YELLOWBOOK

FLUXOS E CONDUTAS

EMERGÊNCIA

2ª EDIÇÃO

SANAR

YELLOWBOOK

FLUXOS E CONDUTAS

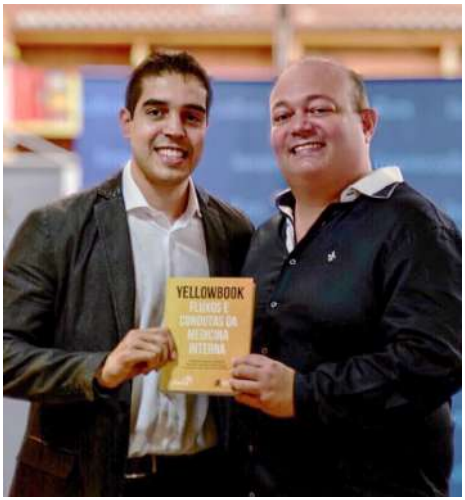
EMERGÊNCIA

2ª EDIÇÃO

Clístenes Queiroz Oliveira
Marconi Moreno Cedro Souza
Carlos Geraldo Guerreiro de Moura

SANAR

AUTORES



Clístenes Queiroz Oliveira
Professor da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Professor de Endocrinologia da UNIFACS. Professor da Residência de Clinica médica do Hospital Santo Antônio - OSID. Mestrando em Medicina e Saúde pela EBMSP. Especialista em Clinica Médica e Endocrinologia.

Marconi Moreno Cedro Souza
Especialista em Gastroenterologia pela Faculdade de Medicina do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Santo Antônio - Obras Sociais Irmã Dulce/OSID (2015 - 2017). Atualmente residente do serviço de Endoscopia Digestiva da Universidade de São Paulo.

Carlos Geraldo Guerreiro de Moura
Professor Adjunto da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Doutor em Medicina Interna pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Coordenador da Residência em Clínica Médica do Hospital Santo Antonio - Associação Obras Sociais Irmã Dulce. Membro do Comitê de Artrite Reumatoide da Sociedade Brasileira de Reumatologia. Médico concursado do Ministério da Saúde - Hospital Ana Neri. Mestre e formador de vários clínicos em todo o Brasil

COLABORADORES

- Adilson Junior Pinto Galvão
- Alexandra Aguiar
- Alexandre Lins
- Allana Silveira
- Alynne Carvalho
- Amarildo Souza Rocha Filho
- Ana Beatriz Nascimento Gonzaga
- Ana Flávia Miranda Landin
- Ana Paula Sampaio Pitangueira
- Anderson da Silva Abreu
- André Barreto
- André Cedro Souza
- Andressa Alba
- Arthur Arrais
- Augusto Barg
- Augusto Vianna Cedro
- Breno Gusmão
- Caio Cafezeiro
- Caio Perez
- Camilla Correia de Araújo Pereira
- Carla Amaro
- Carlos Antonio Moura

- Caroline Pólvora
- Dalila de Almeida Guedes
- Daniel Angelin Matias
- Daniela Galvão
- Daniela Nascimento Andrade
- Débora Nicácio Falcão
- Diego Ferraz
- Dimona Macêdo
- Diogo Guimarães
- Edson Lima Filho
- Emyle Mayra Santana Alves Almeida
- Ênio Vinícius de Lima Pereira
- Enzo Loandos Oliveira
- Eva Valadares dos Anjos
- Fabio Holanda Lacerda
- Felipe Costa Neves
- Felipe Freire
- Felipe Neves
- Fernanda Dal Bello
- Fernanda Linhares
- Filipe Seixas
- Frederico Foeppel

- Gabriela Azevedo Silva
- Gabriela Lins de Magalhães Bastos
- Gabriela Novais
- Giulia Chagas Pinho
- Guilherme Andrade
- Gustavo Cedro Souza
- Gustavo Sodré
- Hugo Cedro Souza
- Hylka Araujo
- Ingrid Barbosa
- Ingrid Menezes Marques
- Isabele Araújo Tavares
- Isla Miranda
- Ivan de Sousa Araújo
- Izabella Luna
- Joanna Garzedin
- João Kleber Menezes
- José Adailto de Oliveira Neto
- José de Souza Neto
- José Sarmento Cardoso Neto
- Josecy Peixoto
- Julia Fadini
- Júlia Nascimento Denovaro

- Julia Pinheiro Martins
- Julia Souza Andrade
- Julia Tavares Pereira
- Juliana Faustino
- Juliana Magalhães Andrade Costa dos Reis
- Juliana Matos da Silva
- Juliana Rocha
- Juliana Soares Ladeia
- Kelly Reiner
- Laine Fiscina
- Lais Pimentel
- Lauro José Viana
- Leandro Anton
- Lenno Anjos
- Leonardo Hackbart
- Leonardo Peixoto
- Leonardo Pereira Santana
- Letícia Teixeira Almeida
- Lisiane Dantas
- Lorena Mascarenhas Veneza
- Lorena Menezes Caldas
- Luana Amorim de Souza

- Luane Barreto
- Lucas Bonfim Fernandes
- Lucas Freitas
- Lucas Prado
- Luciana Brito Correa
- Luciana Matos Oliveira Isabella
- Luís Eduardo de Assis Rizério
- Luís Henrique de Assis
- Luiz Brandão D. C. Júnior
- Luiz Henrique de Assis
- Luíz Ricardo
- Luiza Alves Matos
- Luiza Ramizia Silva Franca
- Luma Pestana Barbosa
- Maíra de Castro Fernandes
- Maíra Meirelles de Araújo Assis
- Manuela Andrade de Alencar Pereira
- Marcela Menezes
- Marcella Sallazar
- Márcia Gabrielle Bonfim Côrtes
- Maria de Lourdes Lima
- Mariana Azevedo Bastos Góes
- Mariana May Cedro

- Mariana Ramos
- Mariana Vianna Chaves Seabra
- Marília Moreira
- Marília Sampaio
- Mateus do Rosário
- Mauro Jr.
- Mayala Thayrine de Jesus Santos Oliveira
- Milton Henrique Vitória de Melo
- Mirella Lins Matos
- Murilo Reverendo Duarte
- Natalia Santos Bomfim
- Nathália Crusoé
- Nathália Santana Cerqueira
- Nelma Carneiro de Araújo
- Osvaldo Aurélio Santana
- Patrícia Góes Prado
- Paula Ferreira
- Paulo Góes
- Pedro Garcia Checoli
- Pedro Herrera
- Philippe Arraes
- Rafael bandeira
- Rafique Caroso

- Raíssa Miguez de Santana
- Raphael Ribeiro Sampaio
- Raquel Luz dos Santos
- Raquel Paulino Dias
- Rayana Lima
- Rebeca Sessa
- Renata Silva de Cerqueira
- Rhaísa Vieira Lobão
- Ruan Souza Perez
- Sabrina Figueiredo
- Sandra Hoisel Gomes Arléo Barbosa
- Sandro de Menezes Santos Torres
- Sérgio Pinto
- Simone Lessa
- Suzana Leal
- Synara Tolentino
- Tarsila Lessa
- Thais Martinelli Torres Habibe
- Thiago Masashi Taniguchi
- Thiago Moura
- Victor Mascarenhas de Andrade Souza
- Virgínia Silva
- Vitor Mendes Leite

- **Vítor Schlittler Abreu**
- **Viviane Andrade**
- **Viviane de Jesus Torres Lima**
- **Washington Luíz de Cerqueira Almeida;**
- **Widma Caitité**
- **Zilma Barreto**

AGRADECIMENTOS

"Por não saberem que era impossível, eles foram e fizeram". Não se sabe ao certo se quem escreveu esta frase primeiro foi o dramaturgo Jean Cocteau ou o famoso Mark Twain, mas o que não deixa dúvida é quanto ela representa a força do empreendedorismo e do trabalho de equipe. Nós, autores, Carlos Geraldo, Clístenes Queiroz e Marconi Cedro, agradecemos aos devotados colaboradores e coautores que fizeram este livro ser possível:

Aos médicos, residentes e ex-residentes do Hospital Santo Antônio pelo total apoio e empolgação e à sua equipe e preceptoria de Clínica Médica, pela excelência.

À Helena Cerqueira, que sempre é lembrada pelo seu amor ao que faz.

À Dra Uda Lima e a Dr. Paulo André Jesuíno, que acreditaram quando mais precisávamos.

À Escola Bahiana de Medicina, nosso suporte científico, na competente pessoa de Maria Luisa Soliani.

Ao Hospital Santo Antônio, sua diretoria, funcionários e corpo clínico pelo amparo de sempre.

À Maria Rita Lopes Pontes por toda a sua importância para nós e para a saúde da nossa população.

À Editora Sanar, nas pessoas de seus donos, editores e diagramadores pelo excelente trabalho realizado.

Eu, Clístenes Queiroz Oliveira, além de a todos acima, agradeço aos meus parceiros autores: a Carlos Geraldo, meu mestre maior e a Marconi Cedro, que sonha os mesmos sonhos que eu .

Agradeço aos meus queridos pais, Cleusa e Vandernei, por todo o amor dedicado a mim.

Aos meus avós, Domingos e Judite , a meus irmãos Danillo e Paulo Diogo e a todos os meus tios, sobrinhos e primos - meus alicerces de dignidade e amizade. E a Áurea Virgínia que me deu o pequeno Leonardo e ambos me dão alegria de viver.

Eu, Marconi Cedro, continuo a acreditar que a vida é uma construção de sonhos e o Yellow é um deles, um sonho compartilhado por centenas de pessoas e à todas elas o meu agradecimento.

À minha mãe, Sandra Cedro, meu anjo e inspiração, que em sua presença espiritual guia os meus passos. Para meu pai, Marconi Macedo, meu orgulho e maior exemplo.

À Patrícia Prado, meu amor, por toda alegria que me proporciona. Aos meu irmãos, Hugo Cedro, André Cedro e Gustavo Cedro, meus melhores amigos. À Edna, minha segunda mãe, por toda dedicação e amor de sempre. Para toda minha família, minha base e bem maior.

Aos colegas de residência em Clínica Médica no Hospital Santo Antonio e da Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da FMUSP, amigos que levarei por toda a vida em meu coração. À Helena Cerqueira e aos meus mestres e grandes amigos Carlos Geraldo, Clístenes Queiroz e Carlos Antonio, por serem os mais sábios incentivadores que a medicina me fez conhecer.

SUMÁRIO

CARDIOLOGIA

PNEUMOLOGIA

ENDOCRINOLOGIA

GASTROENTEROLOGIA

INFECTOLOGIA

DERMATOLOGIA

ONCOLOGIA

NEUROLOGIA

PSIQUIATRIA

REUMATOLOGIA

GERIATRIA

O QUE É O YELLOWBOOK?

Este livro surgiu do anseio de uma experiente equipe de profissionais e professores em tentar preencher lacunas presentes em livros para a prática da medicina. Ele foi construído seguindo técnicas que facilitem o acesso rápido às informações, tanto para as decisões à beira do leito de emergências, como nos atendimentos em ambulatórios gerais e enfermarias.

É objetivo sem ser rasteiro; é sucinto sem ter falhas de informação. Isto porque se vale das melhores e mais recentes referências bibliográficas.

Porque ele é diferente? Cada detalhe foi pensado:

DETALHES PENSADOS NO LIVRO	
Hierarquia das informações por um critério de cores	Bulário por capítulo
Fluxogramas de condutas	Ordem dos temas por risco de dano ao paciente
Tamanho menor para ser transportado	Divisão dos capítulos em grandes áreas da medicina interna

E como o Yellowbook deve ser consultado?

De acordo com o nível de necessidade do leitor. A gradação dos níveis de informação em cores é crucial. A hierarquia por cores oferece a oportunidade, por exemplo, de transformar o Yellowbook ora em uma fonte de consulta rápida da melhor conduta a ser adotada ou da dose adequada de uma substância; ora numa boa fonte de revisão ou introdução a dezenas de temas da clinica médica.

Como interpretar as cores ?

Representa a conduta, o tópico mais imediato ou emergencial, o qual não pode ser jamais negligenciado ou deixado de ser feito naquele momento!
A decisão complementar, os exames a serem solicitados e as informações sobre o quadro clínico das patologias.
As classificações das doenças, os fatores de risco e classificações de estratificação.

Como utilizar os fluxogramas?

Eles foram elaborados pensando-se numa atuação passo-a-passo, ou seja, na assistência sequencial e continua do médico diante do paciente. Portanto, não é um mero resumo de informações mas sim um fluxo a ser utilizado na assistência, emergências e ambulatórios.

Lógica dos bulários

A sua disposição e formato são mais uma inovação. Os bulários ficam ao fim de cada capítulo, facilitando o acesso imediato e contextualizado. Constam apenas de informações úteis e práticas: diluição das drogas, dose inicial, dose máxima, uso na gravidez, principais nomes comerciais, ajustes, contraindicações e principais efeitos adversos.

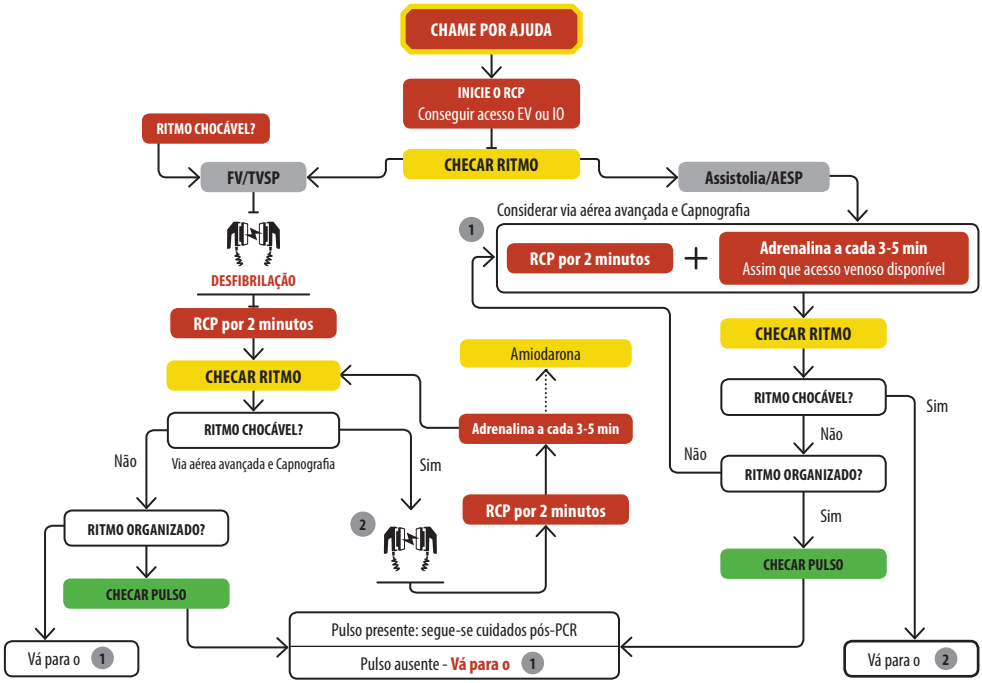
Nós, autores e editores, desejamos que este livro consiga cumprir o papel a que se propõe, promovendo o acesso rápido à informação e melhorando a qualidade da atuação médica.

EMERGÊNCIA

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Dra. Allana Silveria / Dr. Clístenes Queiroz /
Dr. João Kleber Menezes / Dr. José Sarmento Cardoso / Dr. Marconi Cedro

ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA EM UNIDADE HOSPITALAR
AVALIE A RESPONSIVIDADE
Se não responsivo = CHAME AJUDA COM O CARRINHO DE PARADA
PEÇA UM DESFIBRILADOR
PALPE O PULSO



Amiodarona: se refratário à desfibrilação. 1ª dose: 300 mg EV em *bolus*. 2ª dose: 150 mg EV em *bolus*. * Iniciar após o primeiro ciclo que for refratário à desfibrilação e fazer no máximo 2 doses, sendo cada dose após um ciclo. **Adrenalina:** dose: 1 mg EV em *bolus*.

Legenda	**IO:** intraósseo. **EV:** endovenoso. **AESP:** atividade elétrica sem pulso. **RCP:** reanimação cardiopulmonar.	**Desfibrilação** (200J se bifásico ou 360J se monofásico)

QUALIDADE DO RESSUSCITAÇÃO CÁRDIO PULMONAR (RCP)
Definir um líder (voluntário), que deve **distribuir as funções** (massagem cardíaca, cronômetro, pegar prontuário do doente, ventilação e outras que forem pertinentes).
Colocar a prancha de PCR assim que disponível, para melhorar a qualidade da massagem, desde que não atrase em mais de 10 seg a RCP.
Checar o ritmo logo que desfibrilador estiver acessível.
Frequência de compressões **entre de 100-120 comp/min.**
Profundidade **entre 5-6 cm, com retorno total do tórax** (evitar apoiar-se sobre o tórax durante os intervalos das compressões).
Evitar excesso de ventilação: relação compressão-ventilação **30:2 sem IOT e 10 vent/min caso via aérea avançada.**
Alterne a pessoa que faz compressões a cada 2 minutos.
A RCP deve ser reiniciada imediatamente após o choque.
Minimização das interrupções nas compressões torácicas.
Após **administração das drogas, em via periférica**, segue-se 20 mL de água destilada EV em *bolus* com o membro elevado.
Se paciente estiver conectado à ventilação mecânica, não esqueça de desconectá-lo e realizar a ventilação com ambú através do tubo traqueal.

DESFIBRILAÇÃO
Usado em FV e TV sem pulso
Bifásico: 200J
Monofásico: 360J

MEDICAÇÕES	
ADRENALINA	**1 mg EV a cada 3-5 min** (1 ampola = 1 mg = 1 mL)
AMIODARONA	**1ª dose = 300 mg EV em *bolus*; 2ª dose: 150 mg.** (1 ampola = 150 mg = 3 mL)
As medicações podem ser usadas via tubo orotraqueal	
A	Atropina
N	Naloxona
E	Epinefrina
L	Lidocaína
Use a via de administração endotraqueal **somente se você não puder obter um acesso EV/IO.** Além disso, deve-se usar uma **dose 2-2,5x maior** que a dose para a administração EV/IO. **Misture a dose do medicamento com 5 a 10 mL de SF 0,9% ou com água destilada e injete diretamente na traqueia.**	

PROTOCOLO DE LINHA RETA - Usar na assistolia para confirmar o ritmo
Checar conexão de eletrodos
Aumentar o ganho do monitor cardíaco
Checar o ritmo em 2 derivações

SEMPRE NO AESP/ASSISTOLIA LEMBRAR DAS CAUSAS REVERÍVEIS 5H e 5T			
H	Hipovolemia	T	Tromboembolismo Pulmonar (TEP)
	Hipóxia		Tóxicos (ex: tricíclicos e benzodeazepinicos)
	Hidrogênio (acidose)		"Tem pneumotórax"
	Hipo/Hipercalemia		Trombose coronariana
	Hipotermia		Tamponamento cardíaco

INTERVENÇÃO PARA AS CAUSAS REVERSÍVEIS	
CONDIÇÃO	**INTERVENÇÃO**
HIPOVOLEMIA	Infusão de fluido cristaloide
HIPÓXIA	O_2 a 100% + ventilação com ambú OU via aérea avançada
HIDROGÊNIO	1mEq/Kg de bicarbonato de sódio 8,4% (1 mL de $NaHCO_3$ a 8,4% = 1 mEq)
HIPERCALEMIA	20mL de Gluconato de Cálcio 10% EV (1 amp = 10 mL= 1g)
	1mEq/Kg de bicarbonato de sódio 8,4% (1 mL de NaHCO3 a 8,4% = 1 mEq)
	Solução polarizante [50 g de glicose + 10UI de Insulina regular] 50 g de glicose = 100mL de glicose 50% ou 200mL de glicose 25%
HIPOCALEMIA	Sulfato de magnésio 2g EV (20 mL de $MgSO_4$ 10% ou 4mL de $MgSO_4$ 50%)
	Em Veia periférica: 490mL de SF0,9% + 10mL de KCl 10% para correr em 1 hora Em Veia central: 480mL de SF 0,9% + 20mL de KCl 10% para correr em 1 hora
HIPOTERMIA	Reaquecimento (cristaloides a 42ºC e mantas térmicas)
PNEUMOTÓRAX	Toracocentese de alívio por punção com jelco nº 14 no 2º espaço intercostal na linha hemiclavicular, seguida posteriormente por drenagem de tórax com dreno em selo d'água.
TAMPONAMENTO CARDÍACO	Pericardiocentese: punção entre o apêndice xifóide e a margem costal esquerda em um ângulo de 15 a 30º direcionada para o ombro esquerdo.

Continua →

INTERVENÇÃO PARA AS CAUSAS REVERSÍVEIS	
CONDIÇÃO	**INTERVENÇÃO**
TOXINAS	Antídotos específicos e avaliar possíveis Síndrome Tóxicas
TROMBOSE CARDÍACA	Fibrinolíticos tPA 15 mg EV em 1-2 minutos seguido por 50 mg EV em BIC por 30 min e por fim 35 mg EV em BIC por 1h OU Estreptoquinase 1,5 milhão UI EV em BIC por 1h
TEP MACIÇO	Fibrinolíticos: tPA 100mg EV em BIC para 2h OU Estreptoquinase: 250.000 UI em BIC para 30min seguido de 100.000 UI/h por 24h.
Infelizmente, na prática, os fibrinolíticos nem sempre estão disponíveis, dificultando o tratamento do TEP maciço e da trombose cardíaca. Também, poucos são os profissionais médicos que se sentem aptos a realizar uma pericardiocentese.	

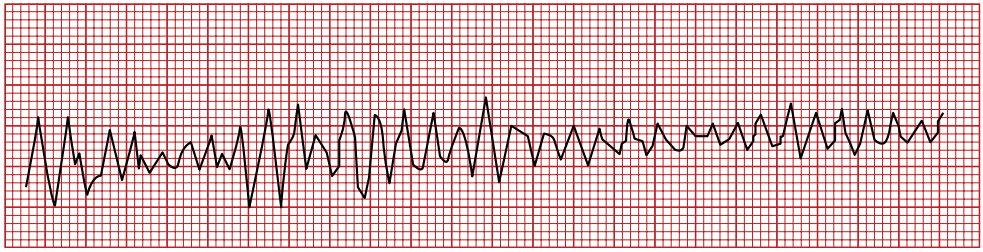
DADOS SUGESTIVOS PARA AS CAUSAS REVERSÍVEIS	
CONDIÇÃO	**DADO CLÍNICO**
HIPOVOLEMIA	Veias planas no pescoço
	Turgor diminuído
	Mucosas desidratadas
HIPÓXIA	Cianose e dados gasométricos
HIDROGÊNIO **Acidose metabólica**	Histórico de DM
	Insuficiência renal
	Acidose pré-existente responsiva a bicarbonato
HIPERCALEMIA	Histórico de DM
	Insuficiência renal
	Acidose pré-existente responsiva a bicarbonato
	Diálise recente
	Fístulas para diálise
HIPOCALEMIA	Perda anormal de potássio
	Uso de diuréticos
HIPOTERMIA	Histórico de exposição ao frio
	Temperatura corporal reduzida
PNEUMOTÓRAX	Turgência de jugular
	Histórico recente de passagem de cateter venoso profundo
	Ausculta pulmonar desigual
	Dificuldade para ventilar

Continua →

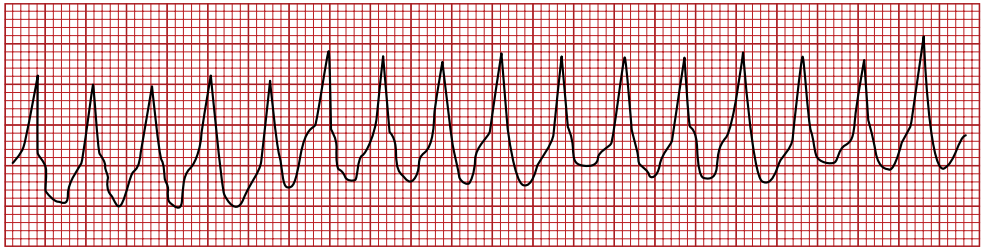
DADOS SUGESTIVOS PARA AS CAUSAS REVERSÍVEIS	
CONDIÇÃO	**DADO CLÍNICO**
TAMPONAMENTO CARDÍACO	Turgência de jugular
	Abafamento de bulhas
	Relato de derrame pericárdico
TOXINAS	Bradicardia
	Exame neurológico (pupilas)
TROMBOSE CARDÍACA	Dor torácica prévia à PCR
	Elevação de segmento ST no monitor
TEP MACIÇO	História de tromboses prévias (Ex:Trombose Venosa Profunda)
	Turgência de jugular

OS RITMOS

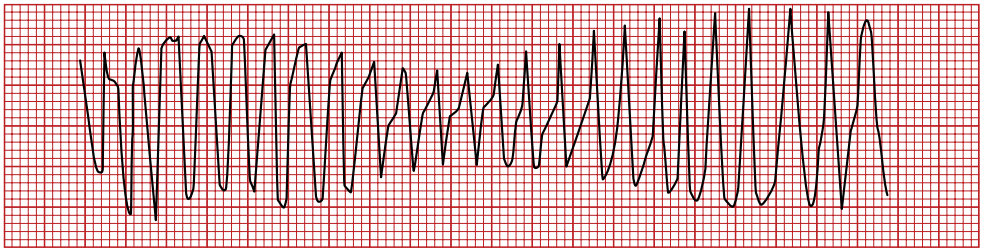
FIBRILAÇÃO VENTRICULAR



TAQUICARDIA VENTRICULAR



TORSADES DE POINTS



TORSADES DE POINTS
Subtipo de taquicardia ventricular polimórfica que ocorre em pacientes com prolongamento de QT (adquirido ou congênito)
Tratamento: Desfibrilação 200J (bifásico) + 2g de $MgSO_4$ (20mL se a 10% ou 4mL se a 50%) em 10mL de SG 5% em bolus

CUIDADOS PÓS PCR
Manter $SatO_2$ ≥94% (guiar-se inicialmente pela capnografia $PetCO_2$ entre 35-40mmHg)
Manter **PA sistólica ≥90mmHg** (use cristaloide EV ou noradrenalina EV)
Considerar **hipotermia induzida** caso paciente não siga comandos após a retorno de circulação espontânea (Usa-se 30mL/Kg de fluido isotônico gelado para alcançar alvo de 32-34ºC por mínimo de 12-24h. Exige termômetro esofágico ou vesical ou de artéria pulmonar para ser realizada)
Manter **paciente sem sedação** para observar resposta neurológica inicial
Se usou amiodarona, manter 1mg/min por 6h e depois, 0,5mg/min por 18h (750mg em 235mL de SG5% EV em BIC a 20mL/h nas primeiras 6h, seguido de 10mL/h por 18h)
Sempre solicite um ECG 12 derivações pós-PCR
Solicitar vaga em UTI, manter paciente sob cuidados intensivos

ENCERRAMENTO DOS ESFORÇOS	
Decisão em comum acordo de TODA A EQUIPE	
CONSIDERAR	RCP >30min, sem ritmo de perfusão sustentado
	$ETCO_2$ ≤10mmHg por ≥20 minutos
	Ritmo inicial de assistolia
	Intervalo prolongado entre o tempo de PCR e início de RCP
	Idade e comorbidades do paciente
	Reflexos de tronco cerebral ausentes

ADRENALINA (Amina Vasoativa)			
Apresentação - Ampolas de 1ml contendo 1mg/ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	1mg em *bolus*	Em 9ml de SF 0,9%	Hydren®; Adren®; Adrenalina®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
No contexto de uma parada cardiorrespiratória, não existem contraindicações absolutas ao seu uso.			

ALTEPLASE - tPA (Firinolítico)			
Apresentação - ampolas contendo: 10mg (pó liofilizável) + 10ml de diluente; 20mg (pó liofilizável) + 20ml de diluente; 50mg (pó liofilizável) + 50ml de diluente.			
COMO USAR - IAM			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	15mg em *bolus* 50mg em 30 min - BIC 35mg em 60 min - BIC Dose máxima: 100mg	Diluir para 1 mg/ml em SF0,9% ou SG 5%	Actilyse®
COMO USAR - TEP			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	100mg em BIC em 2h	50mg em 100 ml SG 5%	Actilyse®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Alteplase ou a qualquer componente da formulação, qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.			

AMIODARONA (Antiarrítmico)			
Apresentação - Ampolas de 3ml contendo 50mg/ml			
COMO USAR - PCR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	300mg em *bolus* 150mg em *bolus*	20 ml de SG 5% 20 ml de SG 5%	Atlansil®; Ancoron®; Miodon®
COMO USAR - PÓS-PCR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	750mg	235mL de SG5% 20ml/h em BIC por 6h 10ml/h em BIC por 18h	Atlansil®; Ancoron®; Miodon®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Insuficiência Hepática: se as transaminases estiverem 3x acima do limite, diminuir a dose ou suspender a amiodarona		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a amiodarona, iodo, ou qualquer componente da formulação; disfunção sinusal grave causando bradicardia sinusal; bloqueio cardíaco de segundo e terceiro grau (exceto pacientes com marca-passo); bradicardia causando síncope (exceto em pacientes com marca-passo); choque cardiogênico.			

BICARBONATO DE SÓDIO - $NaHCO_3$ (Repositor eletrolítico/Solução alcalinizante)			
Apresentação - Ampolas de 10 ml 10% e 8,4% // Frasco 250ml 3%, 5%, 8,4% e 10% // Frasco 500ml 6,6			
COMO USAR - ACIDOSE METABÓLICA GRAVE			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	$NaHCO_3$ 8,4%,1mEq/Kg	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
COMO USAR - HIPERCALEMIA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	$NaHCO_3$ 8,4%, 50ml	Em *bolus*	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Alcalose, hipernatremia, edema pulmonar grave, hipocalcemia, dor abdominal sem etiologia definida.			

ESTREPTOQUINASE (Fibrinolítico)			
Apresentação - Frascos com 250.000 UI ou 750.000 UI ou 1.500.000 UI.			
COMO USAR - IAM			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	1,5milhão UI em BI em 1h	150mL de SG5%	Streptase®
COMO USAR - TEP MACIÇO			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	250.000 UI em BIC em 30 min	SF 0,9% 100ml	Streptase®
	100.000 UI/h em BIC (10ml/h) em 24h	SF 0,9 %150ml	
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Estreptoquinase ou a qualquer componente da formulação, qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.			

GLUCONATO DE CÁLCIO (Repositor Eletrolítico)			
Apresentação - Ampolas de 10ml a 10% (1g/10ml)			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	20ml em *bolus*	Não diluir	Adren®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalcemia, hipercalciúria, litíase renal, uso concomitante com medicamentos digitálicos (podendo induzir intoxicação digitálica), fibrilação ventricular.			

NALOXONA (Antagonista Opióide)			
Apresentação - Ampola de 1ml com 0,4mg/ml			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	0,4 a 2mg repetir em 2-3min SN Dose máxima: 10mg	500ml SG 5% (2mg fornece solução com 0,04mg/ml)	Narcan®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		B/C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

SOLUÇÃO POLARIZANTE (Repositor Eletrolítico)			
Apresentação - preparada com 10UI de insulina regular + 50g de glicose.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	10 UI de Insulina Regular + 500 ml de SG 10% ou 100ml SG 50% ou 200 ml de SG 25% (20 ampolas de Glicose a 25%) Infundir em 20 minutos, podendo repetir dose conforme tolerância.	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		A
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à insulina, hipocalemia.			

SULFATO DE MAGNÉSIO - $MgSO_4$ (Repositor Eletrolítico/Antiarrítmico)			
Apresentação - Ampolas de 10 ml a 10% (10ml=1g) ou de 10 ml a 50% (10ml = 5g)			
COMO USAR - PCR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	20 ml a 10% em *bolus* 4ml a 50% em *bolus*	Não diluir	Não Possui
CONTRAINDICAÇÕES			
Bloqueios cardíacos de grau avançado; Depressão respiratória; Hipersensibilidade aos componentes da fórmula; Insuficiência renal grave; Miocardiopatias.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Adrenalina	Angina pectoris; arritmia cardíaca; acidente vascular cerebral; hipertensão; isquemia miocárdica; isquemia de membros; palpitações; ansiedade; apreensão; desorientação; tonturas; sonolência; dor de cabeça; perda de memória; nervosismo; pânico; parestesia; agitação psicomotora; diaforese; palidez; piloereção; necrose da pele; hiperglicemia; hipoglicemia; hipocalemia; acidose lática; náusea; vômitos, tremor, fraqueza; queimor nos olhos, insuficiência renal.
Alteplase	Hipotensão (1-20%); Febre (1-10%); Manchas negras na pele (1%); hemorragia gastrointestinal (5%); náusea (1-10%); vômitos (1-10%); hemorragia genitourinária (4%); sangramento no local da punção do cateter (15,3%, sec. infusão rápida da medicação)
Amiodarona	Hipotensão (16%); bradicardia (2-5%); BAV (≤ 5%); PCR (3%); arritmia e falência cardíaca (1-3%); TV (2%); FV e FA (≤ 2%); torsades points (raro); dissociação AV; edema local; tromboflebite; alteração na marcha, ataxia, fadiga, astenia, tontura, neuropatia periférica (4 - 40%); alteração de memória (3 - 40%); parestesia (4-9%); cefaleia e distúrbio do sono (1-3%) hipotireoidismo (1-10%); hipertireoidismo; perda da libido 91-3%); náusea (4%); anorexia e constipação (≤ 25%); dor abdominal (1-3%); diarreia (< 2%); elevação de transaminases (2- 54%); alteração da função hepática (4-9%); doença hepática (1-3%); tremor (≤ 40%); depósito corneano (> 90%) distúrbio visual (2-9%); toxicidade pulmonar (1 - 17%); edema pulmonar; pneumonite por hipersensibilidade; pneumonite instersticial, fibrose pulmonar; coloração cinza-azulada da pele; fotossensibilidade.
Bicarbonato de Sódio	Hemorragia cerebral; edema; tetania; arroto; flatulência; distensão gástrica; hipernatremia; hiperosmolaridade; hipocalcemia; hipocalemia; aumento da afinidade da hemoglobina pelo oxigênio; acidose intracraniana; alcalose metabólica; edema pulmonar.
Estreptoquinase	Febre e calafrios; cefaleia, sintomas gastrointestinais; exantema generalizado; lombalgia e dores musculoesqueléticas; hipotensão; rubor; urticária; dispneia; choque anafilático; hemorragias cerebrais; hemorragias gastrointestinais; hemorragias hepáticas; hemorragias genitourinárias; edema pulmonar não cardiogênico.
Gluconato de Cálcio	Arritmia; bradicardia; parada cardíaca; hipotensão; síncope; vasodilatação; sensação de opressão; hipercalcemia; parestesia; ondas de calor; (todos mais relacionados à infusão rápida).
Naloxona	Parada cardíaca; rubor; hipertensão; hipotensão; taquicardia; fibrilação ventricular; taquicardia ventricular; agitação; coma; convulsões; alucinações; irritabilidade; nervosismo; parestesia; agitação; convulsão (neonatos); tremores; convulsões tônico-clônicas; síndrome de abstinência; bocejos frequentes; diaforese; cólicas abdominais; diarreia; náuseas; vômitos; mialgia; piloereção; tremor; fraqueza; dispnéia; hipóxia; edema pulmonar; depressão respiratória; rinorreia; espirros.
Solução Polarizante	Edema periférico; hipocalemia; ganho de peso; anafilaxia.
Sulfato de Magnésio	Piora da função neuromuscular em pacientes com doenças neuromusculares prévias, hipotensão, vasodilatação, hipermagnesemia.

REFERÊNCIAS

1. Advanced Cardiovascular Life Suport (ACLS): 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
2. Advanced Cardiovascular Life Suport (ACLS): 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
3. (Up to date - 2014)Advanced cardiac life suport (ALCS) in adults - Pozner, Charles.
4. (Up to date - 2015) Supportive data for advanced cardiac life support in adults with sudden cardiac arrest. - Pozner, Charles.

ABORDAGEM INICIAL DO PACIENTE GRAVE

Dr. Clistenes Queiroz / Dra. Kelly Reiner / Dr. Marconi Cedro / Dra. Renata Cerqueira

IDENTIFICAR O PACIENTE POTENCIALMENTE CRÍTICO

Repercussão em um dos três grandes sistemas:

O PACIENTE CRÍTICO

REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA
(queda de ≥2 pontos na Escala de Coma de Glasgow)

ALTERAÇÃO DE SINAIS VITAIS:
- FR >36 ipm ou <8 ipm ou uso de musculatura acessória;
- $SatO_2$ <90%;
- FC >130 bpm ou <40 bpm;
- PAS <90 mmHg;
- Enchimento capilar >3 segundos.

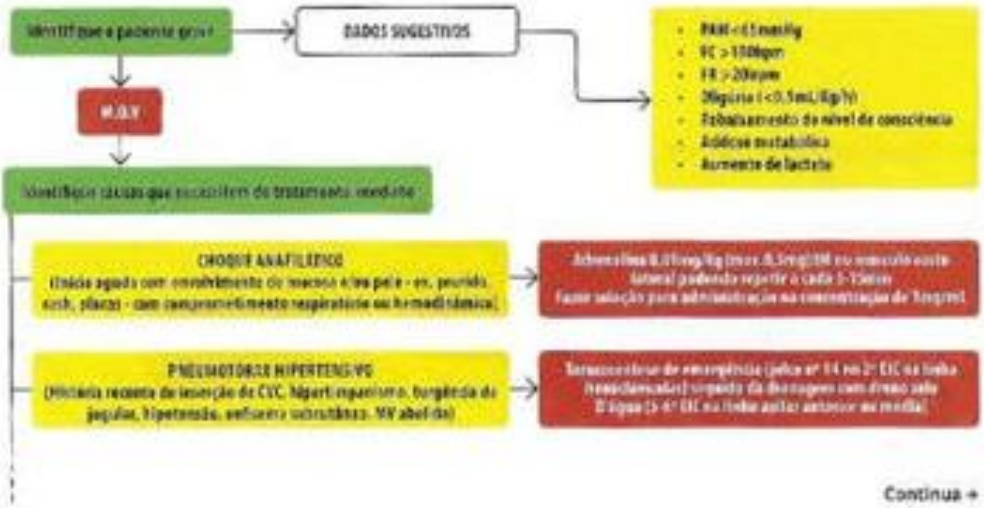
ACHADOS EMERGENCIAIS:
- Precordialgia ou dor torácica;
- Febre com suspeita de neutropenia;
- Suspeita de obstrução de via aérea;
- Alterações neurológicas agudas;
- Intoxicação aguda;
- Hematêmese, enterorragia e hemoptise;
- Dor intensa.

CONDUTA INICIAL FRENTE AO DOENTE CRÍTICO

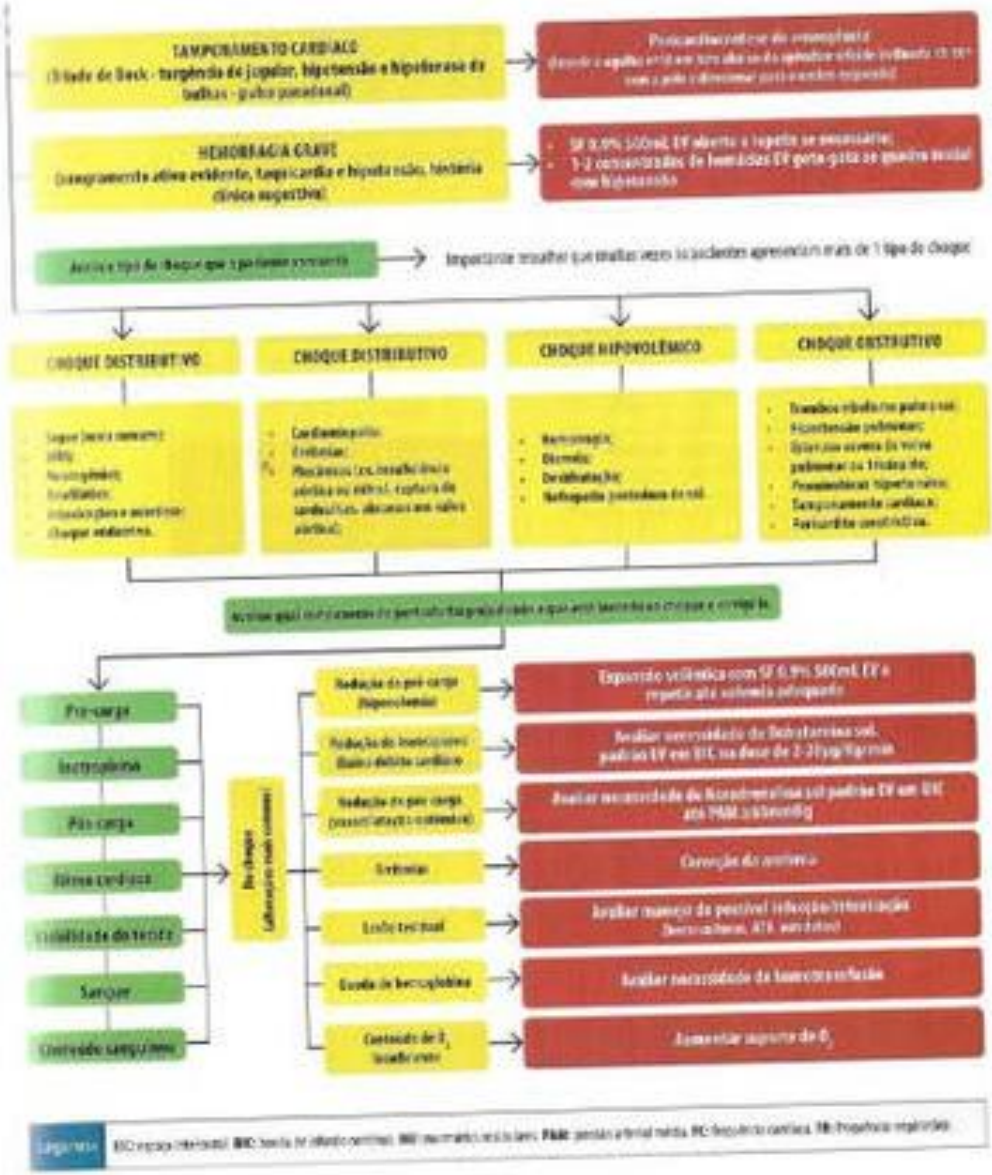
EXAME FÍSICO MÍNIMO DO PACIENTE GRAVE	
GERAL	Procurar desidratação, cianose e icterícia.
PELE	Checar bolhas, petéquias, púrpuras e livedo reticular.
NEUROLÓGICO	EG, pupilas, sinais meníngeos e déficits motores em membros.
CARDIOVASCULAR	Procurar estase de jugular, verificar TEC e pulsos periféricos e ausculta cardíaca nos 4 principais focos.
RESPIRATÓRIO	Verificar uso de musculatura acessória e ausculta pulmonar.
ABDOME	Checar sinais de peritonite, procurar visceromegalias e massas.
GENITURINÁRIO	Toque retal em casos selecionados (ex. abdome obstrutivo, suspeita de hemorragia digestiva baixa).
EXTREMIDADES	Procurar sinais de edema e TVP.

CHOQUE - Sinais e Sintomas	
NEUROLÓGICO	Rebaixamento do nível de consciência / Delírium.
CARDIOVASCULAR	Hipotensão / Taquicardia / Cianose.
RESPIRATÓRIO	Sinais de insuficiência respiratória / Taquipneia.
ABDOME	Elevação de bilirubinas / Íleo paralítico metabólico.
GENITURINÁRIO	Oligúria / Aumento de escórias nitrogenadas.
HEMATOLÓGICO	Sangramentos e/ou tromboses.

ABORDAGEM DO CHOQUE



Continua →



Legenda: BIC: bomba de infusão contínua; IMC: índice de massa corporal; PAM: pressão arterial média; PC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA - Sinais e Sintomas	
NEUROLÓGICO	Rebaixamento do nível de consciência.
CARDIOVASCULAR	Taquicardia e cianose.
RESPIRATÓRIO	Dispneia, taquipneia, uso de musculatura acessória, sudorese, dificuldade de falar, timpanismo, maciez, sibilos, estertores crepitantes.

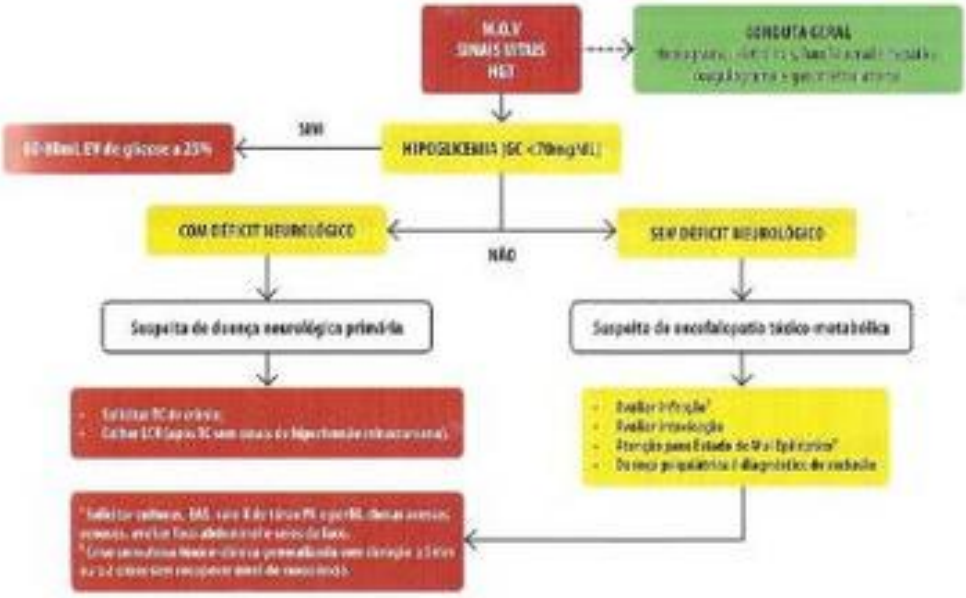
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA		
CONCEITO	Capacidade reduzida de interagir com o meio	
ETIOLOGIA	ESTRUTURAIS	AVE, HSA, hematoma subdural, meningoencefalite, abscessos cerebrais e vasculite
	METABÓLICAS	Encefalopatia séptica, encefalopatia hepática, hipóxia, insuficiência renal, hipo e hiperglicemia, hipo e hipernatremia, hipo e hipertireoidismo, intoxicações.

ESCALA DE GLASGOW (EG)	
ADULTO	CRIANÇAS
Abertura ocular - igual para adultos e crianças	
Espontânea	4
Estímulo Verbal	3
Estímulo Doloroso	2
Ausente	1

ESCALA DE GLASGOW (EG)			
ADULTO		CRIANÇAS	
Resposta verbal			
Orientada	5	Normal	5
Confusa	4	Choro consolável	4
Palavras inapropriadas	3	Choro à dor	3
Palavras incompreensíveis	2	Gemido à dor	2
Ausente	1	Ausente	1
Resposta Motora			
Obedece comando	6	Normal	6
Localiza estímulo doloroso	5	Reage ao toque	5
Retira membro à dor	4	Reage à dor	4
Flexão anormal (decorticação)	3	Decorticação	3
Extensão anormal (descerebração)	2	Descerebração	2
Ausente	1	Ausente	1

ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA



Legenda

Exames adicionais: TSH e T4; Cortisol sérico, Teste para HIV, Carboxihemoglobina, concentração sérica de fármacos e drogas lícitas quando suspeitadas, eletroencefalograma.

AVALIAÇÃO DAS PUPILAS	
MIDRIÁTICA	Pensar em lesão mesencefálica
ANISOCORIA	Pensar em herniação uncal
MIÓTICA	Considerar intoxicação/uso de opiáceos

BULÁRIO DO CAPÍTULO

SOLUÇÃO HIPERTÔNICA DE GLICOSE (Repositor eletrolítico)			
Apresentação - Solução de Glicose 25% e Glicose a 50% (ampolas de 10ml e 20ml)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	15 a 20g (60 - 80ml de Glicose 25% e 30 - 40 de Glicose 50% (Glicose 25% veia central ou periférica / Glicose 50%: veia central)	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com hemorragia intracraniana e intraespinhal (não fazer solução hipertônica), *delirium tremens*, desidratação grave, coma diabético, síndrome de má absorção Glicose-galactose, hipersensibilidade ao milho.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Solução Hipertônica de Glicose	Febre; confusão; náusea; hiperglicemia; hiperosmolaridade; acidose metabólica; taquipneia; edema pulmonar; polidipsia; esclerose e trombose de veias (solução acima de 25% em bolus ou acima de 12,5% em infusão contínua por tempo prolongado); administração rápida de glicose hipertônica no prematuro extremo pode causar mudança súbita da osmolaridade e hemorragia intracraniana.

REFERÊNCIAS

1. Vincent JL, De Backer D. Circulatory shock. N Engl J Med 2013; 369:1726.
2. Rodgers KG. Cardiovascular shock. Emerg Med Clin North Am 1995; 13:792.
3. Levraut J, Ciebiera JP, Chave S, et al. Mild hyperlactatemia in stable septic patients is due to impaired lactate clearance rather than overproduction. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157:1021.
4. del Portal DA, Shofer F, Mikulaian MS, et al. Emergency department lactate is associated with mortality in older adults admitted with and without infections. Acad Emerg Med 2010; 17:269.

5. Perera P, Mailhot T, Riley D, Mandavia D. The RUSH exam: Rapid Ultrasound in SHock in the evaluation of the critically ill. Emerg Med Clin North Am 2010; 28:29.
6. Labovitz AJ, Noble VE, Bierig M, et al. Focused cardiac ultrasound in the emergent setting: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and American College of Emergency Physicians. J Am Soc Echocardiogr 2010; 23:1225.
7. Atkinson PR, McAuley DJ, Kendall RJ, et al. Abdominal and Cardiac Evaluation with Sonography in Shock (ACESS): an approach by emergency physicians for the use of ultrasound in patients with undifferentiated hypotension. Emerg Med J 2009; 26:87.
8. Tayakachi H, Boniface KS, Pourmand A, et al. Bedside Ultrasound Reduces Diagnostic Uncertainty and Guides Resuscitation in Patients With Undifferentiated Hypotension. Crit Care Med 2015; 43:2562.

EMERGÊNCIAS

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

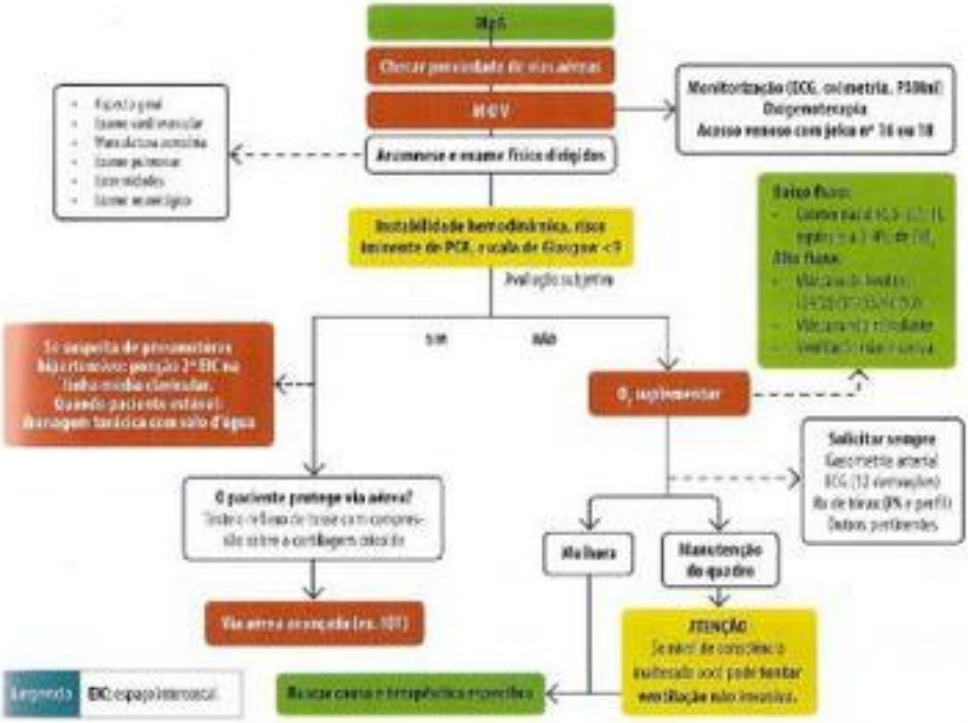
Dr. Caio Perez / Dr. José Sarmento Cardoso / Dra. Kelly Reiner / Dr. Marconi Cedro

CONCEITOS INICIAIS

Condição clínica na qual o sistema respiratório não consegue manter os valores de pressão arterial de oxigênio (PaO_2) e/ou da pressão arterial de gás carbônico ($PaCO_2$) dentro dos limites da normalidade, para determinada demanda metabólica

NA GASOMETRIA: PaO_2 <60mmHg ou $SatO_2$ <90% ou $PaCO_2$ >50mmHg (agudo)

RELAÇÃO PaO_2/FIO_2 <300



Suspeita de pneumotórax: [illegible] **ausência de ruídos** [illegible] **em hemitórax**, hiperdistensão à percussão torácica, relato de cateter venoso central recente, turgência de jugular, hipotensão, quadro clínico.

CLASSIFICAÇÃO	
Classicamente dividida em Tipo 1 (hipoxêmica) e Tipo 2 (hipercápnica); contudo é mais comum o paciente em insuficiência respiratória apresentar os dois mecanismos.	
CAUSAS	
TIPO 1 Hipoxêmica	Pneumonia, edema pulmonar, DPOC exacerbado, asma grave, pneumotórax, SDRA, embolia pulmonar, atelectasias, quase afogamento.
TIPO 2 Hipercápnica	Obstrução das vias aéreas superiores: edema de laringe, corpo estranho, epiglotite, paralisia de cordas vocais bilateral, tumores em vias aéreas, apneia obstrutiva do sono.
	Disfunção da parede torácica e pleura: dificescoliose, espondilite anquilosante, tórax instável, flail tórax, obesidade.
	Alterações neuromusculares e periféricas: miastenia gravis, neurotoxinas (tétano, botulismo, difteria), Síndrome de Eaton Lambert, hipofosfatemia, hipomagnesemia, hipocalemia e hipocalcemia, distrofias musculares, polimiosite, miopatia infecciosa, hipotireoidismo.
	Alterações do SNC: drogas depressoras, apneia do sono central, trauma raquimedular, alcalose metabólica, hipotireoidismo, lesões estruturais.

SINAIS E SINTOMAS	
Tosse	Sudorese
Taquipneia (FR >20irpm)	Taquicardia (FC >90bpm)
Uso de musculatura acessória	Inquietação
Alteração do nível de consciência	Cianose

EXAMES COMPLEMENTARES DA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA	
Geral	Hemograma, ureia, creatinina, Na^+, K^+, Ca^{++}, Mg^{++}, TP, TTPa, TGO, TGP, gasometria arterial, raio-X de tórax PA e perfil.
Suspeita de Infecção	Proteína C reativa e culturas (2 hemoculturas e 1 urocultura)
Descompensação Cardíaca	ECG, ECO, CKMB, CPK, Troponina I
Suspeita de TEP	Angio-TC de tórax, cintilografia pulmonar
Alteração do SNC	TC de crânio e estudo do líquor

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI)

OBJETIVOS TERAPÊUTICOS	
Alívio dos sintomas	Adequada sincronia com VM
Redução do trabalho respiratório	Minimização dos riscos
Melhora ou estabilização das trocas gasosas	Eliminação da necessidade de IOT

INDICAÇÕES
DPOC descompensado
Edema agudo de pulmão
IRpA em imunodeprimido
IRpA hipoxêmica

CONTRA-INDICAÇÕES
Parada respiratória franca ou iminente
Instabilidade hemodinâmica
Não colaboração
Obstrução de via aérea
Trauma / Queimadura / Cirurgia facial
Ausência do reflexo de tosse
Excesso de secreção em via aérea ou vômitos

PREDITORES DE SUCESSO DA VNI	
Pacientes mais jovens	Hipercapnia moderada ($PaCO_2$ entre 45 e 92mmHg)
Capacidade de cooperar	Acidemia moderada (pH entre 7,1 e 7,35)
Menor escapamento de ar	Melhora das trocas e FR nas primeiras 2h após a aplicação da VNI

TIPOS DE VNI
CPAP - continuous positive airway pressure → Usar no EDEMA AGUDO DE PULMÃO
BiPAP - bilevel positive airway pressure → Usar no DPOC

AJUSTES INICIAIS DA VNI	
EDEMA AGUDO DE PULMÃO	CPAP próximo de 10cm H_2O. Começar com menos para adaptação
	Obter volume corrente de 7-10mL/Kg (peso ideal)
DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA	EPAP de 4-6cm H_2O e IPAP de 10-15cm H_2O. Começar com menos para adaptação
	Obter volume corrente de 7-10mL/Kg (peso ideal)
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA HIPOXÊMICA	Não há consenso para o modo
	CPAP próximo de 8-10cm H_2O ou EPAP de 8-10cm H_2O + IPAP que resulta em 7-10mL/Kg (peso ideal)

FÓRMULA DO PESO IDEAL
♂: 50 + 0,91 (altura em cm - 152,4)
♀: 45,5 + 0,91 (altura em cm -152,4)

CUIDADOS APÓS O INÍCIO DA VNI
Monitorização contínua por profissional treinado
Após 30min: colher gasometria, avaliar FC, FR e o conforto respiratório
Se não houver melhora dos parâmetros, considerar IOT + VM

PARÂMETROS DE SUCESSO DA VNI	
Queda da FR	Melhora do nível de consciência
Aumento do Volume Corrente (VC)	Melhora do esforço respiratório
Aumento da relação PaO_2/FiO_2	Diminuição da $PaCO_2$

VENTILAÇÃO INVASIVA

INDICAÇÕES		
Parada respiratória	Instabilidade hemodinâmica	Hipoxemia refratária
Glasgow <9	Fadiga respiratória	

REFERÊNCIAS

1. Rudolf M, Banks RA, Semple SJ. Hypercapnia during oxygen therapy in acute exacerbations of chronic respiratory failure. Hypothesis revisited. Lancet 1977; 2:480.
2. Celli BR, MacNee W, ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23:932.
3. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2016. http://www.goldcopd.org (Accessed on March 17, 2016).
4. Dantington HJ, Hubacher M, Ramsay CF, et al. Initial oxygen management in patients with an exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. QJM 2005; 98:699.
5. Williams MH Jr, Shim CS. Ventilatory failure. Etiology and clinical forms. Am J Med 1970; 48:477.
6. West JB. Causes of carbon dioxide retention in lung disease. N Engl J Med 1971; 284:1232.
7. Weinberger SE, Schwartzstein RM, Weiss JW. Hypercapnia. N Engl J Med 1989; 321:1223.
8. Sorli J, Grassino A, Lorange G, Milic-Emili J. Control of breathing in patients with chronic obstructive lung disease. Clin Sci Mol Med 1978; 54:293.
9. Jindrichi S, Blum J, Kazemi H. Pattern of breathing and carbon dioxide retention in chronic obstructive lung disease. Am J Med 1981; 71:228.
10. Davidson AC, Banham S, Elliott M, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. Thorax 2016; 71 Suppl 2:i1.
11. Maheshwari V, Paioli D, Rothwar R, Hill NS. Utilization of noninvasive ventilation in acute care hospitals: a regional survey. Chest 2006; 129:1226.
12. Demoule A, Girou E, Richard JC, et al. Increased use of noninvasive ventilation in French intensive care units. Intensive Care Med 2006; 32:1747.
13. Celikel T, Sungur M, Ceylan B, Karakurt S. Comparison of noninvasive positive pressure ventilation with standard medical therapy in hypercapnic acute respiratory failure. Chest 1998; 114:1636.
14. Bakke SA, Bobier MT, Riedervoldi IS, et al. Continuous positive airway pressure and noninvasive ventilation in prehospital treatment of patients with acute respiratory failure: a systematic review of controlled studies. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2014; 22:69.

INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL

Dr. Edson Lima / Dr. Felipe Freire / Dr. José Sarmento Cardoso

7Ps da INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL	
P1	Preparação
P2	Pré-oxigenação
P3	Pré-tratamento
P4	Indução com paralisia
P5	Posicionamento
P6	Passar o tubo
P7	Pós-intubação

EXPLICANDO OS Ps		
P1	É a preparação	
	Deve durar <5min / Avaliação, check-list de material, monitorização, preparo de drogas e acesso venoso - STOP-MAID	
	S	Sucção - Deixe o aspirador pronto
	T	Todos os equipamentos necessários
	O	Oxigênio pronto para a pré-oxigenação
	P	Posicione tudo para facilitar o procedimento
	M	Monitorize o paciente
	A	Avalie a via aérea do paciente
	I	IV - deixe sempre um acesso pérvio
	D	Drogas para utilização
P2	É a pré-oxigenação	
	Deve durar entre 3-5min	
	Oferta-se O_2 a 100%, sem realizar ventilações. É permitido uma apneia de 3-5min antes que a SaO_2 caia para <90%	
P3	É o pré-tratamento	
	Deve durar entre 3-5min / Objetiva diminuir os efeitos indesejáveis da laringoscopia e intubação	
	FENTANIL (segundo dose/peso)	

EXPLICANDO OS Ps	
P4	**Indução com paralisia**
	Uso de droga hipnótica seguida de um bloqueador neuromuscular (BNM)
	Via aérea difícil (Mallampati III e IV) é contra indicação ao BNM

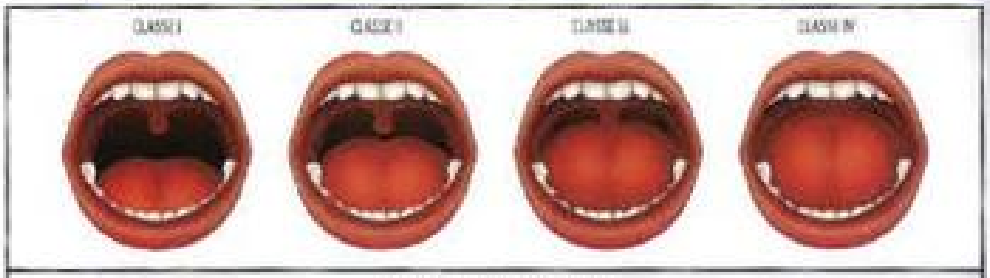


Figura 1. Classificação de Mallampati

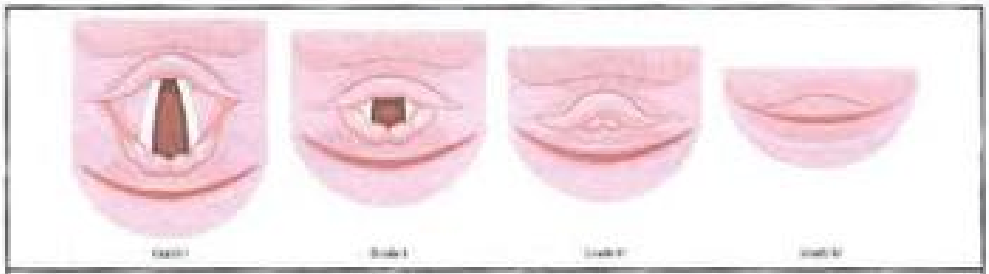


Figura 2. Classificação de Cormack-Lehane

EXPLICANDO OS Ps	
P5	Posicionamento
	Posicionar o paciente para alinhar os principais eixos da via aérea
P6	Passar o tubo
	Tracionar para cima e para frente
	Evitar o movimento de alavanca na laringoscopia
	Deslocar língua e epiglote para visualizar as cordas vocais
	Introduzir tubo até que a borda proximal do cuff ultrapasse as cordas vocais. Parte distal do tubo deve estar a 5-7cm da carina
	Insuflar cuff até 20mmHg
	Manobra de Sellick: Leve pressão ao nível da cartilagem cricóide, utilizando o polegar e indicador, para ocluir externamente o esôfago
	Dados sugestivos de bom posicionamento: vapor no tubo, expansão torácica, ausculta em 5 pontos (epigástrio, base esquerda, base direita e ápices pulmonares)

EXPLICANDO OS Ps	
	Pós-IOT
P7	Fixação do tubo
	Monitorização
	Raio-X de tórax
	Sedação de acordo com estratégia ventilatória

PENSAR NA EXTUBAÇÃO
A patologia que levou à IOT foi revertida?
PO_2 >60mmHg + FIO_2 <40% + PEEP entre 5-8mmHg
Estabilidade hemodinâmica
Presença de drive respiratório
Nível de consciência adequado
Tosse eficaz
Ausência de sedativos
Ausência de congestão
Equilíbrio eletrolítico

DROGAS PARA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL				
Droga	Vantagens	Desvantagens	Contra-indicações absolutas/relativas	Precaução
FENTANIL	Efeito rápido	Hipotensão Risco de rigidez muscular	Hipersensibilidade ao fentanil	Infundir em 1-2 min
ETOMIDATO	Efeito rápido e curto Não influencia na hemodinâmica Não causa depressão miocárdica	Reduz limiar convulsivo	Hipersensibilidade ao etomidato (geralmente relato de convulsões prévias com o uso do medicamento)	Atentar para o risco de insuficiência adrenal
QUETAMINA	Bom para instabilidade hemodinâmica Efeito broncodilatador	Distorcia e alucinações	Cardiopatia isquêmica Emergência hipertensiva Dissecção aguda de aorta HIC	Infundir em 1 min (diminui chance de depressão respiratória)

Continua →

DROGAS PARA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL				
MIDAZOLAM	Início de ação lento e curto Não influencia na PIC Efeito anticonvulsivante	Depressão respiratória Depressão cardiovascular	Hipersensibilidade ao midazolam Hipotensão e depressão respiratória Insuficiência cardíaca	Infundir em 30 segundos
SUCCINIL-COLINA	Efeito rápido e curto	Fasciculações Risco de hipertermia maligna Trismo Risco de paralisia prolongada	Rabdomiólise Hipercalemia Insuficiência renal HIC e HIO	Administrar sem diluição e em bolus

Pré-indução Indução Bloqueador neuromuscular

DROGAS PARA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL			
	Dose	Ampola	Concentração
FENTANIL	3µg/Kg	10mL	50µg/mL
ETOMIDATO	0,3mg/Kg	10mL	2mg/mL
QUETAMINA	2mg/Kg	10mL	50µg/mL
MIDAZOLAM	0,3mg/Kg	10mL	5mg/mL
SUCCINILCOLINA	1,5mg/Kg	10mL	10mg/mL

Pre-indução Indução Bloqueador neuromuscular

DROGAS PARA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL (doses em mL - ampolas sugeridas)											
	50Kg	55Kg	60Kg	65Kg	70Kg	75Kg	80Kg	85Kg	90Kg	95Kg	100Kg
FENTANIL	3	3,5	3,5	3,5	4	4	4,5	5	5,5	5,5	6
ETOMIDATO	7,5	8,5	9	10	10	11,5	12	13	13,5	14,5	15
QUETAMINA	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3,5	3,5	4	4
MIDAZOLAM	3	3,5	3,5	4	4	4,5	5	5	5,5	5,5	6
SUCCINILCOLINA	7,5	8,5	9	10	10,5	11,5	12	13	13,5	14,5	15

Pré-indução Indução Bloqueador neuromuscular

RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE (RASS)		
Pontos	Termo	Descrição RASS
+4	Combativo	Claramente combativo e violento. Risco para a equipe
+3	Muito agitado	Puxa ou remove tubos e cateteres
+2	Agitado	Briga com ventilador
+1	Inquieto	Apresenta movimentos não agressivos
0	Alerta e calmo	
-1	Sonolento	Adormecido, mas acorda ao chamado verbal
-2	Sedação leve	Despertar precoce ao estímulo verbal (contato visual por menos de 10 segundos)
-3	Sedação moderada	Movimento ou abertura ocular ao estímulo verbo
-4	Sedação intensa	Sem resposta ao toque
-5	Não desperta	Sem resposta

CRITÉRIOS DE UM BOM DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA	
Parâmetros	Critérios
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	Glasgow >12
	Drive respiratório estável
OXIGENAÇÃO	PaO_2 >60mmHg
	FiO_2 <40%
	PEEP <5-8mmHg
VENTILAÇÃO	pH >7,3
	VC >5mL/Kg
	FR <35/min
	CPAP 5-8mmHg
	Teste do cuff e tubo-T com boa resposta
EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE	pH entre 7,3-7,5
EQUILÍBRIO HIDROELETROLÍTICO	Dentro da normalidade
HEMODINÂMICA	PAM >90mmHg com DVA ou PAM >65mmHg sem DVA
A extubação começa com o desmame da ventilação mecânica.	

ETOMIDATO (Hipnótico de ação curta)			
Apresentação - Ampolas de 10ml contendo 2mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	0,3mg/Kg/dose	Não diluir	Etomidato*; Hypnomidato*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; evitar usar no choque séptico.			

FENTANIL (Analgésico opioide)			
Apresentação - Ampolas de 100mcg/2ml, 250mcg/5ml e 500mcg/10ml (50mcg/ml)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	3mcg/Kg/dose	Não diluir	Fentanil*; Fentanest*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
ClCr 10-50: 75% da dose ClCr <10: 50% da dose	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

MIDAZOLAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação - Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	0,3mg/Kg	Não diluir	Dormonid*; Dormire*; Midadom*; Zolidam*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; glaucoma de ângulo fechado; choque; depressão prévia do sistema nervoso central; uso concomitante de potentes inibidores do CYP3A4 (amprenavir, atazanavir, ritonavir).			

QUETAMINA (Anestésico)			
Apresentação - Ampolas de 500mg/10ml (50mg/ml)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2mg/Kg/dose	Não diluir	Clortamina*; Ketalar*; Ketamin S*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipertensão intracraniana; psicose; ICC grave; angina; aneurisma; tireotoxicose; cirurgias de faringe, laringe e traquéia; eclampsia.			

SUCCINILCOLINA (Bloqueador neuromuscular despolarizante)			
Apresentação - Ampolas de 100mg/100ml e 500mg/10ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1,5mg/Kg	Não diluir	Quelicin*; Succitrat*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, história pessoal ou familiar de hipertermia maligna, miopatias com elevação de CPK, lesão ocular aberta.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Etomidato	>10%: Náuseas; vômitos; dor no local de aplicação (30-80%); mioclonia (33%); movimentos involuntários; nistagmo. 1-10%: Soluços.
Fentanil	>10%: Confusão mental; tontura; sonolência; fadiga; cefaleia; desidratação; constipação; náuseas; vômitos; eritema no local de aplicação; fraqueza; dispneia.
Midazolam	>10%: Depressão respiratória. 1-10%: Hipotensão; sonolência (1%); sedação excessiva; cefaleia (1%); perda de consciência; náuseas (3%); vômitos (3%); dor no local de injeção (5%); mioclonias; nistagmo; tosse (1%); soluços (4%); reação paradoxal.
Quetamina	Período pós-recuperação conturbado (12%) - confusão, delirium, alucinações; eritema; rash morbiliforme; diabetes insípidus central; anorexia; náusas; vômitos; sialorreia; cistite; uretrite; anafilaxia; dor no local de injeção; laringoespasmo; diplopia; aumento da pressão intra-ocular; nistagmo; obstrução de via aérea; apneia; depressão respiratória.

Succinilcolina	Arritmias; brad/taquicardia; hiper/hipotensão; *rash* cutâneo; hipercalemia; sialorreia; rigidez de mandíbula; fasciculações; rabdomiólise; aumento da pressão intraocular; insuficiência renal aguda; apneia; depressão respiratória; anafilaxia; hipertermia maligna.

REFERÊNCIAS

1. The decision to intubate. Calvin A Brown, UpToDate, julho de 2013.
2. Direct laryngoscopy and tracheal intubation in adults. Steven Orebaugh, UpToDate, abril de 2015.
3. Endotracheal tube management and complications. Kirsty A Beaman, UpToDate, fevereiro de 2014.
4. Pretreatment agents for rapid sequence intubation in adults. David Caro, UpToDate, julho 2013.
5. Rapid sequence intubation in adults. Aaron E Bair, UpToDate, abril de 2015.
6. Sedation or induction agents for rapid sequence intubation in adults. David Caro, UpToDate, abril de 2015.
7. Neuromuscular blocking agents (NMBA) for rapid sequence intubation in adults. David Caro, UpToDate, dezembro de 2014.
8. The difficult airway in adults. Ron M Walls, UpToDate, janeiro de 2015.
9. Basic airway management in adults. Kathleen A Wittels, UpToDate, março de 2014.
10. Emergências Clínicas Abordagem Prática. Heilon S Martins, et al. Manole, 10ª edição.

VENTILAÇÃO MECÂNICA

Dra. Ingrid Barbosa / Dr. Marconi Cedro / Mariana May Cedro

MODOS VENTILATÓRIOS
Basicamente existem 2 modos ventilatórios principais: Assisto-controlado por volume e assisto-controlado por pressão
Não há estudos que mostrem diferença de eficácia entre os modos, devendo o médico e o fisioterapeuta individualizar cada caso
Idealmente, após 30min do início da ventilação mecânica, colher nova gasometria arterial para avaliar mudanças nos parâmetros ventilatórios

PARÂMETROS INICIAIS Todos os parâmetros sugeridos abaixo deverão ser continuamente reavaliados junto à equipe de fisioterapia e de acordo com a estratégia ventilatória desejada	
GERAIS	FiO2 de 100%
	FR de 16rpm
	Ajuste a relação IE de 1:3
	PEEP de 5cmH2O
	Sensibilidade de 1L/min
NO MODO VCV	Ajuste o volume para 6mL/Kg (peso predito pela altura)
	Ajuste o fluxo para 60L/min
NO MODO PCV	Ajuste a pressão para 12cmH2O
	Ajuste o tempo para 1,2 segundos

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PARÂMETROS INICIAIS DO VENTILADOR	
MODO DA VENTILAÇÃO	Os modos disponíveis dependerão do modelo que estiver sendo utilizado, contudo os mais utilizados inicialmente são os assisto-controlado a volume (VCV) ou o assisto-controlado a pressão (PCV) e nos pacientes que estão em desmame ventilatório o modo de pressão de suporte (PSV).
VOLUME CORRENTE (VC) Definido no modo VCV	Em geral, espera-se um volume corrente entre 6-8mL/Kg, podendo mudar de acordo com a estratégia de ventilação (ex. SDRA com VC máximo de 6mL/Kg).

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PARÂMETROS INICIAIS DO VENTILADOR	
FLUXO Definido no modo VCV	Deve ser ajustado inicialmente para 40-60L/min.
PRESSÃO INSPIRATÓRIA DE PICO (PIP) Definido no modo PCV	Em geral, programa-se no modo PCV uma pressão de 15-20 cmH$_2$O. No modo VCV, a pressão irá depender do volume utilizado, devendo-se fitar atento para que não ultrapasse 35cmH$_2$O pelo risco de barotrauma.
TEMPO INSPIRATÓRIO Definido no modo PCV	Deve ser inicialmente ajustado para 1-1,2 segundos.
FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA (FR)	Deve ser ajustada de acordo com a idade do paciente, a condição clínica subjacente, contudo, na maioria das vezes, inicialmente a frequência será ajustada entre 8-16rpm
RELAÇÃO INS-EXS (I:E)	No geral deve-se manter uma relação de 1:2 ou 1:3 (ou seja, uma relação de 1seg de inspiração para cada 2seg de expiração).
FRAÇÃO INSPIRATÓRIA DE O$_2$ (FiO$_2$)	Inicialmente a FiO$_2$ deve ser de 100%. Após um tempo, ajustar de acordo com saturimetria e dados gasométricos, visando uma saturimetria >92% e PaO$_2$ ≥60mmHg.
PRESSÃO POSITIVA EXPIRATÓRIA FINAL (PEEP)	A PEEP inicialmente deve ser ajustada em 5cmH$_2$O, podendo ser ajustada de acordo com patologia de base e estratégia ventilatória.
SENSIBILIDADE	Geralmente ajustado em 1-3L/min. Trata-se de o fluxo necessário que o paciente, mesmo em modo assisto-controlado, possa apresentar para disparar um ciclo respiratório independente do ventilador.
ALARMES	Alarmes de mudança nas pressões das vias aéreas, no volume inspirado ou expirado, na frequência respiratória, na complacência pulmonar devem estar sempre ligados e regulados de acordo com limites de tolerância definidas.

FÓRMULAS	UTILIDADE
Peso predito (♂) = 50 + 0,91 x (altura em cm - 152,4)	
Peso predito (♀) = 45,5 + 0,91 x (altura em cm - 152,4)	
Podemos estimar rapidamente o peso usando: (Altura em metros - 1) (ex. 1,80m - 1 = 80Kg)	
Complacência estática = VC / (Pressão de platô - PEEP)	
Complacência dinâmica = VC / (Pressão de pico - PEEP)	
Resistência do sistema respiratório = (Pressão de pico - Pressão de platô) / Fluxo	
Frequência respiratória (FR)desejada = (PaCO$_2$ (conhecida) X FR (conhecida)) / PaCO$_2$ (desejada)	Indica a melhor FR para correção da PaCO$_2$
Índice de Tobin = FR / VC	Indica o grau de dependência do paciente da ventilação mecânica. Valor próximo a 105 indica provável insucesso do desmame da VM, já valores próximos a 50 indicam boa possibilidade de sucesso

Gráfico do modo PCV

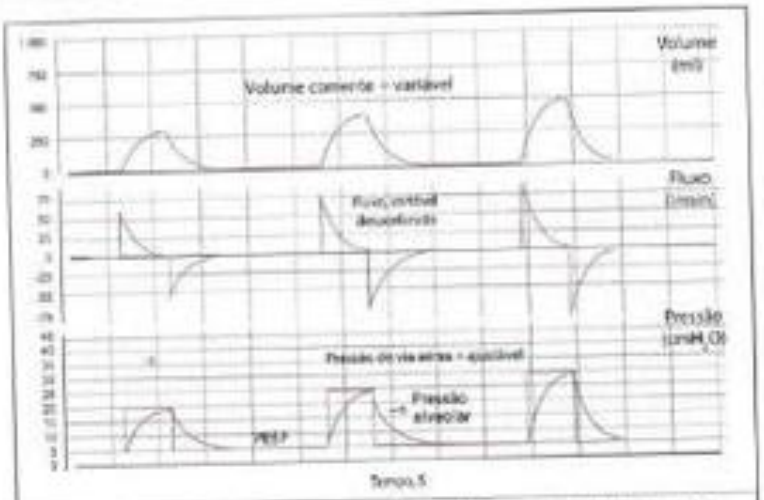


Figura 1. Curvas de ventilação de um paciente em modo controlado, em PCV. Observar variações de VC, fluxo e pressão alveolar (acompanham da mudança no aparecimento da pressão da via aérea) em um paciente em modo PCV.

Gráfico do modo VCV

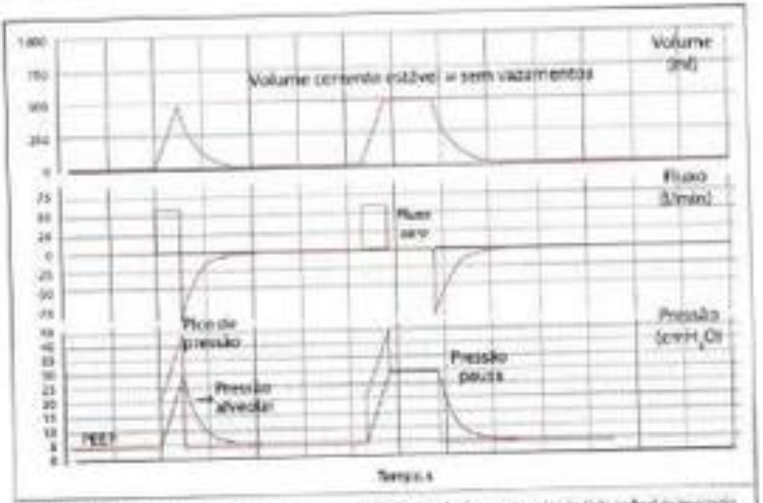


Figura 2. Curvas de ventilação de um paciente em modo VCV. Realização de uma pausa inspiratória ao final da inspiração no 2º dia respiratório para a mensuração da pressão alveolar que se equilibra com a pressão na via aérea do ventilador mecânico.

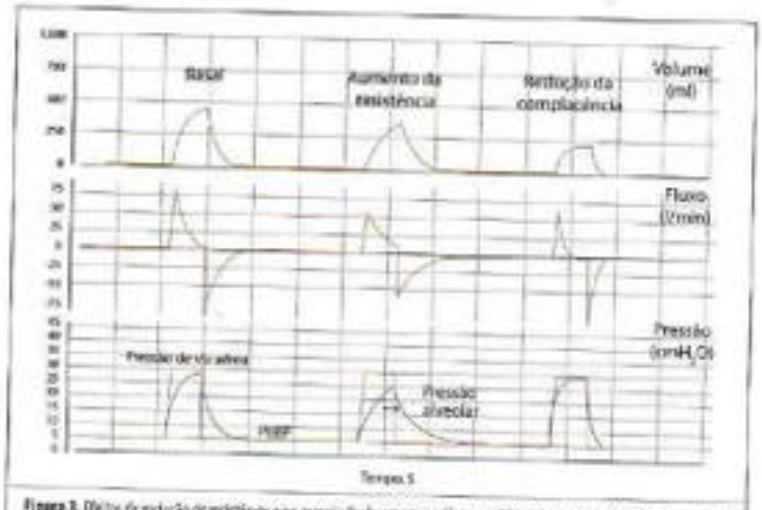


Figura 3. Efeitos de redução de resistência e na complacência em um paciente em VCV, ciclos controlados. Sentido: aumento da resistência, quando a redução da complacência reduzem bem mais cedo o VC e modificam o padrão de desacelaração do fluxo inspiratório.

SITUAÇÕES ESPECIAIS

BRONCOESPASMO

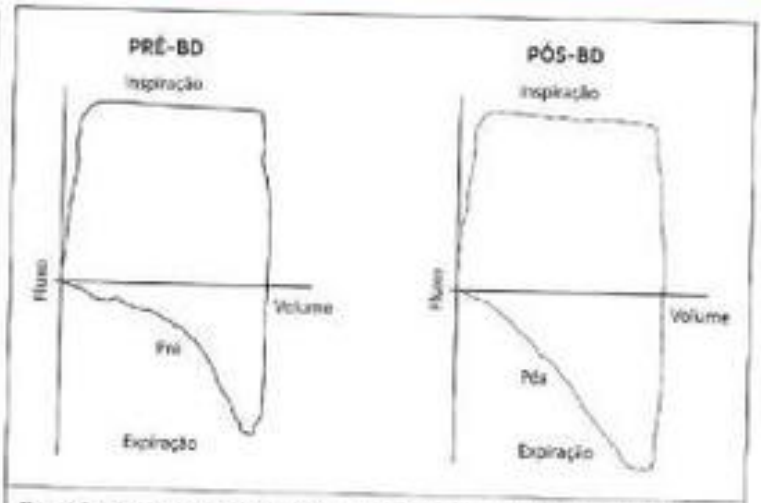


Figura 4. Curva fluxo-volume em VCV, modo controlado, em paciente com broncoespasmo. Observar a concavidade da curva de fluxo inspiratório indicativa de limitação anormal ao fluxo aéreo e a resposta após a administração de broncodilatador (pós-BD).

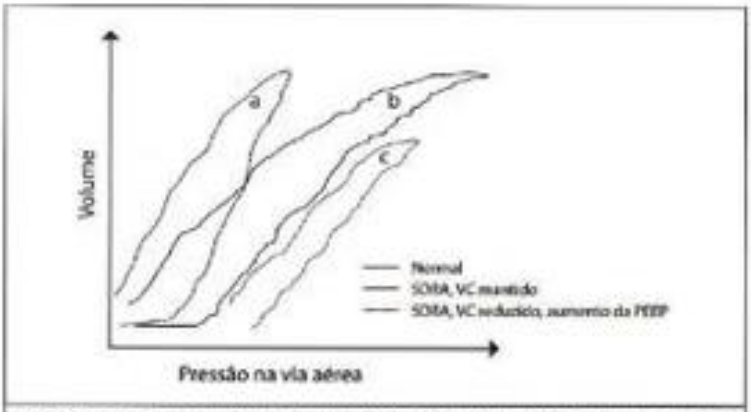


Figura 5. Alça volume-pressão com registro de 3 ciclos respiratórios em VCV, modo controlado, de um mesmo paciente. Em a, padrões normais. Em b, a curva se inclina para direita com surgimento de um ponto de inflexão superior ("bico de pássaro") no final da inspiração (não achatada e compatível com hiperdistensão pulmonar por piora da complacência do sistema, como ocorre na SDRA). Em c, o VC foi reduzido e a PEEP aumentada diminuindo o ponto de inflexão (hiperdistensão pelo VC).

DETECTANDO ASSINCRONIAS

ESCAPE AÉREO

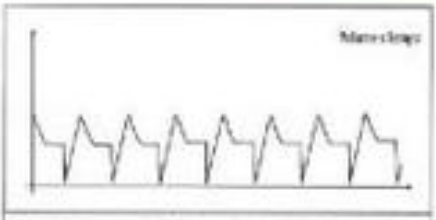


Figura 6. Volume expiratório menor do que o inspiratório e queda abrupta do traçado.

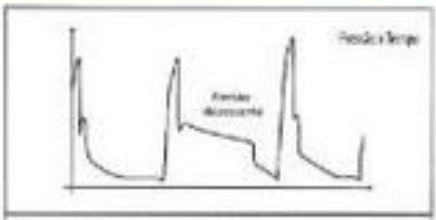


Figura 7. Não aumento a pressão de platô e a pressão apresenta padrão crescente.

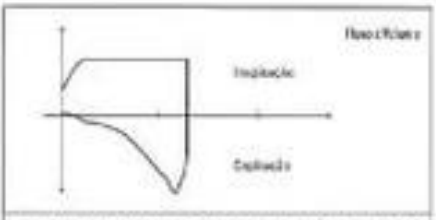


Figura 8. O fluxo expiratório não alcança o eixo das abscissas no gráfico.

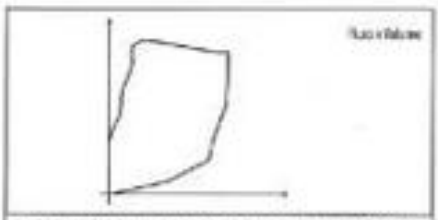


Figura 9. A fase expiratória acaba antes de alcançar o eixo da abscissa.

AUTO PEEP	
CAUSAS	Aumento do Volume Corrente, aumento da frequência respiratória, diminuição do tempo expiratório e colapso dinâmico das vias aéreas.
CONDUTA	Reduzir a frequência respiratória ao mínimo possível e/ou reduzir a relação I:E para 1:3 ou 1:4, aumentando assim o tempo expiratório do paciente. O PEEP extrínseco deverá ser 85% do auto-PEEP.

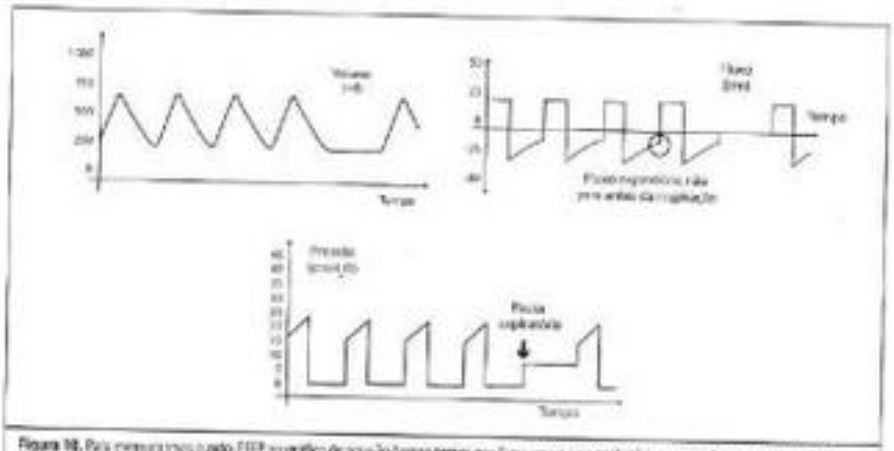


Figura 10. Para mensurarmos o auto-PEEP no gráfico de pressão/tempo temos que fazer uma pausa expiratória, que ao alcançarmos um platô, chegaremos ao valor do PEEP + auto-PEEP.

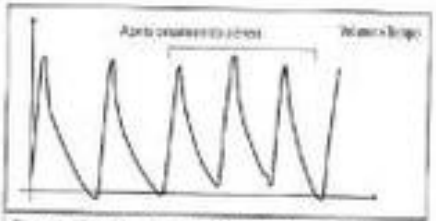


Figura 11. O volume não alcança o ciclo das alveólares, gerando retenção de volume.

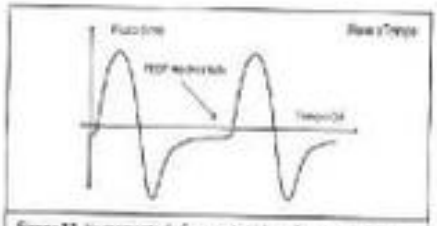


Figura 12. No momento da fase expiratória, o disparo se inicia antes que o fluxo alcance o ciclo das alveólares.

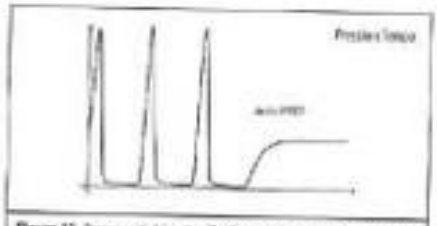


Figura 13. Presença de hiperinsuflação que não está sendo esvaziada na pausa expiratória.

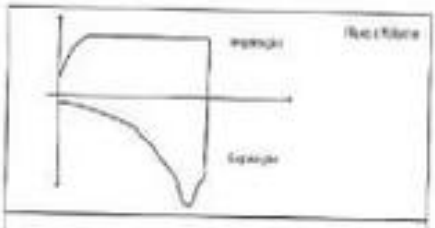


Figura 14. Fluxo zerado, permanecendo volume ainda nos alvéolos.

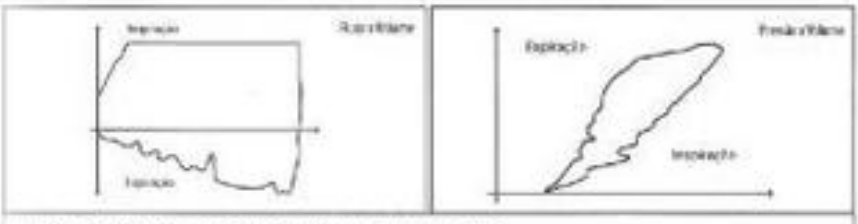


Figura 15 e 16. Gráficos com traçados sugestivos de retenção de líquidos no circuito.

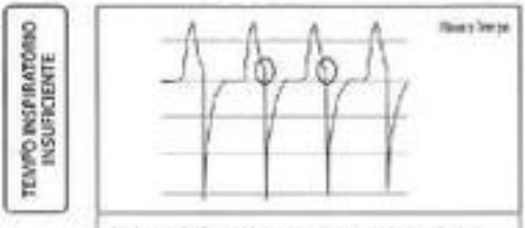


Figura 17. Gráfico sugestivo de tempo inspiratório insuficiente.

REFERÊNCIAS

1. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica - AMIB e SPPT - 2013.
2. Martins HS, Neto RAB, Velasco IT. Medicina de Emergência: Abordagem Prática. 11 ed. 2016. Ed. Manole. São Paulo.
3. Manoel M, Filho AB, Oliveira RG. Casos Clínicos em Terapia Intensiva. 2 ed. Ed. Manole. São Paulo.
4. Weaning from mechanical ventilation J.M. Boles, J. Bion, A.Connors, M. Herridge, B. Marsh, C.Melot, R. Pearl, H.Silverman, M.Stanchina, A.Vieillard-Baron, T.Welte European Respiratory Journal 2007 29: 1033-1056.
5. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho; Carlos Faufes Junior; Suelene Aires Franca J. bras. pneumol. vol.33 suppl.2 São Paulo July 2007.
6. Overview of mechanical ventilation UP TO DATE Anthony J. Gourey, MD Robert C hyzy, MD.
7. Modos de assistência ventilatória Adriana Ignácio de Padua1 & José Antônio Baddini Martinez2 Medicina. Ribeirão Preto. Simpósio: MEDICINA INTENSIVA - 4ª PARTE 34: 133-142, abr./jun. 2001.
8. Monitoramento da Mecânica Respiratória à Beira do Leito Luis Fernando Ponce Amendola Márcia Corrêa de Castro Zina Maria Almeida de Azevedo.
9. Mecânica pulmonar de pacientes em suporte ventilatório na unidade de terapia intensiva. Conceitos e monitorização Eduardo Antonio Faustino Rev. bras. ter. intensiva vol.19 n.2 São Paulo Apr./June 2007.

SEPSE

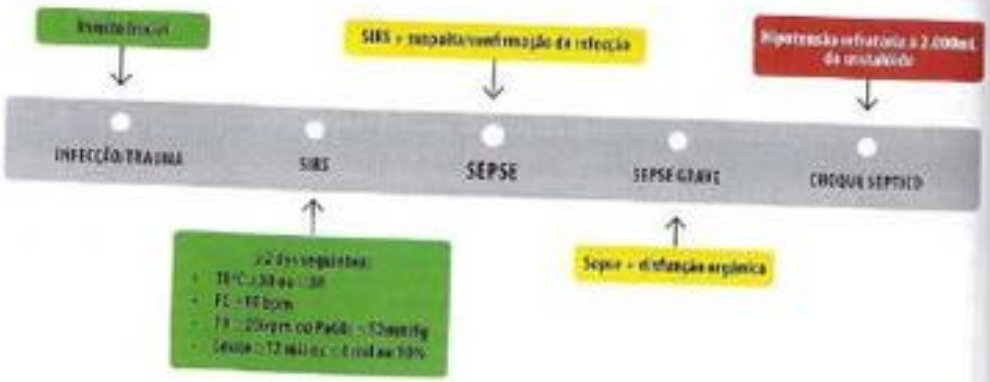
Dra. Allyne Carvalho / Dr. José Sarmento Cardoso / Dra. Viviane Torres

CONCEITOS INICIAS	
SEPSE	Disfunção orgânica com risco de vida, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção (definida como um score SOFA ≥2 pontos)
CHOQUE SÉPTICO	Anormalidades circulatórias e celulares/metabólicas. É a sepse associada a persistência de hipotensão, necessitando de vasopressores para manter PAM ≥65mmHg e com um nível de lactato sérico >2mmol/L apesar da reposição volêmica adequada
DEFINIÇÕES ANTIGAS	
SIRS	Síndrome da resposta inflamatória sistêmica
SEPSE	SIRS + suspeita/confirmação de infecção
SEPSE GRAVE	Sepse + disfunção de órgão
CHOQUE SÉPTICO	Hipotensão refratária a 2.000mL de cristaloide
	Dito "refratário" se mantido após 1h de vasopressor
DMOS	Função orgânica alterada em que a homeostase não pode ser mantida sem intervenção

IDENTIFICAÇÃO DA SEPSE E CHOQUE SÉPTICO

qSOFA: FR ≥22rpm | PAS ≤ 100mmHg | Alteração do nível de consciência (Glasgow < 15). SOFA: Disponível em: http://clinicalc.com/Scripts/SOFA.aspx

DISFUNÇÃO DE ÓRGÃO - "Definição antiga"
Hipotensão induzida por infecção
Lactato acima dos LSN
Diurese <0,5mL/kg/h por mais de 2h apesar de ressuscitação fluida adequada
PaO2/FiO2 <250 na ausência de pneumonia como fonte de infecção
Creatinina >2mg/dL / Bilirrubina >2mg/dL / Plaquetas <100 mil/uL
INR >1,5 / CIVD / Pele mosqueada / Disfunção cardíaca



MANEJO DA SEPSE
Antibiótico na 1ª hora Cristaloide 30mL/kg na 1ª hora - preferir Ringer lactato Monitorizar PAM, SvcO2, lactato e diurese
Considerar passagem de acesso venoso central
Em relação à PAM: se após ressuscitação volêmica adequada se manter <65 mmHg iniciar Noradrenalina; se refratário após 1 hora com vasopressor, iniciar Hidrocortisona 100mg EV 12/12h. **Em relação à SvcO2:** se estiver abaixo de 70%, considerar uso de Dobutamina e/ou hemotransfusão. **Em relação ao Lactato:** dosar no início. Se alterado, dosar a cada 2h visando normalização ou clearance de 10% nas primeiras 6h. **Em relação à diurese:** anotar a cada hora e visar um débito urinário de 0,5mL/Kg/h.
Ao metas em 6h para manejo clear
PAM >65mmHg / TEC <3seg/ SvcO2 >70%; PVC entre 8-12mmHg ou 12-15mmHg nos intubados; Lactato normal ou clearance >10%

EXAMES COMPLEMENTARES A SEREM SOLICITADOS		
Iniciar	Ureia / Creatinina	Proteína C reativa
Hemogasometria / $SvcO_2$	TP / TTPa	TGO / TGP
Perfil glicêmico	Hemo e Urocultura	Raio-X tórax

INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Na sepse: deixar cabeceira entre 30-45°
Zerar dieta somente se instabilidade hemodinâmica
Visar glicemia entre 140-180mg/dL
Sempre introduzir profilaxia de TVP na ausência de contra-indicação

BULÁRIO DO CAPÍTULO

HIDROCORTISONA (Corticosteróide)			
Apresentação - Pó injetável: frasco-ampola de 100mg e 500mg (reconstituição em 2mL de água destilada ou SF0,9%)			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	100mg, 12/12 horas	Diluir em 100mL de SF0,9% ou SG5%.	Cortizol®; Cortisonal®; Cortiston®; Flebocortid®; Hidrosone®; Solu-Cortef®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; infecções virais cutâneas (p.ex.: varicela, herpes); tuberculose cutânea; infecções fúngicas sistêmicas; infecções graves (com exceção de choque séptico, pela insuficiência adrenal relativa); meningite tuberculosa.			

DOBUTAMINA (Catecolamina)			
Apresentação - Ampola 250mg/20mL			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Inicial: 0,5 a 1mcg/Kg/min Manutenção: 2 a 20mcg/Kg/min	Solução padrão: 250mg (2amp) em 210ml de SG5%	Dobtan®; Dobutal®; Dobutrex®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à dobutamina ou sulfitos, cardiomiopatia hipertrófica com obstrução da via de saída.			

NORADRENALINA (Amina vasoativa)			
Apresentação - Ampola: 4mg/4mL e 8mg/4mL			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Inicial: 8-12 mcg/min Manutenção: 2-4mcg/min	Solução padrão: 4mg em 240mL de SG5%	Hemitartarato de noradrenalina®; Levophed®; Norepine®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipotensão por hipovolemia (exceto em medida emergencial para manter perfusão cerebral e coronariana até realização de reposição de volume), TVP ou trombose de veia mesentérica, durante anestesia com ciclopropano ou halotano.			

RINGER LACTATO (cristaloide)			
Apresentação - Frascos de 250ml, 500ml e 1.000ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	30ml/Kg na 1ª hora	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hipercalemia, hipercalcemia, hipercloremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.			

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO NaCl (0,9%) (Solução isotônica - cristaloide)			
Apresentação - Frascos de 50ml, 100ml, 125ml, 250ml, 500ml, 1.000ml e 2.000ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	30ml/kg na 1ª hora	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hipercloremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Dobutamina	Contrações ventriculares prematuras (5%); angina pectoris (1-3%); dor no peito; palpitações; hipotensão; pressão sanguínea aumentada; flebite localizada; cefaleia (1-3%); náuseas (1-3%); redução de potássio sérico; trombocitopenia; dispneia (1-3%); febre (1-3%).
Hidrocortisona	Atroembolismo; bradicardia; arritmia; insuficiência cardíaca; cardiomegalia; choque circulatório; edema; hipertensão; ruptura do miocárdio (pós-infarto agudo do miocárdio); síncope; taquicardia; tromboembolismo; tromboflebite; vasculite; delirium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinação; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; miastenia; nervosismo; neurite; neuropatia; alterações de personalidade; pseudotumor cerebral; desordem psíquica; psicose; parestesia; vertigem; acne vulgar; dermatite alérgica; alopecia; estria atrófica; diaforese; eritema; hiperpigmentação; hipopigmentação; esfoliação cutânea; atrofia cutânea; rash cutâneo; abscesso estéril; supressão nos testes de reação cutânea; xerodermia; urticaria; anormalidades na motilidade do esperma; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta - a partir de 14 dias de uso); alcalose; amenorreia; síndrome de Cushing; diabetes mellitus; retenção de sódio e água; supressão no crescimento; hirsutismo; hiperglicemia; hipo-lipidemia; hipocalemia; intolerância à glicose; irregularidade menstrual; catabolismo proteico; distensão abdominal; dispepsia; ulceração péptica com ou sem perfuração gastrintestinal; soluço; aumento no apetite; náusea; vômito; pancreatite; esofagite ulcerativa; disfunção da bexiga; equimose; petequia; leucocitose; hepatomegalia; elevação do nível sérico das transaminases; anafilaxia; reação de hipersensibilidade; infecção; deposição anormal de gordura; amiotrofia; artralgia; fratura óssea; artropatia de Charcot; miopatia; osteonecrose; osteopenia; osteoporose; ruptura do tendão; fratura compressiva vertebral; exofalmia; catarata; glaucoma; necrose tissular.
Noradrenalina	Arritmias; bradicardia; isquemia periférica (dígital); ansiedade; cefaleia; necrose da pele; dispneia.
Ringer lactato	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio, cálcio, potássio e cloro.

Solução de cloreto de sódio 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio e do cloro.

REFERÊNCIAS

1. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, et al. Assessment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. Am J Respir Crit Care Med 2016; 193:259.
2. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:801.
3. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. N Engl J Med 2001; 345:1368-1377.
4. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:775.
5. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:762.
6. Kaukonen KM, Bailey M, Pilcher D, et al. Systemic Inflammatory response syndrome criteria in defining severe sepsis. N Engl J Med 2015; 372:1629.
7. Churpek MM, Zadravecz FJ, Winslow C, et al. Incidence and Prognostic Value of the Systemic Inflammatory Response Syndrome and Organ Dysfunctions in Ward Patients. Am J Respir Crit Care Med 2015; 192:958.
8. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, et al. Assessment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. Am J Respir Crit Care Med 2016; 193:259.
9. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:801.
10. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:775.
11. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315:762.
12. Epstein L, Dantes R, Magill S, Fiore A. Varying Estimates of Sepsis Mortality Using Death Certificates and Administrative Codes - United States, 1999-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016; 65:342.
13. van Vught LA, Klein Klouwenberg PM, Spitoni C, et al. Incidence, Risk Factors, and Attributable Mortality of Secondary Infections in the Intensive Care Unit After Admission for Sepsis. JAMA 2016; 315:1469.
14. Ou SM, Chu H, Chao PW, et al. Long-Term Mortality and Major Adverse Cardiovascular Events in Sepsis Survivors. A Nationwide Population-based Study. Am J Respir Crit Care Med 2016; 194:209.
15. Sun A, Netzer G, Small DS, et al. Association Between Index Hospitalization and Hospital Readmission in Sepsis Survivors. Crit Care Med 2016; 44:478.
16. Knaus WA, Sun X, Nystrom O, Wagner DP. Evaluation of definitions for sepsis. Chest 1992; 101:1656.
17. Peres Bota D, Lopes Ferreira F, Mélot C, Vincent JL. Body temperature alterations in the critically ill. Intensive Care Med 2004; 30:811.
18. Kreger BE, Craven DE, McCabe WR. Gram-negative bacteremia. IV. Re-evaluation of clinical features and treatment in 612 patients. Am J Med 1980; 68:344.
19. Hosse N, Ostrowski SR, Wetterslev J, et al. Thromboelastography in patients with severe sepsis: a prospective cohort study. Intensive Care Med 2015; 41:77.
20. Neyra JA, Canepa-Escaro F, Li X, et al. Association of Hyperchloremia With Hospital Mortality in Critically Ill Septic Patients. Crit Care Med 2015; 43:1908.

[illegible] Andler N, Bauquet C, Vinault S, et al. Is Thrombocytopenia an Early Prognostic Marker in Septic Shock? Crit Care Med 2016; 44:264.
[illegible] van Vught LA, Wiewel MA, Klein Klouwenberg PM, et al. Admission Hyperglycemia in Critically Ill Sepsis Patients: Associations With Outcome and Host Response. Crit Care Med 2016; 44:1338.
[illegible] Walkey AJ, Wiener RS, Ghobrial JM, et al. Incident stroke and mortality associated with new-onset atrial fibrillation in patients hospitalized with severe sepsis. JAMA 2011; 306:2248.

INTOXICAÇÕES EXÓGENAS E ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Dr. Osvaldo Aurelio Santana / Rayane Lima

CONCEITOS INICIAIS

"Entende-se por intoxicação os casos em que, após exposição a um determinado tipo de produto e/ou substância química [...] há aparecimento de alterações bioquímicas, funcionais e/ou sinais clínicos compatíveis com o quadro de intoxicação." (Portaria Estadual nº 125/2011)

A gravidade depende o grau de toxicidade do agente, a quantidade que o paciente foi exposta, o tempo ocorrido até intervenção médica, idade e competência imunológica do paciente.

ABORDAGEM GERAL DAS INTOXICAÇÕES E ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

SUSPEITA DE INTOXICAÇÃO

↓

CONTACTAR CENTRO DE REFERÊNCIA EM TOXICOLOGIA

↓

Tratamento de urgência
(Adotar as medidas possíveis no geral - usar de acordo com situação clínica)

↓

À FAVOR DO PACIENTE

Imediato	Ressuscitação cardiopulmonar, medidas contra choque, apneia e outras situações de risco iminente de morte
Mediato	Prevenção de possíveis complicações e abstenção de iatrogenia antitóxica
Tardio	Caso necessário, considerar psicoterapia (principalmente em caso de tentativa de suicídio)

↓

CONTRA O VENENO

Descontaminação:
- Gasoso: ventilação e assistência respiratória
- Cutâneo-mucosa: lavagem prolongada, banho, mudança de roupas e antídotos locais
- Digestivo: esvaziamento gástrico, carvão ativado e laxantes

Antídotos: por competição, quelação ou enzimologia

Introdução à eliminação do tóxico: diurese, quelantes ou acidificação do meio

NÚMERO DE CASOS POR AGENTE TÓXICO	
Medicamentos	1716
Agrotóxicos / Uso Agrícola	159
Agrotóxicos / Uso Doméstico	104
Produtos Veterinários	108
Raticidas	422
Domissanitários	521
Cosméticos	128
Produtos Químicos Industriais	294
Metais	6
Drogas de Abuso	48
Plantas	102
Alimentos	16
Animais Peçonhentos/Serpentes	936
Animais Peçonhentos/Aranhas	195
Animais Peçonhentos/Escorpiões	1111
Outros Animais Peçonhentos/Venenosos	207
Animais Não Peçonhentos	502
Ignorado	244
Outro	56
TOTAL	**6875**

Fonte: GAVE/VISAR.

TIPOS DE AGENTES TÓXICOS		
GRAU DE TOXICIDADE	DOSE PROVÁVEL PARA LETALIDADE	
	mg/Kg (exemplo)	Homem de 70Kg
Supertóxico	<5 (Nicotina)	<7 gotas
Extremamente tóxico	5-50 (Nitrobenzeno)	7 gotas a 5mL
Muito tóxico	50-500 (Naftaleno)	5-30mL
Moderamente tóxico	500-5.000 (Metanol)	30-400mL
Levemente tóxico	5000-15.000 (Álcool etílico)	400-1000mL
Atóxico	>15.000 (Maticelulose)	>900mL

PRODUTOS DE BAIXA TOXICIDADE QUE NÃO EXIGEM TRATAMENTO
Canetas esferográficas, lápis, giz comum, sabão em pedra
Shampoos, espuma de banho, pintura para olhos, batom
Brinquedos de Banheira
Loção e creme para mãos, creme e loção de barba
Sachê, pasta de dentes, velas, massa de modelar
Aditivos para aquários, tinta (azul, preta, vermelha)
Bateria (seca)
Jornal, desumificadores (sílica-gel)
Graxa de sapato (ocasionalmente têm anilina)
Superfície de riscar da caixa de fósforos
Edulcorantes (sacarina, ciclamato)
Anéis de borracha para dentição
Termômetro (Mercúrio)
Detergentes anônimos

PRODUTOS DE BAIXA TOXICIDADE QUE EXIGEM TRATAMENTO SE INGERIDOS EM GRANDES QUANTIDADES
Jornal, desumificadores (sílica-gel)
Graxa de sapato (ocasionalmente têm anilina)
Superfície de riscar da caixa de fósforos
Edulcorantes (sacarina, ciclamato)
Anéis de borracha para dentição
Termômetro (Mercúrio)
Detergentes aniônicos
Tônico para cabelo
Água de Toalete
Bronzeadores
Amaciantes de tecidos
Marcadores indeléveis
Fósforos
Detergentes anônimos

CLÍNICA	
	Exemplo da intoxicação
Bradicardia	Anticolinesterásicos, Digitálicos, β-bloqueador
Taquicardia	Atropina, Anfetamina, Cocaína, Antidepressivos tricíclicos
Hipotermia	Etanol, Barbitúricos, Sedativos, Insulina
Hipertermia	Neurolépticos, Cocaína, Anticolinérgicos, Salicilatos
Hipotensão	Barbitúricos, Antidepressivos, Sais de ferro e Teofilina
Hipertensão	Anfetaminas e fenciclidina
Depressão Respiratória	Morfina, Barbitúricos, Antidepressivos e Sedativos, Álcool
Agitação Psicomotora, Alucinações	Anticolinérgicos, Cocaína, LSD, Antidepressivos tricíclicos, Etanol, Carbamazepina
Rubor na pele	Atropina, Plantas tóxicas
Miose	Anticolinesterásicos, Opióides, Barbitúricos, Álcool
Midríase	Atropina e Anfetaminas
Hemorragia Oral	Anticoagulantes, Sais de ferro, Ofídios

AGENTES TÓXICOS E PRINCIPAIS ANTÍDOTOS		
Agente classe	Antídoto	Dose (antídoto)
Anticolinesterásicos (Inseticidas)	Atropina	Repetir doses de 2-5mg EV podendo repetir a cada 5min usando resolução de sinais muscarínicos pulmonares (broncoespasmo e secreção respiratória)
		Infusão contínua pode ser necessária em casos graves
Benzodiazepínicos	Flumazenil	0,2 a 2 mg EV
Betabloqueadores	Glucagon	1 a 10 mg EV em bolus e infusão contínua de 1 a 5 mg/hora
Bloqueador de Canal de Cálcio (Medicamentos)	Cloreto de Cálcio	1g EV em 5 minutos, podendo ser repetido a cada 20 min, por até 4 vezes
Cianeto e seus derivados (Produtos Químicos e Plantas)	Nitrito de amila e de sódio OU tiossulfito de sódio	Nitrito de amila: inalações de 15 - 30 segundos, Nitrito de sódio 10mL da solução a 3% via venosa, Tiossulfito de sódio: 1 mL/kg EV até o máximo de 50 ml de solução a 25%
Cumarínicos	Vitamina K	10 mg (consultar via de apresentação disponível) 12/12h
Digoxina	Anticorpos antidigoxina	40 mg de anticorpos antidigoxina neutralizam 0,6mg/mg de digoxina ou digitoxina
Drogas metemoglobinizantes	Azul de metileno	1-2 mg/kg EV, pode ser repetida de 4/4 horas

AGENTES TÓXICOS E PRINCIPAIS ANTÍDOTOS		
Agente classe	Antídoto	Dose (antídoto)
Fenotiazines	Biperideno	0,04 mg/kg EV, pode ser repetido até de 6/6horas
Ferro	Deferoxamina	0,5 - 1g EV até 6/6 horas
Isoniazida	Piridoxina	1g de piridoxina para cada grama de isoniazida EV até o máximo de 5g. Vel. de infusão: 0,5g/min
Metanol	Etanol	Solução a 10%. Dose de ataque: 0,6g/Kg por sonda nasogástrica. Manutenção: 110 mg/Kg/hora
Metais	Dimercaprol	2,5 - 5mg/kg IM de 4/4 horas
Opióides	Naloxona	0,4 - 2 mg EV, pode ser repetido em minutos até o máximo de 10 a 20mg
Acetaminofen (Paracetamol)	N-acetilcisteína	Dose de ataque: 140 mg/kg VO. Manutenção: 60 mg/Kg a cada 4 horas (17 doses)
Paraquat (Agrotóxico)	Terra de Fuller	60 g em 200 ml de Soro Glicosado a 5% por sonda nasogástrica de 4/4 horas

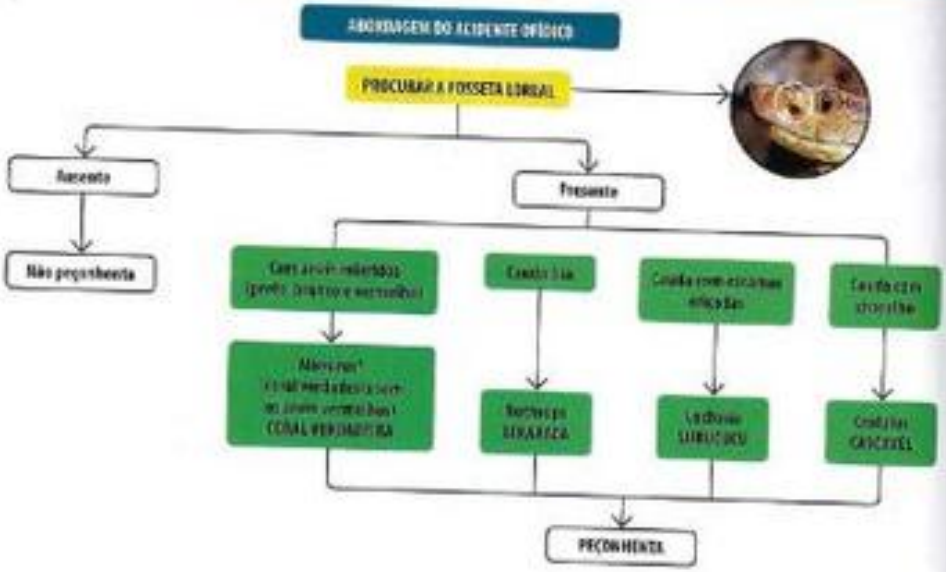
ESCORPINISMO

CLÍNICA	
Manifestações locais	Dor intensa e parestesia dermatológica
Gerais	Hipo ou Hipertermia e sudorese profusa
Digestivas	Náuseas, vômitos, sialorreia, dor abdominal e diarreia
Cardiovasculares	Arritmias cardíacas, hipertensão ou hipotensão arterial, Insuficiência Cardíaca Congestiva, choque
Respiratórias	Taquipneia, dispneia e edema pulmonar Agudo
Neurológicas	Agitação, sonolência, confusão mental, hipertonia e tremores
EXAMES COMPLEMENTARES	
Eletrocardiograma	Taquicardia ou bradicardia sinusal, extrassístoles ventriculares, distúrbios da repolarização ventricular, presença de ondas U proeminentes, alterações semelhantes às observadas no infarto agudo do miocárdio e bloqueio da condução atrioventricular ou intraventricular do estímulo.
Raio X de tórax	Pode evidenciar aumento da área cardíaca e sinais de edema pulmonar agudo.
Ecocardiografia	Nos casos graves, hipocinesia transitória de septo interventricular e da parede posterior do ventrículo esquerdo às vezes associado a regurgitação mitral.

TRATAMENTO GUIADO			
Classificação		Medicações prévias à soroterapia**	Soroterapia*** (Nº de ampolas) SAEs ou SAAr****
LEVE*	Dor local Parestesia local		
MODERADA	Dor local intensa Sistêmicas: náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia discretos, agitação, taquipneia e taquicardia	Hidrocortisona 100-500mg EV Prometazina 25mg IM	2 a 3
GRAVE	Dor local intensa Sistêmicas: náuseas, vômitos, sudorese, sialorreia discretos, agitação, taquipneia e taquicardia + Uma ou mais das seguintes manifestações: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, sialorreia intensa, prostração, convulsão, coma, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar agudo, choque	Hidrocortisona 100-500mg EV Prometazina 25mg IM	4 a 6

* Manter esses pacientes em observação até 6 horas após a picada.
** Administrar medicações 15 a 20 minutos antes da soroterapia. Dose adulto: Hidrocortisona 500mg EV e Prometazina25 mg IM; Dose criança: Hidrocortisona 10 mg/Kg EV e prometazina 0,5 mg/Kg IM.
*** Intravenoso, diluído em 100 a 200 ml de soro glicosado a 5% ou fisiológico, correr aberto.
**** SAEs = Soro antiescorpiônico/SAAr = Soro antiaracnídico.
OBS.: De uma forma geral, o organismo adulto consegue combater a toxina escorpiônica sem necessidade de soroterapia.

OFIDISMO



ACIDENTE BOTRÓPICO - 90% dos casos no Brasil

CLÍNICA
Ferimento puntiforme presente ou não; Sangramento no local da picada; Dor de intensidade variável; Edema progressivo de início precoce alcançando todo o membro afetado; Evoluindo com: equimoses, bolhas, necrose e linfadenopatia ganglionar
Sangramentos à distância (gengivorragia, epistaxes, hematúria, hematêmese e sangramentos em feridas já existentes)
LABORATÓRIO
Coagulação: Tempo de Coagulação (TC) prolongado ou incoagulável (>30 min)
Níveis reduzidos de protrombina
Hemograma: anemia discreta, leucocitose com neutrofilia, desvio à esquerda e plaquetopenia
Sumário de urina: proteinúria, hematúria, leucocitúria
COMPLICAÇÕES
Infecção local, abcesso e necrose; Síndrome compartimental; Déficit funcional; Choque de instalação precoce nos casos graves; Insuficiência renal aguda; Óbito devido a hemorragias (digestivas e do sistema nervoso central)

ACIDENTE CROTÁLICO - 8% dos casos na América Latina

CLÍNICAS	
Manifestações locais	Pouco significativas; pode haver parestesia, eritema e edema discreto.
Gerais	Mal-estar, náuseas, vômitos, sudorese, prostração e sonolência;
Neurológicas	Ptose palpebral, fácies miastênicas, oftalmoplegia, midríase, visão turva, diplopia;
Musculares	Dores musculares generalizadas, rabdomiólise

LABORATÓRIO
Aumento dos valores séricos de uréia, creatinina, ácido úrico, fósforo e potássio; Diminuição de cálcio (quando há oligúria ou anúria); Aumento de creatinoquinase (CPK), desidrogenase lática (LDH), TGO, TGP e aldolase; TC prolongado; Leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda; Sumário de urina: Mioglobina, proteinúria discreta.
COMPLICAÇÕES
Insuficiência Renal Aguda (mais frequente) - Necrose Tubular Aguda pode ocorrer nas primeiras 48 horas

ACIDENTE LAQUÉTICO - 1,5% dos casos na América Latina

CLÍNICA	
Manifestações locais	Dor e edemas progressivos que ocorrem 1 ou 2 horas após o acidente; Equimose externa; Sangramento; Flictenas de conteúdo seroso ou serosanguinolento nas primeiras 5 horas; Infarto ganglionar.
Manifestações sistêmicas	Sangramentos à distância (gengivorragia, epistaxes, hematúria, hematêmese e sangramentos em feridas já existentes); Síndrome Vagal: bradicardia, hipotensão, vômitos, cólicas abdominais e diarreia.
LABORATÓRIO	
TC prolongado ou incoagulável; Hemograma: hemoconcentração, elevação do hematócrito e hemoglobina e leucocitose.	
COMPLICAÇÕES	
Necrose local; Infecção secundária, abscesso; Síndrome compartimental; Deficit funcional; Amputações.	

ACIDENTE ELAPÍDICO - 0,5% dos casos na América Latina

CLÍNICA
Discreta dor local e Parestesia com progressão proximal.
Vômitos; Ptose palpebral bilateral; Oftalmoplegia; Diplopia; Facies miastênica ou neurotóxica; Mialgia generalizada; Fasciculações musculares; Dificuldade de deambulação; Paralisia dos membros; Paralisia da musculatura velopalatina, da mastigação, da deglutição, torácica
LABORATÓRIO
Não há alterações sugestivas.
COMPLICAÇÕES
Insuficiência respiratória.

TRATAMENTO

GERAL
Manter o paciente em repouso relativo no leito com membro acometido elevado
Não garrotear ou fazer incisões no local da picada

Descontaminação cutânea do local com água e sabão

Hidratação volumosa nas primeiras 24 horas e de manutenção posteriormente

Monitorização dos sinais vitais e volume urinário

Analgésicos - Evitar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais

Antibióticos, quando houver infecção

*Fasciotomia precoce, se houver síndrome compartimental

Drenagem de abscessos, desbridamento e cirurgia, quando necessário

Profilaxia do tétano

TRATAMENTO ESPECÍFICO DO ACIDENTE BOTRÓPICO			
	CLASSIFICAÇÃO		
	Leve	Moderado	Grave
Locais: Dor, Eritema, Equimose	Ausentes ou Discretas	Evidentes	Intensas*
Sistêmicas: Hemorragia grave, Choque, Anúria	Ausentes	Ausentes	Presentes
Tempo de Coagulação (TC)	Normal ou Alterado	Normal ou Alterado	Normal ou Alterado
Medicações prévia à soroterapia**	Hidrocortisona 100-500mg EV com Prometazina 25mg IM		
Soroterapia*** (nº de ampolas) SAB/SABC/SAB.L****	3	6	12

* Manifestações locais intensas são suficientes para classificação como acidente botrópico grave.
** Administrar medicações 15 a 20 minutos antes da soroterapia. Dose adulto: Hidrocortisona 500mg EV e Prometazina 25 mg IM. Dose criança: Hidrocortisona 10 mg/Kg EV e Prometazina 0,5 mg/Kg IM.
*** Intravenoso, diluído em 100 a 200 mL de soro glicosado a 5% ou fisiológico, correr aberto.
**** SAB = Soro antibotrópico/SABC = Soro antibotrópico-crotálico/SAB.L = Soro antibotrópico-laquético.

TRATAMENTO ESPECÍFICO DO ACIDENTE CROTÁLICO			
	CLASSIFICAÇÃO		
	Leve	Moderado	Grave
Fácies miastênica: visão turva	Ausente ou tardia	Discreta ou evidente	Evidente
Mialgia	Ausente ou Discreta	Discreta	Intensa
Coloria	Ausente	Ausente ou discreta	Presente
Oligúria/Anúria	Ausente	Ausente	Ausente ou Presente
Tempo de coagulação (TC)	Normal ou Alterado	Normal ou Alterado	Normal ou Alterado
Medicações prévia à soroterapia*	Hidrocortisona 100-500mg EV com Prometazina 25mg IM		
Soroterapia** (nº de ampolas) SAB/SABC/SAB.L***	5	10	20

* Administrar medicações 15 a 20 minutos antes da soroterapia. Dose adulto: Hidrocortisona 500mg EV e prometazina 25 mg IM. Dose criança: Hidrocortisona 10 mg/Kg EV e prometazina e 0,5 mg/Kg IM.
** Intravenoso, diluído em 100 a 200 mL de soro glicosado a 5% ou fisiológico, correr aberto.
*** SAC = Soro anticrotálico/SABC = Soro antibotrópico-crotálico.

TRATAMENTO ESPECÍFICO DO ACIDENTE LAQUÉTICO		
	CLASSIFICAÇÃO	
	Leve	Moderado
Locais	Discretas ou Ausentes	Intensas
Sistêmicas	Ausentes ou presentes	Presentes
Tempo de Coagulação (TC)	Alterado	Alterado
Medicações prévia à soroterapia*	Hidrocortisona 100-500mg IV com Prometazina 25mg IM	
Soroterapia** (nº de ampolas) SAR/SABC/SAB***	10	20

* A* Administrar medicações 15 a 20 minutos antes da soroterapia. Dose adulto: Hidrocortisona 500mg EV e Prometazina 25 mg IM; Dose criança: Hidrocortisona 10 mg/Kg EV e Prometazina 0,5 mg/Kg IM.
** Intravenoso, diluído em 100 a 200 mL de soro glicosado a 5 % ou fisiológico, correr aberto.
*** SABC = Soro antibotrópico-laquético.

TRATAMENTO ESPECÍFICO DO ACIDENTE ELAPÍDICO Esquema terapêutico com anticolinesterásicos		
MEDICAMENTO	CRIANÇAS	ADULTOS
Atropina (amp 0,25 mg)	0,05 mg/kg IV	0,5 mg/IV
Neostigmina (amp 0,5 mg)	0,05 mg/kg IV	0,05 mg/Kg IV
Tensilon (amp 10 mg)	0,25 mg/kg IV	10 mg IV
Medicações prévia à soroterapia*	Hidrocortisona 100-500mg IV com Prometazina 25mg IM	

* Administrar medicações 15 a 20 minutos antes da soroterapia. Dose adulto: Hidrocortisona 500mg IV e Prometazina 25 mg IM; Dose criança: Hidrocortisona 10 mg/Kg IV e Prometazina 0,5 mg/Kg IM.** Acidentes raros. Pelo risco de Insuficiência Respiratória Aguda, devem ser considerados como potencialmente graves.
*** Intravenoso, diluído em 100 a 200 mL de soro glicosado a 5 % ou fisiológico, correr aberto.
**** SAE = Soro Antielapídico.

REALIZANDO O TEMPO DE COAGLUALAÇÃO
O primeiro tempo de coagulação (TC) deve ser realizado antes da soroterapia. Em unidades desprovidas de laboratório disponível, esse, excepcionalmente, pode ser realizado de forma manual da seguinte maneira:
O sangue deve ser retirado com seringa plástica, colhido sem espuma e sem dificuldade
Manter em seringa tampada ou tubo de vidro aquecido em temperatura corporal (seguro na mão)
A partir do quinto minuto, e a cada minuto, faz a leitura (inclinar o tubo/seringa até a posição horizontal, observando se ele irá escorrer pela parede interna do recipiente)
O valor do TC será referido naquele minuto em que o sangue não mais escorrer pela parede interna do tubo, quando inclinado
TC normal: até 10 min; TC prolongado: de 10 a 30 min; TC incoagulável: > 30 min.
É importante realizar exames laboratoriais 12 horas após realização da soroterapia. São eles, no mínimo: TC controle (imprescindivelmente laboratorial), uréia, creatinina, sódio e potássio.

CLÍNICA	
Leve	Cefaleia; Irritação cutâneo-mucosa; Dermatite de contato irritativa ou por hipersensibilização; Náusea; Discreta tontura
Moderada	Cefaleia intensa; Náusea e vômitos; Cólicas abdominais; Tontura mais intensa; Fraqueza generalizada; Parestesia; Dispneia; Salivação e sudorese aumentadas
Severa	Miose; Hipotensão; Arritmias cardíacas; Insuficiência respiratória; Edema agudo de pulmão; Pneumonite química; Convulsões; Alterações da consciência; Choque; Coma; Óbito

FOSFORADOS E CARBAMATOS (inibidores da colinesterase)	
Absorção: Bem absorvidos pela pele, por ingestão ou por inalação	
Exemplos: Fosforados - Malathion, Diazinon, Nuvacron, Tamaron, Rhodiatox, DDVP. Carbamatos - Carbaril, Temik, Zectran, Furadam, Sevin, Propoxur.	
CLÍNICA	
INICIAIS	Sudorese abundante; Sialorreia; Fraqueza; Lacrimejamento; Tonturas; Dor abdominal; Visão turva
TARDIAS	Miose; Vômitos; Dificuldade respiratória; Choque; Bradicardia ou taquicardia; Tremores musculares; Convulsões; Coma
TRATAMENTO	
Monitorização multiparamétrica (especialmente monitorização cardíaca) e medidas de suporte	
Descontaminação – Dérmica e ocular	Remoção de roupas, banho e lavagem dos olhos em água corrente
Descontaminação – Digestiva	Lavagem gástrica; Carvão ativado* *Administrar 30g em adultos, 1g/Kg/dose em crianças, diluídos em 200 ml de água via oral ou via sonda nasogástrica, de 4/4h nas primeiras 12 horas. Em casos de organofosforados, continuar de 6/6horas até completar 72 horas.
Atropina: adultos: 1-4 mg EV a cada 10-15 minutos; crianças: 0,02-0,04 mg/Kg/dose. Conforme quadro clínico ou resposta terapêutica	
Observação: está contraindicado o uso de aminofilina, morfina e digitálicos pelo risco de arritmias graves.	

PIRETRÓIDES - (estimulantes do SNC e periférico)	
Absorção: facilmente absorvidos pelo trato digestivo, pela via respiratória e cutânea	
Exemplos: Piretro, Pietrina, α-cipermetrina, Cipermetrina	
CLÍNICA	
INICIAIS	Parestesia em pálpebras e lábios; Irritação conjuntival e de mucosas e espirros.
TARDIAS	Prurido intenso, manchas na pele, secreção e obstrução nasal, reações alérgicas agudas e convulsões.
TRATAMENTO	
Suporte e sintomáticos	

HERBICIDAS - Fenoxiacéticos	
Absorção: bem absorvidos pela pele, ingestão ou inalação	
Exemplos: ácido diclorofenoxiacético e triclorofenoxiacético	
CLÍNICA	
INICIAIS	Anorexia, irritação de pele, náuseas e vômitos e diarreia
TARDIAS	Vômitos, dor torácica e abdominal, fraqueza, convulsões e coma
TRATAMENTO	
Suporte e sintomáticos	

DIPIRIDÍLICOS	
Absorção: bem absorvidos pela pele irritada ou lesionada, ingestão ou inalação	
Exemplos: Paraquat e Diquat	
CLÍNICA	
INICIAIS	Lesões irritadiças na pele e mucosas, unhas quebradiças, epistaxe, conjuntivite, mal-estar fraqueza
TARDIAS	Após 7-14 dias desenvolve-se alterações proliferativas irreversíveis no epitélio pulmonar, morte por insuficiência respiratória, renal ou hepática
TRATAMENTO	
Após 7-14 dias desenvolve-se alterações proliferativas irreversíveis no epitélio pulmonar morte por insuficiência respiratória, renal ou hepática	

GLICOSATO
Absorção: via oral e dérmica
CLÍNICA
Dermatite de contato, conjuntivite, queimor de boca ou garganta, disfagia, epigastralgia, vômitos, diarreia, melena, hipotensão, choque, tosse, dispneia, redução do débito urinário, acidose metabólica, cefaleia e coma
TRATAMENTO
Suporte e sintomáticos

FUMIGANTES - Fosfina (gás tóxico asfixante)
Absorção: inalação
CLÍNICA
Fadiga, sonolência, tremores, dor abdominal, vômito, diarreia, icterícia, cefaleia, midríase, dor torácica e hipotensão
TRATAMENTO
Suporte e sintomáticos

PREVENINDO INTOXICAÇÕES
Os produtos potencialmente tóxicos guardados no ambiente doméstico deverão ser armazenados em suas embalagens originais com tampas adequadas longe do alcance de crianças
Não guardar produtos tóxicos próximos a alimentos
Não reaproveitar embalagens de produtos tóxicos
Não aproveitar vasilhames originalmente usados para o armazenamento de alimentos com produtos de limpeza ou inseticidas
Não fazer grande estoque de medicamentos em casa
Lembrar que toda substância pode ser tóxica
Leia e siga as instruções contidas nas embalagens ou rótulos antes da utilização de qualquer produto químico
Conheça as plantas que tem em casa e nunca deixa-las em locais de fácil acesso para crianças ou animais
Não manter na residência plantas tóxicas
Sempre que for manipular produtos químicos, usar equipamentos de proteção individual
Lavar bem as mãos sempre que manipular algum produto químico.

Estado	Cidade	Nome	Telefones
Amazônia	Manaus	Centro de Informações Toxicológicas de Manaus	(92) 3305-4704 / 3305-4732
Bahia	Salvador	Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia	(71) 3387-3414 / 3387-4343 / 0800 284 43 43
Ceará	Fortaleza	Centro de Assistência Toxicológica de Fortaleza	(85) 3255-5050 / 3255-5012
		Centro de Informações e Assistência Toxicológica - HGF	(85) 3101-7077
Distrito Federal	Brasília	Centro de Informação Toxicológica	(61) 3225 6512 / 0800 6446 774
Espírito Santo	Vitória	Centro de Controle de Intoxicações do Espírito Santo	(27) 3137-2400 / 3137-2406
Goiás	Goiânia	Centro de Informações Tóxico-Farmacológicas de Goiás	(62) 3201.4111 / 3201.4110
Minas Gerais	Belo Horizonte	Serviço de Toxicologia de Minas Gerais	(31) 3239 9338 / 3239 9223 / 3239 9224 / 3224 4000
Mato Grosso	Cuiabá	Centro de Informação Anti-Veneno de Mato Grosso	(65) 3617.7801

Estado	Cidade	Nome	Telefones
Mato Grosso do Sul	Campo Grande	CIVITOX - Centro Integrado de Vigilância Toxicológica	(67)3312-1174 / 3386-8655 / 3312-1107
Paraíba	Campina Grande	Centro de Assistência Toxicológica de Campina Grande	(83) 3310-5850 / 3321-1855
	João Pessoa	Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba	(83) 3216-7007 / 3224-6688
Pernambuco	Recife	Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco	(81) 3181-5599
Pará	Cascavel	Centro de Assistência Toxicológica de Cascavel - CEATOX	(45) 3321.5261
	Curitiba	Centro de Informações Toxicológicas de Curitiba	(41) 3264-8290 / 3363-7820
	Londrina	Centro de Controle de Intoxicações de Londrina	(43) 3371-2244 / 3371-2608 / 3371-2669
	Maringá	Centro de Controle de Intoxicações de Maringá	(44) 2101.9127
Rio de Janeiro	Niterói	Centro de Controle de Intoxicações de Niterói	(21) 2717-0148 / 2717-0521
Rio Grande do Norte	Natal	Centro de Informação Toxicológica de Natal	(84) 3232-7969
Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul	(51) 2139 9200 / 0800.721.3000
Santa Catarina	Florianópolis	Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina	0800 643 52 52

Estado	Cidade	Nome	Telefones
São Paulo	Botucatu	Centro de Assistência Toxicológica de Botucatu	(14) 3815 3048 / 3811 6067 / 3811 6034
	Campinas	Centro de Controle de Intoxicações de Campinas	(19) 3521-7555
	Marília	Centro de Atendimento Toxicológico de Marília	(14) 3433.8795 / 3402.1744
	Presidente Prudente	Centro de Atendimento Toxicológico de Presidente Prudente	(18) 3908.4422
	Ribeirão Preto	Centro de Controle de Intoxicações de Ribeirão Preto	(16) 3602-1000 / 3602-1902
	Santos	Centro de Controle de Intoxicações de Santos	(13) 3222.2878
	São José do Rio Preto	Centro de Assistência Toxicológica de São José do Rio Preto	(17) 3201.5000
	São José dos Campos	Centro de Controle de Intoxicações de São José dos Campos	(12) 3901-3512
	São Paulo	Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo	0800 771 3733 / 5012-5311
		Centro de Assistência Toxicológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo	(11) 3069 -8571 / 0800 048 110
		Hospital Vital Brasil (Instituto Butantan)	(11) 3726.7222 / 3726.7962
	Taubaté	Centro de Controle de Intoxicações de Taubaté	(12) 3632.6565 / 3621-3800

REFERÊNCIAS

1. Apostila do CIAVE - www.saude.ba.gov.br/pdf/Apostila_CIAVE_Ago_2009_A4.pdf.
2. Manual de Animais Peçonhentos - http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_peconhentos.pdf
3. Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - www.bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro2.pdf
4. Livro Toxicologia na Prática Clínica.
5. CAMPOLINA, D; ANDRADE FILHO, A. (Org.); DIAS, M. B. (Org.). TOXICOLOGIA NA PRÁTICA CLÍNICA. 2. ed. Belo Horizonte: Coleum, 2013. v. 55. 700p.
6. ANDRADE FILHO, A (Org.); CAMPOLINA, D (Org.); DIAS, M B (Org.). Toxicologia na Prática Clínica. 1ª. ed. Belo Horizonte-MG: Coleum, 2008. v. 1. 343p.

HEMOTRANSFUSÃO

Dr. Luiz Henrique de Assis / Dr. Marconi Cedro / Dra. Raquel Luz

CONCEITOS INICIAIS	
Hemocomponentes	Produtos gerados nos serviços de hemoterapia, a partir do sangue total, por meio de processos físicos (ex. centrifugação, congelamento).
Hemoderivados	Produtos obtidos em escala industrial, a partir do fracionamento do plasma por processos físicoquímicos.
Nenhuma transfusão deve exceder o tempo de 4h para infusão (ideal de 1-2h).	

VISÃO GERAL	
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)	Dose: 1U geralmente eleva 1g/dL de hemoglobina
	Volume da bolsa: 220mL-280mL / Validade entre 35 e 42 dias.
	Podem ser transfundidas em acesso venoso compartilhado apenas com SF 0,9%.
	Avaliar resposta 1-2h após a transfusão.
CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)	Dose: 1U a cada 10kg
	1 unidade de CP = $5.5x10^{10}$ e eleva em 30mil a contagem de plaquetas.
	Se aférese, CP = $3x10^{11}$ (1 aférese corresponde a 6-8U de CP).
	Avaliar resposta 1h após a transfusão.
PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)	Dose: 10-20mL/kg (capaz de aumentar 20-30% TP)
	Volume da bolsa: 200mL.
	Constituído por água, albumina, globulina, fatores de coagulação, carboidratos e lipídios.
	Administrar no máximo em 1h.
CRIOPRECIPITADO Fração insolúvel do PFC	Dose: 1U a cada 10kg
	Cada unidade aumenta fibrinogênio em 5-10mg/dL, devendo ser repetido até alcançar fibrinogênio >100mg/dL.
	Composição: 80-150U de fator VIII; 150-250mg de fibrinogênio; Fator de von Willebrand 100-150U; Fator XIII 50-75U.
CONCENTRADO DE GRANULÓCITOS (CG)	Hemocomponentes obtidos por aférese de doador único.
	Pode ser melhorado pela utilização de doadores estimulados com uso de G-CSF e corticosteroides.

INDICAÇÕES GERAIS	
CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH)	Choque hemorrágico
	Hb <7g/dL
CONCENTRADO DE PLAQUETAS (CP)	Profilaxia se nº <5.000/mm³
	<50.000/mm³ associado a sangramentos
	<100.000/mm³ se CIVD ou sangramento de SNC
	Para CVC se nº <20.000/mm³
	Para biópsia ou aspirado de MO se <20.000/mm³
	Para punção lombar se <30.000/mm³
	Para EDA com biópsia se nº <50.000/mm³
PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)	Sangramento causado por deficiência de fatores de coagulação
	Sangramento causado por uso de warfarina (preferir o Complexo protrombínico)
	Sangramento por coagulopatia
	Púrpura trombocitopênica trombótica (repor ADAMTS-13)
	CIVD
CRIOPRECIPITADO	Deficiência isolada ou congênita de fibrinogênio
	CIVD
	Repor Fator de von Willebrand
	Deficiência de fator VIII (hemofilia A)

PREPARAÇÕES PARA HEMOTRANSFUSÕES	
DESLEUCOCITAÇÃO	Remove 99% dos leucócitos nos CH ou CP
	Indicado para hemoglobinopatias, anemia hemolítica hereditária, reações febris não hemolíticas, imunodeficiências congênitas, transplantados de MO, anemia aplástica, LMA, doenças onco-hematológicas graves
LAVAGEM COM SOLUÇÃO SALINA	Objetivo eliminar o máximo de plasma possível
	Indicado se reações alérgicas prévias
IRRADIAÇÃO	Para prevenir doença do enxerto-versus-hospedeiro
	Indicado na transfusão intra-uterina, RN prematuros ou baixo peso, pós-TMO autólogo ou alogênico, receptor de transplante de coração ou pulmão, receptor com grau de parentesco com o doador

TRANSFUSÃO MACIÇA
Definição: administração aguda de volume superior a uma volemia do paciente em 24h (geralmente 10U)
Complicações: hemodiluição, coagulopatia, hipotermia, intoxicação pelo citrato (hipocalcemia, tetania, hipotensão)
Metas do manejo: TP >50% ou RNI <1,5; Plaquetas >50.000/mm³; fibrinogênio >100mg/dL

COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A TRANSFUSÃO	
TRIM Transfusion related immunomodulation	Decorrente de transfusão alogênica do sistema imune
	Mecanismo não bem compreendido
	Pode esta associado a eventos adversos no paciente crítico e aumenta taxas de infecção nesses doentes
	Processo de deslecucoitação reduz o risco
REAÇÃO HEMOLÍTICA TRANSFUSIONAL	Quase sempre por incompatibilidade ABO (mas pode ser Rh, Kell ou Lewis)
	27% das mortes associadas a transfusão
	Classicamente o receptor é O e o doador A, B ou AB
	Aguda: até 24h, com febre alta, calafrios, tremores, hiperemia cutânea, prurido, dispneia, náuseas, vômitos, mialgia, dor torácica, dor abdominal, dor em flancos, agitação, sensação de morte iminente, hematúria e coluria podem ocorrer
	Tardia: após 24h e até 10 dias, com queda constante da Hb após a transfusão: febre, icterícia e dispneia podem ocorrer
	Deve-se interromper a transfusão temporariamente; manter monitorização;
	Se leve (febre até 38°C com vermelhidão ou prurido apenas): transfusão em menor velocidade e sintomáticos
	Se grave (choque, dispneia): atentar para possibilidade de anafilaxia
TRALI Transfusion-related acute lung injury	Nova lesão pulmonar aguda ou SDRA durante a infusão ou até 6h após o hemocomponente (TRALI suspeita)
	TRALI possível é quando pode existir outra causa
	Entre 6-72h é TRALI tardia
	15% dos transfundidos
	13-21% de mortalidade nos EUA
	Maior risco em pós-operatório, transfusões maciças, choque, VM, cirurgia cardíaca, infecção ativa e etilistas
	Mais comum ocorrer com PFC, mas todos podem
	Clínica: IRpA hipoxêmica (PaO_2 <60mmHg), dispneia, taquipnéia; pode ocorrer febre, hipotensão, cianose, leucopenia e plaquetopenia transitórias
	Conduta: Interromper a transfusão; corrigir a hipoxemia (70% irá necessitar de VM); diuréticos e restrição de volume

COMPLICAÇÕES RELACIONADAS A TRANSFUSÃO	
TACO Transfusion associated circulatory overload	Frequência elevada com alta morbimortalidade
	Sobrecarga do sistema cardiovascular pelo volume dos hemocomponentes utilizados
	2ª causa de morte por transfusões
	1-8% dos casos
	Fatores de risco: extremos de idade, BH positivo, IVE, IAM e uso de PFC
	Sinais e sintomas de EAP nas primeiras 6h após a transfusão
	Prevenir: velocidade de infusão de 120-240mL/h
	Manejo semelhante ao do EAP
OUTRAS	Contaminação bacteriana do hemocomponente, reações anafiláticas, hipotermia, hipocalcemia e hemossiderose

REFERÊNCIAS

1. Lesão pulmonar aguda associada à transfusão. J Bras Pneumol. 2007;33(2):206-212.
2. Manual de Medicina Intensiva: AMIB. São Paulo. Ed. Atheneu. 2014.
3. Guia de Hematologia. Série Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Manole, 2011.
4. Guia para o uso de hemocomponentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

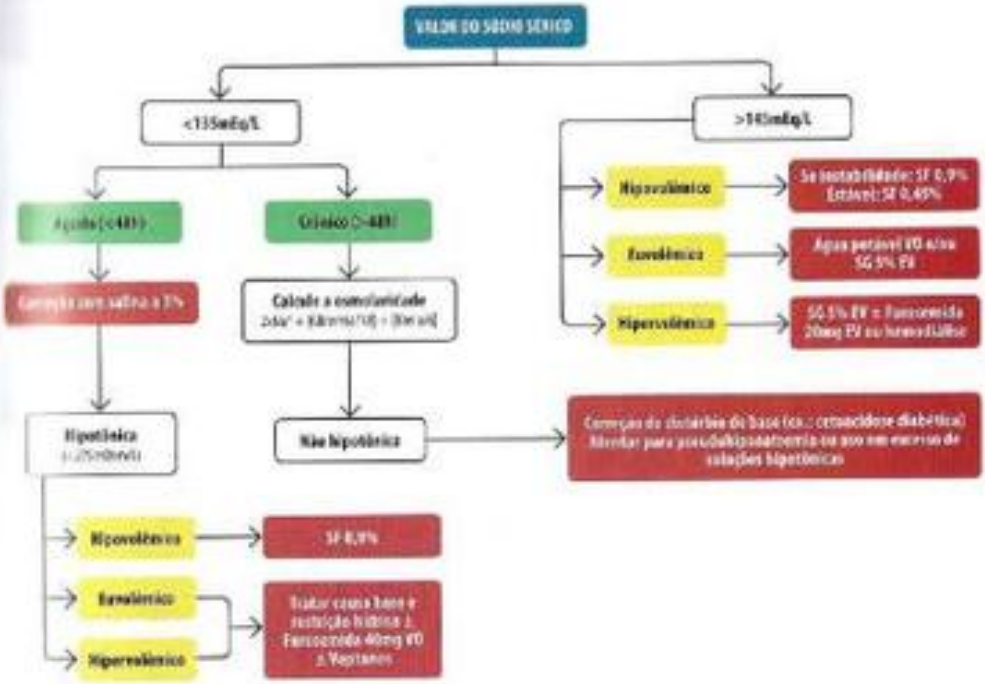
NEFROLOGIA

DISTÚRBIOS DO SÓDIO

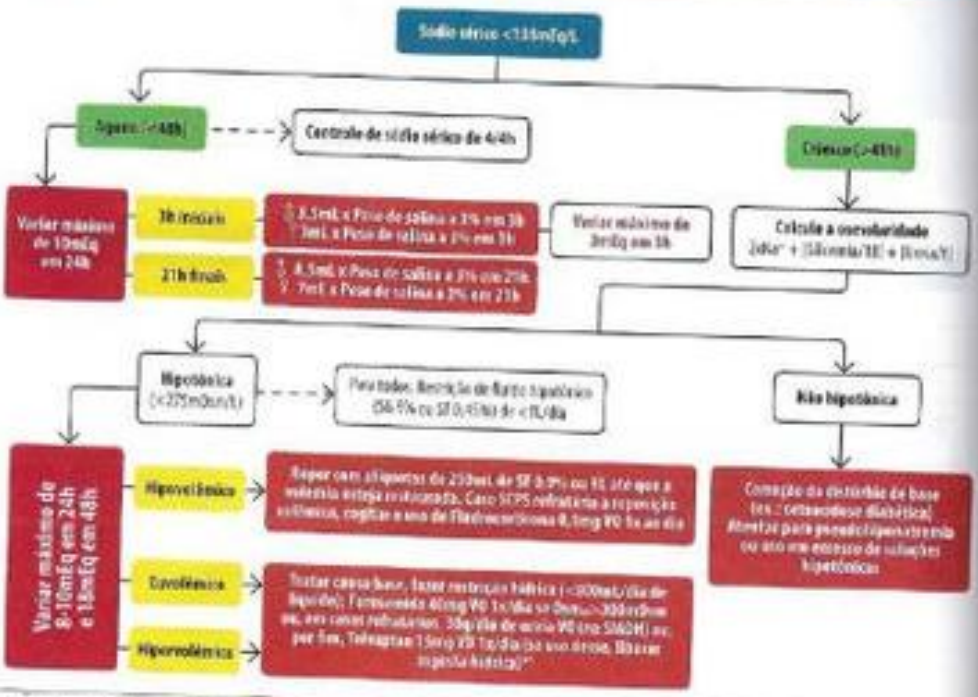
Dr. Diogo Guimarães / Dr. Marconi Cedro / Dr. Sérgio Pinto / Dra. Viviane Andrade

CONCEITOS INICIAIS

O sódio é o principal determinante da osmolaridade sérica (Osm: 275-295mOsm/L)
Osmolaridade plasmática = 2 x Na^+ + [Glicemia / 18] + [Ureia / 6]
Osmolaridade efetiva = 2 x Na^+ + [Glicemia / 18]
O controle da osmolaridade e consequentemente do Na^+ depende do centro regulador da sede e do ADH (vasopressina)
Os valores de normalidade do Na^+ plasmático variam de 135-145mEq/dL



HIPONATREMIA - Na^+ <135mEq/dL



*Pacientes que fazem fazer uso de Tolvaptan devem iniciar o uso hospitalar/ambulatorial, pois a medicação pode elevar rapidamente os níveis de sódio com risco de mielinólise pontina.

* Um outro sistema disponível é o Conivaptan via endovenosa, benéfico nos pacientes com IC porém não controlados nos casos por hipertensão portal (aumenta risco de sangramento pela varicose).

Legenda	
SCPS: Síndrome cerebral perdedora de sal	**Obter o SF 3%:** 445mL de SF 0,9% + 55mL de NaCl 20%. **Outra opção:** 300mL de SG 5% + 75mL de NaCl 20%

CLÍNICA
Náuseas e mal-estar (geralmente os mais precoces - níveis entre 125-130mEq/L)
Cefaleia, letargia, obnubilação, convulsões, insuficiência respiratória, edema pulmonar e coma (mais tardios - níveis <115-120mEq/L)
Fadiga, vertigem, distúrbio de marcha, esquecimentos, confusão, câimbras podem ocorrer nos quadro de hiponatremia crônica (geralmente em níveis <120mEq/L)
Na prática, na maioria das vezes, o paciente será assintomático ou com sintomas sutis. Sintomas neurológicos importantes ocorrerão nos quadros que se desenvolvem em <24h.
Mulheres na pré-menopausa estão mais propensas a ficarem com sequelas ou evoluírem a óbito na hiponatremia aguda.

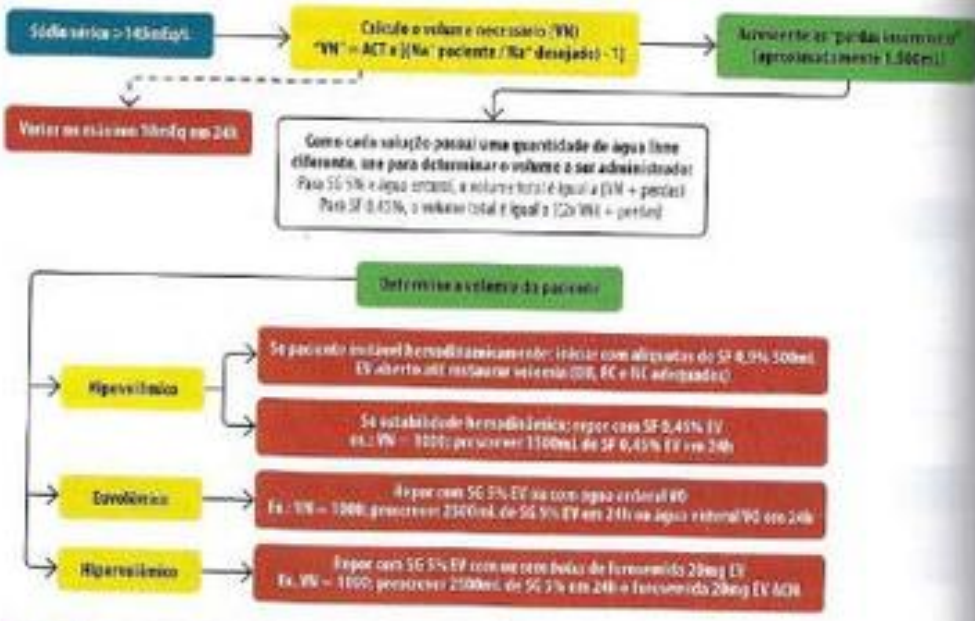
CLÍNICA
Mesmo na hiponatremia crônica assintomática, estudos recentes mostram que a correção é importante, principalmente em pacientes idosos, já que provou-se uma melhora de sintomas como nº de quedas, atenção, memória, osteoporose e marcha
Pacientes com insuficiência renal ou intoxicação por etanol são mais propensos a apresentarem sintomas em níveis de sódio que um paciente normal geralmente não apresentaria

CLASSIFICAÇÃO DA HIPONATREMIA	
HIPONATREMIA HIPOTÔNICA **Osmolaridade sérica baixa**	Hipovolêmica
	Euvolêmica
	Hipervolêmica
HIPONATREMIA NÃO HIPOTÔNICA **Osmolaridade sérica normal ou alta**	

CAUSAS		
HIPONATREMIA HIPOTÔNICA Osmolaridade sérica <275mOsm/L	**Hipovolêmica**	Na u <20: vômitos, diarreia, sondagem nasogástrica e hemorragia.
		Na u >40: tiazídico, hipoaldosteronismo, Síndrome cerebral perdedora de sal
	Euvolêmica	Síndrome da secreção inapropriada de ADH (SIADH), hipotireoidismo, insuficiência adrenal secundária.
	Hipervolêmica	Insuficiência cardíaca, cirrose, insuficiência renal
HIPONATREMIA HIPERTÔNICA **Osmolaridade sérica normal ou alta**		Cetoacidose diabética, estado hiperosmolar não cetótico, infusão de manitol hipertônico ou Pseudohiponatremia.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	
CAUSAS DE SIADH	Carcinoma Broncogênico Oat Cell
	Doenças Neurológicas (trauma crâniano hemorrágico, meningite, hemorragias)
	Doenças pulmonares graves (Ex. Legionelose)
	Drogas (Ex. Clorpropramida, carbamazepina, fluoxetina e sertralina)
	Pós-operatório de cirurgias de grande porte
CAUSAS DE PSEUDOHIPONATREMIA	Hiperlipemia
	Hiperproteinemia
INFLUÊNCIA DA GLICEMIA SOBRE O SÓDIO	A cada 100mg/dL de glicemia acima de 100, há uma redução de 1,6 pontos no sódio sérico

HIPERNATREMIA – Na^+ >145mEq/dL



CLÍNICA
Encefalopatia hiperosmolar (geralmente só ocorre quando Na^+ >160mEq/L)
Irritabilidade é mais comum na hipernatremia que na hiponatremia
Outros sintomas: rebaixamento do nível de consciência, crise convulsiva e coma
Fraqueza e dor muscular podem ocorrer e são indícios de rabdomiólise hipernatrêmica
Há risco de hemorragia intraparenquimatosa, subaracnoide e até subdural
Mortalidade da rabdomiólise hipernatrêmica é de 40-60% e o que sobrevive ficará com dano cerebral permanente
Hipernatremia só ocorre nos pacientes que não ingerem água, logo, os pacientes mais propensos a desenvolver são idosos, recém-natos, indivíduos com rebaixamento do nível de consciência e aqueles acamados

CAUSAS	
PERDAS DE ÁGUA LIVRE	Suor exacerbado (ex. exercício extenuante)
	Perda respiratória (ex. hiperventilação ou taquipneia)
	Diabetes insípidus (DI) central e nefrogênico
PERDA DE FLUIDO HIPOTÔNICO	Diarreia osmótica (ex. gastroenterite viral, uso de manitol, uso de lactulose)
	Diuréticos de alça
	Poliúria osmótica (ex. diabetes mellitus descompensado, uso de manitol)
REDUÇÃO DA INGESTA DE ÁGUA	Hipodipsia hipotalâmica (ex. lesões hipotalâmicas)
GANHO DE SOLUÇÃO HIPERTÔNICA	Infusão inadvertida de solução salina
	Hiperaldosteronismo primário (Síndrome de Conn)
	Síndrome de Cushing

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES		
CAUSAS DE DI CENTRAL	Pós-TCE	Sarcoidose
	Hipofisectomia transesfenoidal	Síndrome de Sheehan
	Ingestão aguda de álcool	Adenoma hipofisário
	Sarcoidose	Histiocitose X
	Encefalopatia pós-anóxica	Tumor metastático cerebral
CAUSAS DI NEFROGÊNICO	Congênito	Uso de sais de lítio
	Hipocalemia grave crônica	Síndrome de Sjögren
	Hipercalcemia	Amiloidose renal

BULÁRIO DO CAPÍTULO

FLUDROCORTISONA (Corticosteroide sistêmico com ação mineralocorticoide)			
Apresentação - Comprimido de 0,1 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / posologia**	**Diluição**	**Nome comercial**
Oral	0,1 mg 1 vez ao dia	Não diluir	Florinefe *
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez/lactação**	
Não precisa	Não precisa	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Fludrocortisona ou qualquer componente da formulação; infecção fúngica sistêmica.			

FUROSEMIDA (Diurético de Alça)			
Apresentação - Furosemida: Comprimido 40 mg / Furosemida: Solução injetável 10 mg/m			
COMO USAR			
Via	**Dose / posologia**	**Diluição**	**Nome comercial**
Oral	40 mg 1x/dia	Não diluir	Lasix *
Intravenosa	20 mg 1x/dia		
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez/lactação**	
Não precisa	Idoso - 20 mg/dia, por via oral, aumentando lentamente para obter a resposta desejada	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal com anúria; Estado pré-comatoso associado a cirrose hepática; Hipersensibilidade a furosemida e sulfonamidas			

DESMOPRESSINA (Análogo sintético da Vasopressina)			
Apresentação - Spray nasal 0,1 mg/ml (Frasco de 2,5 ml com 25 a 50 doses de 10 mcg); Solução nasal 0,1 mg/ml (Frasco com 25 doses de 10 mcg ou 0,1 ml); Comprimidos: 0,1 mg ou 0,2 mg; Ampola: 4 mcg/1ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / posologia**	**Diluição**	**Nome comercial**
Nasal	20 a 40 mcg/dia em 1 a 3 doses	Não diluir	DDAVP®; Desmurin®
Oral	0,1 a 0,2 mg/dose 3x/dia		DDAVP®
Intravenosa	1 a 4 mcg/dose 1 a 2x/dia		
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez/lactação**	
Não precisa	Não se aplica	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade conhecida a Desmopressina ou componentes da formulação; hiponatremia ou história de hiponatremia; disfunção renal moderada a grave (Clcr < 50 ml/min).			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Furosemida	Hiponatremia; hipocalemia; hipomagnesemia; alcalose hipoclorêmica; hipercalciúria; hipotensão; náusea; hiperuricemia e gota; hiperglicemia; rash cutâneo; fotossensibilidade; Síndrome de Stevens-Johnson; agranulocitose; anemia aplástica; anemia hemolítica; pancreatite e ototoxicidade (com altas doses parenterais)
Fludrocortisona	Cefaleia; convulsão; confusão; hipertensão; ICC; edema; rash; escara; acne; anafilaxia; alcalose hipocalêmica; hiperglicemia; diminuição do crescimento; úlcera péptica; ginecomastia

Desmopressina	Hipotensão; Hipertensão; Flushing facial; Cefaleia (2% a 5%); Tontura (intranasal: < 3%); Calafrio (intranasal; 2%); Dor nasal (intranasal; < 2%); Rash pele; Hiponatremia; Intoxicação hídrica; Dor abdominal (intranasal; 2%); Doença gastrointestinal (intranasal; < 2%); Náusea (intranasal; < 2%); Câimbra abdominal; Dor de garganta; Aumento das transaminases séricas; Sensação de ardor no local da injeção; Eritema no local da injeção; Edema no local da injeção; Fraqueza (intranasal; < 2%); Lacrimejamento anormal (intranasal; < 2%); Conjuntivite (intranasal; < 2%); Edema ocular (intranasal; < 2%); Rinite (intranasal; 3% a 8%); Epistaxe (intranasal; < 3%); Tosse; Congestão nasal; Infecção do trato respiratório superior

REFERÊNCIAS

1. Adrogué HJ, Madias NE. Hyponatremia. N Engl J Med 2000; 342:1581.
2. Spasovski G, Vanholder R, Allolio B, et al. Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. Nephrol Dial Transplant 2014; 29 Suppl 2:i1.
3. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders, 5th ed, McGraw-Hill, New York 2001. p.699.
4. Danziger J, Zeidel ML. Osmotic homeostasis. Clin J Am Soc Nephrol 2015; 10:852.
5. Verbalis JG. Disorders of plasma sodium--causes, consequences, and correction. N Engl J Med 2015; 372:55.
6. Feriani WK, Christ-Crain M, Hörning A, et al. A copeptin-based classification of the osmoregulatory defects in the syndrome of inappropriate antidiuresis. J Am Soc Nephrol 2014; 25:2376.
7. Clayton JA, Le Jeune IR, Hall IP. Severe hyponatraemia in medical in-patients: aetiology, assessment and outcome. QJM 2006; 99:505.
8. EDELMAN IS, LEIBMAN J, O'MEARA MP, BIRKENFELD LW. Interrelations between serum sodium concentration, serum osmolarity and total exchangeable sodium, total exchangeable potassium and total body water. J Clin Invest 1958; 37:1236.
9. Anderson RJ, Chung HM, Kluge R, Schrier RW. Hyponatremia: a prospective analysis of its epidemiology and the pathogenesis of vasopressin. Ann Intern Med 1985; 102:164.
10. Chung HM, Kluge R, Schrier RW, Anderson RJ. Clinical assessment of extracellular fluid volume in hyponatremia. Am J Med 1987; 83:905.
11. Pham PC, Pham PM, Pham PT. Vasopressin excess and hyponatremia. Am J Kidney Dis 2006; 47:727.
12. Alam NH, Majumder RN, Fuchs GJ. Efficacy and safety of oral rehydration solution with reduced osmolarity in adults with diarrhea: a randomised double-blind clinical trial. CHOICE study group. Lancet 1999; 354:296.
13. Ayus JC, Varon J, Arieff AI. Hyponatremia, cerebral edema, and noncardiogenic pulmonary edema in marathon runners. Ann Intern Med 2000; 132:711.
14. Sterns RH, Capouccio JD, Silver SM, Cohen EP. Neurologic sequelae after treatment of severe hyponatremia: a multicenter perspective. J Am Soc Nephrol 1994; 4:1522.
15. Verbalis JG, Goldsmith SR, Greenberg A, et al. Diagnosis, evaluation, and treatment of hyponatremia: expert panel recommendations. Am J Med 2013; 126:S1.
16. Sterns RH, Nigwekar SU, Hix JK. The treatment of hyponatremia. Semin Nephrol 2009; 29:282.
17. Strelitz A, Gowrishankar M, Abraham-Kon S, et al. Postoperative hyponatremia despite near-isotonic saline infusion: a phenomenon of dilutionation. Ann Intern Med 1997; 126:20.
18. Verbalis JG, Goldsmith SR, Greenberg A, et al. Hyponatremia treatment guidelines 2007: expert panel recommendations. Am J Med 2007; 120:S1.
19. Adrogué HJ, Madias NE. The challenge of hyponatremia. J Am Soc Nephrol 2012; 23:1140.
20. Sterns RH, Hix JK, Silver S. Treatment of hyponatremia. Curr Opin Nephrol Hypertens 2010; 19:492.
21. Rondon JC, Caputo D, Bazenque F, et al. Treatment of hyponatremic encephalopathy with a 3% sodium chloride protocol: a case series. Am J Kidney Dis 2015; 65:435.
22. Sterns RH. Severe symptomatic hyponatremia: treatment and outcome. A study of 64 cases. Ann Intern Med 1987; 107:656.

23. Karp BI, Laureno R. Pontine and extrapontine myelinolysis: a neurologic disorder following rapid correction of hyponatremia. Medicine (Baltimore) 1993; 72:359.
24. Rafat C, Schortgen F, Goudry S, et al. Use of desmopressin acetate in severe hyponatremia in the intensive care unit. Clin Am Soc Nephrol 2014; 9:229.
25. Ayus JC, Wheeler JM, Arieff AI. Postoperative hyponatremic encephalopathy in menstruant women. Ann Intern Med 199 117:891.
26. Sterns RH. Disorders of plasma sodium—causes, consequences, and correction. N Engl J Med 2015; 372:55.
27. Mange K, Matsuura D, Cizman B, et al. Language guiding therapy: the case of dehydration versus volume depletion. An Intern Med 1997; 127:848.
28. EDELMAN IS, LEIBMAN J, O'MEARA MP, BIRKENFELD LW. Interrelations between serum sodium concentration, serum o molarity and total exchangeable sodium, total exchangeable potassium and total body water. J Clin Invest 1958; 37:1236.
29. Shiau YF, Feldman GM, Resnick MA, Coff RM. Stool electrolyte and osmolality measurements in the evaluation of diarrhe disorders. Ann Intern Med 1985; 102:773.
30. Castro-Rodriguez JA, Salazar-Lindo E, León-Barúa R. Differentiation of osmotic and secretory diarrhea by stool carbohydra te and osmolar gap measurements. Arch Dis Child 1997; 77:201.
31. Nelson DC, McGrew WT Jr, Hoyumpa AM Jr. Hypernatremia and lactulose therapy. JAMA 1983; 249:1295.
32. Allerton JP, Strom JA. Hypernatremia due to repeated doses of charcoal-sorbitol. Am J Kidney Dis 1991; 17:581.
33. Rose BD. New approach to disturbances in the plasma sodium concentration. Am J Med 1986; 81:1033.
34. GIPSTEIN RM, BOYLE JD. HYPERNATREMIA COMPLICATING PROLONGED MANNITOL DIURESIS. N Engl J Med 1965; 272:1116
35. Gault MH, Dixon MR, Doyle M, Cohen WM. Hypernatremia, azotemia, and dehydration due to high-protein tube feeding. Ann Intern Med 1968; 68:778.
36. Austin JH, Cameron GD. GASTRIC SECRETION AFTER HISTAMINE. SODIUM AND POTASSIUM CONTENT AND PEPSIN ESTIMA TION. J Clin Invest 1931; 10:287.
37. CONSOLAZIO CF, MATOUSH LO, NELSON RA, et al. Excretion of sodium, potassium, magnesium and iron in human sweat and the relation of each to balance and requirements. J Nutr 1963; 79:407.
38. Hamlin SD, Sehl PL, Meyer F. Sweat rate and electrolyte concentration in swimmers, runners, and nonathletes. Int J Sports Physiol Perform 2010; 5:359.
39. Adrogué HJ, Madias NE. Hypernatremia. N Engl J Med 2000; 342:1493.
40. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders. 5th ed. McGraw-Hill, New York 2001. p.775.
41. Adrogué HJ, Madias NE. Hypernatremia. N Engl J Med 2000; 342:1493.
42. Mange K, Matsuura D, Cizman B, et al. Language guiding therapy: the case of dehydration versus volume depletion. Ann Intern Med 1997; 127:848.
43. Snyder NA, Feigal DW, Arieff AI. Hypernatremia in elderly patients. A heterogeneous, morbid, and iatrogenic entity. Ann Intern Med 1987; 107:309.
44. Phillips PA, Bretherton M, Johnston CI, Gray L. Reduced osmotic thirst in healthy elderly men. Am J Physiol 1991; 261:R166.
45. Phillips PA, Rolls BJ, Ledingham JG, et al. Reduced thirst after water deprivation in healthy elderly men. N Engl J Med 1984; 311:753.
46. Sterns RH, Silver SM. Salt and water read the package insert. QJM 2003; 96:549.
47. Alshayeb HM, Showkat A, Babar F, et al. Severe hypernatremia correction rate and mortality in hospitalized patients. Am J Med Sci 2011; 341:356.
48. Lindner G, Schwarz C, Funk GC. Osmotic diuresis due to urea as the cause of hypernatraemia in critically ill patients. Nephrol Dial Transplant 2012; 27:962.
49. Bolat F, Oflaz MB, Güven AS, et al. What is the safe approach for neonatal hypernatremic dehydration? A retrospective study from a neonatal intensive care unit. Pediatr Emerg Care 2013; 29:808.
50. Sterns RH. Disorders of plasma sodium—causes, consequences, and correction. N Engl J Med 2015; 372:55.

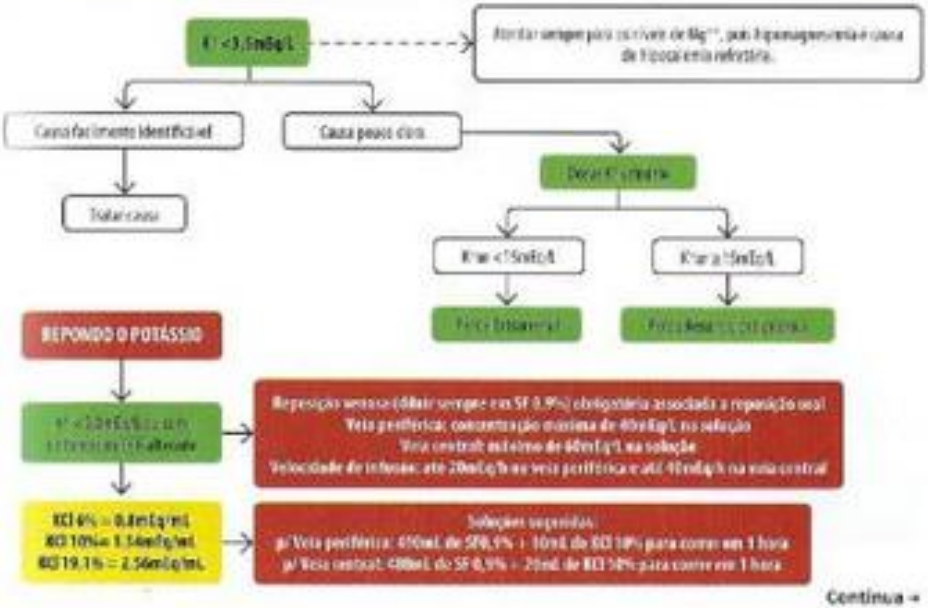
DISTÚRBIO DO POTÁSSIO

Dr. Diego Ferraz / Dr. Leandro Anton / Dr. Marconi Cedro

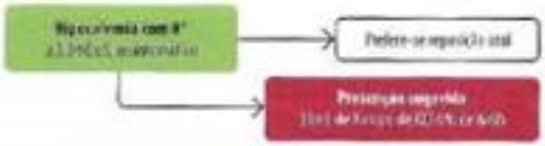
CONCEITOS INICIAIS
Íon predominante do meio intracelular (98%)
A ingesta diária normal é de 40-120mEq/dia
A excreção do K^+ é por via renal

HIPOCALEMIA - K^+ <3,5mEq/dL

CLÍNICA
Geralmente os sintomas só surgem com K^+ <3,0mEq/L
Fraqueza, parestesias, câimbras e distúrbios de reflexo são os principais sintomas
Arritmia, constipação e íleo metabólico também podem ocorrer
No ECG: "Onda T é diretamente proporcional ao K^+": onda T plana, aumento do intervalo QT, onda P apiculada e alargamento do QRS



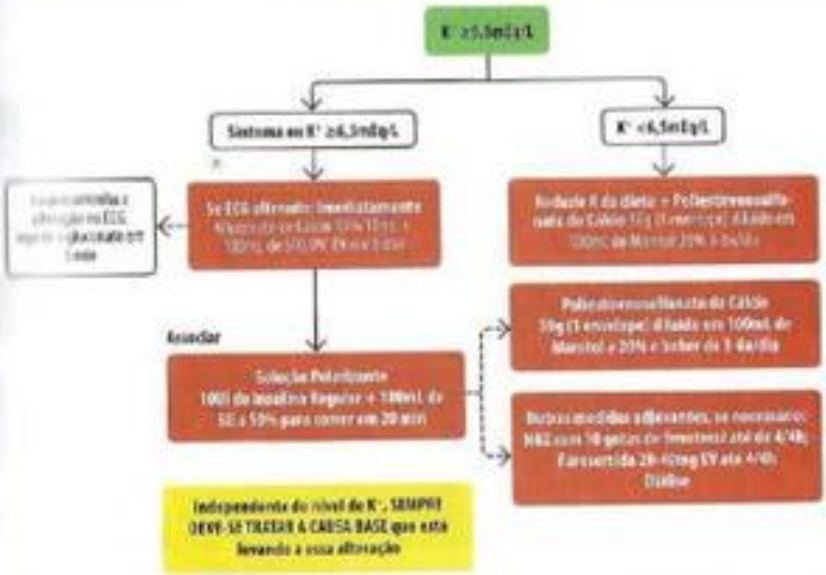
Continua →



CAUSAS DE HIPOCALEMIA
BAIXA INGESTA DE POTÁSSIO
É um fator adicional, porém não é capaz sozinho de levar à hipocalemia
"ENVIO" PARA DENTRO DA CÉLULA
Excesso de insulina
Atividade β-adrenérgica aumentada (cuidado com a associação de diuréticos e β2-agonistas - maior risco de arritmias por hipocalemia)
Alcalose no sangue (cada 0,1 de aumento do pH leva a uma queda de 0,4mEq/L no K+)
Paralisia periódica hipocalêmica - distúrbio genético autossômico dominante, com episódios agudos de fraqueza ou paralisia, queda de 1,5-2,5mEq/L de K+ e K+ baixo
Produção aumentada de células sanguíneas (atenção para o tratamento de anemia megaloblástica com Vit. B12 e ácido fólico, e para o uso de GM-CSF na neutropenia)
Hipotermia induzida
Intoxicação por Bário / Césio / Cloroquina
Uso de risperidona e quetiapina
AUMENTO DA PERDA GASTROINTESTINAL
Perda alta (vômitos, sondagem)
Perda baixa (diarreia, adenoma viloso, laxantes, Ogilvie, geofagia) - geralmente, ao invés da alcalose metabólica comum da hipocalemia, nesses casos ocorre uma acidose metabólica hiperclorêmica, devido a perda importante de HCO_3^-
AUMENTO DA PERDA URINÁRIA
Diuréticos (exceção os poupadores de potássio)
Atividade aumentada do aldosterona
Poliúria (polidipsia primária) / Síndrome de Liddle / Bartter / Gitelman
Acidose tubular renal (Tipo 1 - distal e Tipo 2 - proximal)
Hipomagnesemia (risco de ocorrer no uso de gentamicina)
Anfotericina B
PERDA AUMENTADA PELO SUOR
Mecanismo contribuidor em casos de suor excessivo e fibrose cística
DIÁLISE
PLASMAFERESE

HIPERCALEMIA – K^+ ≥5,5mEq/dL

CLÍNICA
Geralmente os sintomas só surgem com K^+ ≥6,5,0mEq/L ou instalação aguda
Fraqueza, parestesias, câimbras e distúrbios de reflexo são os principais sintomas
Arritmia, constipação e íleo metabólico também podem ocorrer
No ECG: Onda T é diretamente proporcional ao K^+; onda T apiculada, redução do intervalo QT, onda P plana e alargamento do QRS



CAUSAS DE HIPERCALEMIA
PSEUDOHIPERCALEMIA
Durante a coleta de exame pode ocorrer "trauma" com liberação de K^+ da célula
Pacientes com LMC que possuem contagem celular acima de 120.000/mm cúbico
Formas hereditárias de pseudohipercalemia
CATABOLISMO EXACERBADO / EXERCÍCIO / ACIDOSE METABÓLICA
USO DE β-BLOQUEADORES / OVERDOSE DE DIGITAL
PARALISIA PERIÓDICA HIPERCALÊMICA
TRANSFUSÃO SANGUÍNEA / SÍNDROME DE LISE TUMORAL / RABDOMIÓLISE
EXCREÇÃO RENAL DIMINUÍDA
IRA e IRC / Hipoaldosteronismo / Drogas (espironolactona, IECA, BRA, Heparina)

CLORETO DE POTÁSSIO A 6% (Repositor eletrolítico)			
Apresentação - Solução oral (xarope): 60 mg / ml (0,8 mEq / ml)			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	10-30 ml 3-4 vezes / dia	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalemia, hipercloremia, doença de Addison não tratada, desidratação aguda, insuficiência renal com oligúria, anúria ou azotemia, paralisia familiar periódica.			

CLORETO DE POTÁSSIO A 10% (Repositor eletrolítico)			
Apresentação - Solução injetável: ampola de 10 ml (1,34 mEq / ml)			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	Dose máxima: 400 mEq/dia.	Em SF 0,9%, conforme o que se segue: **Em veia periférica:** concentração máxima de potássio deve ser de 40 mEq por cada litro da solução de KCl 10% com SF 0,9% (velocidade de infusão máxima: 20 mEq de K/h). **Em veia central:** concentração máxima de potássio deve ser de 60 mEq por cada litro da solução de KCl 10% com SF 0,9% (velocidade de infusão máxima: 40 mEq de K/h).	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalemia, hipercloremia, doença de Addison não tratada, desidratação aguda, insuficiência renal com oligúria, anúria ou azotemia, paralisia familiar periódica, grande destruição de tecido (ex: politraumatismo), choque térmico.			

CLORETO DE POTÁSSIO A 19,1% (Repositor eletrolítico)			
Apresentação - Solução injetável: ampola de 10 ml (2,56 mEq / ml)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose máxima: 400 mEq/dia.	Em SF 0,9%, conforme o que se segue: **Em veia periférica:** concentração máxima de potássio deve ser de 40 mEq por cada litro da solução de KCl 10% com SF 0,9% (velocidade máxima de infusão: 20 mEq de K/h). **Em veia central:** concentração máxima de potássio deve ser de 60 mEq por cada litro da solução de KCl 10% com SF 0,9% (velocidade máxima de infusão: 40 mEq de K/h).	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalemia, hipercloremia, doença de Adisson não tratada, desidratação aguda, insuficiência renal com oligúria, anúria ou azotemia, paralisia familiar periódica, grande destruição de tecido (p.ex.: politraumatismo), choque térmico.			

FENOTEROL (Agonista β2 adrenérgico de ação curta)			
Apresentação - Solução oral (gotas): 5 mg / ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória	Nebulização com 10 gotas de fenoterol até de 4/4h.	Em 3-5 ml de SF 0,9% para nebulização.	Berotec®; Bromifen®; Fenozan®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	B (pode ser utilizado somente no 1º trimestre da gravidez sob avaliação médica)	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade aos simpatomiméticos, estenose aórtica subvalvular, cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva, hipocalemia grave, taquiarritmias.			

FUROSEMIDA
(Diurético de alça)

Apresentação - Solução injetável: ampola de 2 ml (20 mg/2mL)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	20-40mg até de 4/4h. * Não exceder velocidade de infusão de 4 mg/min e em caso de insuficiência renal severa (Cr > 5 mg/dl), deve-se evitar velocidade de infusão superior a 2,5 mg/min.	Não diluir	Lasix*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.

GLUCONATO DE CÁLCIO A 10%
(Repositor eletrolítico / Estabilizador de membrana)

Apresentação - Solução injetável: ampola de 10 ml (100 mg/ml)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Gluconato de Cálcio 10% 10mL + 100mL de SF0,9% EV em 5 min	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalcemia, hipercalciúria, litíase renal, uso concomitante com medicamentos digitálicos (podendo induzir intoxicação digitálica), fibrilação ventricular.

POLIESTIRENOSSULFONATO DE CÁLCIO
(Resina de troca iônica)

Apresentação - Pó: 30g / envelope

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	30 g 3-6 x/dia.	Em 100 ml de manitol a 20%.	Sorcal*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipocalemia grave, litíase renal, hiperparatireoidismo, mieloma múltiplo, sarcoidose ou carcinoma metastático que possam apresentar insuficiência renal e hipercalcemia.

SOLUÇÃO POLARIZANTE (Resina de troca iônica)			
Apresentação - 10 UI de Insulina Regular + 500 ml de SG 10%.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	10 UI de Insulina Regular + 500 ml de SG 10% ou 100ml SG 50% ou 200 ml de SG 25% (20 ampolas de Glicose a 25%) Infundir em 20 minutos, podendo repetir dose conforme tolerância.	10 UI de Insulina Regular diluído em 500 ml de SG 10%.	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à insulina, hipocalemia.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Cloreto de **potássio a 6%** Cloreto de **potássio a 10%** Cloreto de **potássio a 19,1%**	Rash cutâneo; hipercalemia; dor ou desconforto abdominal; diarreia; flatulência; obstrução intestinal; ulceração péptica com hemorragia digestiva alta; perfuração gastrintestinal; náuseas; vômitos.
Gluconato **de cálcio a 10%**	Hipercalcemia; calcinose cutânea. Se infusão rápida da medicação: arritmia; bradicardia; parada cardíaca; hipotensão; síncope; sensação de opressão; parestesia; sensação de calor.
Fenoterol	Arritmias; fibrilação atrial; parada cardíaca; hiper ou hipotensão; isquemia miocárdica; palpitação; prolongamento do QT; taquicardia supraventricular; taquicardias; vertigem; cefaleia; nervosismo; alterações psicológicas; constipação; diarreia; náuseas; vômitos; xerostomia; retenção urinária; hiperglicemia; hipocalemia; tremores; câimbras; mialgia; fraqueza muscular; glaucoma agudo de ângulo fechado; midríase; dor ocular; broncoespasmo; faringite; odinofagia; tosse; reação alérgica; sudorese.
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza, alterações visuais; boca seca; intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplásica; anemia hemolítica.
Poli**estirenossulfonato de cálcio**	Irritação gástrica; hiporexia; anorexia; náuseas; vômitos; constipação; diarreia; hipocalemia; hiponatremia; hipomagnesemia; hipercalcemia.
Solução polarizante	Edema periférico; hipocalemia; ganho de peso; anafilaxia.

REFERÊNCIAS

1. Mount DB, Zandi Nejad K. Disorders of potassium balance. In: Brenner and Rector's The Kidney, Brenner BM (Ed), WB Saunders Co, Philadelphia 2008. p.547.
2. Rose BD, Post TW. Hypokalemia. In: Clinical Physiology of Acid Base and Electrolyte Disorders, 5th ed, Rose BD, Post TW (Eds), McGraw Hill, New York 2001. p.836.
3. Gennari FJ. Hypokalemia. N Engl J Med 1998; 339:451.
4. Corri G, Testa D, Comelio F, et al. Potassium depletion myopathy: a clinical and morphological study of six cases. Muscle Nerve 1985; 8:17.
5. Shintani S, Shigai T, Tsukagoshi H. Marked hypokalemic rhabdomyolysis with myoglobinuria due to diuretic treatment. Eur Neurol 1991; 31:396.
6. Dominic JA, Koch M, Guthrie GP Jr, Colla JH. Primary aldosteronism presenting as myoglobinuric acute renal failure. Arch Intern Med 1978; 138:1433.
7. Knochel JP. Neuromuscular manifestations of electrolyte disorders. Am J Med 1982; 72:521.
8. Knochel JP, Schlein EM. On the mechanism of rhabdomyolysis in potassium depletion. J Clin Invest 1972; 51:1750.
9. SQUIRES RD, HUTH EJ. Experimental potassium depletion in normal human subjects. I. Relation of ionic intakes to the renal conservation of potassium. J Clin Invest 1959; 38:1134.
10. Gallen IW, Rosa RM, Esparaz DV, et al. On the mechanism of the effects of potassium restriction on blood pressure and renal sodium retention. Am J Kidney Dis 1998; 31:19.
11. Mount DB, Zandi Nejad K. Disorders of potassium balance. In: Brenner and Rector's The Kidney, 8th ed. Brenner BM (Ed), WB Saunders Co, Philadelphia 2008. p.547.
12. Clausen T. Hormonal and pharmacological modification of plasma potassium homeostasis. Fundam Clin Pharmacol 2010; 24:595.
13. Adrogué HJ, Lederer ED, Suki WN, Dinoyan G. Determinants of plasma potassium levels in diabetic ketoacidosis. Medicine (Baltimore) 1986; 65:163.
14. Bradberry SM, Vale JA. Disturbances of potassium homeostasis in poisoning. J Toxicol Clin Toxicol 1995; 33:295.
15. Fuentebella J, Kerner JA. Refeeding syndrome. Pediatr Clin North Am 2009; 56:1201.
16. Boddy K, King PC, Hume R, Weyers E. The relation of total body potassium to height, weight, and age in normal adults. J Clin Pathol 1972; 25:512.
17. Wang WH, Giebisch G. Regulation of potassium (K) handling in the renal collecting duct. Pflugers Arch 2009; 458:157.
18. Giebisch GH, Wang WH. Potassium transport - an update. J Nephrol 2010; 23 Suppl 16:S97.
19. Youn JH, McDonough AA. Recent advances in understanding integrative control of potassium homeostasis. Annu Rev Physiol 2009; 71:381.
20. Mount DB, Zandi-Nejad K. Disorders of potassium balance. In: Brenner and Rector's The Kidney, 9th Ed, WB Saunders & Company, Philadelphia 2011. p.640.
21. Clausen T, Everts ME. Regulation of the Na,K-pump in skeletal muscle. Kidney Int 1989; 35:1.
22. Bundgaard H, Schmidt TA, Larsen JS, Kjeldsen K. K+ supplementation increases muscle [Na+-K+-ATPase] and improves extrarenal K+ homeostasis in rats. J Appl Physiol (1985) 1997; 82:1126.
23. Jackson CA. Rapid renal potassium adaptation in rats. Am J Physiol 1992; 263:F1098.
24. Mount DB, Zandi Nejad K. Disorders of potassium balance. In: Brenner and Rector's The Kidney, 8th ed, Brenner BM (Ed), WB Saunders Co, Philadelphia 2008. p.547.
25. Kamel KS, Wei C. Controversial issues in the treatment of hyperkalaemia. Nephrol Dial Transplant 2003; 18:2215.
26. Winkler AW, Hoff HE, Smith PK. Factors affecting the toxicity of potassium. Am J Physiol 1939; 127:430.
27. BRAUN HA, VAN HORNE R, BETTINGER JC, BELLET S. The influence of hypocalcemia induced by sodium ethylenediaminetetraacetate on the toxicity of potassium: an experimental study. J Lab Clin Med 1955; 46:544.
28. Ferrannini E, Taddei S, Santoro D, et al. Independent stimulation of glucose metabolism and Na+-K+ exchange by insulin in the human forearm. Am J Physiol 1988; 255:E953.

DISTÚRBIOS DO CÁLCIO E MAGNÉSIO

Dra. Eva Valadares / Dra. Liciane Dantas / Dr. Marconi Cedro

CONCEITOS INICIAIS SOBRE O CÁLCIO
Íon predominantemente **extravascular** e regulado pelo **PTH, vitamina D e calcitonina**
Intervalo de normalidade: **8,5-10,5mg/dL**
98% da absorção ocorre via renal no túbulo distal

AÇÃO DOS REGULADORES	
PTH Aumenta o Ca^{++} no sangue e joga P^{+} para fora pela urina	**Osso:** aumenta atividade e nº de osteoclastos ("destrói osso para botar cálcio no sangue")
	Rim: absorção tubular de cálcio ("segura mais cálcio no sangue") e excreção de fosfato ("sai fósforo pela urina")
VITAMINA D Aumenta o Ca^{++} no sangue	**Intestino:** aumenta absorção de cálcio
CALCITONINA Diminui o Ca^{++} no sangue	**Osso:** diminui a atividade dos osteoclastos

CONCEITOS INICIAIS SOBRE O MAGNÉSIO
A hipomagnesemia é muito mais comum que a hipermagnesemia. Essa última está relacionada principalmente à intoxicação exógena.
Importância da hipomagnesemia: Incidência em 12% dos pacientes hospitalizados e em até 60-65% dos pacientes em cuidados de terapia intensiva / Comumente associa-se a ↓ K^{+} e ↓ Ca^{++}
As principais causas de hipomagnesemia são perdas gastrointestinais e renais.

HIPOCALCEMIA - Ca^{++} <8,5mg/dL ou Ca_i^{++} <LSN

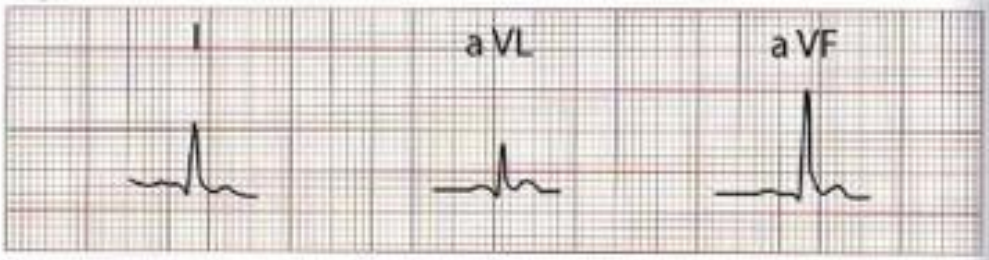
HIPERCALCEMIA - Ca^{++} >10,5mg/dL ou Ca_i^{++} >LSN
Considerada **grave quando Ca^{++}>14mg/dL**
Importante a correção do Cálcio pela albumina: **adicionar 0,8mg/dL para cada 1g/dL de albumina abaixo de 4g/dL** (regra prática) **ou $Ca^{++}_{corrigido}$ = Ca^{++} + [(4-alb)x0,8]**

CAUSAS DE HIPERCALCEMIA	
DEPENDENTE DE PTH	**INDEPENDENTE DE PTH**
Hiperparatireoidismo Primário: principal causa no doente ambulatorial: 80% vem do adenoma solitário, 15% de hiperplasia das paratireoides e 5% e adenoma bigandular	**Oncogênica:** principal causa no doente internado. PTHrp (tumor de linhagem epidermoide), outros são linfomas, metástase osteolíticas e Mieloma Múltiplo

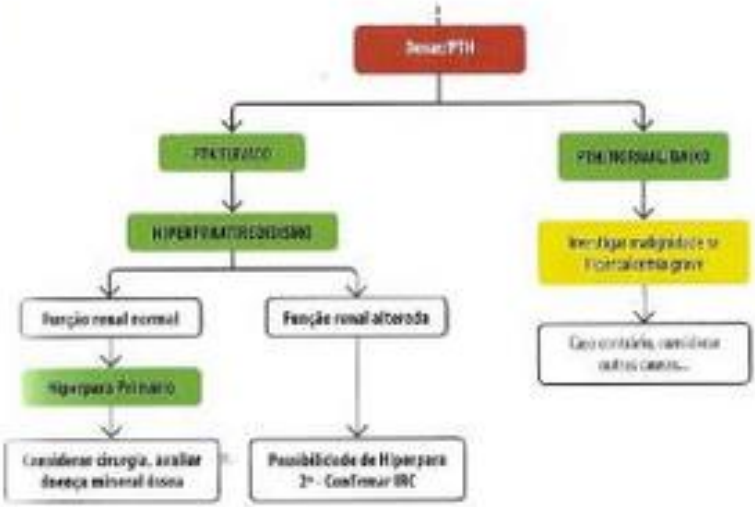
CAUSAS DE HIPERCALCEMIA	
DEPENDENTE DE PTH	**INDEPENDENTE DE PTH**
Hiperparatireoidismo Terciário: principalmente em IRC	**Excesso de Vitamina D:** intoxicação por vitamina D, doenças granulomatosas (↑ de 1,25 hidroxilvit.D → ↑ absorção intestinal de cálcio)
Hipercalcemia Hipocalciúrica familiar: doença genética autossômica dominante com calciúria relativa (<100mg/24h)	**Medicamentos:** Intoxicação por Vitamina A, Ganciclovir, Tamoxifen, GH, Lítio, Teofilina
Hipercalcemia secundária ao lítio	**Outras:** Tireotoxicose, Insuf. Adrenal, IRC com doença óssea adinâmica, Imobilização, Feocromocitoma, Rabdomiólise, Doença de Paget e Sarcoidose

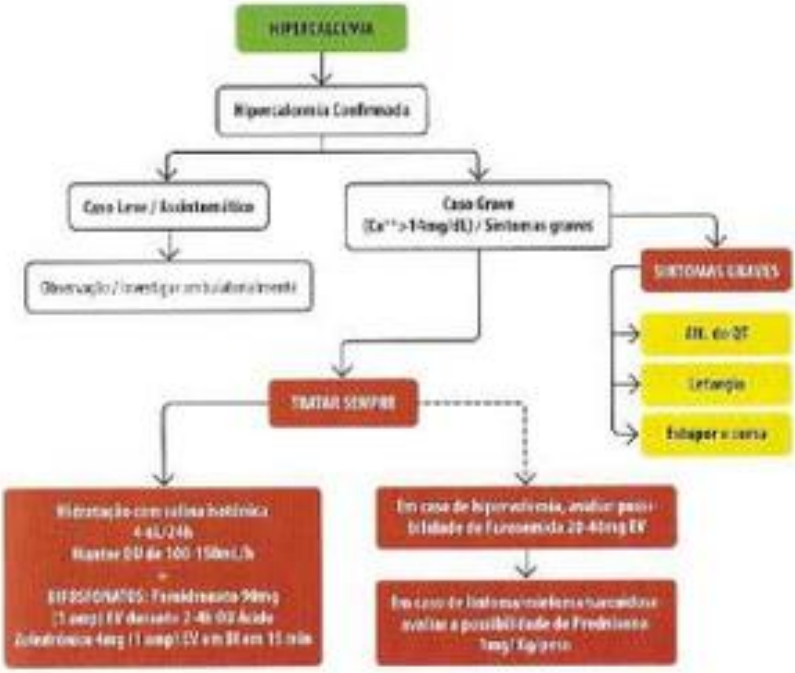
CLÍNICA DA HIPERCALCEMIA	
Distúrbios Neuropsiquiátricos	Ansiedade, depressão, déficit cognitivo. Casos mais graves: estupor e coma (Ca^{++}>14mg/dL)
Distúrbios Gastrointestinais	Constipação, anorexia, náuseas. Risco de pancreatite e úlcera péptica
Distúrbio Renal	Diabetes insipidus, nefrolitíase, IRA e IRC
Distúrbio Cardíaco	Encurtamento do QT, arritmias supraventriculares e ventriculares
Disfunção músculo-esquelética	Fraqueza muscular

HIPERCALCEMIA NO ECG - QT é inversamente proporcional ao Ca^{++}



Continua →


Função renal normal
Função renal alterada
Considerar cirurgia, avaliar doença mineral óssea
Possibilidade de Hiperpara 2º - Confirmar IRC

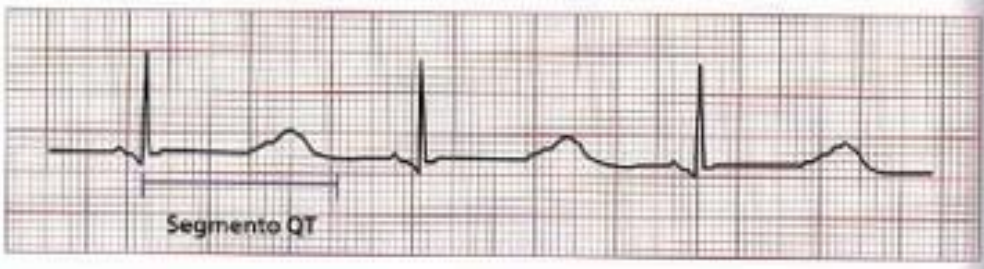

HIPERCALCEMIA
Hipercalcemia Confirmada
Caso Leve / Assintomático
Caso Grave
SINTOMAS GRAVES
TRATAR SEMPRE

HIPOCALCEMIA - Ca^{++} <8,5mg/dL ou Ca^{++} <LSN

CAUSAS DE HIPOCALCEMIA	
PTH AUMENTADO	**PTH DIMINUÍDO**
Deficiência de vitamina D	Agenesia de paratireoide
Resistência à Vit. D (Osteomalácia / Raquitismo)	
Resistência ao PTH	
Medicações	Destruição do paratireoide
Pancreatite aguda	
Rabdomiólise	
Lise tumoral maciça	Causas autoimunes
Metástases osteoblásticas	
Síndrome do Choque Tóxico	
Hiperventilação	Defeitos na função da tireoide
Doença aguda grave	

CLÍNICA DA HIPOCALCEMIA
Parestesias periorais e de extremidades
Tetania (geralmente se Ca^{++} <4mg/dL ou Ca^{++} <7mg/dL)
Convulsões
Irritabilidade neuromuscular (Sinal de Trousseau - mais específico / Sinal de Chvostek)
Alongamento do QT - *o intervalo QT é inversamente proporcional ao Ca^{++}

HIPOCALCEMIA NO ECG - QT é inversamente proporcional ao Ca^{++}



TRATAMENTO DA HIPOCALCEMIA	
REPOSIÇÃO VIA ORAL	**REPOSIÇÃO ENDOVENOSA**
Indicação: Ca^{++}>7,5mg/dL e/ou sintomas leves	**Indicação:** Ca^{++} <7,5mg/dL e/ou sintomas graves e/ou intervalo QT longo (p.18)
FORMAS DE REPOSIÇÃO	
Calcitriol 0,25-0,5ug VO 2x/dia	Gluconato de cálcio a 10%: 1-2g EV em 10-20min (corresponde a 90-180mg de Ca^{++})
Carbonato de cálcio 1-4g VO 1x/dia	Cálcio elementar 0,5-1,5mg/kg/h EV

EM SITUAÇÕES ESPECIAIS DE HIPOCALCEMIA, PREFERIR...	
Deficiência de Vitamina D	Preferir: **Ergocalciferol (vit.D2) ou Colecalciferol (vit.D3)** dose: 50.000U por semana, manter por 6-8 semanas
Doença Renal Crônica	Preferir: **Cálcio via oral** ou **metabólitos ativos da Vit.D**
Doença Crônica Parênquimatosa do Fígado	Preferir: **Metabólitos da Vit.D**, nesse caso o **Calcidiol**

HIPOMAGNESEMIA - Mg^{++} <1,6mg/dL

TRATAMENTO DA HIPOMAGNESEMIA - Mg^{++} <1,6mg/dL	
QUANDO TRATAR?	Sintomas graves: tetania, arritmias e convulsões
	Poucos ou nenhum sintoma: preferir reposição oral
REPOSIÇÃO Via Oral	Pidolato de Magnésio 130mg ou 5mmol ou 10mlq, fazer 2-4 flacones/dia
REPOSIÇÃO VENOSA	A ampola tem 10mL
	$MgSO_4$ a 10% possui 1g de Mg^{++}
	$MgSO_4$ a 50% possui 5g de Mg^{++}

EM SITUAÇÕES ESPECIAIS DE HIPOMAGNESEMIA, PREFERIR...	
HIPOCALCEMIA ASSOCIADA	Fazer **2 ampolas de $MgSO_4$ a 10% diluídos em 10mL de SG5%, fazer em BI** para correr em 10-20min e posteriormente **fazer mais 1 ampola para correr em 1h**
PRESENÇA DE TETANIA	Fazer **2 ampolas de $MgSO_4$ a 10% diluídos em 10mL de SG 5%** e correr na **vazão de 120mL/h**
TORSADES DE POINTS	Fazer **2g (20mL) de $MgSO_4$ a 10% diluídos em 10mL de SG5% em bolus.** Posteriormente manutenção de 0,5-1g/h (5-10mL/h) conforme níveis séricos

CUIDADOS COM A INFUSÃO DE MAGNÉSIO	
Sinal de alerta	Oligúria
Sinais de intoxicação	Redução/Abolição do reflexo patelar
	Depressão respiratória
Tais riscos são maiores quando se usam doses muito superiores às recomendadas acima. Ocorrem mais comumente em pacientes gestantes que estão em uso do esquema para prevenção de eclâmpsia.	
REVERTENDO A INTOXICAÇÃO PELO MAGNÉSIO	
Gluconato de Cálcio a 10% fator 1g (10mL) EV em 3-5min	

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ÁCIDO ZOLEDRÔNICO (Vitamina D3)			
Apresentação - Frasco ampola 4mg/5ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	4mg em BIC em 15 minutos	Não diluir	Zometa®; Aclasta®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade clinicamente significativa ao ácido zoledrônico ou outros bisfosfonatos ou a qualquer um dos componentes da formulação.			

CALCITRIOL (Vitamina D3)			
Apresentação - Cápsula 0,25mcg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,25-5mcg 2x/dia	Não diluir	Rocaltrol®; Calcijex®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.			

CARBONATO DE CÁLCIO
(Sal de reposição eletrolítica)

Apresentação - Suspensão 50mcg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	1-4g/dia	Não diluir	Carbonato de cálcio*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Cl cr entre 10-50: usar 75% da dose Cl cr <10: usar 50% da dose	Não existem	Sem categoria pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipercalcemia, hipercalciúria.

COLECALCIFEROL
(Vitamina D3)

Apresentação - Cápsula gelatinosa 1000U

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50.000 U/sem por 6-8 semanas	Não diluir	DOSS*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipervitaminose D, hipercalcemia, osteodistrofia renal com hiperfosfatemia.

ERGOCALCIFEROL
(Vitamina D2)

Apresentação - Gotas 100.000 U/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50.000 U/sem por 6-8 semanas	Não diluir	Arela*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipercalcemia, síndrome de má absorção, evidência de toxicidade por vitamina D.

FUROSEMIDA
(Diurético de alça)

Apresentação - Ampola 20mg, Comprimido 40mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	20-40mg até de 4/4h. Não exceder velocidade de infusão de 4 mg/min e em caso de insuficiência renal severa (Cr > 5 mg/dl), deve-se evitar velocidade de infusão superior a 2,5 mg/min.	Não diluir	Lasix®; Diurit®; Furosen®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.

GLUCONATO DE CÁLCIO
(Repositor eletrolítico / Estabilizador de membrana)

Apresentação - Ampola 1mg/10ml

COMO USAR - HIPOCALCEMIA

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1-2g em 10 a 20 minutos	Em 100ml de SF 0,9%	Não possui

COMO USAR - INTOXICAÇÃO POR MAGNÉSIO

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1g em 3-5 minutos	Em 100ml de SF 0,9%	Não possui

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalcemia, hipercalciúria, litíase renal, uso concomitante com medicamentos digitálicos (podendo induzir intoxicação digitálica), fibrilação ventricular.

PAMIDRONATO (Bifosfonato)*

Apresentação - Pó liófilo para solução injetável 15mg, 30mg, 60mg e 90mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	90mg	10ml de água estéril e após em 240ml de soro glicosado a 5% OU soro fisiológico 0,9% (soluções sem cálcio)	Aredia*; Pamidronato Dissódico*; Pamidron*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		X

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade conhecida ao pamidronato ou componentes e outros bifosfonados, menores de 18 anos de idade, insuficiência renal severa.

PIDOLATO DE MAGNÉSIO (Vitamina D3)

Apresentação - Flaconete 1,5g (130mg de magnésio)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2-4 flaconetes/dia	Não diluir	Pidomag*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal grave, hipersensibilidade ao produto.

PREDNISONA (Corticosteroide)

Apresentação - Comprimido de 5mg e 20mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	1mg/Kg	Não diluir	Predsin*; Meticorten*; Corticorten*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à Prednisona ou a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula.

SULFATO DE MAGNÉSIO (Repositor Eletrolítico/Antiarrítmico)			
Apresentação - Ampolas de 10 ml a 10% (10ml=1g) ou de 10 ml a 50% (10ml = 5g)			
COMO USAR - HIPOCALCEMIA ASSOCIADA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	2g em 10-20min em BIC	Em 10ml SG5% Torsades de Points: em bolus	Não possui
COMO USAR - TETANIA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	2g em BIC 120ml/h	Em 10ml SG5%	Não possui
COMO USAR - TORSADES DE POINTS			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	2g em bolus	Em 10ml SG5%	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, bloqueios cardíacos de grau avançado, depressão respiratória, miocardiopatias.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ácido Zoledrônico	Síndrome gripal (febre, calafrios, artralgia e mialgia 9%); náuseas (5,8%), vômitos (2,6%).
Calcitriol	Hipercalcemia; cefaléia; dor abdominal; náuseas; rash; infecção do trato urinário; diminuição de apetite; vômitos.
Carbonato de Cálcio	Hipercalcemia; hipercalciúria; constipação; náusea; dor abdominal; diarreia; prurido; rash; urticária.
Colecalciferol	Xerostomia; dor de cabeça; polidipsia; poliúria; perda de apetite; náuseas; vômitos; fadiga; dor muscular; prurido; perda de peso; confusão mental; ataxia; distúrbios psíquicos; coma; insuficiência renal; arritmias cardíacas.
Ergocalciferol	Dores; constipação; perda de apetite; náusea; fraqueza; perda de peso; calafrios; diarreia; boca seca; sede excessiva; micção excessiva; dor de cabeça; retardo mental; gosto metálico na boca; muscular ou dor óssea; sonolência; dores de estômago; vômitos.
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza, alterações visuais; boca seca; intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplásica; anemia hemolítica.

Bicarbonato de Cálcio	Hipercalcemia; calcinose cutânea; constipação. Se infusão rápida da medicação: arritmia; bradicardia; parada cardíaca; hipotensão; síncope; sensação de opressão; parestesia; sensação de calor, vasodilatação.
Pamidronato	Síndrome gripal (febre, calafrios, artralgia e mialgia); rash; hipertermia; hiporexia; convulsões.
Fosfato de Magnésio	Desconhecidos.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; cushing; insuficiência suprarrenal; insuficiência hipofisária secundária redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo protéico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; hipotensão
Sulfato de Magnésio	Rubor; sudorese; hipotensão; bloqueio da transmissão neuromuscular com diminuição dos reflexos; hipotonia; colapso cardíaco; náuseas; vômitos; erupções cutâneas; sede; sonolência; confusão e coma.

REFERÊNCIAS

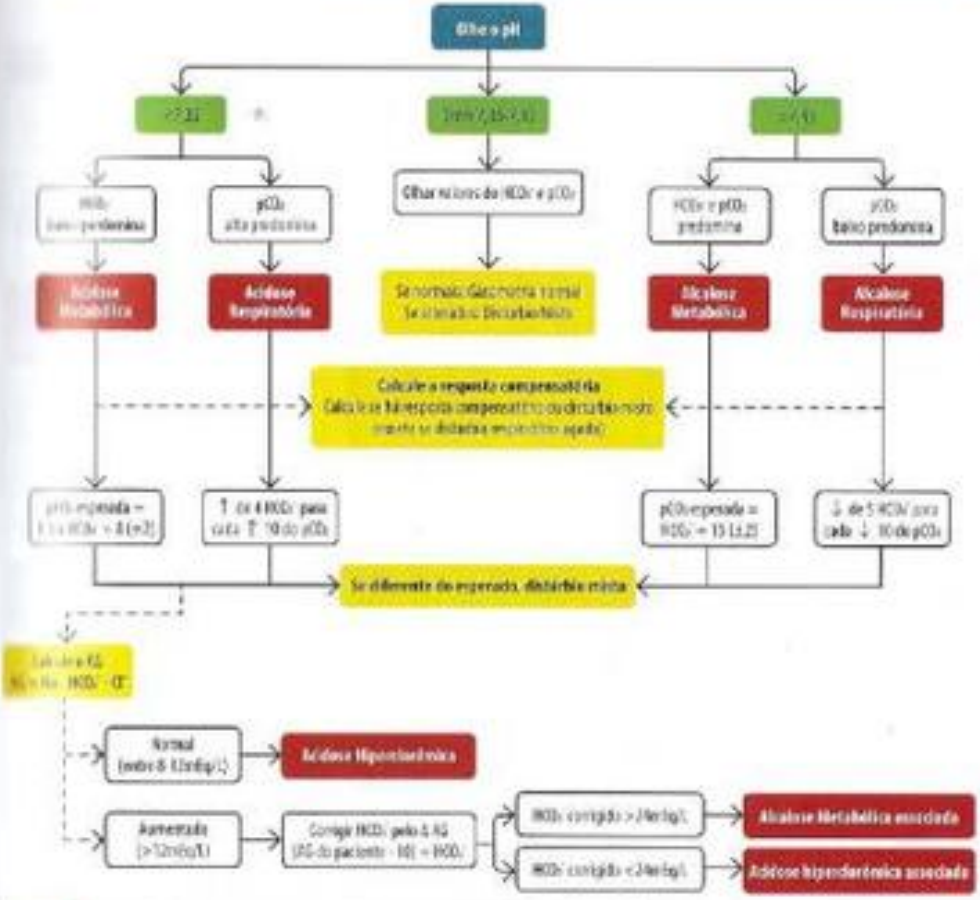
1. Bouillon R. Vitamin D and calcium transport. Kidney Int 1995; 48:1177.
2. Brown EM. PTH secretion in vivo and in vitro. Regulation by calcium and other secretagogues. Miner Electrolyte Metab 1992; 8:130.
3. Brown EM, Hebert SC. Calcium receptor-regulated parathyroid and renal function. Bone 1997; 20:303.
4. Loffing J, Bindels RJ, Hoenderop JG. Coordinated control of renal Ca2+ handling. Kidney Int 2006; 69:630.
5. Liu S, Quarles LD. How fibroblast growth factor 23 works. J Am Soc Nephrol 2007; 18:1637.
6. Lederer E. Regulation of serum phosphate. J Physiol 2014; 592:3993.
7. Hoenderop JG, Nilius B, Bindels RJ. Calcium absorption across epithelia. Physiol Rev 2005; 85:373.
8. Cooper MS, Gittoes NJ. Diagnosis and management of hypocalcaemia. BMJ 2008; 336:1298.
9. Shoback D. Hypocalcemia: Definition, etiology, pathogenesis, diagnosis, and management. In: Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism. 7th, Rosen CJ. (Ed). American Society for Bone and Mineral Research, Hoboken, NJ 2008.
10. Kelly A, Levine MA. Hypocalcemia in the critically ill patient. J Intensive Care Med 2013; 28:166.
11. Chan MJ, Wagucspack SG, Hu MI. Medical management of postsurgical hypoparathyroidism. Endocr Pract 2011; 17 Suppl 1:93.
12. Kumar PM, Thakker RV. Investigating hypocalcaemia. BMJ 2013; 346:f213.
13. Komaba H, Kakuta T, Fukagawa M. Diseases of the parathyroid gland in chronic kidney disease. Clin Exp Nephrol 2011; 15:797.

14. Lafferty FW. Differential diagnosis of hypercalcemia. J Bone Miner Res 1991; 6 Suppl 2:S51.
15. Burtis WJ, Wu TL, Insogna KL, Stewart AF. Humoral hypercalcemia of malignancy. Ann Intern Med 1988; 108:454.
16. Ratcliffe WA, Hutcheson AC, Blandred NJ, Ratcliffe JG. Role of assays for parathyroid-hormone-related protein in investigation of hypercalcaemia. Lancet 1992; 339:164.
17. Nussbaum SR, Zahradnik RJ, Lavigne JR, et al. Highly sensitive two-site immunoradiometric assay of parathyrin, and its clinical utility in evaluating patients with hypercalcemia. Clin Chem 1987; 33:1364.
18. Endres DB, Williamson R, Sharp CF Jr, Singer FR. Immunochemiluminometric and immunoradiometric determinations of intact and total immunoreactive parathyrin: performance in the differential diagnosis of hypercalcemia and hypoparathyroidism. Clin Chem 1991; 37:162.
19. Rosol TJ, Capen CC. Mechanisms of cancer-induced hypercalcemia. Lab Invest 1992; 67:680.
20. Wolinger JR, Bellorin-Font E. Magnesium and phosphorus. Lancet 1998; 352:391.
21. Agus ZS. Hypomagnesemia. J Am Soc Nephrol 1999; 10:1616.
22. al-Ghamdi SM, Cameron EC, Sutton RA. Magnesium deficiency: pathophysiologic and clinical overview. Am J Kidney Dis 1994; 24:737.
23. Elisaf M, Pantelli K, Theodorou J, Siamopoulos KC. Fractional excretion of magnesium in normal subjects and in patients with hypomagnesemia. Magnes Res 1997; 10:315.
24. Ryzen E, Nelson TA, Rude RK. Low blood mononuclear cell magnesium content and hypocalcemia in normomagnesemic patients. West J Med 1987; 147:549.
25. Hebert P, Mehta N, Wang J, et al. Functional magnesium deficiency in critically ill patients identified using a magnesium loading test. Crit Care Med 1997; 25:749.
26. Quamme GA. Control of magnesium transport in the thick ascending limb. Am J Physiol 1989; 256:F197.
27. Dai LJ, Quamme GA. Intracellular Mg2+ and magnesium depletion in isolated renal thick ascending limb cells. J Clin Invest 1991; 88:1255.
28. Wyskida K, Witkowicz J, Chudek J, Więcek A. Daily magnesium intake and hypomagnesemia in hemodialysis patients with chronic kidney disease. J Ren Nutr 2012; 22:19.
29. RANDALL RE Jr, COHEN MD, SPRAY CC Jr, ROSSMEISL RC. HYPERMAGNESEMIA IN RENAL FAILURE. ETIOLOGY AND TOXIC MANIFESTATIONS. Ann Intern Med 1964; 61:73.
30. Mordf GR, Savory J. Iatrogenic maternal hypocalcemia following magnesium sulfate therapy. JAMA 1972; 219:1469.
31. Donovan EF, Tsang RC, Steichen JJ, et al. Neonatal hypermagnesemia: effect on parathyroid hormone and calcium homeostasis. J Pediatr 1980; 96:305.

DISTÚRBIO DO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE

Dra. [illegible] Guedes / Dr. João Kleber Menezes / Dr. Marconi Cedro / Dr. Sérgio Pinto / Dr. Vitor Mendes

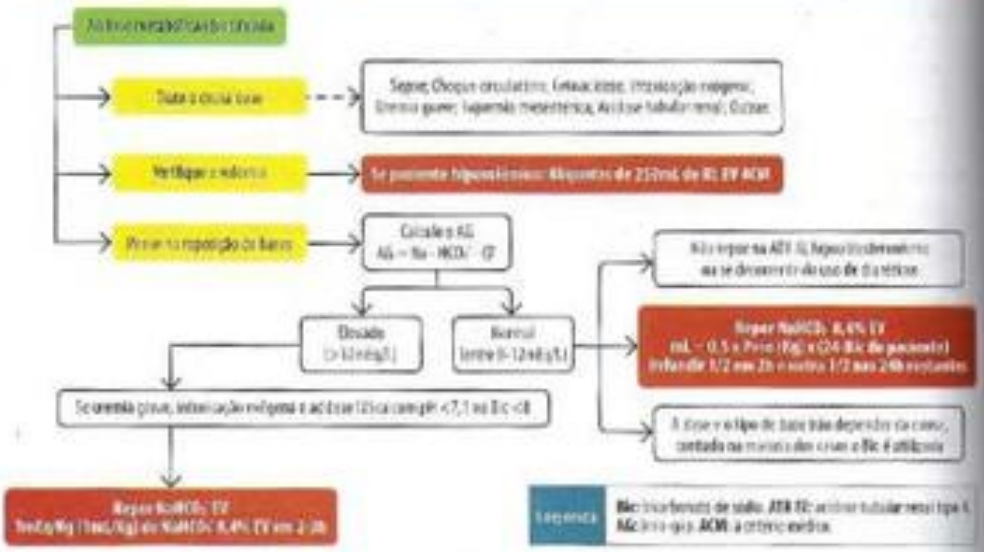
HEMOGASOMETRIA



Legenda AG: [illegible] (* Para cada 1g/dL de albumina abaixo do normal, aumentar 2,5mEq/L no AG).

CONCEITOS IMPORTANTES
A hemogasometria ideal é a arterial, contudo HCO_3^- e pH variam pouco para a amostra venosa
Distúrbios agudos não alteram BE ou HCO_3^-, esses demoram de 3-5 dias para se alterarem como resposta compensatória
Quando o pH estiver demasiadamente alterado, busque sempre acidose ou alcalose dupla
Geralmente há um distúrbio misto (acidose associado a alcalose) quando há um pH normal com valores de HCO_3^- ou pCO_2 muito alterados

ACIDOSE METABÓLICA

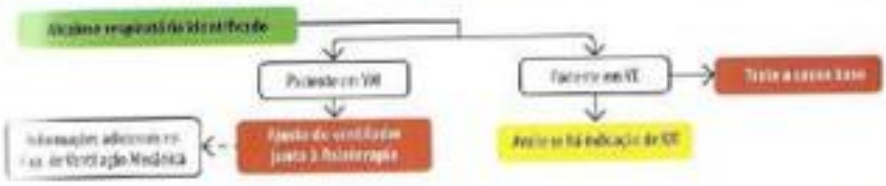


CAUSAS	
AG normal	AG aumentado
Diarreia	Cetoacidose diabética, alcoólica ou jejum
Fístula biliar, entérica ou pancreática	Acidose lática (sepse, choque, PCR, hipoxemia grave, insuficiência hepática, isquemia mesentérica, crise convulsiva, neoplasia maligna)
Ureterosigmoidostomia	
Diurético poupador de potássio	
Nutrição parenteral total	Intoxicação aguda (metanol, etilenoglicol, salicilatos)
Infusão de grande volume de SF 0,9%	
Acidose tubular renal tipo I	Rabdomiólise
Acidose tubular renal tipo II	Insuficiência renal aguda
Acidose tubular renal tipo IV	Insuficiência renal crônica

ALCALOSE METABÓLICA

CAUSAS	
Saída de H^+ celular	Hipocalemia
Perda gastrointestinal	Vômitos
	SNG aberta
	Adenoma viloso do cólon
Perda renal excessiva	Diurético
	Síndrome de Bartter
	Síndrome de Gitelman
	Estenose de artéria renal
	HAS maligna
	Hiperaldosteronismo primário
	Síndrome de Cushing
	Síndrome de Liddle
Álcali exógeno	Bicarbonato
	Transfusão sanguínea (citrato)
	Antiácidos
	Resinas de troca
	Síndrome Leite-álcali

DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS



CAUSAS DE ACIDOSE RESPIRATÓRIA
Hipoventilação Pulmonar
Obstrução: corpo estranho, edema de glote, laringoespasmo, lesões do SNC (crônicamente as que comprometem C2 e C3)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
Síndrome de Pickwick

CAUSAS DE ALCALOSE RESPIRATÓRIA		
Ansiedade	Dor	Trauma
Febre	Meningite	Tumores
Altas altitudes	Anemia grave	Edema pulmonar
Salicilatos	Gravidez	Embolia pulmonar
Geralmente ocorre por hiperventilação pulmonar.		

BULÁRIO DO CAPÍTULO

BICARBONATO DE SÓDIO (Repositor eletrolítico/Solução alcalinizante)			
Apresentação - Ampola 10ml 10% e 8,4%; Frasco 250ml 3%, 5%, 8,4% e 10%; Frasco 500ml 6,6% e 8,4%; Pote 100mg (VO)			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	Calcular através da fórmula: HCO_3^-(mEq) = 0,5 x peso (kg) x (aumento desejado de HCO_3^- (mEq/L)) Administrar ½ no momento e o restante em 24horas. Objetivo: pH >7,2 e HCO_3^- > 10mEq	Diluir em 100ml ou 250ml de água destilada	Não possui
Oral - VO	Acidose crônica: 4,8g de sódio ao dia	Pode ser diluída em água	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à Prednisona ou a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula.			

CLORETO DE POTÁSSIO (Repositor eletrolítico)			
Apresentação - Solução oral: 60 mg / ml (0,8 mEq / ml); Ampola 10 ml 10%, 15% e 19,1%.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10-30 ml, de 3-4 vezes / dia	Não diluir	Clotássio®; Slow-K®
Endovenosa - EV	0,5-1 mEq/kg/dose (máximo: 40mEq veia periférica e 80 mEq veia central) Máximo 80 - 120 mEq/dia	Em NaCl 0,45% (preferência)	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalemia, hipercloremia, doença de Adisson não tratada, desidratação aguda, insuficiência renal com oligúria, anúria ou azotemia, paralisia familiar periódica, grande destruição de tecido (p.ex.: politraumatismo), choque térmico.			

EFEITOS ADVERSOS

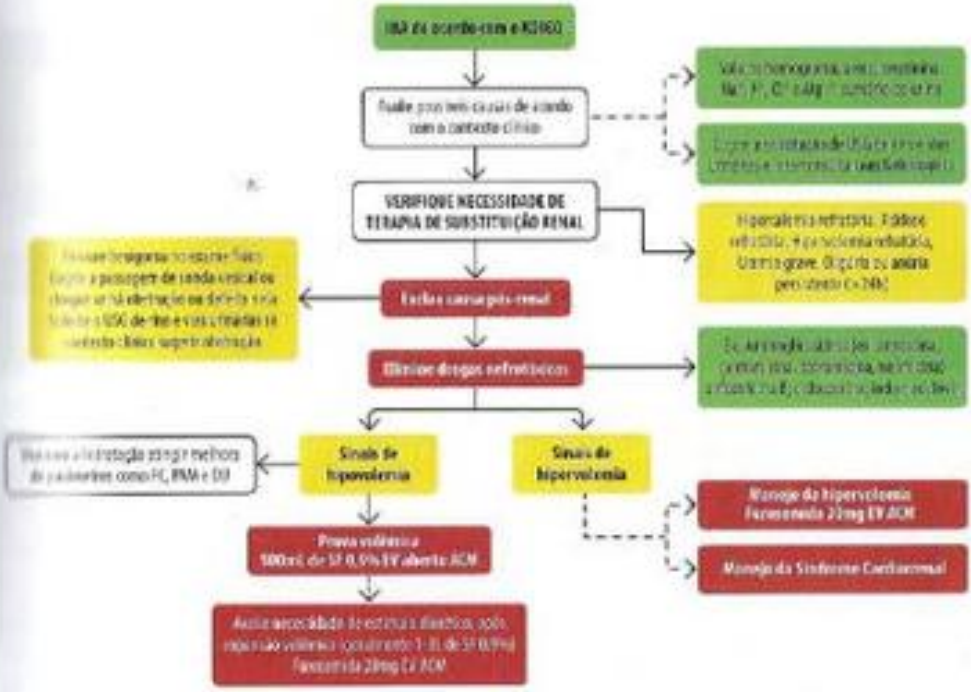
Nome	Efeito
Bicarbonato de sódio	Hemorragia cerebral; edema; tetania; anoto; flatulência; distensão gástrica; hipernatremia; hiperosmolaridade; hipocalcemia; hipocalemia; aumento da afinidade da hemoglobina pelo oxigênio; acidose intracraniana; alcalose metabólica; edema pulmonar. Cardiovasculares: hemorragia cerebral, edema. Neurológicos: tetania. Gastrointestinais: flatulência, distensão gástrica. Endócrinas: hipernatremia, hipocalcemia, hipocalemia, alcalose metabólica, síndrome leite-alcali. Respiratório: edema pulmonar.
Solução de Cloreto de sódio 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio e do cloro.
Cloreto de Potássio	Rash cutâneo; hipercalemia; dor ou desconforto abdominal; diarreia; flatulência; obstrução intestinal; ulceração péptica com hemorragia digestiva alta; perfuração gastrintestinal; náuseas; vômitos. Dermatológico: rash. Endócrinos: hipercalemia. Gastrointestinais: dor/desconforto abdominal, diarreia, flatulência, sangramento, perfuração de parede.

REFERÊNCIAS

1. Berend K, Vries A, Gans R. Physiological Approachto Assessment of Acid-Base Disturbances. N Engl J Med 2014;371:1434-45.
2. Rocco JR. Diagnóstico dos DistúrbiosMetabólicos Ácido-base. Revista Brasileira de Terapia Intensiva 2003 Vol 15 N4.
3. Gabow PA. Disorders associated with an altered anion gap. Kidney Int 1985; 27:472.
4. Garibotto G, Sofia A, Robaudo C, et al. Kidney protein dynamics and ammoniagenesis in humans with chronic metabolic acidosis. J Am Soc Nephrol 2004; 15:1606.
5. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders. 5th ed. McGraw-Hill, New York 2001. p.583.
6. Garella S, Chang BS, Kahn SL. Dilution acidosis and contraction alkalosis: review of a concept. Kidney Int 1975; 8:279.
7. Garella S, Tzamaloukas AH, Chazan JA. Effect of isotonic volume expansion on extracellular bicarbonate stores in normal dogs. Am J Physiol 1973; 225:628.
8. Corey HE. Stewart and beyond: new models of acid-base balance. Kidney Int 2003; 64:777.
9. Emmett M. Anion-gap interpretation: the old and the new. Nat Clin Pract Nephrol 2006; 2:4.
10. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders. 5th ed. McGraw-Hill, New York 2001. p.559.
11. Palmer BF, Alpern RJ. Metabolic alkalosis. J Am Soc Nephrol 1997; 8:1462.
12. Galla JH. Metabolic alkalosis. J Am Soc Nephrol 2000; 11:369.
13. Khanna A, Kurtzman NA. Metabolic alkalosis. J Nephrol 2006; 19 Suppl 9:586.
14. Seldin DW, Rector FC Jr. Symposium on acid-base homeostasis. The generation and maintenance of metabolic alkalosis. Kidney Int 1972; 1:306.
15. Luke RG, Galla JH. It is chloride depletion alkalosis, not contraction alkalosis. J Am Soc Nephrol 2012; 23:204.
16. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders. 5th ed. McGraw-Hill, New York 2001. p.559.
17. Palmer BF, Alpern RJ. Metabolic alkalosis. J Am Soc Nephrol 1997; 8:1462.
18. Galla JH. Metabolic alkalosis. J Am Soc Nephrol 2000; 11:369.
19. Khanna A, Kurtzman NA. Metabolic alkalosis. J Nephrol 2006; 19 Suppl 9:586.
20. Seldin DW, Rector FC Jr. Symposium on acid-base homeostasis. The generation and maintenance of metabolic alkalosis. Kidney Int 1972; 1:306.
21. Luke RG, Galla JH. It is chloride depletion alkalosis, not contraction alkalosis. J Am Soc Nephrol 2012; 23:204.

DOENÇA RENAL AGUDA

Dr. Ênio Lima / Dr. Marconi Cedro / Dra. Widma Caitité



Legenda FC: frequência cardíaca. PAM: pressão arterial média. DU: débito urinário. ACM: a critério médico.

CONCEITO INICIAL

"É a redução da taxa de filtração glomerular dentro de horas ou dias, resultando em diminuição da filtração glomerular e/ou volume urinário, com retenção de escórias nitrogenadas (ureia e creatinina), distúrbios hidroeletrolíticos e ácido-básico"

IMPORTÂNCIA

5-7% dos pacientes hospitalizados e até 30% dos pacientes de UTI irão apresentar

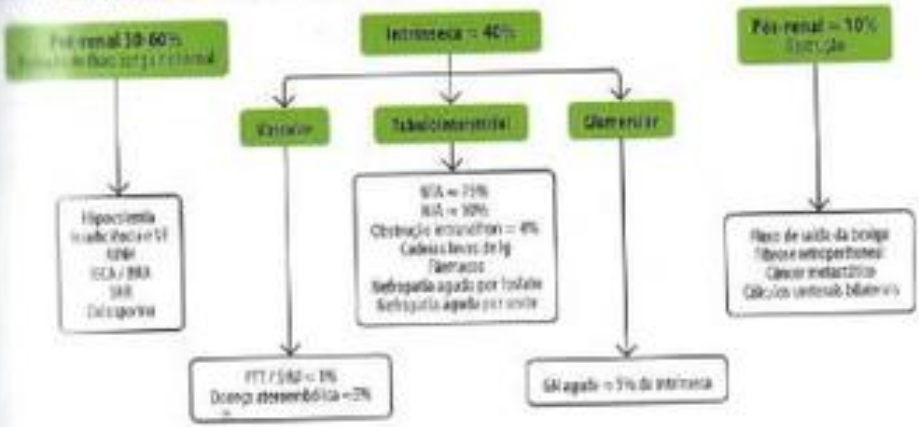
CLASSIFICAÇÃO - KDIGO - Kidney Disease: Improving Global Outcomes		
	Creatinina sérica	Débito urinário
1	↑ 0,3mg/dL em até 48h OU 50% em relação à creatinina basal em 7 dias	<0,5mL/Kg/h por 6-12h
2	↑ 2x a creatinina basal em 7 dias	<0,5mL/Kg/h por 12-24h
3	↑ 1x o valor de base OU ↑ creatinina ≥4mg/dL OU início de terapia substitutiva renal (TSR) OU em pacientes < 18 anos uma redução da TFG para <35mL/min/1,73m²	<0,3mL/Kg/h por ≥24h OU anúria por 12h

PRINCIPAIS CAUSAS	
NTA por isquemia	
Exposição a agentes nefrotóxicos	
Sepse	
PRINCIPAIS GRUPOS DE RISCO	
Insuficiência renal crônica	Hepatopatias
Diabetes mellitus	Doenças reumatológicas
Idosos (≥65 anos)	Uso de contraste iodado ou drogas nefrotóxicas
Cardiopatas	Rabdomiólise

PROFILAXIA NEFROPATIA POR CONTRASTE
Bicarbonato de sódio 3mL/Kg 1hora antes do exame seguido de 1mL/Kg nas 6h seguintes
SF 0,9%, 1mL/Kg/h 6-12h antes do procedimento e manter por 6-12h após
N-acetilcisteína 1200mg VO 12/12h um dia antes e no dia do procedimento
Usar contrastes não iônicos ou doses baixas dos iônicos
Suspender diuréticos, metformina e AINE 24h antes dos exames

PRINCIPAIS DROGAS NEFROTÓXICAS	
Aminoglicosídeos (ex: amicacina, gentamicina, tobramicina, neomicina)	
Anfotericina B	Ciclosporina
Iodo	Aciclovir

ETIOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA



PRINCIPAIS DROGAS ASSOCIADAS A NEFRITE INTERSTICIAL AGUDA (NIA)	
Penicilinas (Ex. amoxicilina, ampicilina, oxacilina, penicilina G, piperacilina, ticarcilina)	
Cefalosporinas (Ex. cefadroxil, cefuroxima, cefotaxima, ceftriaxona, cefepime)	
Sulfas (Ex. sulfametoxazol, sulfadoxina)	
Tetraciclinas (Ex. doxiciclina, tetraciclina)	
Rifampicina	Diuréticos
Etambutol	AINE
Ranitidina	IECA

DIAGNÓSTICO	
HISTÓRIA + EXAME FÍSICO	LABORATÓRIO
Podem estar ausentes	↑ de uréia e creatinina
Buscar medicações nefrotóxicas	Hipercalemia (K ≥ 3,5 mEq/L)
Sinais de uremia ou hipocalemia	Hiperfosfatemia (P ≥ 4,5 mg/dL)
Arritmias ou hipertensão	Hipocalcemia (Ca ≤ 8,5 mg/dL)
Disfunção plaquetária	Anemia ou acidose metabólica

DIFERENCIANDO RENAL DA PRÉ-RENAL		
	PRÉ-RENAL	RENAL
Na urinário	<20	>40 e variável
FENa	<1%	>3% e variável
Sedimento urinário	Normal ou cilindros hialinos	Normal ou cilindros granulares, pigmentares, hematúria e piúria
Densidade urinária	>1.020	<1.015
Osmolaridade urinária	>500	<400
Relação Crurin/Crplas	>40	<20
Relação Ureurin/Ureplas	>8	<3
Relação Urplas/Crplas	>40	<20
FEUr	<35%	>35%

Considerações: a FENa pode sofrer alterações com uso de diuréticos e sepse, e não é um bom parâmetro para a IRC. FENa = [Naur X Crur] / [Naséric X Crsérica]. FEUr = [Ureur X Crur] / [Ureséric X Crsérica]

DIFERENCIANDO AS ETIOLOGIAS NA DOENÇA RENAL INTRÍNSECA			
	NECROSE TUBULAR AGUDA - NTA	GLOMERULONEFRITE AGUDA	NEFRITE INTERSTICIAL AGUDA
Na urinário	>20	<20	Variável
FENa	≥1	<1	Variável
Sedimento urinário	250-300	Variável	Variável
Osmolaridade urinária	Cilindros granulares ou acastanhados	Cilindros hemáticos, células dismórficas, hematúria e proteinúria	Piúria, hematúria, proteinúria branda, cilindros epiteliais e granulares, eosinófilos

CALCULAR A TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR... Fórmula de Cockcroft-Gault
$ClCr = \frac{(140 - idade) \times Peso}{72 \times Creatinina}$ se ♀: multiplique por 0,85

CONSIDERAÇÕE SOBRE A FÓRMULA DE Cockcroft-Gault
Não deve ser utilizada em casos de IRA
Tende a superestimar a TFG em 10-15% (% da creatinina que é excretada por secreção tubular e não por filtração glomerular)

BICARBONATO DE SÓDIO (Repositor eletrolítico/Solução alcalinizante)			
Apresentação - Ampola 10ml 10% e 8,4%; Frasco 250ml 3%, 5%, 8,4% e 10%; Frasco 500ml 6,6% e 8,4%			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso - EV	3ml/kg 1 hora antes do procedimento seguido de 1ml/kg nas 6 horas seguintes	150ml de bicarbonato a 8,4% + 850ml de 5G5%	Não possui
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Alcalose, hipernatremia, edema pulmonar grave, hipocalcemia, dor abdominal sem etiologia definida.			

N-ACETILCISTEÍNA (Mucolítico)			
Apresentação - Envelopes de 100, 200 e 600mg; Xarope 20mg/ml e 40mg/ml; Comprimido efervescente de 600mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	1200mg de 12/12h - iniciando no dia anterior ao procedimento e no dia do procedimento no total de 4 doses	Diluir imediatamente antes do uso o conteúdo do envelope ou comprimido efervescente em no mínimo 20 ml de água ou líquido leve. Usar dentro de 1 hora da preparação	Fluimucil®; Mucocetil®; Aires®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.			

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO 0,9% (Solução isotônica - cristaloide)			
Apresentação - Frascos de 50ml, 100ml, 125ml, 250ml, 500ml, 1.000ml e 2.000ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	1ml/kg/h 6-12h antes do procedimento e manter por 6-12h após	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hiperclorremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Bicarbonato de Sódio	Hemorragia cerebral; edema; tetania; arroto; flatulência; distensão gástrica; hipernatremia; hiperosmolaridade; hipocalcemia; hipocalemia; aumento da afinidade da hemoglobina pelo oxigênio; acidose intracraniana; alcalose metabólica; edema pulmonar.
N-Acetilcisteína	Doenças autoimunes (14 % a 18%); reação anafilactoide (1% a 18%); rubor (1% a 3%); edema (1% a 2%); taquicardia (1% a 4%); urticária (< 21%); prurido (1% a < 21%); rash (2% a < 21%); vômito (2% a 10%); náuseas (1% a 6%); faringite (< 1%); roncos (< 1%); rinorreia (< 1%); incômodo na garganta (< 1%).
Solução de cloreto de sódio	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (começo muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio e do cloro.

REFERENCIAS

1. Tratado de medicina interna. Cecil, 2015.
2. Overview of the management of acute kidney injury.
3. (acute renal failure): Up to date, 2015.
4. Kidney disease. Current Medicina: diagnóstico e tratamento, 2014.
5. Fractional excretion of sodium, urea, and other molecules in acute kidney injury (acute renal failure): Up to date, 2015.
6. Definition of acute kidney injury (acute renal failure): Up to date, 2015.

DOENÇA RENAL CRÔNICA

Dr. Enzo Oliveira / Dra. Raquel Luz

CONCEITO DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC)

Dano renal ou diminuição da função renal por um período ≥3 meses independente da causa

ESTIMANDO A FUNÇÃO RENAL PELO CLEARANCE DE CREATININA (ClCr)

São estimativas da Taxa de Filtração Glomerular (TFG)

Fórmula de COCKROFT-GAULT

$$ClCr = \frac{(140 - idade) \times Peso}{72 \times Creatinina}$$

se ♀: multiplique por 0,85

CKD-EPI - Cálculo recomendado pela KDIG (2012; Kidney Disease: Improving Global Outcomes)

INTERPRETANDO A TFG

TFG entre 90-60 mL/min/1,73m² → Risco de Doença Renal Crônica (DRC)

TFG <60 mL/min/1,73m² → DRC estabelecida

LIMITAÇÕES DO USO DESSAS FÓRMULAS

Interferência da ingesta protéica, do nível de massa muscular e a dosagem de creatinina plasmática requer uma concentração estável.

A mensuração exata da TFG é possível, mas pouco aplicável na prática médica.

VERIFICANDO O DANO RENAL

HISTOPATOLÓGICO	UROANÁLISE	IMAGEM
Alt. glomerulares (glomerulopatias, DM, doenças auto-imunes e neoplasias)	**Cilindros hemáticos** (GN proliferativa)	Rins pequenos e ecogênicos, perda da diferenciação córtico-medular
Vasculares (HAS, aterosclerose, microangiopatia)	**Cilindros leucocitário** (nefrite intersticial, pielonefrite)	Estenose de art. renal
Túbulo-intersticial (cálculos e nefrotoxicidade)	**Cilindros graxos** (proteinúria)	Doenças infiltrativas

VERIFICANDO O DANO RENAL		
HISTOPATOLÓGICO	UROANÁLISE	IMAGEM
Doença Renal Policística	Cilindros granulosos (doença parenquimatosa, baixo fluxo tubular)	Múltiplos cistos renais, hidronefrose
História de transplante renal		
Albuminúria		
Desordens tubulares: acidose tubular renal, Síndrome de Fanconi, Diabetes Insipidus nefrogênico, Distúrbios do K^+ ou Mg^{++}, Cistinúria, proteinúria não-albumina		
DRC com rins de tamanho normal ou aumentado: Diabetes Mellitus, Amiloidose, Nefropatia obstrutiva crônica, Rins policísticos, Doença Falciforme, Esclerodermia e HIV.		

GRUPO DE RISCO PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA	
RISCO ELEVADO	Diabetes mellitus
	Hipertensão Arterial Sistêmica
	Doença Aterosclerótica
RISCO INTERMEDIÁRIO	Obesidade e síndrome metabólica
	Tabagismo
	HIV, HCV e Neoplasias
	História familiar de DRC
	Falcemia, ITU de repetições
	Litíase urinária de repetição
	Lúpus Eritematoso Sistêmico
	História de IRA
	Adultos >60 anos

O MANEJO DO PACIENTE EM RISCO SEM DRC ESTABELECIDA	
Sumário de urina	Uréia / Creatinina
Microalbuminúria	Proteinúria
Individualizar: USG de vias urinárias e biópsia renal	

ESTADIAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA DRC

PROGNÓSTICO DA IRC POR TFG E CLASSIFICAÇÃO DA ALBUMINÚRIA (KDIGO 2012)				CLASSIFICAÇÃO DA ALBUMINÚRIA PERSISTENTE Descrição e variação		
				A1	A2	A3
				Normal ou levemente elevado	Moderadamente elevado	Severamente elevado
				<30mg/g <3mg/mmol	30-300mg/g 3-30mg/mmol	>300mg/g >30mg/mmol
CLASSIFICAÇÃO DA IRC Descrição e variação	G1	Normal ou elevado	≥90	1 se DRC	1	2
	G2	Levemente reduzido	60-89	1 se DRC	1	2
	G3a	Leve a moderadamente reduzido	45-59	1	2	3
	G3b	Moderado a severamente reduzido	30-44	2	3	3
	G4	Severamente reduzido	15-29	3	3	4+
	G5	Falência renal	<15	4+	4+	4+

VERDE: Baixo risco (se nenhum outro marcador de doença renal, sem IRC) // **AMARELO:** risco moderadamente elevado // **LARANJA:** alto risco // **VERMELHO:** muito alto risco.

OBSERVAÇÕES DA TABELA DE ESTADIAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DA IRC

G1 e G2 na ausência de dano renal não definem IRC.

Os números nos boxes correspondem ao mínimo de consultas no ano.

AVALIAÇÃO DAS POSSÍVEIS CAUSAS

Principais causas: Diabetes mellitus e hipertensão arterial

Buscar fatores de risco na história clínica (hábitos de vida e medicações em uso)

Sumário de urina

Ureia e Creatinina (para estimar a TFG)

Na^+ / K^+ / Ca^{++} / P^{3-} / Mg^{++}

Proteinúria e albuminúria

USG renal ou outros métodos de imagem se necessário

Biópsia renal (indicações específicas)

Avaliação de Retinopatia (principalmente no DM e na HAS)

Encaminhamento para nefrologista se TFG <60mL/min/1,73m²

Abordagem geral da IRC

TRATAR CAUSAS REVERSÍVEIS
Baixa perfusão (hipovolemia, hipotensão, sepse)
Drogas nefrotóxicas (IRA, IECA, diuréticos, AINE, antagonistas do aldosterona, metformina, lítio, digoxina)
Nefropatia por contraste ou obstrução do trato urinário
Ajustar dose de medicamentos de acordo com função renal (principalmente ATB)
Os seguintes ATB não precisam de ajuste para função renal: Oxacilina, Azitromicina, Ceftriaxona, Doxiciclina, Clindamicina, Metronidazol, Ciprofloxacino, Levofloxacina

PREVENIR COMPLICAÇÕES	
DESNUTRIÇÃO	Sentar albumina e peso a cada 1-3 meses se TFG <20 mL/min/1,73m²
	Dieta com 30-35kcal/kg/dia
ANEMIA	Sentar Hb: amadurecimento para estágio 3, a cada 6 meses estágios 4 e 5 e a cada 3 meses em diálise
	Investigar se Hb <12mg/dL em ♀ e <13mg/dL em ♂
	Uso de EPO se Hb <10mg/dL: 50-100UI/kg SC 3x/semana
	Se Hb não subir 1 ponto após 4 semanas ↑ dose em 25%; se Hb subir 1 ponto em 2 semanas ↓ dose em 25%
	Suplementar ferro, folato e complexo B

PREVENIR COMPLICAÇÕES	
DISTÚRBIOS DO METABOLISMO ÓSSEO	Solicitar Ca^{++} e P^{+3} // Dosar ao menos uma vez PTH e FA
	Uso de quelantes de fosfato: Carbonato de Cálcio 500mg VO de 12/12h ou Sevelamer 800mg VO 3x/dia, em pacientes com hipocalcemia, osso adinâmico ou calcificações vasculares
	Calcitriol 0,25-0,5µg/dia VO para a hipocalcemia refratária
DISTÚRBIO ELETROLÍTICO	Dieta hipocalêmica <1500-2700mg/dia
HIPERVOLEMIA	Restrição sódica (<2g/dia) + Diuréticos de alça se necessário
ACIDOSE METABÓLICA CRÔNICA	A meta é HCO_3^- ≥23mEq/L: fazer 0,5-1mEq/Kg/dia de bicarbonato de sódio
VACINAÇÕES	Influenza, pneumococo, hepatite B (antígenos A e B) com testes imunológicos posteriores
CARDIOPATIA E VASCULOPATIA	Observar sinais e sintomas e fazer o devido encaminhamento
ACOMPANHAMENTO COM NEFROLOGISTA	Tocóis A3 (independente do grau G)
	Tocóis G3, G4 e G5 (independente do grau A)
	Presença de cilindros hemáticos, hematúria persistente, hipertensão refratária, distúrbios do K+ persistentes, nefrolitíase recorrente ou doença renal hereditária

RETARDAR PROGRESSÃO
Cessar tabagismo e prática regular de atividade física
Controle de proteinúria: uso de IECA e BRA (meta: <500-1000mg/dia)
Controle da PA: <140x80mmHg e se DM com proteinúria <130x80mmHg
Controle glicêmico: HbA1c <7% // **Restrição protéica:** 0,8-1g/Kg/dia
Controle de lipemia: LDL <100mg/dL em médio risco e <70mg/dL em alto risco

COGITAR TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA (TRS)
TFG <30mL/min/1,73m²: iniciar preparo para TRS
Escolher forma de TRS: Hemodiálise / Diálise peritoneal / Transplante renal
Qual acesso? Se TFG <20mL/min/1,73m², programar fístula AV no máximo em 6 meses// Sorensen em urgência dialítica e prévio à fístula AV

COGITAR TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA (TRS)	
INDICAÇÕES DE DIÁLISE DE URGÊNCIA	Pericardite: febre + dor pleurítica + atrito pericárdico + ausência de alterações de segmento ST no ECG
	Pleurite
	Encefalopatia urêmica: RNC, convulsões, coma, polineuropatia e mononeuropatia
	Sangramento urêmico: tentar desmopressina, crioprecipitado...
	Acidose refratária
	Hipercalemia refratária
	Sobrecarga volêmica refratária
Manifestações que não respondem à diálise: anemia, osteodistrofia renal, alterações articulares, prurido, dislipidemia, aterosclerose acelerada e hipercatabolismo	

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ÁCIDO FÓLICO (Vitamina)			
Apresentação - Comprimido 5mg; Gotas 5mg/mL; Solução: 2mg/5mL			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,15 a 0,2 mg/dia	Não diluir	Acfol*; Afopic*; Endofolin*; Folacin*; Hipofol*; Neo fólico*
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	A	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao ácido fólico ou aos componentes da fórmula; Anemia megaloblástica não diagnosticada ou outro estado de deficiência de vitamina B12, em que o uso do ácido fólico pode resultar em melhora aparente da anemia, mas não impede a progressão das manifestações neurológicas; Anemia aplástica e anemia normocítica.			

BICARBONATO DE SÓDIO
(Repositor eletrolítico/Solução alcalinizante)

Apresentação - Bicarbonato de sódio de uso culinário.
Uma tampinha de caneta BIC cheia ou uma colher de café rasa tem 0,7 gramas ou 8,4 mEq do bicarbonato.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Começar com 20-36 mEq/dia e ajustar pelo bicarbonato da gasometria	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Alcalose, hipernatremia, edema pulmonar grave, hipocalcemia, dor abdominal sem etiologia definida.

CALCITRIOL
(Vitamina D3)

Apresentação - Cápsula 0,25mcg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,25-0,5 mcg/dia, via oral, ajustar a dose a cada 4-8 semanas até o máximo de 2 mcg/dia, mantendo calcemia entre 9-10 mg/dl.	Não diluir	Rocaltrol®; Calcijex®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.

CARBONATO DE CÁLCIO
(Quelante de Fosfato)

Apresentação - comprimido 1250mg (Equivalente a 500mg Ca+2).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	500 mg de 12 em 12h	Não diluir	Caltrate®; Calsan®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
ClCr entre 10-50: usar 75% da dose ClCr entre <10: usar 50% da dose	Não existem	Sem categoria pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipercalcemia, hipercalciúria.

CAPTOPRIL
(Inibidor da enzima conversora de Angiotensina - IECA)

Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg e 50mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	12,5 -25 mg/dose x 2 - 3 Dose máxima: 50 mg de 8/8 horas	Não diluir	Capoten®; Aorten®; Capotril®; Capten®; Capozen®; Hipoten®; Pritpressin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar 75% da dose a cada 12-18h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar 50% da dose a cada 24h	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à componentes do complexo B; Pacientes parkinsonianos em uso de Levodopa isolada.

COMPLEXO B
(Vitamina)

Apresentação - Citoneurin drágea: 200 mg de B6 + 100mg de B1 e 50 mcg de B12;
Citoneurin 1000 solução injetável (Ampola de 3ml com B1: 100mg + B6: 100 mg e B12: 1mg).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	01 drágea de 08/08 horas	Não diluir	Folacin®; Bravitan®
Intramuscular - IM	01 ampola a cada 2 ou 3 dias. Em casos graves, 01 ampola em dias alternados	Não diluir	Citoneurin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à componentes do complexo B; Pacientes parkinsonianos em uso de Levodopa isolada.

CRIOPRECIPITADO
(Hemocomponente)

Apresentação - 01 bolsa de Crioprecipitado tem 10 a 20 ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1 a 1,5 bolsas de crioprecipitado/10 Kg peso	Não diluir	Não possui

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Sempre que possível utilizar componente ABO compatível	B

CONTRAINDICAÇÕES

Tratamento de pacientes com hemofilia A, portadores da doença de von Willebrand, pacientes com deficiências de outros fatores que não sejam de fibrinogênio ou Fator XIII.

DESMOPRESSINA
(Análogo sintético da Vasopressina)

Apresentação - Spray nasal 0,1 mg/ml (Frasco de 2,5 ml com 25 a 50 doses de 10 mcg); Solução nasal 0,1 mg/ml (Frasco com 25 doses de 10 mcg ou 0,1 ml); Comprimidos: 0,1 mg ou 0,2 mg; Ampola: 4 mcg/1ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	0,3 mcg/kg (Cerca de 25mcg/dose). Repetir uma vez em 8/12 horas	em SF 0,9%, 50-100 mL e infundir em 15-30 minutos	DDAVP®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade conhecida a Desmopressina ou componentes da formulação; hiponatremia ou história de hiponatremia; disfunção renal moderada a grave (Clcr < 50 ml/min).

ERITROPOETINA
(Eritropoetina Humana Recombinante)

Apresentação - Frasco ampola: 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 10000 e 60000 UI.
Seringa: 100, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 10000 e 40000 UI.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso - EV	50-150 U/Kg 1-3 vezes/semana Aumentar dose em 25% se Hb não subir 1 ponto após 4 semanas. Se Hb subir 1 ponto em 2 semanas, diminuir a dose em 25%.	Diluir em igual volume de Soro Fisiológico e infundir em 1-5 min	Eritromax®; Eritrokine®; Recormon®; Hemax Eritron®; Hemoprex®; Eprex®
Subcutâneo - SC			
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr < 10: reduzir para 50% da dose		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipertensão não controlada e RN neutropênico.

FUROSEMIDA (Diurético de Alça)			
Apresentação - Comprimido 40 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 40 mg/dia. Manutenção: 20-40 mg/dia pela manhã. A dose pode ser aumentada para 80 mg diários ou mais, em edemas resistentes. Dose máxima: 600 mg/dia.	Não diluir	Lasix*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Idoso: iniciar com 20 mg/dia aumentando lentamente para obter a resposta desejada		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.			

LOSARTANA (Bloqueador do Receptor da Angiotensina II - BRA II)			
Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg; 50mg e 100mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50 mg 1x/dia.	Não diluir	Aradois*; Cozaar*; Corus*; Losacoron*; Torlos*; Losartec*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Disfunção hepática moderada a grave: iniciar com 25mg/dia.		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes do Sevelamer; Hipofosfatemia.			

SEVELAMER (Quelante de Fosfato)			
Apresentação - Comprimido 400 mg e 800 mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	800 a 1600 mg/dia divididos em duas doses a serem tomadas antes das principais refeições.	Não diluir	Renagel*; Fosfamer*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes do Sevelamer; Hipofosfatemia.			

SULFATO FERROSO (Suplemento de Ferro)			
Apresentação - Comprimido de 40 mg de Fe elementar; Drágea: 50 mg e 60 mg Fe elementar; Solução oral 25 mg/ml (1 ml = 20 gotas); Xarope 25 mg Fe elementar/5 ml; Solução injetável endovenosa 20 mg/ml (1 Ampola de 5 ml).			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 200 mg de ferro elementar por dia, de 12 em 12 ou de 8 em 8 horas. Se não forem atingidos níveis de saturação de transferrina (pelo menos 20%) e valores apropriados de ferritina sérica (pelo menos 100 nanogramas/mL), hemoglobina (11 a 12 g/dL) e hematócrito (33 a 39%), recomenda-se administração de ferro intravenoso.	Não diluir	Sulfato ferroso*; Ferrototal*; Neutrofer*; Noripurum*
Endovenoso - EV	100-300 mg/dose. Dose habitual de 2 ampolas por dose, diluída em SF 0,9% (correr em 15 minutos) e repetida 1-3x/semana até dose total em mL do: ([Peso x (Hb desejada - Hb atual) x 2,4) +500]/20.	Em 100 mL de SF0,9%	Neutrofer*; Noripurum*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Hemodiálise: 100-200mg/dose em 250 mL de SF 0,9%, correr em 10-30 minutos		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hemosiderose, hemocromatose, anemias não associadas à deficiência de ferro, pacientes submetidos a repetidas transfusões sanguíneas, hipersensibilidade ao ferro, sobrecarga de ferro no organismo e porfiria cutânea tardia			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Bicarbonato de sódio	Hemorragia cerebral; edema; tetania; arroto; flatulência; distensão gástrica; hipernatremia; hiperosmolaridade; hipocalcemia; hipocalemia; aumento da afinidade da hemoglobina pelo oxigênio; acidose intracraniana; alcalose metabólica; edema pulmonar.
Carbonato de Cálcio	Hipercalcemia; hipercalciúria; constipação; náusea; dor abdominal; diarreia; prurido; rash; urticária.
Calcitriol	Hipercalcemia; cefaléia; dor abdominal; náuseas; rash; infecção do trato urinário; diminuição de apetite; vômitos.

Captopril	Angina pectoris; Arritmia cardíaca; disfunção cardíaca; Infarto do miocárdio; Hipotensão ortostática; fenômeno de Raynaud; Síncope; Ataxia; confusão; Depressão; Sonolência; Miastenia; Pênfigo bolhoso; Eritema multiforme; dermatite exfoliativa; Síndrome de Stevens-Johnson; Ginecomastia; Hiponatremia; Colestase; Dispepsia; Glossite; Pancreatite; Impotência; Síndrome nefrótica; Oligúria; Agranulocitose; Anemia; Pancitopenia; Trombocitopenia; Necrose hepática; Hepatite; Aumento de fosfatase alcalina; Aumento de bilirrubina ictericia; Reação anafilactoide; Angioedema; Mialgia; Fraqueza; Insuficiência renal; Broncoespasmo; Pneumonite eosinofílica; Rinite; Hipotensão (1-3%); Dor torácica (1%); Hipercalemia (1-11%); Proteinúria (1%); Neutropenia; Tosse (1-2%).
Crioprecipitado	Hemólise (Raro).
Complexo B	Reação de hipersensibilidade local; náusea; vômito; dor abdominal.
Desmopressina	Hipotensão; Hipertensão; Flushing facial; Cefaleia (2% a 5%); Tontura (intranasal: < 3%); Calafrio (intranasal: 2%); Dor nasal (intranasal: < 2%); Rash pele; Hiponatremia; Intoxicação hídrica; Dor abdominal (intranasal; 2%); Doença gastrointestinal (intranasal; < 2%); Náusea (intranasal; < 2%); Câimbra abdominal; Dor de garganta; Aumento das transaminases séricas; Sensação de ardor no local da injeção; Eritema no local da injeção; Edema no local da injeção; Fraqueza (intranasal; < 2%); Lacrimejamento anormal (intranasal; < 2%); Conjuntivite (intranasal; < 2%); Edema ocular (intranasal; < 2%); Rinite (intranasal; 3% a 8%); Epistaxe (intranasal; < 3%); Tosse; Congestão nasal; Infecção do trato respiratório superior.
Eritropoetina	Cefaleia; astenia; fadiga; transpiração; tremor; câimbras; encefalopatia; isquemia cerebral; convulsão; febre; fraqueza muscular; hipertensão; edema; dor torácica; infarto do miocárdio; reações de hipersensibilidade; exantema; urticária; artralgia; diarreia; náusea; vômito; dor óssea; policitemia; tosse.
Folato	Eritema; reação de hipersensibilidade; broncoespasmo; rash cutâneo; desconforto abdominal.
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza, alterações visuais; boca seca; intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplástica; anemia hemolítica.
Losartana	Dor torácica; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Miastenia; Tontura; Fadiga; Hipercalemia; Hipoglicemia; Diarreia; Infecção do trato urinário; Anemia; Fraqueza; Tosse; Infecção do trato respiratório alto; Dor abdominal; alterações dos testes de função hepática; Angioedema; Anafilaxia; Artralgia.
Sulfato Ferroso	Constipação; fezes escuras; náusea; diarreia; dor epigástrica; pirose; hemossiderose (em terapia prolongada ou administração excessiva); manchas nos dentes.
Sevelamer	Acidose metabólica (> 10%); vômitos (22%); náusea (20%); diarreia (19%); dispepsia (16%); hipercalcemia (5-7%); dor abdominal (9%); constipação (8%); flatulência (8%); peritonite.

REFERÊNCIAS

1. Papadakis, M.A.; McPhee S.J. et al. CURRENT: Medical Diagnosis & Treatment. 2015. Lange. 54a edição.
2. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Inter., Suppl. 2013; 3: 1-150.
3. Rosenberg, M. Overview of the management of chronic kidney disease in adults. UpToDate. 2015.
4. Levey, A.S.; Inker, L.A. Definition and staging of chronic kidney disease. UpToDate. 2015.
5. Oliveira, G.T.; Pereira, B.J.G. Epidemiology of chronic kidney disease. UpToDate. 2015.
6. Oliveira, G.T.; Pereira, B.J.G. Screening for chronic kidney disease. UpToDate. 2015.
7. Farrell, F.; Hsu, C. Diagnostic approach to the patient with acute kidney injury (acute renal failure) or chronic kidney disease. UpToDate. 2015.
8. Alpers, C.W.; Hartwitter, T.H. Uremia. N Engl J Med 2007;357:1316-25.

CARDIOLOGIA

SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Dr. André Cedro / Dr. Caio Cafezeiro / Dr. Marconi Cedro / Dra. Raquel Luz

CLASSIFICAÇÃO	
Sem **elevação do segmento ST**	Angina instável
Com **elevação do segmento ST**	IAM sem elevação de ST
	IAM com elevação de ST

BRAUNWALD (alto risco se ≥1 critério positivo)
Angina em crescendo nas últimas 48h
Dor em repouso >20 min de duração
Edema pulmonar, B3, hipotensão ou piora congestiva em angina
Bradicardia ou taquicardia graves (risco de fibrilação ventricular aumentado)
Idade >75 anos
Alterações transitórias do ST ≥0,5mm

Thrombolysis in Myocardial Infarction – TIMI RISK SCORE (alto risco se ≥5 pontos)
Idade ≥65 anos
≥3 fatores de risco tradicionais presentes
Estenose coronariana conhecida ≥50%
Uso de aspirina nos últimos 7 dias

Continua →

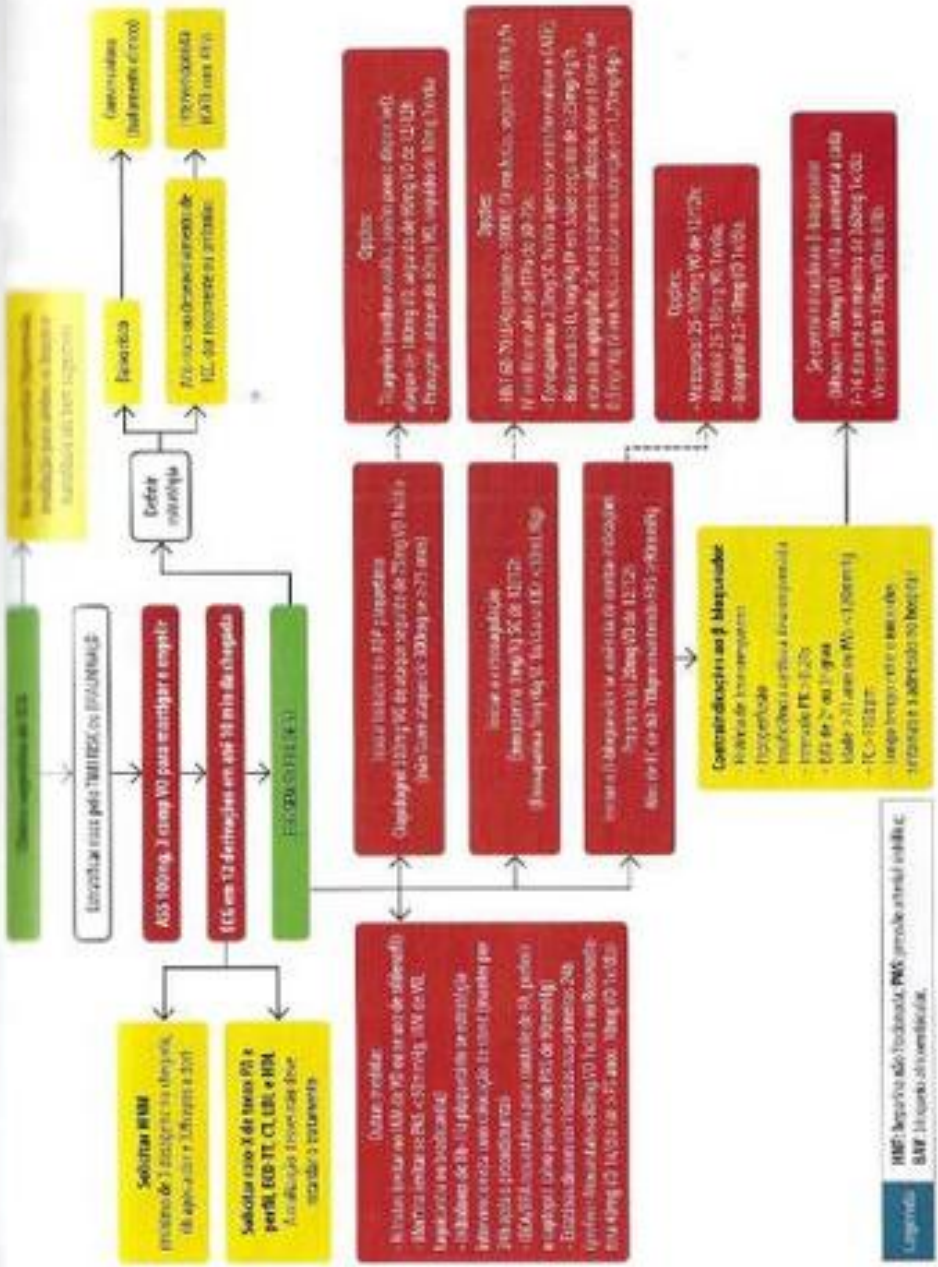
Thrombolysis in Myocardial Infarction - TIMI RISK SCORE (alto risco se ≥5 pontos)
≥2 episódios anginosos em 24h
Elevação ou depressão do ST >0,5mm
Elevação de MNM

CLÍNICA CLÁSSICA DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA
Dor ou desconforto torácico, profunda, precordial, desencadeada por estresse ou exercício, aliviada com repouso ou nitrato. Irradiação para ambos os braços e mandíbula são dados altamente sugestivos, assim como a presença de hipotensão no exame físico.
Dados que afastam SCA: dor pleurítica, dor apontada com o dedo, desencadeada à palpação ou movimentação, com horas de duração ou rápidas com duração de segundos.

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS IMPORTANTES
Mulheres apresentam doença coronariana menos grave que homens
Idosos têm pior prognósticos e podem ter sintomas atípicos (ex. epigastralgia)
Diabetes mellitus, doença vascular periférica, IAM prévio e insuficiência cardíaca pioram o prognóstico

CONSIDERAÇÕES EM RELAÇÃO AO ECG
ECG normal não descarta SCA
Situações que dificultam interpretação do ECG: HAS com padrão strain, pericardite, aneurisma de VE, repolarização precoce, uso de tricíclicos e fenotiazinas (podem causar inversão profunda de onda T), cardiomiopatia hipertrófica, síndrome de Wolff-Parkinson-White

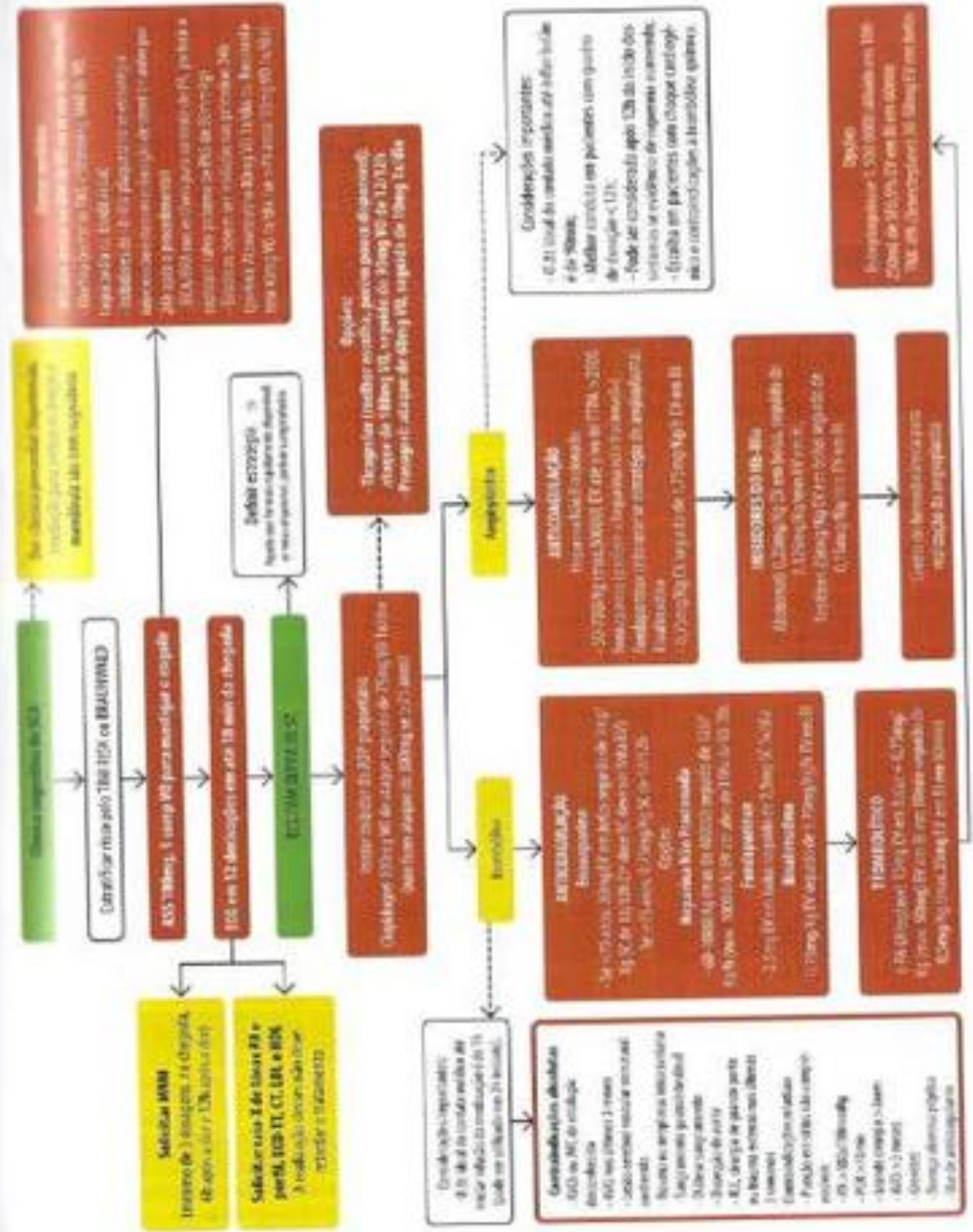
CONSIDERAÇÕES EM RELAÇÃO AO MNM
Principais: troponinas, CKMB, CPK e mioglobina
Troponinas são mais sensíveis e específicas
Há relação entre o nível de aumento das troponinas (I e T) e um pior prognóstico
Troponina T persiste alta por 10-14 dias e a troponina I por 7-10 dias
CKMB é importante para o diagnóstico de reinfarto (menor meia-vida que as troponinas)
A mioglobina não é específica, mas possui excelente valor preditivo negativo, é a mais precoce (se eleva com 4-6h)
Podem estar elevados em algumas situações que não SCA (ex. Insuficiência renal crônica)


Estratificação pelo TIMI RISK ou GRACE
ASA 100 mg, 2 comp VO para mastigar e engolir
ECG em 12 derivações em até 10 min da chegada
Estratificação
Fibrinolítico
Contraindicações ao β bloqueador:
Solicitar HMG
Solicitar exa X de tórax PA e perfil, ECG-TE, CL/BL e HGM
Legenda
HMG: hemograma; ASA: ácido acetilsalicílico; PMS: pressão arterial sistólica; BAV: bloqueio atrioventricular.

CLÍNICA	
ANGINA INSTÁVEL	Dor ou desconforto torácico que ocorre em repouso ou aos mínimos esforços que tem uma duração ≥10min
	É severa e de início recente (4-6 semanas)
	Modelo "em crescendo": mais intensa, frequente e prolongada que anteriormente
IAM SEM ELEVAÇÃO DO ST	Dor ou desconforto torácico ou alterações no ECG associado a elevação dos marcadores de necrose miocárdica (MNM)

FISIOPATOLOGIA
Formação de trombo não oclusivo
Obstrução dinâmica (espasmo coronariano ou vasoconstricção)
Obstrução mecânica progressiva

FATORES DE RISCO	
História de IAM prévio	HDL <40mg/dL
Hipertensão arterial sistêmica	LDL aumentado
Diabetes mellitus	História familiar de SCA
Obesidade	Sedentarismo
Tabagismo	Idade ≥45 anos em ♂ ou ≥55 anos em ♀


Classificar risco pelo TIMI HSA ou BRAUNWALD
ECG em 12 derivações em até 10 min da chegada
Solicitar MRM
Solicitar raio-X de tórax PA e perfil, ECG-12, CT, LBA e BUN
Considerações importantes:
Opções:
Amplificador
Fibrinolítico
ASPIRINA (ácido acetilsalicílico)
CLOPIDOGREL
TICAGRELOR
ENOXAPARINA
FONDAPARINUX
BIVALIRUDINA
TENECTEPLASE
Dados

CONCEITOS INICIAIS
Elevação >1mm em duas ou mais derivações contíguas (em V2 e V3 deve ser ≥ 0,2mm em homem ≥40 anos e ≥0,15mm em mulheres e homens <40 anos)
Novo BRE ou ECO com hipocinesia ou acinesia segmentar
Infra de ST ≥1mm em V1 e V3 associados a elevação de ST em derivações de parede inferior (DII, DIII e aVF) indica infarto dorsal associado, se isolado pode ser infarto posterior isolado, sobretudo se ECO mostrar hipocinesia posterior
30% dos pacientes com infarto inferior podem evoluir com infarto de VD (Supra de ST em V3R e V4R)

CLÍNICA	
IAM COM ELEVAÇÃO DO ST	Dor ou desconforto torácico mais intensa, mais longa (>20min) e não alivia com nitrato
	Ansiedade, sudorese, palidez e mãos frias são mais frequentes
	IAM de parede inferior pode se apresentar com bradicardia e hipotensão
	1/3 podem se apresentar sem dor precordial

FATORES DE PIOR PROGNÓSTICO	
Idade avançada	Taquicardia
Killip elevado	Hipotensão
História prévia de IAM	IAM de parede anterior
Demora para início do tratamento	Obesidade

CLASSIFICAÇÃO		
KILLIP		
	Quadro clínico	Mortalidade
KILLIP I	Sem alterações	-
KILLIP II	Estertores em base pulmonar com ou sem B3	8%
KILLIP III	Edema agudo de pulmão (estertores em >50%)	44%
KILLIP IV	Choque cardiogênico	80%

CRITÉRIOS DE REPERFUSÃO	
TROMBÓLISE COM SUCESSO	Alívio dos sintomas
	Manutenção ou restauração do equilíbrio elétrico e hemodinâmico
	ECG após 60-90min com redução de >50% do tamanho da elevação do segmento ST
TROMBÓLISE NÃO-EFICAZ	Persistência dos sintomas
	ECG após 60-90min sem redução de 50% do tamanho da elevação do segmento ST

COMPLICAÇÕES PÓS-IAM
Ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo
Ruptura do septo interventricular
Regurgitação mitral aguda (ruptura de músculo papilar)
Pericardite peri-infarto
Derrame pericárdico
Síndrome de Dressler

BULÁRIO DO CAPÍTULO

AAS – ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (Antiagregante plaquetário)

Apresentação – Comprimido 81 mg, 85 mg, 100 mg, 300 mg, 325 mg, 400 mg e 500 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	81 a 325mg/dia em tomada única após almoço	Não diluir	AAS®; Aspirina®; Cardio AAS®; Salicin®; Somalgim®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl ≤10 mL/minuto/1,73 m2: utilizar com cautela, pesando risco x benefício. Diálise: fazer dose recomendada após.	Insuficiência hepática: não utilizar se hepatopatia grave; Idosos: evitar após os 80 anos (sem estudos que comprovem risco x benefício).	1º Trimestre (C) 3º Trimestre (D)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação; pacientes com asma, rinite e pólipos nasais.

BISOPROLOL (Inibidor Adrenérgico – Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 5 mg e 10mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 2,5 a 5mg/dia, pode aumentar para 10mg e em seguida para até 20mg.	Não diluir	Concor®; Biconcor®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr < 40 ml/min/1,73m²: iniciar com 2,5mg diariamente e aumentar cautelosamente;	Se hepatite ou cirrose iniciar com 2,5mg diariamente e aumentar cautelosamente	C

CONTRAINDICAÇÕES

Marcada bradicardia sinusal; BAV maior que o de 1º grau (exceto em paciente com marcapasso); Choque cardiogênico; Insuficiência cardíaca evidente;

ATENOLOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 25 mg, 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	25 a 100mg/dia em tomada única.	Não diluir	Atenol®; Ablok®; Anglpress®; Plenacor®; Neotenol®; Atenagran®; Atenobal®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl >35 mL/minuto/1.73 m²: Sem ajuste ClCl 15 to 35 mL/minuto/1.73 m²: dose máxima 50mg/dia ClCl <15 mL/minuto/1.73 m²: dose máxima: 25mg/dia Hemodiálise: Administrar após diálise ou ofertar dose suplementar de 25 a 50mg	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes; Bradicardia sinusal; Disfunção do nodo sinusal; BAV maior que o de 1° grau; Choque cardiogênico; Insuficiência cardíaca descompensada; Edema pulmonar; Gravidez.

CLOPIDOGREL
(Antiagregante plaquetário)

Apresentação – Comprimido 75 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75mg/dia em tomada única. IAM: dose de ataque 300mg (se < 75 anos) Manutenção: 75mg/dia por no mínimo 1 mês e até 9-12 meses	Não diluir	Clopin®; Plagrel®; Plaq®; Plavix®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática: usar com cautela. Idosos: sem ajuste (exceto no infarto agudo do miocárdio)	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação; sangramento importante ativo (úlcera gástrica, hemorragia intracraniana, etc).

CLORIDRATO DE DILTIAZEM
(Antiarritmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio- Benzodiazepinas)

Apresentação – Comprimidos de 30mg, 60mg, 90mg, 120mg, 180mg e 240mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 180 a 240mg 1x/dia Máximo 480mg/dia	Não diluir	Cardizem®; Balcor®; Angiolong®; Ilipress®; Incorll AP®; Corcil®; Calzem®; Diltiacor®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a fórmula, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg), congestão pulmonar aguda.

ESTREPTOQUINASE
(Trombolítico)

Apresentação – Frasco ampola 250000 U; Frasco ampola 750000 U; Frasco ampola 1500000 U

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1500000 U, EV, diluído em 150 mL de Soro Glicosado. Infundir em 1 hora Para infusão contínua, diluir 750000 U em 250 mL de Soro Glicosado ou 1500000 U em 500mL, infundir a 33 mL/hora para obter 100000U/hora	1500000 U, EV, diluído em 150 mL de Soro Glicosado. Infundir em 1 hora	Streptase®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade Estreptoquinase ou a qualquer componente da formulação, qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.

FONDAPARINUX (Anticoagulante – inibidor do fator Xa)			
Apresentação – Seringa de 0,4mL com 5mg, 0,5mL com 2,5mg, 0,6mL, com 7,5mg e 0,8mL com 10mg			
COMO USAR – SCA SEM SUPRA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Subcutânea - SC	2,5 mg/dia, SC, em pacientes com estratégia não invasiva	Não diluir	Arixtra®
COMO USAR – SCA COM SUPRA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV Subcutânea - SC	Sem estratégia invasiva: 2,5mg, EV, seguido de 2,5 mg, SC, 1x/dia Se fibrinólise: 2,5mg, IV, em bolus, seguido de 2,5mg, SC, 1x/dia Não recomenda-se utilizar em intervenção percutânea	Não diluir	Arixtra®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr < 30: Deve ser evitado ClCr 30 a 50mL/min: - Profilaxia de TVP: redução de 50% na dose ou uso de heparina.		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à heparina, ou qualquer componente da formulação (a menos que uma situação de perigo de vida implica a utilização e o uso de um anticoagulante alternativo não é possível), trombocitopenia grave, sangramento ativo descontrolado exceto quando devido a coagulação intravascular disseminada, casos em que a administração de sódio ou cloreto poderia ser clinicamente prejudiciais, quando os testes de coagulação sanguínea adequados não podem ser obtidos em intervalos apropriados (aplica-se a dose total de heparina apenas).			

HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR - ENOXAPARINA
(Anticoagulante - inibição do fator Xa)

Apresentação – Seringa: 0,2mL: 20mg, 0,4mL: 40mg, 0,6mL: 60mg, 0,8mL: 80mg e 1,0mL: 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	1mg/Kg, SC, 12/12h	Não diluir	Clexane®; Versa®; Enoxalow®; Cutenox®; Endocris®; Heptron®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Endovenoso - EV Subcutâneo - SC	Pacientes tratados com fibrinólise ou sem terapia de reperfusão e <75 anos: bolus de 30 mg EV, seguido de 1mg/Kg, SC, de 12/12 horas Pacientes submetidos à intervenção percutânea: preferência por HNF >75 anos: 0,75mg/Kg, SC, de 12/12 horas	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga, disfunção grave de VE, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg) ou choque cardiogênico, FA ou flutter associado a passagem por via acessória (ex. síndrome de Wolff-Parkinson-White e síndrome de Lown-Ganong-Levine).

METOPROLOL
(Antiarrítmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)

Apresentação - Comprimidos de (Tartarato): 25mg, 50mg, 100mg; (Succinato): 25mg, 50mg, 100mg, 200mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Succinato: 100 a 400mg/dia em tomada única Tartarato: 25mg a 100mg/dia fracionado 12/12h	Não diluir	Seloken®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes ou a outros betabloqueadores; BAV 2° e 3° grau.

HEPARINA NÃO FRACIONADA (Anticoagulante)			
Apresentação – Ampola de 0,25mL, com 5000U e frasco-ampola de 5mL com 5000U/mL			
COMO USAR – SCA SEM SUPRA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	60UI /Kg bolus Inicial, seguido de infusão de 12 UI/Kg/hora, EV	1 ampola de 5mL em 500mL de soro glicosado a 5%	Actparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®; Heptar®
COMO USAR – SCA COM SUPRA			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	Para pacientes que receberam fibrinólise: bolus de 60-100 UI/Kg seguido de 12 UI/Kg/hora, EV Para pacientes submetidos à intervenção primária percutânea: bolus de 50-70UI/Kg Sem reperfusão: bolus de 50-70UI/Kg, EV, seguido de 12UI/Kg/hora	1 ampola de 5mL em 500mL de soro glicosado a 5%	Actparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®; Heptar®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à heparina, ou qualquer componente da formulação (a menos que uma situação de perigo de vida implica a utilização e o uso de um anticoagulante alternativo não é possível), trombocitopenia grave, sangramento ativo descontrolado exceto quando devido à coagulação intravascular disseminada, casos em que a administração de sódio ou cloreto poderia ser clinicamente prejudiciais, quando os testes de coagulação sanguínea adequados não podem ser obtidos em intervalos apropriados (aplica-se a dose total de heparina apenas).			

PRASUGREL (Antiagregante plaquetário)			
Apresentação - 5 mg e 10 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Início: 60 mg/dia; Manutenção: 10mg/dia	Não diluir	Effient*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática: usar com cautela se hepatopatia grave. Idosos: evitar se > 75 anos		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a prasugrel ou qualquer componente de sua formulação; sangramento importante ativo (úlcera gástrica, hemorragia intracraniana, etc).			

PROPRANOLOL (Betabloqueador)			
Apresentação - comprimidos de 10mg, 40mg, 80mg, 160mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10-80mg de 8/8 horas ou 12/12 horas	Não diluir	Propranolol Ayerst*; Pranolol*; Amprax*; Propalol*; Propanil*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		Não estabelecido pelo FDA
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, choque cardiogênico, bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular maior que o primeiro grau, asma brônquica, insuficiência cardíaca congestiva (a menos que seja secundária a uma taquiarritmia tratável com propranolol).			

TICAGRELOR (Antiagregante plaquetário)			
Apresentação – Comprimido 90 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 2 comprimidos e depois continuar com 90 mg/dose 2x/dia e manter por 12 meses	Não diluir	Brilinta*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Sangramentos recentes, disfunção hepática grave.			

VERAPAMIL (Antiarrítmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio-Fenilquilamina)			
Apresentação – Comprimidos de 80mg, 120mg, 180mg e 240mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 80mg 3x/dia Dose usual: 240-480mg/dia	Não diluir	Cardizem®; Condilat®; Dilacoron®; Dilacor®; Vasoton®; Veramil®; Verapress®; Veraval®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Se ClCr< 10mL/min reduzir a dose em 25-50%		Cirróticos: reduzir a dose para 20% e 50% da dose normal no uso oral e intravenoso, respectivamente	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga, disfunção grave de VE, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg) ou choque cardiogênico, FA ou flutter associado a passagem por via acessória (ex. síndrome de Wolff-Parkinson-White e síndrome de Lown-Ganong-Levine).			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
AAS	Arritmia; edema; hipotensão; taquicardia (>1%); agitação; edema cerebral; coma; confusão; tontura; fadiga; cefaleia; hipertermia; insônia; letargia; nervosismo; síndrome de Reye (>1%); rash cutâneo; urticária (>1%); acidose metabólica; desidratação; hiperglicemia; hipercalemia; hipernatremia; hipoglicemia (>1%); úlcera gástrica (6% a 31%); úlcera duodenal; dispepsia; gastrite; náuseas; vômitos (>1%); hemorragia pós-parto; gestação prolongada (>1%); anemia; discrasia sanguínea (>1%); hepatite; hepatotoxicidade; elevação de transaminases (>1%); azotemia; nefrite intersticial aguda; necrose de papila renal (>1%); asma, broncoespasmo grave; dispneia (>1%).
Clopidogrel	Prurido; hemorragia gastrointestinal (2%); hematoma; epistaxe
Prasugrel	Hipertensão (8%); hipotensão (4%); fibrilação atrial (3%); bradicardia (3%); dor torácica (3%); edema periférico (3%); cefaleia (6%); tontura (4%); fadiga (4%); febre (3%); dor em extremidades (3%); rash (3%); hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia (7%); náusea (5%); diarreia (2%); hemorragia gastrointestinal (2%); leucopenia (3%); anemia (2%); lombalgia (5%); epistaxe (6%); dispneia (5%); tosse (4%)
Ticagrelor	Cefaleia; tontura; dor abdominal; hiperuricemia; dispneia; náusea; diarreia; rash; hemorragia.

Propranolol	Bradicardia; insuficiência cardíaca congestiva; intensificação do bloqueio atrioventricular; hipotensão; parestesia das mãos; púrpura trombocitopênica; insuficiência arterial, geralmente do tipo Raynaud; depressão mental manifestada por insônia, lassidão, fraqueza, fadiga; depressão mental reversível progredindo para catatonia; distúrbios visuais; alucinações, sonhos vívidos; uma síndrome aguda reversível caracterizada por desorientação de tempo e espaço, perda temporária da memória, labilidade emocional, leves distúrbios sensoriais, desempenho psicomotor prejudicado. Doses diárias totais acima de 160mg (quando administradas em doses divididas maiores que 80mg cada) podem ser associadas a aumento da incidência de fadiga, letargia e sonhos vívidos; náusea; vômito; dor epigástrica; cólica abdominal; diarreia; constipação; trombose arterial mesentérica; colite isquêmica; faringite; agranulocitose; rash eritematoso; febre associada à dor e inflamação da garganta; laringoespasmo; dificuldade respiratória; broncoespasmo; agranulocitose; púrpura não trombocitopênica; púrpura trombocitopênica; em casos extremamente raros, lupus eritematoso sistêmico (LES) tem sido relatado; alopecia; reações semelhantes às do lupus eritematoso sistêmico; erupções psoriasiformes; olhos secos; impotência masculina e doença de Peyronie têm sido raramente relatadas
Metoprolol	Hipotensão (1- 27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial, falência cardíaca, acidente cerebrovascular, palpitações, extremidades frias; edema periférico e claudicação (1%); tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase, fotossensibilidade; perda de líquido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação, flatulência, dor epigástrica, xerostomia, náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispneia (≤3%); broncoespasmo (1%).
Atenolol	Bradicardia; Disfunção cardíaca; Dor torácica; Extremidades frias; BAV total; Edema; Hipotensão; Fenômeno de Raynaud; BAV do 2° grau; Confusão; redução da capacidade mental; Depressão; Tontura; fadiga; Cefaleia; Insônia; Letargia; Constipação; Diarreia; Náusea; Impotência.
Bisoprolol	Dor torácica (1-2%); Fadiga (6-8%); Insônia (2-3%); Hipoestesia (1-2%); Diarreia (3-4%); Náusea (2%); Vômito (1-2%); Artralgia (2-3%); Fraqueza (< 2%); Infecção respiratória alta (5%); Rinite (3-4%) Sinusite (2%) Dispneia (1-2%).
Cloridrato de Diltiazen	Edema (2-15%); Cefaleia (5-12%); BAV (2-8%); Bradicardia (2-6%); hipotensão (2-4%); Vasodilatação (2-3%); extrassístoles (2%); rubor e palpitações (1-2%); dor (6%); tontura (3-10%); nervosismo (2%); rash cutâneo (1-4%); Gota (1-2%); dispepsia (1-2%) constipação (2-4%); vomito (2%); diarreia (1-2%); reação no sítio de injeção (4%); rinite (2-10%); faringite (2-6%); dispneia (1-6%); bronquite (1-4%); tosse (≤ 3%); congestão seios da face (1-2%)
Verapamil	Cefaleia (1-12%); Hiperplasia gengival (≤ 19%); Constipação (7-12%); Edema periférico (1-4%); hipotensão (3%); Falência cardíaca (≤ 2%); BAV (1-2%); Bradicardia; Rubor (1%); angina pectoris (≤1%); Dissociação AV; acidente cerebrovascular; Dor torácica; IAM; palpitação; Síncope; Fadiga (2-5%); tontura (1-5%); Letargia (3%); dor (2%); parestesia (1%); Distúrbio do sono (1%); Confusão, distúrbio do equilíbrio, reação extrapiramidal e psicose (≤1%);rash cutâneo (1-2%); alopecia, diaforese, eritema multiforme, hiperceratose, erupção malar urticaria e síndrome de Steven Johnson (≤1%); Galactorreia; ginecomastia; hiperprolactinemia; amenorreia; dispepsia (3%), náusea (1-3%), diarreia (2%); impotência (≤ 1%); vasculite purpúrica (≤ 1%);aumento de enzimas hepáticas (1%); mialgia (1%); artralgia e fraqueza (≤1%); borramento visual; poliúria; edema pulmonar, dispneia.

Enoxaparina	Anemia (≤16 %); hemorragia (4 % a 13 %); edema periférico (6%); confusão (2%); náusea (3%); hemorragia maior (<1 % a 4 %; inclui casos de intracraniana (até 0,8 %), retroperitoneal ou hemorragia intra-ocular; incidência varia de acordo com a indicação / população; equimoses (3%); trombocitopenia (1% a 2 %); aumento da ALT no soro (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); aumento de AST sérica (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); hematoma no local da injeção (9 %); hemorragia no local da injeção (3 % a 5 %); dor no local de injeção (2 %); hematúria (≤2 %); febre (≤8 %).
Heparina não fracionada	Dor no peito; choque hemorrágico; choque; trombose; vasoespasmo (alérgica, possivelmente relacionada à trombose); calafrios; dor de cabeça; disestesia localizada (pés); neuropatia periférica; úlcera dérmica (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); eczema; placas eritematosas (relatos de casos); eritema localizado (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); necrose da pele; alopecia transitória; urticária; hemorragia supra-renal; hipercalemia (supressão da síntese de aldosterona); hiperlipidemia (rebote; com a descontinuação); hemorragia ovário; constipação; hematêmese; melena; náuseas; vômitos; disfunção erétil (ereção freqüente ou persistence); hematúria; equimose (inexplicável); hemorragia gengival; hematoma (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); hemorragia; hemorragia pulmonar; púrpura; hemorragia retroperitoneal; trombocitopenia (até 30%); trombocitopenia imunologicamente mediada (1-2%); aumento das enzimas hepáticas; reações anafiláticas; reação de hipersensibilidade; irritação local e dor local (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada com uma alta incidência desses efeitos); osteoporose (efeito da terapêutica crônica); conjuntivite alérgica; lacrimejamento; asma; broncoespasmo (relatos de casos); epistaxe; hemoptise; rinite; febre; resistência à heparina
Fondaparinux	Anemia (2 % a 20 %); hipotensão (≤4 %); insônia (≤5 %); tonturas (≤4 %); confusão (1 % a 3 %); aumento da secreção de feridas (≤5 %); hipocalemia (≤4 %); púrpura (≤4 %); trombocitopenia (50.000 a 100.000 / mm3: 3 %); hematoma (2 % a 3 %); hemorragia menor (2 % a 3 %); hemorragia maior (1% a 3%; risco de hemorragia maior aumento tão alto quanto 5% nos pacientes que receberam dose inicial < 6 horas após a cirurgia); hemorragia pós-operatória (≤2 %); aumento da ALT no soro (> 3x nível superior de normalidade: 1% a 3%); aumento de AST sérica (> 3x nível superior de normalidade: < 1% para ≤2 %); infecção de ferida operatória (cirurgia abdominal: 5%); epistaxe (1%).
Estreptoquinase	Febre e calafrios; cefaléia, sintomas gastrointestinais; exantema generalizado; lombalgia e dores musculoesqueléticas; hipotensão; rubor; urticária; dispneia; choque anafilático; hemorragias cerebrais; hemorragias gastrointestinais; hemorragias hepáticas; hemorragias genitourinárias; edema pulmonar não cardiogênico

REFERÊNCIAS

1. Cianciale E, Maggioni AP, Romano S, et al. Comparison of frequency, diagnostic and prognostic significance of pericardial involvement in acute myocardial infarction treated with and without thrombolytics. Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardico (GISSI). Am J Cardiol 1993; 71:1377.
2. Wall TC, Califf RM, Harralson-Woodlief L, et al. Usefulness of a pericardial friction rub after thrombolytic therapy during acute myocardial infarction in predicting amount of myocardial damage. The TAMI Study Group. Am J Cardiol 1990; 66:1418.
3. Shahar A, Hod H, Barabash GM, et al. Disappearance of a syndrome: Dressler's syndrome in the era of thrombolysis. Cardiology 1994; 85:255.
4. Tofler GH, Muller JE, Stone PH, et al. Pericarditis in acute myocardial infarction: characterization and clinical significance. Am Heart J 1989; 117:66.
5. Chou PB, Hammill SC, Edwards WD. Electrocardiographic diagnosis of postinfarction regional pericarditis. Ancillary observations regarding the effect of reperfusion on the rapidity and amplitude of T wave inversion after acute myocardial infarction. Circulation 1993; 88:696.
6. Chou PB, Hammill SC, Talano JV. T wave changes consistent with epicardial involvement in acute myocardial infarction. Observations in patients with a postinfarction pericardial effusion without clinically recognized postinfarction pericarditis. J Am Coll Cardiol 1994; 24:1573.
7. Figueras J, Juncal A, Carballo J, et al. Nature and progression of pericardial effusion in patients with a first myocardial infarction: relationship to age and free wall rupture. Am Heart J 2002; 144:251.
8. Figueras J, Cortadellas J, Calvo F, Soler-Soler J. Relevance of delayed hospital admission on development of cardiac rupture during acute myocardial infarction: study in 225 patients with free wall, septal or papillary muscle rupture. J Am Coll Cardiol 1998; 32:135.
9. Reeder GS. Identification and treatment of complications of myocardial infarction. Mayo Clin Proc 1995; 70:690.
10. Stevenson WG, Linssen GC, Haverkamp MG, et al. The spectrum of death after myocardial infarction: a necropsy study. Am Heart J 1989; 118:1182.
11. Pohjola-Sintonen S, Muller JE, Stone PH, et al. Ventricular septal and free wall rupture complicating acute myocardial infarction: experience in the Multicenter Investigation of Limitation of Infarct Size. Am Heart J 1989; 117:809.
12. Becker RC, Gore JM, Lambrew C, et al. A composite view of cardiac rupture in the United States National Registry of Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol 1996; 27:1321.
13. Fuad MR, Moine TJ, Lindblad L, et al. Cardiac tamponade in the fibrinolytic era: analysis of >100,000 patients with ST-segment elevation myocardial infarction. Am Heart J 2006; 151:216.
14. Figueras J, Alcalde O, Barrabés JA, et al. Changes in hospital mortality rates in 425 patients with acute ST-elevation myocardial infarction and cardiac rupture over a 30-year period. Circulation 2008; 118:2783.
15. Brown JL, Jesse RL, Kontos MC, et al. Comprehensive strategy for the evaluation and triage of the chest pain patient. Ann Emerg Med 1997; 29:116.
16. Pitaka JF. Chest pain emergency centers: improving acute myocardial infarction care. Clin Cardiol 1999; 22:IV3.
17. Gibler WB. Evaluation of chest pain in the emergency department. Ann Intern Med 1995; 123:315; author reply 317.
18. Cannon CP, Hand SM, Bahr R, et al. Critical pathways for management of patients with acute coronary syndromes: an assessment by the National Heart Attack Alert Program. Am Heart J 2002; 143:777.
19. Kostan R, Pimenta L, Scofano M, et al. Probability stratification and systematic diagnostic approach for chest pain patients in the emergency department. Crit Pathw Cardiol 2004; 3:1.
20. Herzog E, Saint-Jacques H, Rozanski A. The RAPI pathway as a tool to bridge the gap between evidence and management of acute coronary syndrome. Crit Pathw Cardiol 2004; 3:20.
21. Goldberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, et al. Age-related trends in short- and long-term survival after acute myocardial infarction: a 20-year population-based perspective (1975-1995). Am J Cardiol 1998; 82:1311.
22. Dai K, Bumgarner J, Spangler A, et al. Acute ST-elevation myocardial infarction in patients hospitalized for noncardiac conditions. J Am Heart Assoc 2013; 2:e000004.

23. Garberich RF, Traverse JH, Claussen MT, et al. ST-elevation myocardial infarction diagnosed after hospital admission. Circulation 2014; 129:1225.
24. Kaul P, Fedenspiel JJ, Dai X, et al. Association of inpatient vs outpatient onset of ST elevation myocardial infarctions with treatment and clinical outcomes. JAMA 2014; 312:1999.
25. Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 2000; 36:959.
26. Thygesen K, Alpert JS, White HD, Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J 2007; 28:2525.
27. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2016; 37:267.
28. Sanchis J, Bodi V, Nunez J, et al. New risk score for patients with acute chest pain, non-ST-segment deviation, and normal troponin concentrations: a comparison with the TIMI risk score. J Am Coll Cardiol 2005; 46:443.
29. Antman EM, Cohen M, Bernink PJ, et al. The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision making. JAMA 2000; 284:835.
30. Cannon CP, Braunwald E, McCabe CH, et al. Intensive versus moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes. N Engl J Med 2004; 350:1495.
31. Schwartz GG, Olsson AG, Ezekowitz MD, et al. Effects of atorvastatin on early recurrent ischemic events in acute coronary syndromes: the MIRACL study: a randomized controlled trial. JAMA 2001; 285:1711.
32. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2013; 127:529.
33. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2013; 127:e362.
34. Wu WC, Rathore SS, Wang Y, et al. Blood transfusion in elderly patients with acute myocardial infarction. N Engl J Med 2001; 345:1230.
35. Foster CJ, Prosser DM, Agans JM, et al. Molecular identification and characterization of the platelet ADP receptor targeted by thienopyridine antithrombotic drugs. J Clin Invest 2001; 107:1591.
36. Wright RS, Anderson JL, Adams CD, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/ Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2007 Guidelines): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2011; 123:2022.
37. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ 2002; 324:71.
38. CURRENT-OASIS 7 Investigators, Mehta SR, Bassand JP, et al. Dose comparisons of clopidogrel and aspirin in acute coronary syndromes. N Engl J Med 2010; 363:930.
39. Canto JG, Kiefe CI, Rogers WJ, et al. Number of coronary heart disease risk factors and mortality in patients with first myocardial infarction. JAMA 2011; 306:2120.
40. Goldberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, et al. Age-related trends in short- and long-term survival after acute myocardial infarction: a 28-year population-based perspective (1975-1995). Am J Cardiol 1998; 82:1311.
41. Stone PH, Thompson B, Anderson HV, et al. Influence of race, sex, and age on management of unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction: The TIMI III registry. JAMA 1996; 275:1104.
42. Greenland P, Reicher-Reiss H, Goldbourt U, Behar S. In-hospital and 1-year mortality in 1,524 women after myocardial infarction. Comparison with 4,315 men. Circulation 1991; 83:484.

BRADIARRITMIAS

Dr. Ênio Lima / Dr. Frederico Foeppel / Dr. Gustavo Sodré

CONCEITOS INICIAIS
Definida como **FC<60bpm**, porém de modo geral só traz **repercussão quando FC<50bpm**
Nem sempre é patológica
Intervenção de **urgência** é necessária quando há **instabilidade**
Em caso de bloqueios avançados em pacientes estáveis, deve-se manter observação, monitorização e avaliação com cardiologia, podendo ser necessário implante de marcapasso (MP) definitivo antes da alta hospitalar

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A ETIOLOGIA		
↑ TONUS VAGAL	**DOENÇA INTRÍNSECA DO SISTEMA DE CONDUÇÃO**	**FATORES EXTRÍNSECOS**
Intubação orotraqueal	Degenerativa (idiopática)	Medicações
Aspiração de via aérea	Síndrome Coronariana Aguda	↑ Ca^{++} ou ↓ Ca^{++}
	Miocardiopatia	
Aumento da PIC	Doenças cardíacas infiltrativas (amiloidose, sarcoidose e hemocromatose)	Hipotireoidismo
Vômitos	Colagenoses (LES, esclerodermia e AR)	Hipotermia
	Miocardite e endocardite	

RACIOCÍNIO BÁSICO	
A ARRITMIA DETERMINA SINTOMA ?	Corrigir a arritmia
ELA É SECUNDÁRIA ?	Agir na doença de base
OS SINTOMAS NÃO SÃO DA ARRITMIA ?	Não há necessidade de intervenção

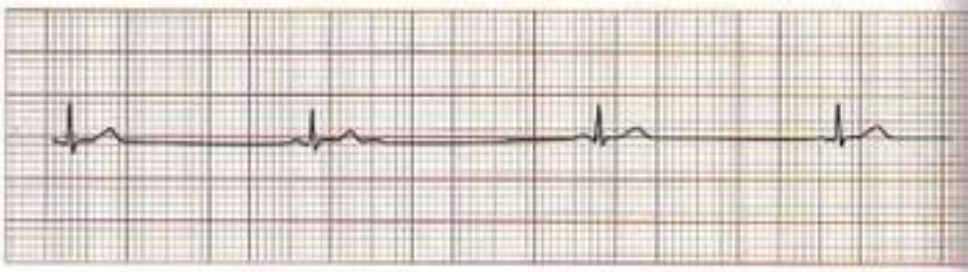
OBSERVAR NO ELETROCARDIOGRAMA
Presença ou não da onda P, sua frequência e morfologia
Intervalo PR
Correlação das onda P e o complexo QRS
Presença de bloqueios ou divisões de ramos

CRITÉRIOS DE INSTABILIDADE
Confusão mental / Síncope / pré-síncope / Convulsões
Sintomas de baixo débito: Sudorese / Palidez / Hipotensão / Má perfusão
Dispnéia por ICA ou congestão pulmonar
Dor torácica por angina

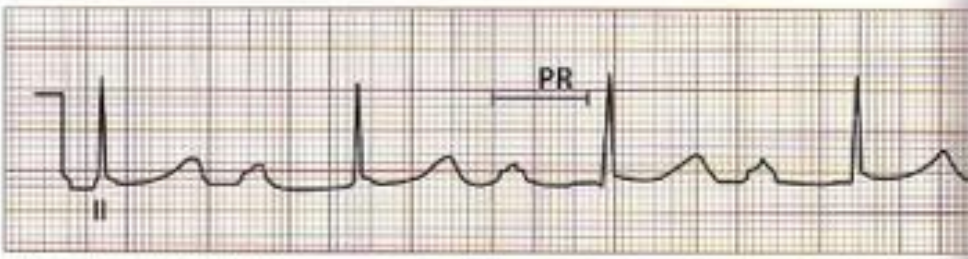
BRADICARDIAS ESTÁVEIS Nessas situações há alto risco de instabilidade...
FC<40bpm
Presença de QRS largo: lesão múltipla do sistema de condução
Múltiplos bloqueios: BAV 1º grau + BRD + HBAE
BAV avançados
Presença de arritmias ventriculares: FC baixa que leva a atividade ectópica ventricular

PRINCIPAIS RITMOS DE BRADICARDIA NO ECG

BRADICARDIA SINUSAL – Bradicardia com onda P positiva em D1/D2/aVF

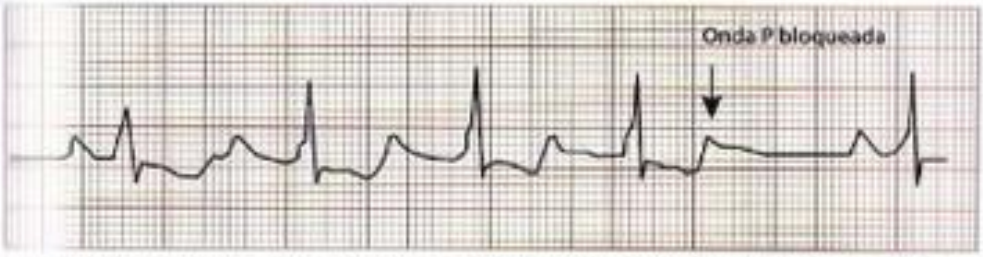


BAV DE 1º GRAU – "Sempre conduz..."

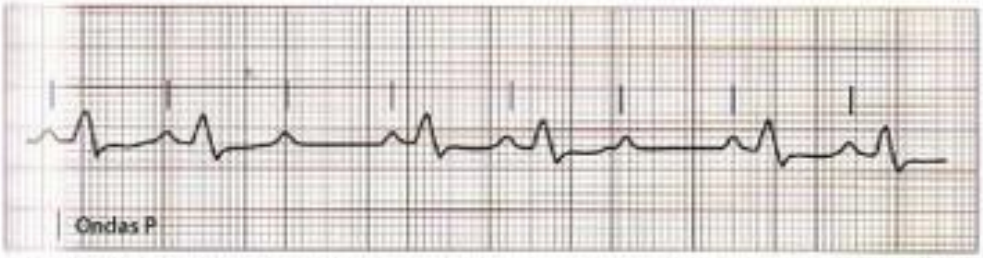


Prolongamento anormal do intervalo PR. Todos os impulsos atrial são conduzidos para os ventrículos. Considera-se intervalo PR normal aquele que é inferior a 0,2 segundos em adultos para frequências cardíacas inferiores a 90 bpm.

BAV DE 2º GRAU – "Nem sempre conduz..."

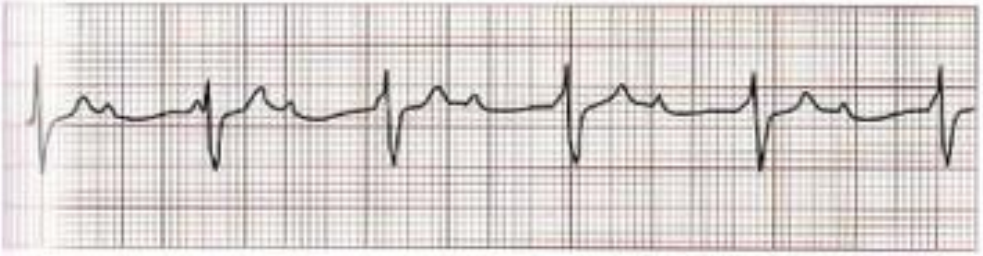


Wenckebach: característico sinal por prolongamento sucessivo do intervalo PR antes de uma onda P bloqueada, e é normalmente associado a complexos QRS estreitos.



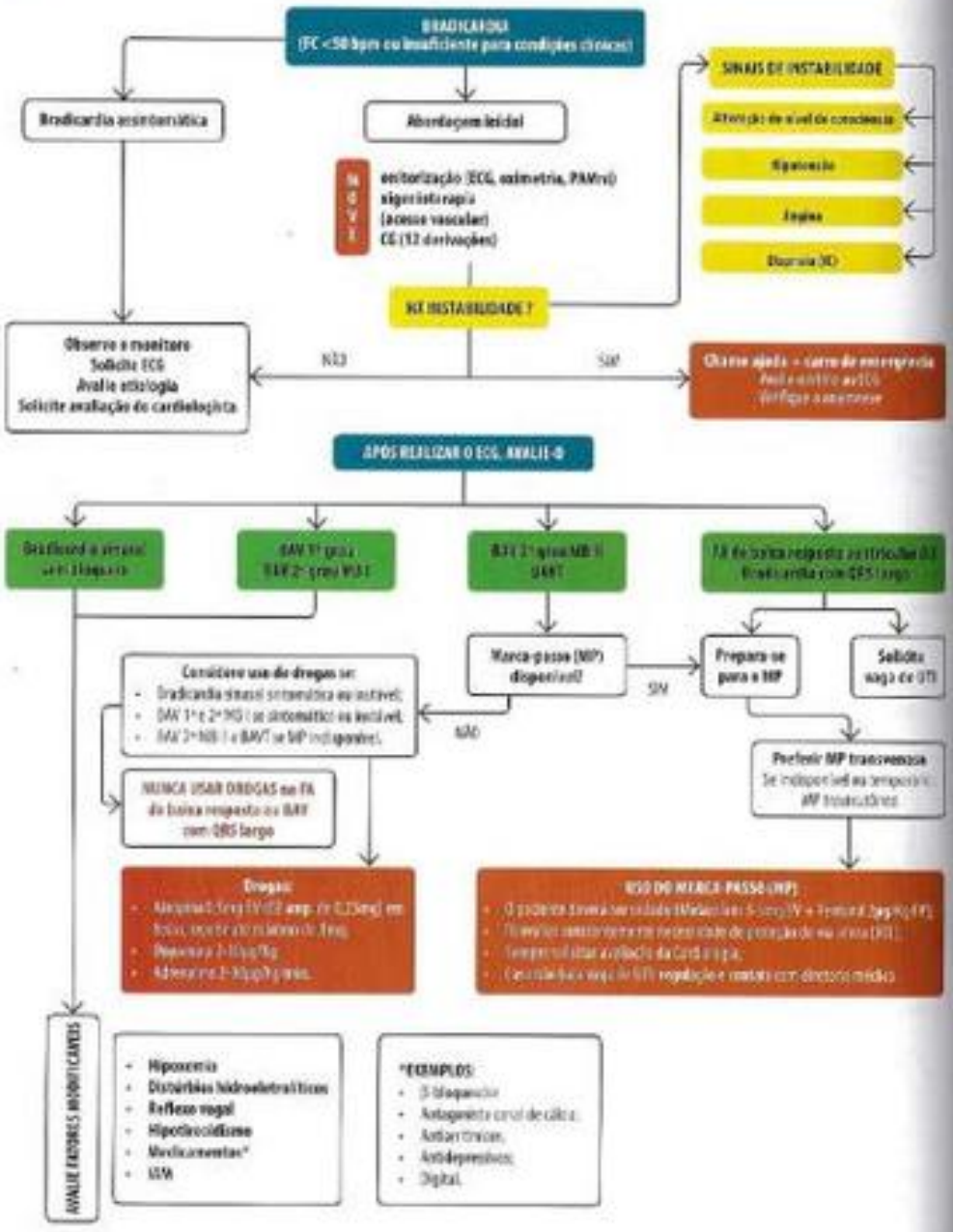
Mobitz II: caracterizado por intervalos PR fixos, antes e após a onda P bloqueada e é normalmente associado a complexos QRS largos. É o sinal do 2º grau avançado (4 ou mais ondas P para cada onda R), podendo com algumas ondas P conduzidas, indicando algum grau de condução atrioventricular.

BAV DE 3º GRAU – "Dissociação completa da condução..."



Bloqueio completo da condução atrioventricular.

ALGORITMO DE ABORDAGEM DO PACIENTE COM BRADICARDIA



USO DO DESFIBRILADOR NO MODO MARCA-PASSO TRANSCUTÂNEO

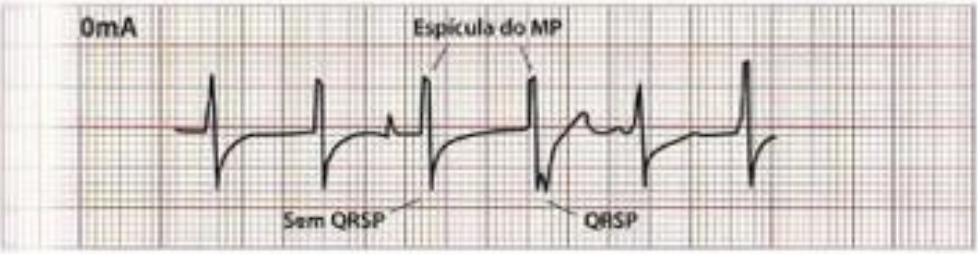
ATENÇÃO	Antes de iniciar o processo, informe o paciente e os familiares! O paciente deve estar monitorizado e para todos os passos a seguir ele já deve estar sedado.

- 1º Passo: solicitar as pás de MP transcutâneo. Testar o aparelho ligando-o e modificando o cursor para o modo "marca-passo". Nessa etapa conecte as pás do MP substituindo as pás do desfibrilador convencional.
- 2º Passo: selecione a carga, a frequência cardíaca e o modo (mandatório ou intermitente).

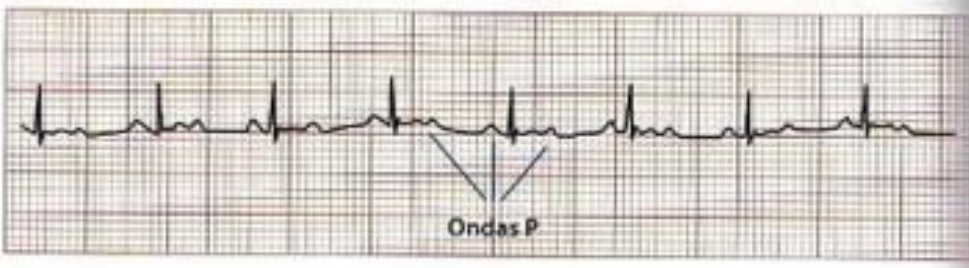
CARGA	MODOS DE DISPARO
Inicia-se com 20-30mA e aumenta-se gradualmente até que o disparo do MP TC corresponda a um QRS com pulso palpável (em artéria femoral).	Demanda: preferencial. O estímulo é disparado quando a FC é menor que a do MP.
O menor nível de energia que conduza todos os pulsos é chamado de limiar de estimulação.	Fixo: o aparelho dispara independente da FC. Utilizar somente em transporte ou agitação importante do paciente.
Deve-se manter um nível de energia acima do limiar para que o paciente não perca abruptamente o comando do MP	FC: 70-80bpm (geralmente 10bpm acima da frequência basal do doente)

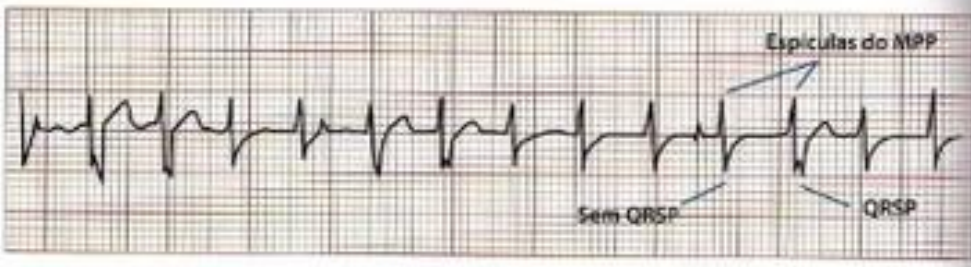
- 3º Passo: posicione as pás no paciente conforme a figura abaixo. Retire os pelos se houver excesso. Seque a superfície se houver necessidade para que promova melhora aderência.

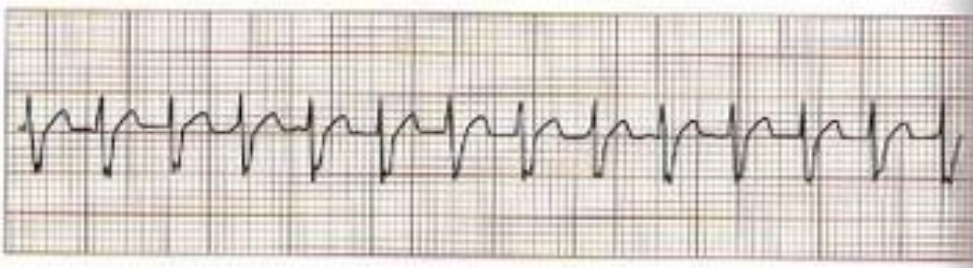
- 4º Passo: ligue o MP sempre verificando o pulso femoral e a monitorização. Observe se a espícula do MP promove um QRS com batimento efetivo.



- **5º Passo:** Caso não haja captura, aumente a carga de 10 em 10mA até observar que todas as espículas ge-
rem um QRS correspondente. Verifique a manutenção do pulso femoral. Mantenha o paciente em sedação
e providencie MP transvenoso, transporte para UTI e/ou transferência para centro de cardiologia.







Importante: Todo paciente que está em uso de MP tenderá com o tempo a perder o limiar de estimulação. Desta forma, devemos sempre manter a monitorização e checar se as espículas geram um QRS com pulso efetivo. Caso contrário, deve-se aumentar a carga periodicamente até que todos os impulsos sejam efetivos. No caso do MP TV, deve-se checar o posicionamento após cada mobilização.

ATROPINA
(Anticolinérgico)

Apresentação - Ampolas de 0,25mg/ml e 0,5 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	0,5mg	Não diluir	Atropin*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, miastenia gravis, glaucoma de ângulo fechado, obstrução gastrointestinal ou genitourinária, taquicardia.

ADRENALINA
(Amina vasoativa)

Apresentação - Ampolas de 1mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2-10mcg/min	02 amp + 250 ml SG5%	Adrenalina*; Hydron*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, glaucoma de ângulo fechado, uso de medicamento inibidor da monoaminoxidase (IMAO), choque.

FENTANIL
(Opióide)

Apresentação - Ampolas de 50mcg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2mcg/kg/dose	Não diluir	Fentanil*; Fentanest*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
ClCr entre 10-50: 75% da dose ClCr <10: 50% da dose	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.

DOPAMINA (Catecolamina)			
Apresentação - Ampolas de 50mg/ml			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	2-10mcg/kg/min	05 ampolas (250mg) + 200ml SG5%	Dopacris*; Revivan*; Inotropisa*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, feocromocitoma, taquiarritmias, uso de medicamento inibidor da monoaminoxidase (IMAO).			

MIDAZOLAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação - Ampolas de 5mg/5mL 15mg/3ml, 50mg/10ml			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	3-5mg	Não diluir ou Diluído em 5ml de água destilada	Dormonid*; Dormire*; Midadorm*; Zolidam*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; glaucoma de ângulo fechado; choque; depressão prévia do sistema nervoso central; uso concomitante de potentes inibidores do CYP3A4 (amprenavir, atazanavir, ritonavir)			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Adrenalina	Angina pectoris; arritmia cardíaca; acidente vascular cerebral; hipertensão; isquemia miocárdica; isquemia de membros; palpitações; ansiedade; apreensão; desorientação; tonturas; sonolência; dor de cabeça; perda de memória; nervosismo; pânico; parestesia; agitação psicomotora; diaforese; palidez; piloereção; necrose da pele; hiperglicemia; hipoglicemia; hipocalemia; acidose lática; náusea; vômitos, tremor, fraqueza; queimor nos olhos, insuficiência renal.
Atropina	Hipertermia; sede excessiva; taquicardia; palpitações; delirium; cefaleia; turvação visual; sonolência; náuseas; vômitos; constipação.

Dopamina	Náuseas; vômitos; palpitações; taquicardia; hipotensão ou hipertensão; dispnéia; cefaleia.
Fentanil	>10%: Confusão mental; tontura; sonolência; fadiga; cefaleia; desidratação; constipação; náuseas; vômitos; eritema no local de aplicação; fraqueza; dispnéia.
Midazolam	Depressão respiratória (>10%); hipotensão; sonolência (1%); sedação excessiva; cefaleia (1%); perda de consciência; náuseas (3%); vômitos (3%); dor no local de injeção (5%); mioclonias; nistagmo; tosse (1%); soluços (4%); reação paradoxal.

REFERÊNCIAS

1. Kadish AH, Buxton AE, Kennedy HL, et al. ACC/AHA clinical competence statement on electrocardiography and ambulatory electrocardiography. A report of the ACC/AHA/ACP-ASIM Task Force on Clinical Competence (ACC/AHA Committee to Develop a Clinical Competence Statement on Electrocardiography and Ambulatory Electrocardiography). J Am Coll Cardiol 2001; 38:2091.
2. Scott O, Williams GJ, Fiddler GJ. Results of 24 hour ambulatory monitoring of electrocardiogram in 131 healthy boys aged 10 to 13 years. Br Heart J 1980; 44:934.
3. Bernsky M, Wu D, Denes P, et al. Arrhythmias documented by 24 hour continuous electrocardiographic monitoring in 50 male medical students without apparent heart disease. Am J Cardiol 1977; 39:390.
4. Lampert R. Managing with pacemakers and implantable cardioverter defibrillators. Circulation 2013; 128:1576.
5. Dubner S, Auricchio A, Steinberg JS, et al. ISHNE/EHRA expert consensus on remote monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs). Europace 2012; 14:278.
6. Wilkoff BL, Auricchio A, Brugada J, et al. HRS/EHRA expert consensus on the monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs): description of techniques, indications, personnel, frequency and ethical considerations. Heart Rhythm 2008; 5:907.
7. Tracy CM, Epstein AE, Darbar D, et al. 2012 ACCF/AHA/HRS focused update of the 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. (corrected). Circulation 2012; 126:1784.
8. Slotwiner D, Varma N, Akar JG, et al. HRS Expert Consensus Statement on remote interrogation and monitoring for cardiovascular implantable electronic devices. Heart Rhythm 2015; 12:e69.

TAQUIARRITMIAS

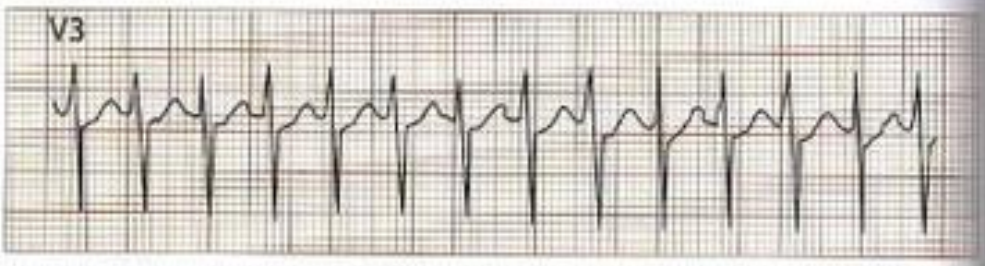
Dra. Ailana Silveira / Dr. Gustavo Sodré / Dra. Renata Cerqueira

CONCEITOS INICIAIS
Definida como **FC ≥100bpm**
A maioria é por mecanismo fisiopatológico de reentrada
Sintomas associados: palpitação, lipotímia, síncope, dispnéia, dor precordial e hipotensão
Sintomas **de instabilidade** geralmente só ocorrem com **FC >150bpm**, podendo ocorrer em FC menores se existir uma função ventricular prejudicada
Taquicardias sinusais geralmente não ultrapassam FC de 150bpm

PRINCIPAIS CAUSAS
Cardiopatias congênitas ou adquiridas
Isquemia
Distúrbios eletrolíticos (K^+, Ca^{++}, Mg^{++})
Distúrbios endócrino-metabólicos (ex. hipertireoidismo)
Medicamentos
Sepse - nesse caso pode ser apenas um mecanismo de compensação

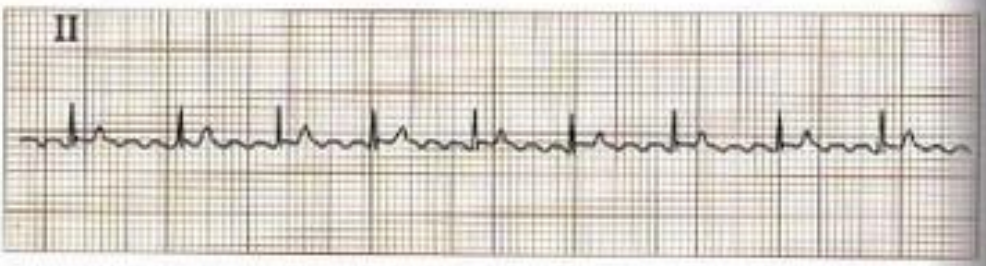
CLASSIFICAÇÃO	
QRS ESTREITO (<120mseg ou 3 □)	
REGULAR	**IRREGULAR**
Taquicardia sinusal	Fibrilação atrial
Taquicardia supraventricular paroxística	Flutter atrial com condução variável
Taquicardia atrial	Taquicardia atrial multifocal
Flutter atrial	
QRS ALARGADO (≥120mseg ou 3 □)	
REGULAR	**IRREGULAR**
TV monomórfica	TV polimórfica / Torsades de pointes
TSV com aberrância	FA pré-excitada

TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXÍSTICA



70% ocorre por reentrada nodal e 30% por reentrada em via acessória; RR irregular; não há onda P ou a PR é curto com RP>PR. Geralmente ocorre com FC entre 120-250bpm.

FLUTTER ATRIAL



70% ocorre por reentrada nodal e 30% por reentrada em via acessória; RR irregular, não há onda P ou a PR é curto com RP>PR. Geralmente ocorre com FC entre 120-250bpm.

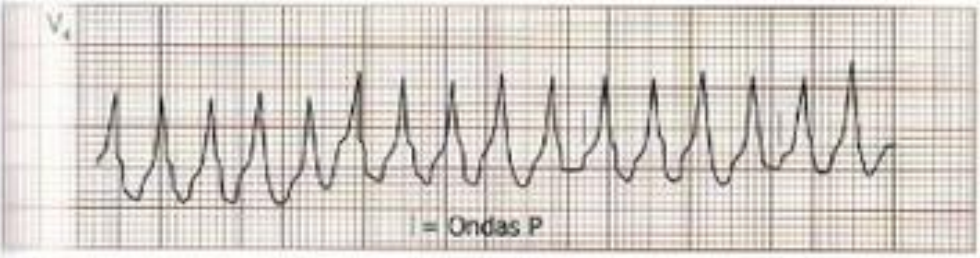
FIBRILAÇÃO ATRIAL

RR irregular; sem onda P, linha de base ondulante. Geralmente FC entre 100-170bpm.

TAQUICARDIA ATRIAL MULTIFOCAL

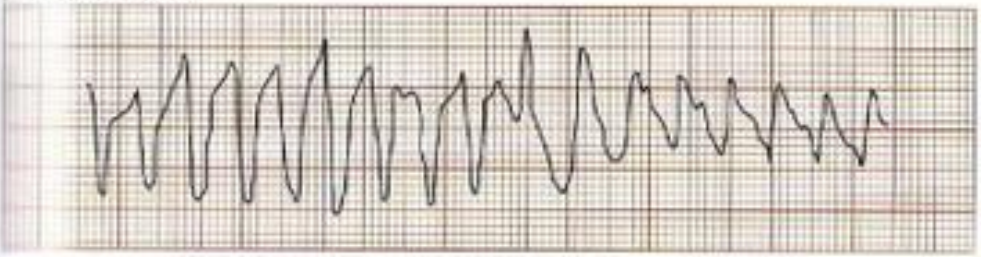
RR, PR e PP irregulares, ≥ 3 ondas P de morfologia diferente na mesma derivação. FC geralmente entre 100-150bpm. Ocorre em pacientes com DPOC.

TV MONOMÓRFICA



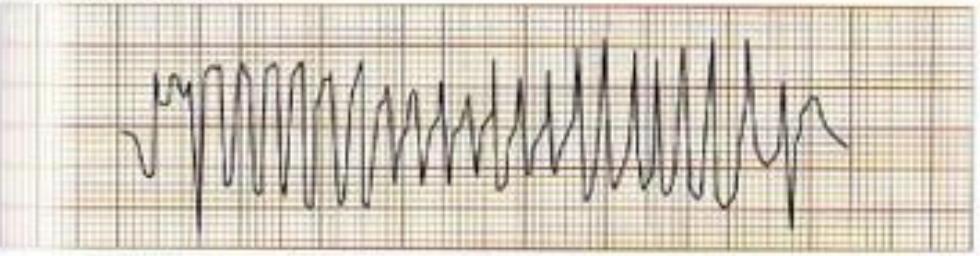
RR regular, QRS largo e alternante, com morfologia que se repete precisamente em cada derivação. FC geralmente ≥ 120bpm.

TV POLIMÓRFICA

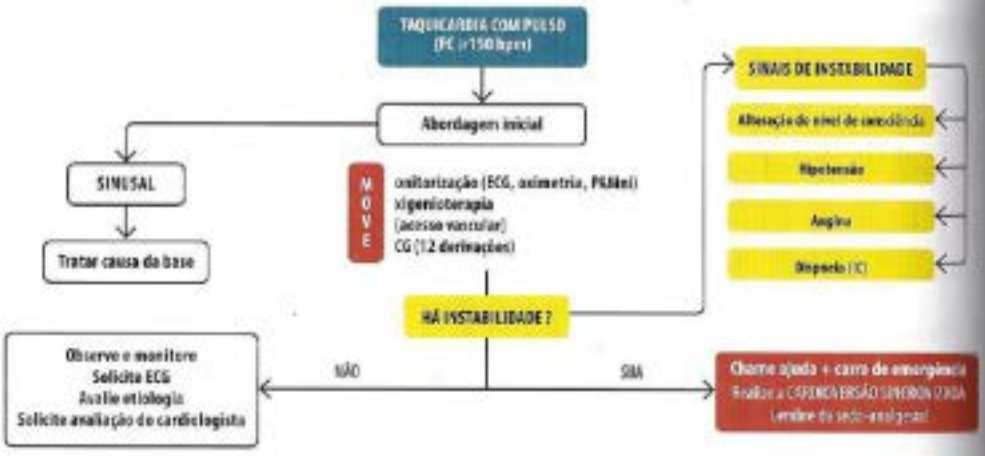


RR largo e alternante com morfologia variável em cada derivação. Associada geralmente a instabilidade. FC geralmente >200bpm.

TORSADES DE POINTES

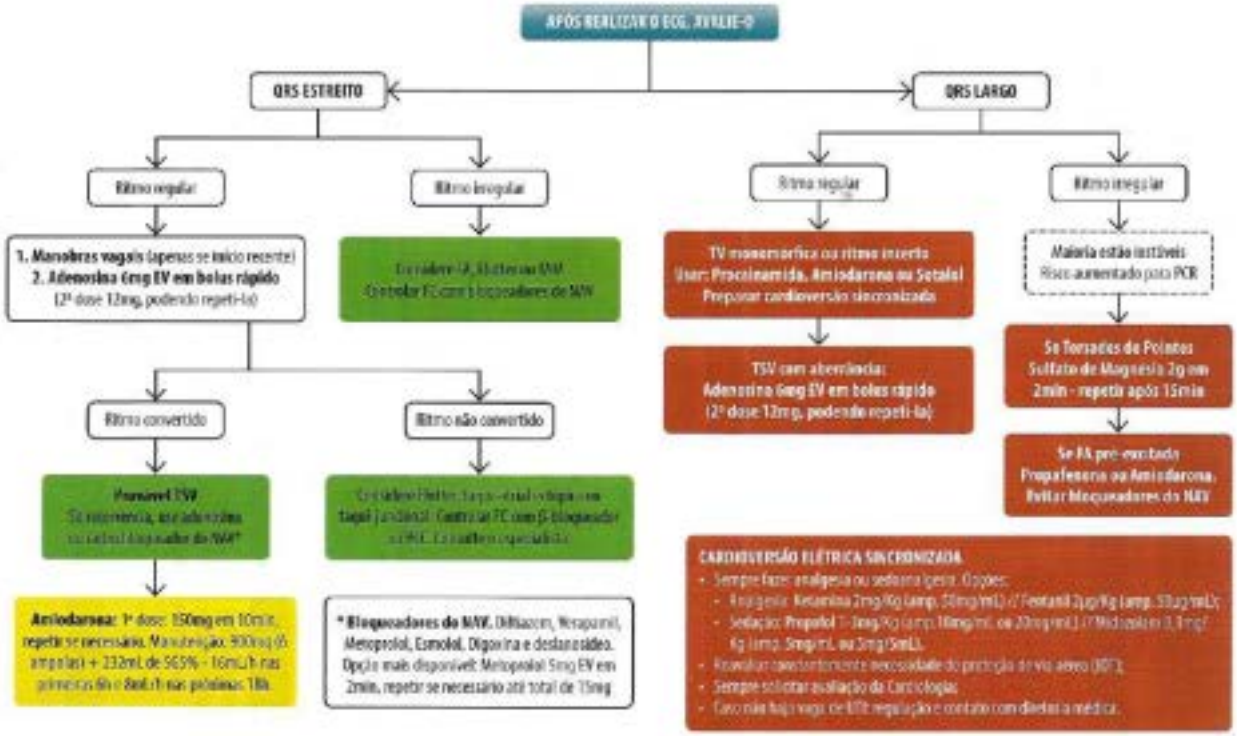


Ora com amplitude e polaridade positivas, ora com amplitude e polaridade negativas. Associada a instabilidade. TV polimórfica vista em pacientes com intervalo QT longo.



CARDIOVERSÃO SINCRONIZADA	
QRS ESTREITO E REGULAR	Bifásico: 50-100J / Monofásico: 100J
QRS ESTREITO E IRREGULAR	Bifásico: 120-200J / Monofásico: 200J
QRS LARGO E REGULAR	100J
QRS LARGO E IRREGULAR	Desfibrilação

COMO USAR ADENOSINA
Informar ao paciente os efeitos colaterais da medicação
Acesso venoso periférico de membro superior, infundir 1ª dose de 6mg em bolus (1-3 seg), lavar imediatamente com solução salina e elevar o membro, se acesso venoso central, infundir apenas 3mg em bolus
Efeitos colaraís: paciente pode evoluir com flushing cutâneo, sensação de ondas de calor transitórios, dor torácica, breve assistolia ou bradicardia
Se não reverter, 1-2min após, administrar 2ª dose de 12mg em bolus, podendo repeti-la mais uma vez


APÓS REALIZAR O ECG, AVALIE-O
QRS ESTREITO
QRS LARGO
Ritmo regular
Ritmo irregular
1. Manobras vagais (apenas se início recente)
2. Adenosina 6mg EV em bolus rápido
(2ª dose 12mg, podendo repeti-la)
Ritmo convertido
Ritmo não convertido
Amiodarona: 1ª dose: 150mg em 10min, repetir se necessário. Manutenção: 900mg (6 ampolas) + 232mL de SG5% - 16mL/h nas primeiras 6h e 8mL/h nas próximas 18h
* Bloqueadores do NAV. Diltiazem, Verapamil, Metoprolol, Esmolol, Digoxina e derivados. Opção mais disponível: Metoprolol 5mg EV em 2min, repetir se necessário até total de 15mg
Ritmo regular
Ritmo irregular
TV monomórfica ou ritmo inverto
Usar: Procainamida, Amiodarona ou Sotalol
Preparar cardioversão sincronizada
TSV com aberrância:
Adenosina 6mg EV em bolus rápido
(2ª dose 12mg, podendo repeti-la)
Maioria estão instáveis
Risco aumentado para PCR
Se Torsades de Pointes
Sulfato de Magnesio 2g em 2min - repetir após 15min
Se FA pré-excitada
Propafenona ou Amiodarona.
Evitar bloqueadores do NAV
CARDIOVERSÃO ELÉTRICA SINCRONIZADA
- Sempre fazer analgesia ou sedoanalgesia. Opções:
- Analgesia: Ketamina 2mg/Kg (amp. 50mg/mL) // Fentanil 2µg/Kg (amp. 50µg/mL);
- Sedação: Propofol 1-3mg/Kg (amp. 10mg/mL) ou 20mg/mL // Midazolam 0,1mg/Kg (amp. 5mg/mL ou 3mg/5mL).
- Avaliar cuidadosamente necessidade de entrada de via aérea (IOT);
- Sempre solicitar avaliação da Cardiologia;
- Caso não haja vaga de UTI: regulação e contato com diretor a médica.

ADENOSINA (Antiarrítmico)			
Apresentação - Ampolas de 3mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1ª Dose: 6mg em bolus (1-3 segundos) - se acesso central fazer 3mg. 2ª Dose: 12mg.	Não diluir	Adenocard®; Adenosina®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, BAV de 2° ou 3° grau; bradicardia sintomática (exceto em pacientes com uso de marcapasso), síndrome do nó sino atrial, doença pulmonar broncoconstrictiva ou broncoespástica conhecida ou suspeita, asma.			

AMIODARONA (Antiarrítmico)			
Apresentação - Ampolas de 3ml contendo 50mg/ml.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 150mg em 10 min	Não diluir	Atlansil®; Ancoron®; Miodon®
	Manutenção: Solução de Amiodarona 16ml/h por 8h + 8ml/h nas próximas 16h	Solução de Amiodarona: 900mg (06 ampolas) + 232ml de SG5%	
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não Precisa	Insuficiência hepática: se transaminases excederem 3X valor normal ou dobrarem, diminuir a dose ou suspender		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a amiodarona, iodo, ou qualquer componente da formulação, disfunção sinusal grave causando bradicardia sinusal, bloqueio cardíaco de segundo e terceiro grau (exceto pacientes com marca-passo), bradicardia causando síncope (exceto em pacientes com marca-passo), choque cardiogênico.			

CLORIDRATO DE DILTIAZEM
(Antiarritmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio-Benzodiazepinas)

Apresentação - Ampolas de 25mg/5ml, 50mg/10ml e 125mg/25ml; Comprimidos de 30mg, 60mg, 90mg, 120mg, 180mg e 240mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 25mg/kg em 2min (15 a 20mg) Repetir depois de 15min 5N: 0,35mg/Kg (20-25mg)	Não diluir	Não possui
	Manutenção: Infusão continua de 5 a 15mg/h (não usar >24h ou taxas >15mg/h)	Ampola de 25ml (5mg/ml) + 100ml SG5% - 1mg/ml	
Oral - VO	120 a 360mg 1x/dia Conversão IV>VO ((taxa x3) ÷ 3) x 10	Não se aplica	Cardizem®; Balcor®; Angiolong®; Diltipress®; Incoril AP®; Cordil®; Calzem®; Diltiacor®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Via Oral: Hipersensibilidade a fórmula, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg), congestão pulmonar aguda.

Via Endovenosa: Hipersensibilidade a fórmula, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passofuncionante), hipotensão (PAS <90mmHg), choque cardiogênico, administração concomitante ou poucas horas após betabloqueador, FA ou flutter associado a passagem por via acessória (ex. síndrome de Wolff-Parkinson- White e síndrome do PR curto), taquicardia ventricular.

DESLANOSÍDEO
(Digitálico)

Apresentação - Ampolas de 2ml contendo 0,1mg/ml ou 0,2mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Digitalização rápida (24h): 0,8 - 0,16mg divididos em 1-4 doses/diárias Digitalização lenta (3-5 dias): 0,6 - 0,8mg 01x/dia Manutenção: 0,2 - 0,6mg 01x/dia	Não diluir	Não possui
		Não diluir Bolus lento	
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao deslanosídeo e componentes, bloqueio AV 3° e do 2° grau (especialmente 2:1), bradicardia sinusal excessiva

DIGOXINA (Digitálico)			
Apresentação - Ampolas de 60ml contendo 0,05mg/ml; Comprimidos de 0,05m, 0,125mg e 0,25mg.			
COMO USAR - TSV			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 0,075 a 0,15mg/kg (5-10mg) em bolus por 2min; Nova dose 10mg após 15-30min SN	Diluir com volume de 4x maior de SF 0,9% ou SG5%	Não possui
Oral - VO	Dose inicial: 0,75 a 1,5mg/dia Manutenção: 0,125 a 0,5mg 01x dia	Não diluir	Cardizem*; Cardcor*; Ca diorill*; Digobal*; Dogo Digoxan*; Digoxina*; Lanoxin*; Neodigoxin*
COMO USAR - FA			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose total 8 a 12mg/kg: administrar ½ em 5min e porções de 25% em intervalo de 4 a 8h	Diluir com volume 4x maior de SF 0,9% ou SG5%	Não possui
Oral - VO	0,125 a 0,25mg 01x/dia	Não diluir	Cardizem*; Cardcor*; Ca diorill*; Digobal*; Dogo Digoxan*; Digoxina*; Lanoxin*; Neodigoxin*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
CICr 50mL/min: 0,0625mg de 24/24h a 36/36h CICr < 10mL/min 0,0625mg 48/48h Hemodiálise: não suplementar dose		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a digoxina ou outras formas de digital, fibrilação ventricular.			

ESMOLOL
(Antiarritmico classe II / Inibidor Adrenérgico: Beta-Bloqueador)

Apresentação - Ampolas de 10mg/ml, 100mg/10ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 150mg em 10min	Não diluir	Atlansil®; Ancoron®; Miodon®
	Manutenção: 50mcg/kg/min por 4min. Repetir o bolus 0,5mg/kg e manter com 0,1mcg/kg/min SN	2500mg em 250ml de SG5% ou SF0,9% (10.000mcg/ml)	
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C (D no 2º e 3º trim)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da formula, bradicardia sinusal grave, bloqueio cardíaco de 2º e 3º grau (exceto em paciente em uso de marca-passo funcionante), síndrome do nó sinusal, choque cardiogênico, IC descompensada, administração de bloqueador do canal de cálcio IV em poucas horas (ex: Verapamil), hipertensão pulmonar.

FENTANIL
(Analgésico opioide)

Apresentação - Ampolas de 100mcg/2ml, 250mcg/5ml e 500mcg/10ml (50mcg/ml)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2µg/kg/dose	Não diluir	Fentanil®; Fentanest®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr entre 10-50: 75% da dose; ClCr <10: 50% da dose.		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

MIDAZOLAM
(Benzodiazepínico)

Apresentação - Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	3-5mg	Não diluir ou Diluído em 5ml de água destilada	Dormonid®; Dormire®; Midadorm®; Zolidam®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, glaucoma de ângulo fechado, choque, depressão prévia do sistema nervoso central, uso concomitante de potentes inibidores do CYP3A4 (Amprenavir, Atazanavir, Ritonavir).

METOPROLOL (Antiarrítmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)			
Apresentação - Ampola de 5mg/5ml. Comprimidos de (Tartarato): 25mg, 50mg,100mg; (Succinato): 25mg, 50mg, 100mg, 200mg.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	Dose inicial: 2,5 a 05mg IV em 02 min, SN repetir a cada 5min até total de 15mg;	Não diluir	Seloken®
Oral - VO	Tartarato: 25 a 100mg 2x/dia		
	Succinato: 50 a 400mg/dia		
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga ou a outros betabloqueadores, BAV 2° e 3° grau.			

PROPOFOL (Hipnótico)			
Apresentação - Ampolas de 100mg/10ml e 200mg/20ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	2 - 2,5 mg/kg a cada 10 segundos até a indução	Não diluir	Dipirivan®; Fresofol®; Propovan®; Propofil®; Pofolen®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não Precisa		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes, hipersensibilidade a ovo, soja ou produtos da soja, quando anestesia geral a sedação é contraindicada.			

PROCAINAMIDA
(Antiarritmico)

Apresentação - Ampola 500mg/ml; Comprimido 300mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	15-18mg/kg por 25-30min ou 100mg/dose não excedendo 50mg/min. Repetir a cada 5min até 1g em 1h	2g/ 250ml de SG5% ou SF0,9% (8mg/ml)	Não possui
	Manutenção: 1-4mg/min em infusão contínua		
Intramuscular - IM	Dose: 50mg/kg/dia dividido em 1 a cada 3 a 6 horas ou 0,5 a 1g a cada 4 a 8h	Não diluir	Não possui
Oral - VO	50mg/kg em 24h < 55Kg: 100mg 6/6h; 55-91Kg: 750mg 6/6h >91 kg: 1000mg 6/6g	Não diluir	Biocoryl®; Procamide®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr > 10 - 50mL/min: reduzir dose inicial em 25-50% ClCr < 10mL/min: reduzir dose inicial em 50-75%	Hepatopatas: Child-Pugh entre 8-10: reduzir dose inicial em 25%. Child-Pugh>10 reduzir dose inicial em 50%	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da droga; BAVT; BAV 2° grau ou outros hemibloqueios; LES; Torsades-pointes.

PROPAFENONA
(Antiarritmico)

Apresentação - Comprimidos de 150mg, 225mg e 300mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose ataque: 450mg (< 70Kg) ou 600mg (> 70Kg) Manutenção: iniciar com 225mg 12/12h (máx. 300mg 8/8h)	Não diluir	Rítmonorm®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade dos componentes da formula, síndrome de Brugada, bradicardia sinusal, choque cardiogênico, insuficiência cardíaca descompensada, desordens broncoespásticas, DPOC grave, anormalidades eletrolíticas não corrigidas.

QUETAMINA (Anestésico)			
Apresentação - Ampolas de 500mg/10ml (50mg/ml).			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2mg/kg (1 a 4,5mg/kg)	Diluir 50mg em SF0,9% ou SG 5% de 250ml ou 500ml (concentrações de 1mg/ml ou 2mg/ml respectivamente).	Ketalar®; Ketamin®; Clortamina®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipertensão intracraniana; psicose; ICC grave; angina; aneurisma; tireotoxicose; cirurgias de faringe, laringe e traqueia; eclampsia.			

SULFATO DE MAGNÉSIO (Repositor Eletrolítico/Antiarritmico)			
Apresentação - Ampolas de 10 ml a 10% (10ml=1g) ou de 10 ml a 50% (10ml = 5g)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1 a 2g diluído em 5-60min, pode repetir após 15min. Seguido de infusão de 0,5 - 1g/hora.	1 a 2g diluído em 100ml de SG5%	Não possui
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, bloqueios cardíacos de grau avançado, depressão respiratória, miocardiopatias.			

SOTALOL
(Antiarrítmico classe III)

Apresentação - Ampola de 150mg/10ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 75mg em 5 horas, 2x/dia	Diluir uma ampola em SF0,9% ou SG5% ou RL de 100-250ml	Não possui
Oral - VO	Dose: 80mg 2x/dia (max. 160mg 2x/dia) Conversão IV>VO 80mg VO = 75mg IV	Não diluir	Sotacor®; Sotheral®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr> 60ml/min: 12/12h ClCr 40 - 60: 1x a cada 24h ClCr< 40: contraindicado		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da formula, bronocoespasmo; bradicardia sinusal (FC < 50); BAV de 2° e 3° grau; síndrome do QT longo, choque cardiogênico, insuficiência cardíaca não controlada.

VERAPAMIL
(Antiarrítmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio- Fenilquilamina)

Apresentação - Ampola de 5mg/2ml. Comprimidos de 80mg, 120mg, 180mg e 240mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 0,075 a 0,15mg/kg (5-10mg) em bolus por 2min; Nova dose: 10mg após 15-30min se necessário; Manutenção: 5mg/h.	Não diluir	Não possui
Oral - VO	Dose: 240-480mg dividido em 3-4 doses diárias	Não diluir	Cardizem®; Cordilat®; Dilacoron®; Dilacor®; Vasoton®; Veramil®; Verapress®; Vezaval®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Se ClCr< 10mL/min reduzir a dose em 25-50%	Cirróticos: reduzir a dose para 20% e 50% da dose normal no uso oral e intravenoso, respectivamente		C

CONTRAINDICAÇÕES

Oral: Hipersensibilidade a droga, disfunção grave de VE, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg) ou choque cardiogênico, FA ou flutter associado à passagem por via acessória (ex: síndrome de Wolff-Parkinson- White e síndrome de Lown-Ganong-Levine). Intravenoso: administração concomitante com betabloqueador, taquicardia ventricular.

Nome	Efeito
Adenosina	>10%: Arritmia cardíaca(55%); pressão torácica e desconforto (7-40%); cefaleia (2-18%); tontura(≤ 12%); rubor facial (18-44%); desconforto gastrointestinal (13%); dispneia (12- 28%); 1 -10%: BAV (6%); depressão no segmento ST (3%); hipotensão; dor torácica; palpitações; parestesia (2%), nervosismo (2%); torpor; diaforese; náusea (3%), hiperventilação.
Amiodarona	Hipotensão (16%); bradicardia (2-5%); BAV (≤ 5%); PCR (3%); arritmia e falência cardíaca (1-3%); TV (2%); FV e FA (≤2%); torsades point (raro); dissociação AV; edema local; tromboflebite; alteração na marcha, ataxia, fadiga, astenia, tontura, neuropatia periférica (4-0%); alteração de memória (3-40%); parestesia (4-9%); cefaleia e distúrbio do sono (1-3%) hipotireoidismo (1-10%); hipertireoidismo; perda do libido 91-3%); náusea (4%); anorexia e constipação (≤ 25%); dor abdominal (1-3%); diarreia (< 2%); elevação de transaminases (<2- 54%); alteração da função hepática (4-9%); doença hepática (1-3%); tremor (≤ 40%); depósito corneano (> 90%) distúrbio visual (2-9%); toxicidade pulmonar (1-17%); edema pulmonar; pneumonite por hipersensibilidade; pneumoniteinstersticial, fibrose pulmonar; coloração cinza-azulada da pele; fotossensibilidade.
Digoxina	Ritmo juncional acelerado; assistolia; taquicardia atrial; dissociação av; bav de 1° e 2° grau; pr alargado; taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular; tontura (6%); distúrbios mentais (5%); cefaleia (4%); rash; urticária; náusea (4%); diarreia (4%); vômito (2%).
Diltiazem	Edema (2-15%); Cefaleia (5-12%); BAV (2-8%); bradicardia (2-6%); hipotensão (2-4%); vasodilatação (2-3%); extrassístóles (2%); rubor e palpitações (1-2%); dor (6%); tontura (3-10%); nervosismo (2%); rash cutâneo (1-4%); gota (1-2%); dispepsia (1-2%) constipação (2-4%); vomito (2%); diarreia (1-2%); reação no sítio de injeção (4%); rinite (2-10%); faringite (2-6%); dispneia (1-6%); bronquite (1-4%); tosse (≤ 3%); congestão seios da face (1-2%).
Deslanosídeo	Anorexia; náusea; vômito; fraqueza; cefaleia, diarréia; confusão; desorientação; afasia e distúrbios visuais; convulsões; síncope; morte, bradicardia acentuada, parada cardíaca; achatamento do segmento st com inversão pré-terminal da onda t; prurido; urticária.
Esmolol	Decréscimo da pressão arterial (20-50%); hipotensão assintomática (25%); hipotensão sintomática (12%); isquemia periférica (1%); tontura (3%); sonolência (3%); agitação (2%); confusão (2%); cefaleia (2%); náusea (7%); vômitos (1%); lesão no sítio de infusão.
Fentanil	>10%: Confusão mental; tontura; sonolência; fadiga; cefaleia; desidratação; constipação; náuseas; vômitos; eritema no local do aplicação; fraqueza; dispneia.
Midazolam	Depressão respiratória (>10%); hipotensão; sonolência (1%); sedação excessiva; cefaleia (1%); perda de consciência; náuseas (3%); vômitos (3%); dor no local de injeção (5%); mioclonias; nistagmo; tosse (1%); soluços (4%); reação paradoxal
Propafenona	Nova ou piora da arritmia- efeito próarrítmico- (2-10%); angina (2-5%); taquicardia ventricular (1-3%); palpitação (1-3%) BAV 1° (1-3%); síncope (1-2%); tontura (4-15%); fadiga (22-6%); cefaleia (2-5%); nauseas e vômitos (2-11%); constipação (2-7%); dispneia (1-5%).

Procainamida	Hipotensão (5%); rash; diarreia, náusea, alteração no paladar e vômitos (3-4%); fan positivo (<50%); síndrome les - like (≤30%).
Metoprolol	Hipotensão (1- 27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial, falência cardíaca, acidente cerebrovascular, palpitações, extremidades frias; edema periférico e claudicação (1%); tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase, fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação, flatulência, dor epigástrica, xerostomia, náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispneia (≤3%); broncoespasmo (1%).
Verapamil	cefaleia (1-12%); hiperplasia gengival ≤19%); constipação (7-12%); Edema periférico (1-4%); hipotensão (3%); Falência cardíaca (≤ 2%); BAV (1-2%); Bradicardia; Rubor (1%); angina pectoris (≤1%); Dissociação AV, acidente cerebrovascular; Dor torácica; IAM; palpitação; síncope; fadiga (2-5%); tontura (1-5%), letargia (3%); dor (2%); parestesia (1%); distúrbio do sono (1%); confusão, distúrbio do equilíbrio, reação extrapiramidal e psicose (≤1%);rash cutâneo (1-2%); alopecia, diaforese, eritema multiforme, hiperceratose, erupção malar urticaria e síndrome de Steven Johnson (≤1%); galactorreia; ginecomastia; hiperprolactinemia;amenorreia; dispepsia (3%), náuseo (1-3%), diarreia (2%); impotência (≤1%); vasculite purpúrica (≤1%);aumento de enzimas hepáticas (1%); mialgia (1%); artralgia e fraqueza (≤1%); borramento visual; poliúria; edema pulmonar, dispneia.
Propofol	Hipotensão (3-26%); apneia; hipertensão (crianças 8%); taquicardia e bradicardia (1-3%); queda do débito cardíaco; rash; hipertrigliceridemia (3-10%); acidose respiratória durante desmame ventilatório (3-10%)
Sotalol	Bradicardia (8-16%); dor torácica(3-16%); palpitações (3-14%); fadiga (5-20%); tontura (3-20%; cefaleia (2-12%); fraqueza (3-14%); dispneia (5-21%); edema (2-8%); anormalidades no ecg (2-7%); hipotensão (3-6%); síncope (1-5%); torsadesdespointes (1-4%); desordem vascular periférica (1-3%); angina pectoris (2%); prolongamento do intervalo qt; desordens do sono (1-8%); ansiedade (2-4%); depressão (1-4%); rash cutâneo (2-5%).
Sulfato de Magnésio	Rubor; sudorese; hipotensão; bloqueio da transmissão neuromuscular com diminuição dos reflexos; hipotonia; colapso cardíaco; náuseas; vômitos; erupções cutâneas; sede; sonolência; confusão e coma.
Quetamina	Período pós-recuperação conturbado (12%) - confusão, delirium, alucinações; eritema; rashmorbiliforme; diabetes insípidus central; anorexia; náusas; vômitos; sialorreia; cistite; uretrite; anafilaxia; dor no local de injeção; laringoespasmo; diplopia; aumento da pressão intra-ocular; nistagmo; obstrução de via aérea; apneia; depressão respiratória.

REFERÊNCIAS

1. Link MS. Clinical practice. Evaluation and initial treatment of supraventricular tachycardia. N Engl J Med 2012; 367:1438.
2. Page RL, Joglar JA, Caldwell MA, et al. 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. J Am Coll Cardiol 2015.
3. Kalbfleisch SJ, el-Atassi R, Calkins H, et al. Differentiation of paroxysmal narrow QRS complex tachycardias using the 12-lead electrocardiogram. J Am Coll Cardiol 1993; 21:85.

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Dr. Alexandre Lins / Dr. Gustavo Sodré / Dr. Paulo Góes / Dra. Sabrina Figueredo / Dra. Virgínia Silva

CONCEITOS INICIAIS

É um estado fisiopatológico no qual uma anormalidade da função cardíaca é responsável pela falência do órgão em bombear o sangue a uma taxa compatível com a demanda metabólica do organismo, ou que o faça mediante elevação das pressões de enchimento das câmeras cardíacas

É a via final da maioria das doenças cardiovasculares, podendo representar seqüela evolutiva. No Brasil, estima-se que a taxa de mortalidade anual dos pacientes internados oscila em torno de 6-7% para pacientes não selecionados, e de 30-40% para enfermos da classe funcional IV na NYHA, adequadamente tratados

METAS PARA TODOS PACIENTES COM IC

1	Definir o diagnóstico Sindrômico e Etiológico.
2	Identificar comorbidades associadas com repercussão na IC.
3	Identificar possíveis fatores precipitantes.
4	Definir o modelo fisiopatológico (sistólica X diastólica; baixo débito X alto débito).
5	Classificar segundo NYHA e AHA/ACC.
6	Iniciar terapêutica individualizada.
7	Programar o seguimento e ajustes terapêuticos.
8	Identificar pacientes que possam se beneficiar de intervenções terapêuticas específicas (dispositivos e procedimentos cirúrgicos).

ABORDAGEM DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA

ABORDAGEM INICIAL NA IC DESCOMPENSADA

Monitor cardíaco + oximetro de pulso (manter $SatO_2$ >90%)

Fornecimento de O_2 se $SatO_2$ <90% - evitar hiperóxia, pois o O_2 leva a vasoconstrição

Acesso venoso periférico

Avaliar perfil hemodinâmico e guiar terapêutica

Quantificar débito urinário

Solicitar laboratório inicial (hemograma, uréia, creatinina, Na^+, K^+, glicemia, coagulograma, gasometria arterial, Marcadores de necrose miocárdica (MNM) somente se suspeita de IAM)

Eletrocardiograma

Raio-X de tórax em PA e perfil

CLASSIFICAÇÃO DO PERFIL DE DESCOMPENSAÇÃO		
	SEM CONGESTÃO	COM CONGESTÃO
BOA PERFUSÃO	Quente-seco: Perfil A	Quente-úmido: Perfil B
MÁ PERFUSÃO	Frio-seco: Perfil L	Frio-úmido: Perfil C
Considerações importantes dos perfis		
Perfil A: é o de melhor prognóstico		Perfil C: é o mais grave
Perfil B: é o mais comum		Perfil L: é o mais raro

PERFIL HEMODINÂMICO	
MÁ PERFUSÃO	CONGESTÃO
Pressão de pulso reduzida	Ortopneia
Membros frios e pegajosos	Estase de jugulares
Sonolência, obnubilação	Presença de B3
Hipotensão sintomática	Edema de MMII e ascite
Hiponatremia	Crepitações
Piora da função renal ou oligúria	Refluxo hepatojugular

FUNÇÃO ENVOLVIDA	
SIST	Dificuldade de contração ventricular.
	Clínica: fadiga, intolerância aos exercícios.
	No ECO: A mensuração mais útil é a fração de ejeção (FE).
	Ex. Cardiomiopatia dilatada.
DIAST	Alteração de relaxamento e enchimento ventricular, pouca complacência. A contração atrial torna-se muito importante para o enchimento diastólico.
	Clínica: congestão pulmonar e/ou sistêmica.
	No ECO: FE normal. Observa-se relação do E/A do fluxo diastólico transmitral.
	Ex. Hipertrofia cardíaca, pericardite constrictiva, CMP restritivas ou isquêmica.

Segundo o DÉBITO CARDÍACO	
BAIXO DÉBITO	ALTO DÉBITO
Baixa circulação periférica com vasoconstrição sistêmica	Extremidades quentes e amplitude de pulso aumentada ou normal
Diferença arteriovenosa de oxigênio aumentada	Diferença arteriovenosa de oxigênio normal ou diminuída
Ex. doença valvar ou pericárdica; CMP dilatada, isquêmica ou hipertensiva	Ex. Hipertireoidismo, anemia, gravidez, doença de Paget, beriberi, fístulas arteriovenosas

continua →

Segundo o LADO DO CORAÇÃO	
ESQUERDO	**DIREITO**
Congestão pulmonar, dispneia, ortopneia e DPN	Congestão sistêmica, edema, hepatomegalia e ascite
Intensa cardiomegalia, disfunção sistólica de VE	Ex. valvopatia pulmonar, hipertensão pulmonar, TEP

	FUNÇÃO ENVOLVIDA
NYHA	**Classe I:** ausência de dispneia durante atividades cotidianas.
	Classe II: dispneia desencadeada por atividades cotidianas.
	Classe III: dispneia desencadeada por pequenos esforços.
	Classe IV: dispneia em repouso.

ESTÁGIO AHA/ACC	
ESTÁGIO A. Fatores de risco	**ESTÁGIO C.** Sintomas de ICC
ESTÁGIO B. Lesão estrutural sem sintomas	**ESTÁGIO D.** Refratário ao tratamento

CRITÉRIOS PARA INTERNAMENTO DA ICC
Edema pulmonar ou desconforto respiratório na posição sentada
SatO2<90% ou FC >120bpm na ausência de FA crônica ou PAS <90mmHg
Alteração mental atribuída à hipoperfusão
Presença de Síndromes coronarianas aguda
IC aguda
Grave distensão hepática, ascite de grande volume ou anasarca
Presença de descompensação aguda ou outras doenças (pulmonar ou renal)
Aparecimento rápido e progressivo de sintomas de IC

MANEJO DA ICC DESCOMPENSADA

1º passo: **Classifique o perfil da descompensação**

PERFIS DA ICC DESCONPENSADA
Quente-seco - Perfil A
Ajuste de medicações via oral. Otimização de doses, de acordo com a terapia de manutenção em uso.
Quente-úmido - Perfil B
Caso congestão: Furosemida 1mg/Kg EV (podendo repetir a critério médico se boa resposta); idealmente 24-48h apenas de diurético venoso na descompensação. **Vasodilatador oral:** Captopril 25-50mg VO no momento, Losartana 50mg VO no momento; considerar associação de Hidralazina 25mg VO 8/8h + Nitrato 10mg VO de 8/8h (ir manejando a dose de acordo com a resposta clínica). **Considerar ventilação não invasiva.**
Frio-úmido - Perfil C
Avaliar PAS: se <90mmHg iniciar vasopressor (Noradrenalina sp. e manejar dose). **Após estabilizar PAS ou se PAS >90mmHg:** iniciar inotrópico (Dobutamina sp. e manejar dose). **Caso congestão:** Furosemida 1mg/Kg EV (podendo repetir a critério médico se boa resposta).
Frio-seco - Perfil L
Avaliar PAS: se <90mmHg iniciar vasopressor (Noradrenalina sp. e manejar dose). **Após estabilizar PAS ou se PAS >90mmHg:** tentar hidratação venosa parcimoniosa com SF 0,9% 250mL em 30 minutos (repetindo de acordo com resposta). **Caso baixo débito importante refratário:** Dobutamina sp (ir manejando dose).

ABORDAGEM APÓS ESTABILIZAÇÃO
Repouso relativo com cabeceira elevada (30-45°)
Monitorizar dados vitais e oxímetro de pulso
Pesar diariamente em jejum
BH diário
Monitorização da ureia, creatinina e Na^+, K^+
Avaliar sinais de congestão diariamente

CRITÉRIOS PARA ALTA HOSPITALAR
Alcançado NYHA II ou melhora máxima de acordo com o grau de evolução da doença cardíaca
Pelo menos 24h sem mudanças na terapia oral
Pelo menos 48h sem inotrópicos parenterais
Função renal estável

CHOQUE CARDIOGÊNICO	
DEFINIÇÃO	Estado de perfusão tecidual inadequada em decorrência de disfunção cardíaca
	Estado de baixo débito cardíaco com evidência de hipoperfusão tecidual, na ausência de hipovolemia
DIAGNÓSTICO	Hipotensão (PAS<90mmHg por ≥2 min) e índice cardíaco reduzido (<2,2L/min/m²) na presença de uma pressão de capilar pulmonar elevada (>15mmHg)

CHOQUE CARDIOGÊNICO	
CAUSAS	IAM extenso - principal causa
	Regurgitação mitral aguda por ruptura de músculo papilar
	Ruptura de septo interventricular
	Ruptura de parede livre do VE com tamponamento cardíaco
	Infarto extensivo do ventrículo direito
TRATAMENTO	Tratar causa base!
	Se PAS ≤90mmHg: Noradrenalina sp. (manejar dose)
	Se PAS >90mmHg: Iniciar Dobutamina sp. (manejar dose)

ABORDAGEM DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AMBULATORIAL

ABORDAGEM AMBULATORIAL DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
Duração dos sintomas e tempo de diagnóstico
Característica da dispneia ou presença de fadiga
Grau de limitação funcional
Presença de ortopneia e dispneia paroxística noturna
Sintomas associados (febre, tosse, expectoração, dor torácica tipo pleurítica ou precordial, hemoptise, dor abdominal e sintomas urinários)
Internações prévias
Presença de comorbidades (DPOC, asma, HAS, câncer, doença cerebrovascular, insuficiência renal, insuficiência coronariana, cirrose, outras doenças cardíacas e fatores de risco para TEP)
Medicações, medidas não farmacológicas e grau de aderência
Hábitos de vida (tabagismo, etilismo e uso de drogas)

EXAME FÍSICO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
Observar dispneia em repouso
Checar presença de cianose e palidez
Avaliar pulsos e pressão arterial
Checar presença de estase de jugular
Verificar presença de sibilos, roncos, crepitações difusas ou localizadas e derrame pleural na ausculta respiratória
Avaliar o ictus e presença de frêmitos
Verificar na ausculta cardíaca presença de sopros, atritos, abafamento de bulhas, B3 ou B4
Pesquisar sinais de congestão hepática (hepatomegalia)
Checar edema de membros inferiores e sinais de TVP

EXAMES COMPLEMENTARES NA IC AMBULATORIAL
ECG, raio-X de tórax em PA e perfil e sumário de urina
Hemograma, uréia, creatinina, ácido úrico, Na^+, K^+, Cl^-, Mg^{++}
Avaliação do fatores de risco (DM, hipercolesterolemia)
Ecocardiograma (pelo menos 1)
Casos selecionados: função tireoidiana, sorologia para doença de Chagas

EXAMES COMPLEMENTARES NA IC AMBULATORIAL	
RAIO-X DE TÓRAX	Cardiomegalia, congestão pulmonar e derrame pleural. Avaliar fatores precipitantes: pneumonia, dissecção da aorta, embolia pulmonar.
ECG	Hipertrofia VE, arritmias, distúrbios de condução atrio-ventricular, bloqueios de ramo e sinais de doença isquêmica.
ECOCARDIOGRAMA	Define a presença de disfunção sistólica, diastólica ou ambas, acometimento ventricular direito e esquerdo, lesões orovalvares associadas, alterações da contratilidade segmentar, dimensões e espessuras cavitárias.
CATETERISMO CARDÍACO	Útil para o diagnóstico de doença coronariana, valvulopatias e cardiopatias congênitas.
BIÓPSIA MIOCÁRDICA	Se IC de causa desconhecida, principalmente com padrão restritivo, e suspeita de lesão inflamatória ou infiltrativa (miocardite, amiloidose, hemocromatose, sarcoidose e rejeição em transplantados).
CINTILOGRAFIA MIOCÁRDICA	Portadores de marcapasso ou BRE com suspeita de DAC e janela ruim ao ecocardiograma.

Em risco para insuficiência cardíaca		Insuficiência Cardíaca		
ESTÁGIO A	**ESTÁGIO B**	**ESTÁGIO C**		**ESTÁGIO D**
Fatores de risco sem doença estrutural	Doença estrutural cardíaca sem sintomas de insuficiência cardíaca	Doença estrutural com sintomas de insuficiência cardíaca		Insuficiência Cardíaca Refratária
Pacientes com:				
• Diabetes mellitus • Hipertensão arterial • Doença aterosclerótica • Obesidade • Síndrome metabólica • Uso de cardiotóxicos • História familiar de cardiomiopatia.	• IAM prévio; • Remodelamento cardíaco em VE; • Doença valvular assintomática.	Doença cardíaca estrutural vista em ECO (com FE normal ou baixa); Dispneia, DPN, edema de MMII, congestão pulmonar.		• Sintomas importantes em repouso; • Hospitalizações recorrentes apesar de terapia otimizada.
TERAPIA	**TERAPIA**	**TERAPIA na FE preservada**	**TERAPIA na FE reduzida**	**TERAPIA**
• Mudança de estilo de vida; • Prevenção de doença vascular coronariana; • Prevenção de remodelamento cardíaco; • IECA ou BRA em casos selecionados de IAM e doença vascular; • Estatinas na hipercolesterolemia.	• Prevenir sintomas de IC; • Prevenir evolução do remodelamento; • IECA ou BRA; • β-bloqueadores; • Cogitar abordagem cirúrgica em casos selecionados (revascularização, valvuloplastia).	Controlar sintomas; Melhorar qualidade de vida; Prevenir hospitalizações; Reduzir mortalidade; Identificar comorbidades; Diurético para sintomas de congestão; Tratamento de comorbidades; Revascularização ou correção de doença valvular.	Controlar sintomas; Melhorar qualidade de vida; Prevenir hospitalizações; Reduzir mortalidade; Diurético para sintomas de congestão; IECA ou BRA; β-bloqueadores; Antagonistas da aldosterona; Para pacientes selecionados: Hidralazina + Isosorbida dinitrato; Digoxina; Revascularização e correção cirúrgica de doença valvular.	• Controlar sintomas de IC; • Reduzir internações hospitalares; • Estabelecer grau de evolução final de doença. Cogitar: • Transplante cardíaco; • Instituições clínicas; • Marca-passos; • Cuidados paliativos.

Abordagem Da Insuficiência Cardíaca Descompensada

CAPTOPRIL (Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina - IECA)			
Apresentação - Comprimidos de 12,5 mg; 25 mg e 50 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75-150 mg/dia (dividido em 3 doses)	Não diluir	Capoten®; Acrten®; Capotril®; Captor®; Capozem®; Hipoten®; Pilipressin®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar 75% da dose a cada 12-18h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar 50% da dose a cada 24h		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, BAV de 2° ou 3° grau; bradicardia sintomática (exceto em pacientes com uso de marcapasso), síndrome do nó sino atrial, doença pulmonar broncoconstritiva ou broncoespástica conhecida ou suspeita, asma.			

DINITRATO DE ISOSSORBIDA (Vasodilatador Coronariano)			
APRESENTAÇÃO - Comprimido 2,5 mg, 5 mg e 10 mg e cápsula de 20 mg e 40 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 20 a 30 mg 3 a 4x/dia Dose máxima: 120mg/dia	Não diluir	Isordil®; Isocord®; Angil®; Isogreen®; Dilatrat®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Dinitrato de Isossorbida ou qualquer componente da formulação, uso concomitante com inibidores da fosfodiesterase (Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil ou Avanafil).			

CARVEDILOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 3,125 mg; 6,25mg; 12,5mg e 25mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 3,125mg/dose x 2. A dose pode ser dobrada a cada 2 semanas até o efeito desejado ou até a maior dose tolerada, em geral, 50 mg/dia	Não diluir	Cardilol®; Carvedilat®; Coreg®; Dilatrend®; Diviol®; Ictus®; Kavil®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não Precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao carvedilol ou seus componentes; Insuficiência cardíaca descompensada requerendo terapia com inotrópico venoso; Asma brônquica ou relato de broncoespasmo; BAV de 2° e 3° grau; Doença do nó sinusal; Bradicardia grave (exceto em paciente com marcapasso); Choque cardiogênico; Disfunção hepática grave.

ESPIRONOLACTONA
(Diurético poupador de Potássio)

Apresentação - Comprimidos de 25mg; 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	12,5 - 25mg/dia, dose única diária. Dose máxima: 25mg x2	Não diluir	Aldactone®; Diacqua®; Spironolactan®; Aldosterin®; Espirolona®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr ≥ 50 ml/min/1,73m² iniciar com 12,5* 25mg 01x/dia, aumentar se após 04 semanas K< 5,0 ClCr 50-30 ml/min/1,73m²: iniciar com 12,5mg 01x/dia, aumentar se após 4 semanas K < 5,0; ClCr< 30 ml/min/1,73m²: não recomendado		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal aguda, anúria, queda significante na função excretória renal, hiperpotassemia, doença de Addison, uso concomitante com Eplerenona.

DOBUTAMINA (Catecolamina)			
Apresentação - Ampola 250mg/20mL			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Inicial: 0,5 a 1 mcg/Kg/min Manutenção: 2 a 20 mcg/Kg/min	Solução padrão: 250mg (2amp) em 210ml de SG5%	Dobtan®; Dobutal®; Dobutrex®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Dinitrato de Isossorbida ou qualquer componente da formulação, uso concomitante com inibidores da fosfodiesterase (Sildenafil, Taladafil, Vardenafil ou Avanafil).			

FUROSEMIDA (Diurético de alça)			
Apresentação - Comprimido 40 mg e Solução injetável ampola de 2 ml (20 mg/2mL)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV Oral - VO	1mg/Kg (repetir a critério médico se boa resposta) Dose máxima: 200mg/dose	Não diluir	Lasix ®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não Precisa	Idoso - iniciar com 20 mg/dia aumentando lentamente para obter a resposta desejada		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.			

HIDRALAZINA
(Vasodilatador direto)

Apresentação - Comprimidos 25mg e 50mg e Ampola de 20mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 12,5-25mg/dose x3-4 e ajustar devagar pela resposta. Dose habitual: 200-600mg/dia dividido em 2 a 4 vezes/dia. Doses bem maiores devem ser usadas.	Não diluir	Apresolina®; Nepresol®
Endovenosa - EV			
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr > 50 ml/min/1,73m²: não é necessário ajustar; ClCr 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar a cada 8h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar a cada 12-24h		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e aos componentes da formula; Doença arterial coronariana; Valvulopatia mitral reumática.

LOSARTANA
(Bloqueador do receptor de angiotensina II)

Apresentação - Comprimidos de 12,5 mg; 25 mg; 50 mg e 100 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	25-150 mg/dia (tomada única)	Não diluir	Aradois®; Cozaar®; Corus®; Losacoron®; Torlos®; Losartec®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Disfunção hepática moderada a grave: iniciar com 25mg/dia		D

CONTRAINDICAÇÕES

K>5,5, Cr> 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, e outros componentes da fórmula, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.

METOPROLOL (SUCCINATO)
(Antiarrítmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)

Apresentação - Comprimidos de (Succinato): 25mg, 50mg, 100mg, 200mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 25 mg/dia e ajustar a cada 2 semanas. Dose máxima: 200mg/dia	Não diluir	Selozok*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga ou a outros betabloqueadores; BAV 2° e 3° grau.

NITROGLICERINA
(Vasodilatador)

Apresentação - Ampolas de 25mg/5mL e 50mg/10mL

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	5 mcg/min. Aumentar 5 mcg/min a cada 3-5 min até 20 mcg/min	Sol. Padrão: 50mg em 240 mL de SG 5%	Tridil®; Nitradisc®; Nitroderm ®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Não existem		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a nitrato, uso concomitante com inibidores da fosfodiesterase-5, riociguat, hipersensibilidade a milho ou produtos de milho, pericardite constritiva, tamponamento pericárdico, cardiomiopatia restritiva.

NITROPRUSSIATO
(Vasodilatador)

Apresentação - Ampola de 50mg/2ml com 25mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Iniciar com 0,3 - 0,5mcg/kg/min; pode ser titulado em 0,5mcg/kg/min em alguns min; Máximo: 10mcg/Kg/min (Menor toxicidade com 2mcg/Kg/min)	50mg em 250ml se SG5% (concentração de 200mcg/ml) ou 100mg em 250ml SG5% (concentração de 400mcg/ml)	Nipride®; Nitropress®; Nitroprus®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

No tratamento da hipertensão compensatória (coarctação de aorta, Shunting arteriovenoso); Disfunção cardíaca associada a redução da resistência vascular sistêmica (choque séptico); Atrofia congênita óptica; Paciente moribundo requerendo cirurgia de emergência.

NORADRENALINA (Amina vasoativa)			
Apresentação - Ampola: 4mg/4mL e 8mg/4mL			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Inicial: 8-12 mcg/min Manutenção: 2-4mcg/min	Solução padrão: 4mg em 240mL de SG5%	Hemitartarato de noradrenalina*; Levophed*; Noreepine*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipotensão por hipovolemia (exceto em medida emergencial para manter perfusão cerebral e coronariana até realização de reposição de volume), TVP ou trombose de veia mesentérica, durante anestesia com ciclopropano ou halotano.			

Abordagem Da Insuficiência Cardiaca Ambulatorial

ANLODIPINO (Bloqueador do canal de cálcio- Diidropiridinas)			
Apresentação - Comprimidos de 2,5 mg; 5 mg e 10 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5-10mg/dia	Não diluir	Norvasc*; Amilopil*; Anlo*; Pressat*; Tensaliv*; Lopiden*; Nicord*; Amlocor*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não Precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Anlodipino ou aos componentes da fórmula.			

CAPTOPRIL
(Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina - IECA)

Apresentação - Comprimidos de 12,5 mg; 25 mg e 50 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial - 0,25 3x/dia; Alvo - 50 mg 3x/dia Dose máxima: 50 mg/dose x3 (150 mg/dia)	Não diluir	Capoten®; Aorten®; Capotril®; Capton®; Capozen®; Hiposen®; Pripressin®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar 75% da dose a cada 12-18h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar 50% da dose a cada 24h	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

K>5,5, Cr> 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral ou de artéria renal em rim único, estenose aórtica hipersensibilidade a droga, a outros IECAs ou aos componentes da fórmula, história de angioedema em tratamento prévio, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.

DIGOXINA
(Digitálico)

Apresentação - Ampolas de 60ml contendo 0,05mg/ml; Comprimidos de 0,05m, 0,125mg e 0,25mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV Oral - VO	Manutenção 0,125 a 0,25mg uma vez ao dia. Dose máxima: 0,5 mg/dia (0,25mg 12/12h) Digitalização rápida: 0,5 mg EV em 30 minutos e doses adicionais de 0,25 mg VO a cada 1 ou 2h até surgirem sinais de efeito, de intoxicação ou atinge-se o máximo de 1,5 mg em 24h.	Não diluir	Cardiaem®; Cardicor®; Cardiosil®; Digobal®; Dogxin®; Digoxin®; Digoxina®; Lanoxin®; Neodigoxin®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 50ml/min: 0,0625mg de 24/24h a 36/36h ClCr < 10ml/min 0,0625mg 48/48h Hemodiálise: não suplementar dose	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a digoxina ou outras formas de digital, fibrilação ventricular.

CARVEDILOL (Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)			
Apresentação - Comprimidos de 3,125 mg; 6,25mg; 12,5mg e 25mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 3,125mg/dose x 2. A dose pode ser dobrada a cada 2 semanas até o efeito desejado ou até a maior dose tolerada, em geral 50 mg/dia.	Não diluir	Cardirol®; Carvedilat®; Coreg®; Dilatrend®; Diveloi®; Ictus®; Kanill®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não Precisa	Não existe		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao carvedilol ou seus componentes; Insuficiência cardíaca descompensada requerendo terapia com inotrópico venoso; Asma brônquica ou relato de broncoespasmo; BAV de 2° e 3° grau; Doença do nó sinusal; Bradicardia grave (exceto em paciente com marcapasso); Choque cardiogênico; Disfunção hepática grave.			

DINITRATO DE ISOSSORBIDA (Vasodilatador Coronariano)			
Apresentação - Comprimido 2,5 mg, 5 mg e 10 mg e cápsula de 20 mg e 40 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 10 mg/dose x3; Dose habitual: 40 mg/dose X3; Associar com Hidralazina.	Não diluir	Isordil®; Isocord®; Angil®; Isogreen®; Dilatrat®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não Precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Dinitrato de Isossorbida ou qualquer componente da formulação, uso concomitante com inibidores da fosfodiesterase (Sildenafil, Taladafil, Vardenafil ou Avanafil).			

ENALAPRIL
(Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina - IECA)

Apresentação - Comprimidos de 2,5mg; 5mg; 10mg e 20mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 2,5 mg - 2x/dia; Alvo:10-20 mg - 2x/dia; Dose máxima:40 mg/dia	Não diluir	Renipress®; Pressel®; Renitec®; Eupressin®; Gliotan®; Renapril®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste; ClCr ≤ 30 ml/min/1,73m²: administrar 2,5mg/dia	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

K>5,5; Cr> 3mg/dl, estenose de artéria renal bilateral ou de artéria renal em rim único, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, a outros IECAs ou aos componentes da fórmula, história de angioedema em tratamento prévio, paciente com angioedema idiopático ou hereditário, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.

ESPIRONOLACTONA
(Diurético Poupador de Potássio)

Apresentação - Comprimidos de 25mg; 50mg e 100mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	12,5 a 25mg/dia, dose única diária. Dose máxima: 25mg x2	Não diluir	Aldactone®; Diacqua®; Spiroctan®; Aldosterin®; Espirolona®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr ≥ 50 ml/min/1,73m² iniciar com 12,5* 25mg 01x/dia, aumentar se após 04 semanas K< 5,0 Cl Cr 50-30 ml/min/1,73m²: iniciar com 12,5mg 01x/dia, aumentar se após 4 semanas K < 5,0; ClCr< 30 ml/min/1,73m²: não recomendado	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal aguda, anúria, queda significante na função excretória renal, hiperpotassemia, doença de Addison, uso concomitante com Eplerenona.

FUROSEMIDA (Diurético de Alça)			
Apresentação - Comprimido 40 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	20 - 40 mg/dose x 1 ou 2 e titular para obter peso seco. Dose máxima:400 mg/dia	Não diluir	Lasix®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não Precisa	Idoso: iniciar com 20 mg/dia aumentando lentamente para obter a resposta desejada		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.			

HIDRALAZINA (Vasodilatador direto)			
Apresentação - Comprimidos 25mg e 50mg e Ampola de 20mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 12,5 - 25mg/dose x3-4 e ajustar devagar pela resposta. Dose habitual: 200-600mg/dia dividido em 2 - 4 vezes/dia. Doses bem maiores devem ser usadas.	Não diluir	Apresolina®; Nepresol®
Oral - VO			
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 50 ml/min/1,73m²: não é necessário ajustar; ClCr 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar a cada 8h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar a cada 12-24h.		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga e aos componentes da formula; Doença arterial coronariana; Valvulopatia mitral reumática.			

LOSARTANA (Bloqueador do receptor de angiotensina II)			
Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg; 50mg e 100mg			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	12,5 mg/dia e aumentar progressivamente até 50mg/dia (ou 100 mg/dia)	Não diluir	Aradois®; Cozaar®; Corus®; Losacoron®; Torlos®; Losartec®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Disfunção hepática moderada a grave: iniciar com 25mg/dia		D
CONTRAINDICAÇÕES			
K>5,5, Cr> 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.			

METOPROLOL (SUCCINATO) (Antiarritmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)			
Apresentação - Comprimidos de [Succinato]: 25mg, 50mg, 100mg, 200mg			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Inicial: 25 mg/dia e ajustar a cada 2 semanas. Dose máxima: 200mg/dia	Não diluir	Selozok®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga e seus componentes ou a outros betabloqueadores; BAV 2° e 3° grau.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Anlodipino	Edema periférico (2-11%); Edema pulmonar (7-15%); palpitações; Flushing; Fadiga (5%); Tontura (1-3%); Sonolência (1%); Prurido e rash cutâneo (≤ 2%); Náusea (3%); Dor abdominal (2%); Fraqueza (≤ 2%); Dispneia (≤ 2%).
Captopril	Angina pectoris; Arritmia cardíaca; disfunção cardíaca; Infarto do miocárdio; Hipotensão ortostática; fenômeno de Raynaud; Síncope; Ataxia; confusão; Depressão; Sonolência; Miastenia; Pênfigo bolhoso; Eritema multiforme; dermatite exfoliativa; Síndrome de Stevens-Johnson; Ginecomastia; Hiponatremia; Colestase; Dispepsia; Glossite; Pancreatite; Impotência; Síndrome nefrótica; Oligúria; Agranulocitose; Anemia; Pancitopenia; Trombocitopenia; Necrose hepática; Hepatite; Aumento de fosfatase alcalina; Aumento de bilirrubina icterícia; Reação anafilactoide; Angioedema; Mialgia; Fraqueza; Insuficiência renal; Broncoespasmo; Pneumonite eosinofílica; Rinite; Hipotensão (1-3%); Dor torácica (1%); Hipercalemia (1-11%); Proteinúria (1%); Neutropenia; Tosse (1-2%);

Carvedilol	Hipotensão (9-20%); tontura (2-32%); Fadiga (4-24%); Hipoglicemia (5-12%); Diarreia (1-12%); Ganho de peso (10-12%); Fraqueza (7-11%); Bradicardia (2-10%); Síncope (3-8%); Edema periférico (1-7%); Edema generalizado (5-6%); Angina (1-6%); BAV; AVE; Hipertensão; Hipervolemia ou Hipovolemia; Hipotensão ortostática; Palpitação; Cefaleia; Depressão; Febre; Hipoestesia; Hipotonia; Insônia; sonolência; vertigem; Hipercolesterolemia; Hipertrigliceridemia; Diabetes Mellitus; Hipercalemia; Hiperuricemia; Hipoglicemia; Hiponatremia; Náusea; Vômitos Dor abdominal; melena; Perda ponderal; Impotência; Anemia; Purpura; Trombocitopenia; Aumento de enzimas canaliculares; Artralgia; Turvação visual; Albuminúria; Aumento de creatinina; Glicosúria; Insuficiência renal; Tosse (5-8%); nasofaringite; dispneia; Alergia; Morte súbita.
Digoxina	Ritmo juncional acelerado; assistolia; taquicardia atrial; dissociação av; bav de 1° e 2° grau; pr alargado; taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular; tontura (6%); distúrbios mentais (5%); cefaleia (4%); rash; urticária; náusea (4%); diarreia (4%); vômito (2%).
Dinitrato de Isossorbida	Hipotensão; hipotensão ortostática; hipertensão rebote (incomum); síncope (incomum); angina instável (incomum); tontura (relacionada a mudanças de pressão sânguineal; cefaleia (mais comum); metemoglobinemia (raro; overdose)
Enalapril	Aumento de creatinina (20%); Hipotensão (1-7%); Dor torácica (2%); Hipotensão ortostática (2%); Síncope (≤ 2%); Tontura (4-8%); Cefaleia (2-5%); Fadiga (2-3%); Rash cutâneo (1-2%); Dor abdominal; anorexia; constipação; Diarreia; Náusea; Vômito; Fraqueza; Insuficiência renal; Bronquite (1-2%); Tosse (1-2%); Dispneia (1-2%)
Espironolactona	Vasculite; Ataxia; Confusão; cefaleia; Letargia; Rash maculopapular eritematoso; Síndrome de Steven Johnson; Necrólise epidérmica tóxica; Urticária; Amenorreia; Ginecomastia; hipercalemia; diarreia; gastrite; Hemorragia digestiva; úlcera gástrica; Náusea; vômito; Impotência; sangramento pós menopausal; Agranulocitose; Neoplasia maligna de mama; Hepatotoxicidade; Anafilaxia; Síndrome de DRESS; disfunção renal; insuficiência renal; Febre.
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza, alterações visuais; boca seca; intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplásica; anemia hemolítica
Hidralazina	Angina pectoris; Flushing; Hipotensão ortostática; palpitações; hipertensão paradoxal; Edema periférico; Taquicardia; Ansiedade; Depressão; Desorientação; Tontura; Febre; Cefaleia; aumento da pressão intracraniana; Reação psicótica; Prurido; Rash; Urticária; Anorexia; Constipação; Diarreia; náusea; Íleo paralítico; Vômito; Disúria; Impotência; Agranulocitose; Eosinofilia; Anemia Hemolítica; Leucopenia; Trombocitopenia; Conjuntivite; Dispneia; Diaforese; Síndrome de Lupus-like.
Losartana	Dor torácica; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Miastenia; Tontura; Fadiga; Hipercalemia; Hipoglicemia; Diarreia; infecção do trato urinário; Anemia; Fraqueza; Tosse; infecção do trato respiratório alto; Dor abdominal; alterações dos testes de função hepática; Angioedema; Anafilaxia; Artralgia.

Succinato de Metoprolol	Hipotensão (1-27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial; falência cardíaca; acidente cerebrovascular; palpitações; extremidades frias; edema periférico; claudicação (1%); tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase; fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação; flatulência; dor epigástrica; xerostomia; náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispnéia (≤3%); broncoespasmo (1%).

Abordagem da Insuficiência Cardíaca Ambulatorial

Nome	Efeito
Captopril	Angina pectoris; Arritmia cardíaca; disfunção cardíaca; infarto do miocárdio; Hipotensão ortostática; fenômeno de Raynaud; Síncope; Ataxia; confusão; Depressão; Sonolência; Miastenia; Pênfigo bolhoso; Eritema multiforme; dermatite exfoliativa; Síndrome de Stevens-Johnson; Ginecomastia; Hiponatremia; Colestase; Dispepsia; Glossite; Pancreatite; Impotência; Síndrome nefrótica; Oligúria; Agranulocitose; Anemia; Pancitopenia; Trombocitopenia; Necrose hepática; Hepatite; Aumento de fosfatase alcalina; Aumento de bilirrubina icterícia; Reação anafilactoide; Angioedema; Mialgia; Fraqueza; Insuficiência renal; Broncoespasmo; Pneumonite eosinofílica; Rinite; Hipotensão (1-3%); Dor torácica (1%); Hipercalemia (1-11%); Proteinúria (1%); Neutropenia; Tosse (1-2%).
Dinitrato de Isossorbida	Hipotensão; hipotensão ortostática; hipertensão rebote (incomum); síncope (incomum); angina instável (incomum); tontura (relacionada a mudanças de pressão sanguínea); cefaleia (mais comum); metemoglobinemia (raro; overdose)
Carvedilol	Hipotensão (9-20%); tontura (2-32%); Fadiga (4-24%); Hipoglicemia (5- 12%); Diarreia (1-12%); Ganho de peso (10-12%); Fraqueza (7-11%); Bradicardia (2-10%); Síncope (3-8%); Edema periférico (1-7%); Edema generalizado (5-6%); Angina (1-6%); BAV; AVE; Hipertensão; Hipervolemia ou Hipovolemia; Hipotensão ortostática; Palpitação; Cefaleia; Depressão; Febre; Hipoestesia; Hipotonia; Insônia; sonolência; vertigem; Hipercolesterolemia; Hipertrigliceridemia; Diabetes Mellitus; Hipercalemia; Hiperuricemia; Hipoglicemia; Hiponatremia; Náusea; Vômitos Dor abdominal; melena; Perda ponderal; Impotência; Anemia; Purpura; Trombocitopenia; Aumento de enzimas canaliculares; Artralgia; Turvação visual; Albuminúria; Aumento de creatinina; Glicosúria; Insuficiência renal; Tosse (5-8%); nasofaringite; dispneia; Alergia; Morte súbita.
Espironolactona	Vasculite; Ataxia; Confusão; cefaleia; Letargia; Rash maculopapular eritematoso; Síndrome de Steven Johnson; Necrólise epidérmica tóxica; Urticária; Amenorréia; Ginecomastia; hipercalemia; diarreia; gastrite; Hemorragia digestiva; úlcera gástrica; Náusea, vômito; Impotência; sangramento pós menopausal; Agranulocitose; Neoplasia maligna de mama; Hepatotoxicidade; Anafilaxia; Síndrome de DRESS; disfunção renal; Insuficiência renal; Febre.
Dobutamina	Contrações ventriculares prematuras (5%); angina pectoris (1-3%); dor no peito; palpitações; hipotensão; pressão sanguínea aumentada; flebite localizada; cefaleia (1-3%); náuseas (1-3%); redução de potássio sérico; trombocitopenia; dispnéia (1-3%); febre (1-3%).

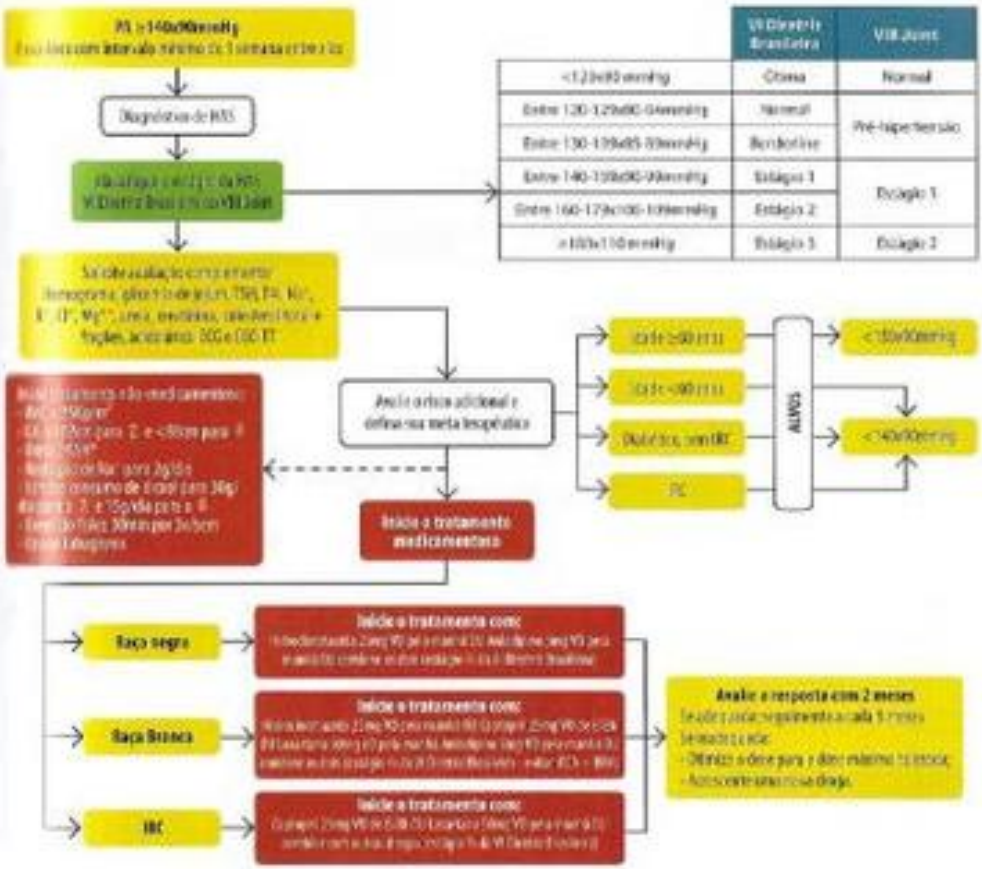
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza, alterações visuais; boca seca; Intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplásica; anemia hemolítica.
Hidralazina	Angina pectoris; Flushing; Hipotensão ortostática; palpitações; hipertensão paradoxal; Edema periférico; Taquicardia; Ansiedade; Depressão; Desorientação; Tontura; Febre; Cefaleia; aumento da pressão intracraniana; Reação psicótica; Prurido; Rash; Urticária; Anorexia; Constipação; Diarreia; náusea; Íleo paralítico; Vômito; Disúria; Impotência; Agranulocitose; Eosinofilia; Anemia Hemolítica; Leucopenia; Trombocitopenia; Conjuntivite; Dispneia; Diaforese; Síndrome de Lupus-like.
Losartana	Dor torácica; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Miastenia; Tontura; Fadiga; Hipercalemia; Hipoglicemia; Diarreia; Infecção do trato urinário; Anemia; Fraqueza; Tosse; Infecção do trato respiratório alto; Dor abdominal; alterações dos testes de função hepática; Angioedema; Anafilaxia; Artralgia.
Metoprolol	Hipotensão (1- 27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial; falência cardíaca; acidente cerebrovascular; palpitações; extremidades frias; edema periférico; claudicação (1%); tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase; fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação; flatulência; dor epigástrica; xerostomia; náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispneia (≤3%); broncoespasmo (1%).
Nitroglicerina	Bradicardia; rubor; hipotensão; hipotensão ortostática; edema periférico; síncope; taquicardia; cefaleia (comum); tontura; náuseas; vômitos; xerostomia; parestesia; fraqueza; dispneia; faringite; rinite; diaforese.
Nitroprussiato	Bradicardia; Flushing; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Edema periférico; Síncope; Taquicardia; Cefaleia; Tontura; náusea; vômitos; Parestesia; Fraqueza; Dispneia; Faringite; Diaforese.
Noradrenalina	Arritmias; bradicardia; isquemia periférica (digital); ansiedade; cefaleia; necrose da pele; dispneia.

REFERÊNCIAS

1. BOCCHI, E. A. et al. [Updating of the Brazilian guideline for chronic heart failure - 2012]. Arquivos Brasileiros De Cardiologia, v. 98, n. 1 Suppl. 1, p. 1-33, jan. 2012.
2. JAMES, P. A. et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA, v. 311, n. 5, p. 507-520, 5 fev. 2014.
3. MARTINS, H. S. et al. Emergências clínicas: Abordagem prática - 10a edição revisada e atualizada - Editora Manole. 10. ed. [S.l.: s.n.].
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. [VI Brazilian Guidelines on Hypertension]. Arquivos Brasileiros De Cardiologia, v. 95, n. 1 Suppl, p. 1-51, jul. 2010.
5. YANCY, C. W. et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation, v. 128, n. 16, p. e240-e327, 15 out. 2013.

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Dr. Gustavo Sodré / Dra. Luma Pestana / Dr. Marconi Cedro / Dra. Renata Cerqueira



	VI Diretriz Brasileira	VIII Joint
<120x80 mmHg	Ótima	Normal
Entre 120-129x80-84mmHg	Normal	Pré-hipertensão
Entre 130-139x85-89mmHg	Limítrofe	
Entre 140-159x90-99mmHg	Estágio 1	Estágio 1
Entre 160-179x100-109mmHg	Estágio 2	
≥180x110mmHg	Estágio 3	Estágio 2

Legenda: ECG: eletrocardiograma; ECO-TT: ecocardiograma transtorácico; IMC: índice de massa corporal.

AFERIÇÃO ADEQUADA DA PRESSÃO ARTERIAL	
Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo. Não conversar durante a medida.	
Evitar bexiga cheia, exercícios físicos há pelo menos 60 minutos, ingestão recente de bebidas alcoólicas, café ou alimentos e evitar tabagismo nos 30 minutos anteriores.	
Deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.	
Selecione o manguito adequado para o paciente	Adulto pequeno (20-26cm de circunferência do braço): largura de 10cm e comprimento de 17cm no manguito.
	Adulto (27-34cm de circunferência do braço): largura de 12cm e comprimento de 23cm no manguito.
	Adulto grande (35-45cm de circunferência do braço): largura de 16cm e comprimento de 32cm no manguito.

SEGUIMENTO PARA REAVALIAÇÃO		
SISTÓLICA (mmHg)	DIASTÓLICA (mmHg)	CONDUTA
<130	<85	Reavaliar com 1 ano
130-139	85-89	Reavaliar com 6 meses
140-159	90-99	Confirmar com 2 meses
		Considerar MAPA / MRPA
160-179	100-109	Confirmar com 1 mês
		Considerar MAPA / MRPA
≥180	≥110	Intervenção medicamentosa
		OU reavaliar em 1 semana

PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	
AMPA **Auto medida da PA**	Realizada pelo paciente ou familiares fora do consultório.
	Valores >130x85mmHg são considerados alterados.
	Se AMPA sugerir hipertensão do jaleco branco ou mascarada, realizar MAPA ou MRPA.
MRPA **Medida residencial da PA**	Realizada pelo paciente ou outra pessoa capacitada em casa ou no trabalho.
	3 medidas pela manhã (antes do desjejum e do medicamento) e 3 medidas à noite (antes do jantar) por 3 dias.
	Valores >130x85mmHg são considerados alterados.
MAPA **Medida ambulatorial da PA**	Registro intermitente durante >24h enquanto o paciente realiza suas atividades habituais durante o período de vigília e sono.
	Anormal se média geral >125x75mmHg, vigília >130x85mmHg ou sono >110x70mmHg.

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
Raio-X de tórax PA e perfil	Recomendada para pacientes com suspeita clínica de ICC, quando demais exames não estão disponíveis; e para avaliação de acometimento pulmonar e de aorta.
ECO-TT	Hipertensos estágios 1 e 2 sem hipertrofia ventricular esquerda ao ECG, mas com dois ou mais fatores de risco; hipertensos com suspeita clínica de insuficiência cardíaca.
Pesquisa de albuminúria urinária	Pacientes hipertensos e diabéticos, hipertensos com síndrome metabólica e hipertensos ≥ 2 fatores de risco.
USG de carótidas	Pacientes com sopro carotídeo, com sinais de doença cerebrovascular, ou com doença aterosclerótica em outros.
Teste ergométrico	Suspeita de doença coronariana estável, diabetes ou antecedente familiar para doença coronariana em paciente com pressão arterial controlada.

URGÊNCIA E EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA

HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA	
Prevalência de 3-5%.	
Sempre deve-se excluir antes da investigação: medida inadequada, hipertensão do avental branco, tratamento inadequado, não adesão ao tratamento, progressão das lesões nos órgãos-alvo da hipertensão, presença de comorbidades e interação medicamentosa.	
CLÍNICA	POSSÍVEL ETIOLOGIA
Ronco, sonolência excessiva	Apneia Obstrutiva do sono
Hipocalemia	Hiperaldosteronismo primário

HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA	
Fácies em lua cheia	Síndrome de Cushing
Insuficiência renal	Doença renal parenquimatosa
Sopro abdominal	Estenose de artéria renal
Hipertensão paroxística	Feocromocitoma
Macroglossia	Hipotireoidismo
Litíase urinária	Hiperparatireoidismo
DROGAS QUE INDUZEM HIPERTENSÃO	
Ciclosporina e tacrolimus	Hormônios (ACO, EPO, TRH)
Glicocorticoide	Inibidores da monoaminoxidase
AINE	Tricíclicos
Anorexígenos (anfepramona, sibutramina)	Anfetamina, cocaína e álcool

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ALISQUIRENO (Inibidor da Renina)			
Apresentação - Comprimidos de 150mg e 300mg;			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Iniciar com 150mg/dia Máximo: 300mg/dia	Não diluir	Tekturna®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste; ClCr ≤ 30 ml/min/1,73m²: uso com cuidado - risco de hipercalemia e disfunção renal progressiva;		Não existe	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Alisquireno e aos outros componentes da fórmula; Uso concomitante com IECA ou BRA em pacientes com DM.			

AMILORIDA
(Diurético Poupador de Potássio)

Apresentação - Comprimidos de 5mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5mg ao dia, podendo aumentar em 5mg diariamente até 20mg	Não diluir	Midamor®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Cl Cr 50 - 10 ml/min/1,73m² administrar 50 % da dose; Cl Cr < 10 ml/min/1,73m²: evitar uso		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a amilorida ou qualquer componente da fórmula; presença níveis elevados de potássio (> 5,5); se o paciente já faz uso de outro agente poupador de potássio ou suplementação de potássio, anuria, insuficiência renal aguda ou crônica, evidência de nefropatia diabética.

ATENOLOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 25 mg, 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 25 a 50mg/dia, após 1 a 2 semanas pode aumentar a dose até 100mg.	Não diluir	Atenol®; Ablok®; Angiotress®; Plenacor®; Neotenol®; Atenagran®; Atenobal®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Cl Cr > 35ml/min/1,73m²: não é necessário ajustar; Cl Cr 15 - 35 ml/min/1,73m²: dose máxima 50mg; Cl Cr < 15 ml/min/1,73m²: dose máxima 25mg;		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes; Bradicardia sinusal; Disfunção do nodo sinusal; BAV maior que o de 1° grau; Choque cardiogênico; Insuficiência cardíaca descompensada; Edema pulmonar; Gravidez.

ANLODIPINO
(Bloqueador do canal de cálcio- Diidropiridinas)

Apresentação - Comprimidos de 2,5 mg; 5 mg e 10 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 5mg 01x/dia; Máximo: 10mg/dia	Não diluir	Norvasc®; Amlopil®; Anlo®; Pressat®; Tensi IV®; Lopiden®; Nicorc®; Amlocor®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Anlodipino ou aos componentes da fórmula.

BISOPROLOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 5 mg e 10mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 2,5 a 5mg/dia, pode aumentar para 10mg e em seguida para até 20mg.	Não diluir	Concor®; Bicoracor®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr < 40 ml/min/1,73m²: iniciar com 2,5mg diariamente e aumentar cautelosamente;		Se hepatite ou cirrose iniciar com 2,5mg diariamente e aumentar cautelosamente.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Marcada bradicardia sinusal; BAV maior que o de 1° grau (exceto em paciente com marcapasso); Choque cardiogênico; Insuficiência cardíaca evidente.

CANDESARTANA
(Bloqueador do Receptor da Angiotensina II- BRA II)

Apresentação - Comprimidos de 8mg e 16mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 16mg/dia; Máximo: 32mg/dia	Não diluir	Atacand®; Biopress®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr > 40ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste; ClCr ≤ 40 ml/min/1,73m²: administrar 25% da dose;		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula; Uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.

CAPTOPRIL
(Inibidor da enzima conversora de Angiotensina – IECA)

Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg e 50mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 25mg 2x a 3x/dia; Máximo 150mg 3x/dia	Não diluir	Capoten®; Acten®; Capotril®; Capton®; Capozen®; Hipoten®; Pilpressin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Cl = 10 - 50 ml/min/1,73m²: administrar 75% da dose a cada 12-18h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: administrar 50% da dose a cada 24h	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

K>5,5, Cr> 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral ou de artéria renal em rim único, estenose aórtica hipersensibilidade a droga, a outros IECAs ou aos componentes da fórmula, história de angioedema em tratamento prévio, associação concomitance com Alisquireno em pacientes com DM.

CLONIDINA
(Inibidor Adrenérgico de Ação Central)

Apresentação - Comprimidos de 0,100 mg; 0,150mg e 0,200mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 0,1mg 2x/dia; Dose máxima: 2,4mg/dia; Hipertensão Aguda 0,1mg a 0,2mg, podendo repetir a cada hora até máximo de 0,7mg;	Não diluir	Atensina®; Clonidin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes.

CARVEDILOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 3,125 mg; 6,25mg; 12,5mg e 25mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 6,25mg 2x/dia, se tolerado, manter por uma a duas semanas, aumentar 12,5mg 2x/dia. Máximo 25mg 2x/dia	Não diluir	Cardilol®; Carvedilat®; Coreg®; Dilatrend®; Divelol®; Ictus®; Kanil®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não Precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao carvedilol ou seus componentes; insuficiência cardíaca descompensada requerendo terapia com inotrópico venoso; Asma brônquica ou relato de broncoespasmo; BAV de 2° e 3° grau; Doença do nó sinusal; Bradicardia grave (exceto em paciente com marcapasso); Choque cardiogênico; Disfunção hepática grave.

CLORIDRATO DE DILTIAZEM
(Antiarrítmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio- Benzodiazepinas)

Apresentação - Comprimidos de 30mg, 60mg, 90mg, 120mg, 180mg e 240mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 180 a 240mg 1x/dia; Máximo 480mg/dia	Não diluir	Cardizem®; Balcor®; Angiolong®; Diltipress®; Incorill AP®; Cordil®; Calzen®; Diltiucor®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a fórmula, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante); BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante); hipotensão (PAS <90mmHg), congestão pulmonar aguda.

CLORTALIDONA
(Diurético Tiazídico)

Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg e 50mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial: 12,5 ou 25mg ao dia; Máximo 100mg/dia	Não diluir	Clordilon®; Clortalil®; Higromil®; Higroton®; Neolidona®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Cl Cr < 10 ml/min/1,73m²: evitar uso (não é efetivo)		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e componentes da fórmula, anúria.

DOXAZOSINA (Inibidor Adrenérgico: Alfa-Bloqueador)			
Apresentação - Comprimido de 2 e 4mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 1mg /dia; Máximo 16mg/dia	Não diluir	Doxaprost®; Uroprost®; Doxuran®; Duomo®; Canduran®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Doxazocina e outros componentes da formula.			

ENALAPRIL (Inibidor da enzima conversora de Angiotensina - IECA)			
Apresentação - Comprimidos de 2,5mg; 5mg; 10mg e 20mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 2,5 a 5mg ao dia; Aumentando até 10-40mg ao dia;	Não diluir	Renipress®; Pressel®; Renitec®; Eupressin®; Glioten®; Renapril®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
CK > 30ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste; CK < 30 ml/min/1,73m²: administrar 2,5mg/dia		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
K>5,5, Cr> 3mg/dL estenose da artéria renal bilateral ou de artéria renal em rim único, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, a outros IECAs ou aos componentes da fórmula, história de angioedema em tratamento prévio, paciente com angioedema idiopático ou hereditário, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.			

ESMOLOL
(Antiarrítmico classe II / Inibidor Adrenérgico: Beta-Bloqueador)

Apresentação - Ampolas de 10mg/ml, 100mg/10ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Ataque: 500mcg	Não diluir	Atlansil®; Ancoron; Miodon®
	Manutenção: 25-50mcg/kg/min podendo aumentar 25mcg a cada 10 a 20 min até o máximo de 300mcg/kg/min	2500mg em 250ml de SG5% ou SF0,9% (10000mcg/ml)	

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, bradicardia sinusal grave, bloqueio cardíaco de 2° e 3° grau (exceto em paciente em uso de marca-passo funcionante), síndrome do nó sinusal, choque cardiogênico, IC descompensada, administração de bloqueador do canal de cálcio IV em poucas horas (ex: Verapamil), hipertensão pulmonar.

ESPIRONOLACTONA
(Diurético Poupador de Potássio)

Apresentação - Comprimidos de 25mg; 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial de 50 a 100mg dividido em 1 a 2 tomadas.	Não diluir	Aldactone®; Diacqua®; Soiroctin; Aldosterin®; Espironona®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr ≥ 50 ml/min/1,73m² iniciar com 12,5* 25mg 01x/dia, aumentar se após 04 semanas K< 5,0; ClCr 50-30 ml/min/1,73m²: iniciar com 12,5mg 01x/dia, aumentar se após 4 semanas K < 5,0; ClCr< 30 ml/min/1,73m²: não recomendado.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal aguda, anúria, queda significante na função excretória renal, hiperpotassemia, doença de Addison, uso concomitante com Eplerenona.

FUROSEMIDA
(Diurético de Alça)

Apresentação - Comprimido 40 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	40mg 2x/dia	Não diluir	Lasix®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Idoso: iniciar com 20 mg/dia aumentando lentamente para obter a resposta desejada		C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal com anúria, pré-coma e coma hepático associado com encefalopatia hepática, hipopotassemia severa, hiponatremia grave, hipovolemia ou desidratação, hipersensibilidade à furosemida, às sulfonamidas e aos componentes da fórmula.

HIDROCLOROTIZIADA
(Diurético Tiazídico)

Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg e 50mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 12,5- 25mg ao dia. Pode aumentar para 50mg/dia em 1 ou 2 tomadas.	Não diluir	Dreno®; Diurecior®; Hidroflux®; Hidroflux®; Clorana®; Diurix®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Cl Cr < 30 ml/min/1,73m²: usualmente ineficaz, a menos que associado a diurético de alça; Cl Cr < 10 ml/min/1,73m²: não é recomendado.		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a hidroclorotiazida e componentes da formula, ou derivados da sulfonamida, anúria.

MINOXIDIL
(Vasodilatador direto)

Apresentação - Comprimidos 10 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 5 mg/dose aumentar gradualmente: Máximo 100mg	Não diluir	Loniten®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e aos componentes da formula; Feocromocitoma.

INDAPAMIDA
(Diurético Tiazídico)

Apresentação - Comprimidos de 1,5mg e 2mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Inicial de 1,25mg; Máximo: 5mg/dia	Não diluir	Natrilix®; Natrilix SR®; Flux®; Indapen SR®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a hidroclorotiazida e componentes da formula, ou derivados da sulfonamida, anúria.

LOSARTANA
(Bloqueador do Receptor da Angiotensina II - BRA II)

Apresentação - Comprimidos de 12,5mg; 25mg; 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 50mg/dia; Pode ser administrada 1 ou 2x/dia. Máximo: 100mg/dia.	Não diluir	Aradois®; Cozaar®; Cerus®; Losacor®; Torlos®; Losartec®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Disfunção hepática moderada a grave: iniciar com 25mg/dia	D

CONTRAINDICAÇÕES

K>5,5, Cr> 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula, uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.

METILDOPA
(Inibidor Adrenérgico de Ação Central)

Apresentação - Comprimidos de 250 mg e 500mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 250 mg 2 a 3x/dia, aumentar ou reduzir a dose a cada 2 dias, conforme resposta. Dose máxima: 3000mg/dia;	Não diluir	Aldomet®; Metilpress®; Metilvital®; Metilcord®; Cardiodopa®; Venopressin®; Metilbio®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr ≥ 50 ml/min/1,73m²: administrar a cada 8h; ClCr 10 -50 ml/min/1,73m²: administrar a cada 8 a 12h; ClCr < 10 ml/min/1,73m²: Administrar a cada 12 a 24h.	Não existem	B/C (rejeitável)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes; Doença hepática ativa (hepatite aguda, cirrose ativa); Desordem hepática prévia associada a metildopa; Uso concomitante de inibidores da MAO.

METOPROLOL
(Antiarritmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)

Apresentação - Ampola de 5mg/5ml; Comprimidos de (Tartarato): 25mg, 50mg,100mg; (Succinato): 25mg, 50mg, 100mg, 200mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso - EV	Urgência/Emergência: 5mg, podendo repetir a cada 10min até o máximo de 20mg	Não diluir	Seloken®
Oral - VO	Tartarato de Metoprolol: iniciar com 50mg 2x/dia. Dose efetiva 100 a 450mg dividido em 2 a 3 doses		
	Succinato de Metoprolol: Iniciar com 25mg a 100mg/dia pode aumentar semanalmente até 400mg/dia.		Selozok®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes ou a outros betabloqueadores; BAV 2° e 3° grau.

NITROPRUSSIATO
(Vasodilatador)

Apresentação - Ampola de 50mg/2ml com 25mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Iniciar com 0,3 - 0,5mcg/kg/min; pode ser titulada em 0,3mcg/kg/min em alguns minutos; Máximo: 10mcg/Kg/min (Menor toxicidade com 2mcg/Kg/min)	50mg em 250ml se SG5% (concentração de 200mcg/ml) ou 100mg em 250ml SG5% (concentração de 400mcg/ml)	Nipride®; Nitropress®; Nitroprusa®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

No tratamento de hipertensão compensatória (coarctação de aorta, Shunting arteriovenoso); Disfunção cardíaca associada a redução da resistência vascular sistêmica (choque séptico); Atrofia congênita ótica; Paciente moribundo requerendo cirurgia de emergência.

NIFEDIPINO
(Bloqueador do canal de cálcio - Diidropiridinas)

Apresentação - Comprimidos de 10mg; 20mg; 30mg e 60mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 30 - 60mg 01x/dia; Máximo 90-120mg/dia	Não diluir	Adalat®; Adalex®; Cardalin®; Cronodipin®; Nifedipress®; Oscord®; Nifedigel®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga ou aos componentes da fórmula; Uso concomitante com Indutores do CYP3A4; Choque cardiogênico.

PINDOLOL
(Inibidor Adrenérgico: Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 5mg e 10mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 5 mg 2x/dia e aumentar em 10mg a cada 2 a 3 semanas (máximo: 60mg/dia)	Não diluir	Visken®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não Precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Choque cardiogênico; Asma brônquica; BAV de 2° e 3° grau (exceto em paciente com marcapasso); Bradicardia grave; Insuficiência cardíaca manifesta.

PRAZOSINA
(Inibidor Adrenérgico: Alfa-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos 1mg; 2mg e 4mg;

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 1mg/dose 2x à 3x/dia aumentar lentamente 6-15mg/dia;	Não diluir	Minipress®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e aos componentes da formula.

RAMIPRIL
(Inibidor da enzima conversora de Angiotensina - IECA)

Apresentação - Comprimidos de 2,5mg; 5mg e 10mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 2,5mg/dia; Dose usual: 5 a 10mg	Não diluir	Triatec®; Naprix®; Pressnor®; Ecator®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr > 40ml/min/1,73m²: não é necessário ajuste; ClCr ≤ 40 ml/min/1,73m²: administrar 25% da dose;		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal grave, Cr > 3mg/dl, estenose da artéria renal bilateral, estenose aórtica, hipersensibilidade a droga, a outros IECAs ou aos componentes da fórmula; Uso concomitante com Aliscireno em pacientes com DM.

TRIANTERENO
(Diurético Poupador de Potássio)

Apresentação - Comprimidos de 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	100 mg ao dia	Não diluir	Dyrenium®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Evitar o uso: ClCr ≤ 50 ml/min/1,73m²		Contraindicado em doença hepática grave	C

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência renal grave ou progressiva, anúria, doença hepática grave; Hipersensibilidade a droga e seus componentes; hiperpotassemia, uso concomitante com Amiloride, Espironolactona.

RESERPINA
(Inibidor Adrenérgico de Ação Central)

Apresentação - Comprimidos de 0,1 mg e 0,25mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,5mg/dia por 1 - 2 semanas; Manutenção com 0,1 a 0,25mg/dia.	Não diluir	Serpasil®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Evitar uso: Cl Cr < 10 ml/min/1,73m²		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes; Doença ulcerosa péptica ativa; Colite ulcerativa; História de depressão (principalmente com ideação suicida); Paciente recebendo terapia eletroconvulsiva.

VALSARTANA (Bloqueador do Receptor da Angiotensina II - BRA II)			
Apresentação - Comprimidos de 40mg; 80mg; 160mg e 320mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 80mg ou 160mg/dia; Máximo: 320mg/dia	Não diluir	Diovan®; Vivapress®; Agio®; Aval®; Brasart®; Cosartan®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr > 30ml/min/1.73m²: não é necessário ajuste; ClCr ≤ 30 ml/min/1.73m²: uso com cuidado		Disfunção hepática moderada a grave: usar com cuidado.	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula; Uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.			

VERAPAMIL (Antiarritmico classe IV / Bloqueador do canal de cálcio- Fenilquilamina)			
Apresentação - Comprimidos de 80mg, 120mg, 180mg e 240mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 80mg 3x/dia; Dose usual: 240-480mg/dia	Não diluir	Cardizem®; Cordilat®; Dilacoron®; Dilacor®; Vasoton®; Veramil®; Verapress®; Verava®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Se ClCr< 10mL/min reduzir a dose em 25-50%		Cirróticos: reduzir a dose para 20% e 50% da dose normal no uso oral e intravenoso, respectivamente	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga, disfunção grave de VE, síndrome do nó sinusal (exceto em paciente com marca-passo funcionante), BAV de 2° e 3° (exceto em paciente com marca-passo funcionante), hipotensão (PAS <90mmHg) ou choque cardiogênico, FA ou flutter associado a passagem por via acessória (ex. síndrome de Wolff-Parkinson-White e síndrome de Lown-Ganong-Levine).			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Alisquireno	Rash cutâneo; Diarreia; Aumento de fosfatase alcalina; Tosse.
Amiloride	Tontura, fadiga; cefaleia; hipercalemia; desidratação; ginecomastia; acidose metabólica hiperclorêmica; Hiponatremia; dor abdominal; constipação; diarreia; náusea; Vômitos; impotência; fraqueza e espasmos musculares; Tosse; Dispneia.
Anlodipino	Edema periférico (2-11%); Edema pulmonar (7-15%); palpitações; Flushing; Fadiga (5%); Tontura (1-3%); Sonolência (1%); Prurido e rash cutâneo (≤ 2%); Náusea (3%); Dor abdominal (2%); Fraqueza (≤ 2%); Dispneia (≤ 2%).

Atenolol	Bradicardia; Disfunção cardíaca; Dor torácica; Extremidades frias; BAV total; Edema; Hipotensão; Fenômeno de Raynaud; BAV de 2° grau; Confusão; redução da capacidade mental; Depressão; Tontura; fadiga; Cefaleia; insônia; Letargia; Constipação; Diarreia; Náusea; Impotência.
Alfametildopa	Agravamento da angina pectoris; Bradicardia; hipersensibilidade prolongada do seio carotídeo; disfunção cardíaca; miocardite; Pericardite; Hipotensão ortostática; edema periférico; insuficiência cerebrovascular; vasculite; paralisia de Bell; tontura; febre; cefaleia; rebaixamento do nível de consciência; parkinsonismo; sedação; rash; necrólise epidérmica tóxica; Amenorreia; ginecomastia; hiperprolactinemia; lactação; perda da libido; distensão abdominal; colite; constipação; diarreia; flatulência; náusea; pancreatite; Vômito; ganho de peso; Xerostomia; Impotência; Supressão da medula óssea; Eosinofilia; granulocitopenia; Anemia hemolítica; FAN, FR e Coombs positivos; trombocitopenia; icterícia; disfunção hepática; Artralgia; Mialgia; Parestesias; fraqueza; Síndrome LES like.
Bisoprolol	Dor torácica (1-2%); Fadiga (6-8%); Insônia (2-3%); Hipoestesia (1-2%); Diarreia (3-4%); Náusea (2%); Vômito (1-2%); Atralgia (2-3%); Fraqueza (< 2%); Infecção respiratória alta (5%); Rinite (3-4%) Sinusite (2%) Dispnéia (1-2%).
Candesartana	Hipotensão (19%); Angina pectoris; Infato miocárdico; Palpitação; taquicardia; Ansiedade; depressão; Sonolência; Cefaleia; Parestesia; Diaforese; Rash cutâneo; Hipercalemia; Hiperglicemia; Hipertrigliceridemia; Hiperuricemia; Dispepsia; Gastroenterite; Hematúria; Aumento de Fosfatase alcalina; mialgia; fraqueza; Disponeia; epistaxe; Infecção de trato respiratório alto; Febre.
Captopril	Angina pectoris; Arritmia cardíaca; disfunção cardíaca; Infarto do miocárdio; Hipotensão ortostática; fenômeno de Raynaud; Síncope; Ataxia; confusão; Depressão; Sonolência; Miastenia; Pênfigo bolhoso; Eritema multiforme; dermatite exfoliativa; Síndrome de Stevens-Johnson; Ginecomastia; Hiponatremia; Colestase; Dispepsia; Glossite; Pancreatite; Impotência; Síndrome nefrótica; Oligúria; Agranulocitose; Anemia; Pancitopenia; Trombocitopenia; Necrose hepática; Hepatite; Aumento de fosfatase alcalina; Aumento de bilirrubina icterícia; Reação anafilactóide; Angioedema; Mialgia; Fraqueza; Insuficiência renal; Broncoespasmo; Pneumonite eosinofílica; Rinite; Hipotensão (1-3%); Dor torácica (1%); Hipercalemia (1-11%); Proteinúria (1%); Neutropenia; Tosse (1-2%).
Carvedilol	Hipotensão (9-20%); tontura (2-32%); Fadiga (4-24%); Hipoglicemia (5-12%); Diarreia (1-12%); Ganho de peso (10-12%); Fraqueza (7-11%); Bradicardia (2-10%); Síncope (3-8%); Edema periférico (1-7%); Edema generalizado (5-6%); Angina (1-6%); BAV; AVE; Hipertensão; Hipervolemia ou Hipovolemia; Hipotensão ortostática; Palpitação; Cefaleia; Depressão; Febre; Hipoestesia; Hipotonia; Insônia; sonolência; vertigem; Hipercolesterolemia; Hipertrigliceridemia; Diabetes Mellitus; Hipercalemia; Hiperuricemia; Hipoglicemia; Hiponatremia; Náusea; Vômitos Dor abdominal; melena; Perda ponderal; Impotência; Anemia; Purpura; Trombocitopenia; Aumento de enzimas canaliculares; Artralgia; Turvação visual; Albuminúria; Aumento de creatinina; Glicosúria; Insuficiência renal; Tosse (5-8%); nasofaringite; disponeia; Alergia; Morte súbita.

Clonidina	Cefaleia (1-29%); Fadiga (4-16%); Tontura (2-16%); Dermatite de contato (8-34%); Xerostomia (< 40%); dor abdominal (15%); Bradicardia (<4%); Edema (3%); Taquicardia (<3%); BAV; Arritmia; Disfunção cardíaca; AVE; Dor torácica; Hipotensão ortostática; Prolongamento de intervalo QT; Fenômeno de Raynaud; sincope; Sedação (3-10%); Irritabilidade; Rash Urticária; Constipação (1-10%); incontinência urinária (4%); disfunção erétil; fraqueza (10%).
Cloridrato de Diltiazen	Edema (2-15%); Cefaleia (5-12%); BAV (2-8%); Bradicardia (2-6%); hipotensão (2-4%); Vasodilatação (2-3%); extrassístoles (2%); rubor e palpitações (1-2%); dor (6%); tontura (3-10%); nervosismo (2%); rash cutâneo (1-4%); Gota (1-2%); dispepsia (1-2%) constipação (2-4%); vomito (2%); diarreia (1-2%); reação no sítio de injeção (4%); rinite (2-10%); faringite (2-6%); dispneia (1-6%); bronquite (1-4%); tosse (≤ 3%); congestão seios da face (1-2%).
Clortalidona	Fotossensibilidade; Hipocalemia; Anorexia; Dispepsia.
Doxazosina	Tontura (5-19%); fadiga (8-12%); Cefaleia (6-10%); Edema (4%); Hipotensão (1-2%); Hipotensão ortostática (1-2%); Arritmia cardíaca (1%); edema facial (1%); palpitações (1%); Sonolência (1-5%); Dor (2%); Ansiedade (1%); Ataxia (1%); Hipertonia (1%); Insônia; Desordem de movimento, miastenia; Desordem sexual; Dor abdominal; Náusea; Dispepsia; Xerostomia; incontinência urinária; infecção do trato urinário; Fraqueza (4-7%); Mialgia; Artrite; Distúrbio visual; Poliúria (2%); Infecção do trato respiratório (5%); Dispneia (1-3%); Epistaxe (1%).
Esmolol	Decréscimo da pressão arterial (20-50%); hipotensão assintomática (25%); hipotensão sintomática (12%); isquemia periférica (1%); tontura (3%); sonolência (3%); agitação (2%); confusão (2%); cefaleia (2%); náusea (7%); vômitos (1%); lesão no sítio de infusão.
Espironolactona	Vasculite; Ataxia; Confusão; cefaleia; Letargia; Rash maculopapular erihematoso; Síndrome de Steven Johnson; Necrólise epidérmica tóxica; Urticária; Amenorreia; Ginecomastia; hipercalemia; diarreia; gastrite; Hemorragia digestiva; úlcera gástrica; Náusea; vômito; Impotência; sangramento pós menopausal; Agranulocitose; Neoplasia maligna de mama; Hepatotoxicidade; Anafilaxia; Síndrome de DRESS; disfunção renal; Insuficiência renal; Febre.
Furosemida	Polidipsia; cefaleia; confusão; mialgia; tetania; fraqueza muscular; distúrbios do ritmo cardíaco e sintomas gastrintestinais; cefaleia; tonturas; sonolência; fraqueza; alterações visuais; boca seca; intolerância ortostática; prurido; urticária; rash; erupções bolhosas; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; púrpura; reação anafilática; nefrite intersticial; vasculite; eosinofilia; trombocitopenia; leucopenia; agranulocitose; anemia aplásica; anemia hemolítica.
Hidralazina	Angina pectoris; Flushing; Hipotensão ortostática; palpitações; hipertensão paradoxal; Edema periférico; Taquicardia; Ansiedade; Depressão; Desorientação; Tontura; Febre; Cefaleia; aumento da pressão intracraniana; Reação psicótica; Prurido; Rash; Urticária; Anorexia; Constipação; Diarreia; náusea; Íleo paralítico; Vômito; Diúrese; Impotência; Agranulocitose; Eosinofilia; Anemia Hemolítica; Leucopenia; Trombocitopenia; Conjuntivite; Dispneia; Diaforese; Síndrome de Lupus-like;

Hidroclorotiazida	(A maioria com dose > 25mg): hipotensão, Angeite necrotizante; hipotensão ortostática, Glicosúria; hiperglicemia; hipercalcemia; hiperuricemia; alcalose hipoclorêmica; hipocalemia; hipomagnesemia; hiponatremia; tontura; cefaleia; parestesia; agitação; vertigens; alopécia, eritema multiforme, dermatite esfoliativa; fotossensibilidade; rash cutâneo, síndrome de Stevens- Johnson; anorexia; constipação; diarreia; irritação gástrica; náusea e vômitos; pancreatite; impotência; agranulocitose; anemia aplástica; anemia hemolítica; leucopenia; purpura; trombocitopenia; pneumonite; nefrite intersticial; insuficiência renal; anafilaxia; icterícia; espasmos musculares.
Losartana	Dor torácica; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Miastenia; Tontura; Fadiga; Hipercalemia; Hipoglicemia; Diarreia; Infecção do trato urinário; Anemia; Fraqueza; Tosse; Infecção do trato respiratório alto; Dor abdominal; alterações dos testes de função hepática; Angioedema; Anafilaxia; Artralgia.
Indapamida	Agitação; Ansiedade; tontura; fadiga; cefaleia; irritabilidade; letargia; parestesia; Hipocalemia; Infecção; Contratura e espasmo muscular; fraqueza; Rinite; Arritmia; Dor torácica; hipotensão ortostática; Palpitações; edema periférico; vasculite; depressão; Hipertonia; Insônia; Vertigem; Prurido; Rash cutâneo; Perda de libido; Glicosúria; Hiperglicemia; Hiperuricemia; Hipocloremia; Hiponatremia; Perda de peso; Contrações e dores abdominais; Anorexia; Diarreia; Constipação; Dispepsia; Irritação gástrica; Náusea; Vômito; Xerostomia; Nocturia; Conjuntivite; Poliúria; Aumento da creatinina; Tosse; Faringite; Rinorreia; Sinusite.
Metoprolol	Hipotensão (1- 27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial; falência cardíaca; acidente cerebrovascular; palpitações; extremidades frias; edema periférico; claudicação (1%); tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase; fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação; flatulência; dor epigástrica; xerostomia; náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispneia (≤3%); broncoespasmo (1%).
Minoxidil	Alterações no ECG (alteração de onda T 60%); Edema (7-10%); Efusão pericárdica (ocasionalmente com tamponamento 3%); Angina pectoris; Disfunção cardíaca; pericardite; taquicardia; Hipertricose; Rash cutâneo; Síndrome de Steven Johnson; Necrólise epidérmica tóxica; Retenção de sódio e água; ganho de peso; Náusea e vômito; Queda de Hematócrito e hemoglobina (transitório por hemodiluição); trombocitopenia (raro); ascite; aumento de fosfatase alcalina e creatinina; Edema.
Nitroprussiato	Bradicardia; Flushing; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Edema periférico; Síncope; Taquicardia; Cefaleia; Tontura; náusea; vômitos; Parestesia; Fraqueza; Dispneia; Faringite; Diaforese.
Nifedipino	Flushing (10-25%); Edema periférico (7-30%); Tontura (10-27%); Cefaleia (10-23%); Náusea (11%); palpitações (2-7%); hipotensão transitória; Fadiga (6%); Distúrbios do sono (≤ 2%); febre e calafrios (≤ 2%); Dermatite (≤ 2%);Prurido e urticária (≤ 2%); Desordens sexuais (≤ 2%); Fraqueza (<3%); Tosse (6%); congestão nasal (2-6%); Diaforese (≤ 2%); Dispneia (≤ 2%).

Pindolol	Edema (6-16%); Bradicardia; Claudicação; Extremidades frias; Hipotensão (≤ 2%); Sincope; taquicardia (≤2%); Palpitação; Insônia (10%); Tontura (9%); Fadiga (8%); Sonhos anormais (5%); Ansiedade e letargia (≤ 2%); Hiperidrose; Prurido; Ganho de peso; Náusea (5%); Diarreia e vômito (≤ 2%); Impotência (≤ 2%); Polaciúria (≤ 2%); Aumento de transaminases; Distúrbio visual (≤ 2%); Dispneia (5%); Sibilância (≤ 2%).
Prazosina	Palpitação (5%); Tontura (10%); Cefaleia (8%); Sonolência (8%); Náusea (5%); Fraqueza (7%); Edema; hipotensão ortostática; sincope; Depressão; Vertigem; Rash; Constipação; Diarreia; Vômito; Xerostomia; Borramento visual; Dispneia; epistaxe; congestão nasal.
Ramipril	Piora da Tosse (7-12%); Tosse (1-10%); Hipotensão (11%); Angina (>3%); Hipotensão ortostática (2%); Sincope (>2%); Cefaleia (1-5%); Tontura (2-4%); Fadiga (2%); Hipercalemia (1-10%); Náusea e Vômito (1-2%); Dor torácica não cardíaca (1%); disfunção renal (1%); Aumento de creatinina (1-2%).
Reserpina	Arritmia; edema periférico; Bradicardia; dor torácica; Hipotensão sincope; tontura; fadiga; cefaleia; parkinsonismo; ansiedade; Purpura; Rash; Ginecomastia; ganho de peso; Anorexia; Náusea; diarreia; Impotência; Perda do libido; Purpura trombocitopênica; dor muscular; dispneia; epistaxe.
Triantereno	Tontura; Fadiga; Cefaleia; Fotossensibilidade; Rash cutâneo; hipercalemia; Hipocalemia; Aumento do ácido úrico; acidose metabólica; diarreia; náusea; vômito; Azotemia; Anormalidades hematológicas; anemia megaloblástica; trombocitopenia; icterícia; disfunção hepática; Anafilaxia; fraqueza; Nefrite intersticial aguda; disfunção renal aguda; nefrolitiase.
Valsartana	Tontura; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Sincope; Tontura; Fadiga; Cefaleia; Vertigem; Hipercalemia; Diarreia; Náusea; Dor em quadrante superior; Neutropenia; Infecção viral; Artralgia; Tosse.
Verapamil	Cefaleia (1-12%); Hiperplasia gengival (≤ 19%); Constipação (7-12%); Edema periférico (1-4%); hipotensão (3%); Falência cardíaca (≤ 2%); BAV (1-2%); Bradicardia; Rubor (1%); angina pectoris (≤1%); Dissociação AV; acidente cerebrovascular; Dor torácica; IAM; palpitação; Sincope; Fadiga (2-5%); tontura (1-5%); Letargia (3%); dor (2%); parestesia (1%); Distúrbio do sono (1%); Confusão, distúrbio do equilíbrio, reação extrapiramidal e psicose (≤1%);rash cutâneo (1-2%); alopecia, diaforese, eritema multiforme, hiperceratose, erupção malar urticaria e síndrome de Steven Johnson (≤1%); Galactorreia; ginecomastia; hiperprolactinemia; amenorreia; dispepsia (3%), náusea (1-3%), diarreia (2%); Impotência (≤ 1%); vasculite purpurica (≤ 1%)aumento de enzimas hepáticas (1%); mialgia (1%); artralgia e fraqueza (≤1%); borramento visual; poliúria; edema pulmonar, dispneia.

REFERÊNCIAS

1. Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. JAMA 2010; 303:2043.
2. Wright JD, Hughes JP, Ostchega Y, et al. Mean systolic and diastolic blood pressure in adults aged 18 and over in the United States, 2001-2008. Nat Health Stat Report 2011; 1.
3. Kaplan NM, Victor RG. Hypertension in the population at large. In: Kaplan's Clinical Hypertension, 11th ed, Wolters Kluwer, Philadelphia 2014, p.1.

James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA 2014; 311:507.

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003; 289:2560.

Wang Y, Vasan RS. Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States. Circulation 2005; 112:1651.

Egan BM, Bandyopadhyay D, Shaftman SR, et al. Initial monotherapy and combination therapy and hypertension control the first year. Hypertension 2012; 59:1124.

Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, et al. Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease events. JAMA 2003; 290:891.

Siu AL. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2015; 163:778.

Tsuchkopoulou SS, Rabi DM, Zarnke KB, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol 2015; 31:549.

Myers MG. A proposed algorithm for diagnosing hypertension using automated office blood pressure measurement. J Hypertens 2019; 28:703.

Parati AE, Mancia FH, Chiandusso NB, et al. Efficacy of Low-Dose Chlorthalidone and Hydrochlorothiazide as Assessed by 24 h Ambulatory Blood Pressure Monitoring. J Am Coll Cardiol 2016; 67:379.

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Dr. Breno Gusmão / Dr. Caio Cafezeiro / Dr. Gustavo Sodré / Dr. Vitor Mendes

COMO AVALIAR O RISCO CARDIOVASCULAR	
HISTÓRIA CLÍNICA	Buscar sintomas como angina, dispneia, síncope e palpitações.
	Questionar história de doença cardíaca, hipertensão, diabetes, doença renal crônica, doença cerebrovascular ou doença arterial periférica.
EXAME FÍSICO	Identificar cardiopatia pré-existente, definindo gravidade e estabilidade da cardiopatia.
	Identificar comorbidades.
ELETROCARDIOGRAMA	Identificado para pacientes de alto risco cirúrgico.
	Define o traçado basal do pacientes.
	Não está indicado nos pacientes que irão se submeter à procedimento de baixo risco cardíaco.
ECOCARDIOGRAMA	Indicado par apacientes com dispneia e para aqueles com ICC que pioram o padrão respiratório.
TESTE ERGOMÉTRICO	Para pacientes com elevado risco cardíaco e com capacidade funcional <4 METS ou desconhecida.
	Dispensável para pacientes com capacidade funcional ≥4 METS.
	Fazer com imagem cardíaca para avaliar a isquemia do miocárdio se isso for critério para mudança de conduta cirúrgica.
TESTE DE ESTRESSE FARMACOLÓGICO	Indicado para aqueles pacientes que não podem realizar exercício para detectar isquemia miocárdica induzida por estresse.
ANGIOGRAFIA	Não há dados suficientes para recomendar a utilização em todos os pacientes incluindo para aqueles submetidos a qualquer situação de risco elevado específica da cirurgia.

TIPOS DE DOR	
TIPO A Definitivamente anginosa	Dor retroesternal precipitada pelo esforço, podendo irradiar para ombro, mandíbula ou braços, com duração de alguns minutos e aliviada pelo repouso ou nitrato
TIPO B Provavelmente anginosa	Há maioria das características da dor definitivamente anginosa, mas não todas
TIPO C Provavelmente anginosa	Tem poucas características de dor anginosa ("equivalente anginoso")

AVALIANDO STATUS FUNCIONAL CARDÍACO COM PERGUNTAS...	
Pode cuidar de si mesmo, comer, vestir e usar o banheiro?	1 MET
Pode caminhar até um lance de escadas ou em um terreno plano?	4 METs
Pode fazer o trabalho de casa, esfregar o chão ou deslocar móveis pesados ou subir dois lances de escada?	4-10 METs
Pode participar de esportes extenuantes como natação e futebol?	>10 METs

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DE ACORDO COM PACIENTES - Algoritmo de Lee	
Operação intraperitoneal, intratorácica ou vascular supranguinal	I - nenhuma variável (0,4%)
Doença arterial coronariana (ondas Q, sintomas de isquemia, testes provocativos positivos, uso de nitrato)	II - 1 variável (0,9%)
Insuficiência cardíaca congestiva (clínica ou raio-X com congestão)	III - 2 variáveis (7%)
Doença cerebrovascular	
Diabetes com insulinoterapia	IV - ≥3 variáveis (11%)
Creatinina pré-operatória >2mg/dL	

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DE ACORDO COM O PROCEDIMENTO	
ALTO RISCO (Risco cardíaco ≥5%)	
Cirurgias vasculares (aórtica, grandes vasos, vascular periférica)	
Cirurgias de urgência ou emergência	
RISCO INTERMEDIÁRIO (Risco cardíaco ≥1% e <5%)	
Endarterectomia de carótida e correção endovascular de aneurisma de aorta abdominal	
Cirurgia de cabeça e pescoço	Cirurgias ortopédicas
Cirurgias intraperitoneais e intratorácicas	Cirurgias de próstata
BAIXO RISCO (Risco cardíaco <1%)	
Procedimentos endoscópicos	Cirurgia de mama
Procedimentos superficiais	Cirurgia de catarata
Cirurgia ambulatorial	

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

SITUAÇÕES ESPECIAIS	
INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO	Sem intervenção coronariana: 60 dias após o evento.
	Se fez angioplastia com balão: 14 dias após a angioplastia.
	Se colocou stent: 30 dias após a colocação do stent.
	Se colocou stent + eluição de fármaco: 1 ano após o procedimento.
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA	Programar a cirurgia para os casos compensados.
FIBRILAÇÃO ATRIAL	Se estável e controlado: apenas atentar para o ajuste da anticoagulação.
	Se não controlado: solicitar avaliação com cardiologia.
EXTRASSÍSTOLES E TAQUIARRITMIAS NÃO SUSTENTADAS	Não necessitam de terapia se não existir comprometimento hemodinâmico ou se não estiverem associados com doença cardíaca estrutural significativa.
DOENÇA VALVULAR	Realizar ECO-TT pré-operatório se disfunção de grau moderado ou grave; ECO há >1 ano ou se mudança de estado clínico significativo desde a última avaliação.
	Se indicação de reparo ou substituição valvar: preferir realizar antes do procedimento não cardíaco, pois reduz o risco perioperatório.

ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS PARA REDUÇÃO DO RISCO CARDÍACO	
ANTAGONISTAS β-ADRENÉRGICOS	Procedimentos de alto risco em pacientes de risco alto ou intermediário.
	Cirurgia vascular em pacientes de risco intermediário ou baixo.
ESTATINAS	Risco intermediário ou alto risco com doença aterosclerótica que se submetem a cirurgia cardíaca de grande porte.
ANTIPLAQUETÁRIOS ORAIS	Descontinuação de ticagrelina e AAS 5-7 dias antes.

BULÁRIO DO CAPÍTUL

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (Antiagregante plaquetário)

Apresentação - Comprimido 81 mg, 85 mg, 100 mg, 300 mg, 325 mg, 400 mg e 500 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	81 a 325mg/dia em tomada única após almoço.	Não diluir	AAS®; Aspirina®; Cardio AAS®; Sulicin®; Somalgim®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
CrCl <10 mL/minuto/1,73 m²: utilizar com cautela, pesando risco x benefício. Diálise: fazer dose recomendada após.	Insuficiência hepática: não utilizar se hepatopatia grave. Idosos: evitar após os 80 anos (sem estudos que comprovem risco x benefício).	1º Trimestre (C); 3º Trimestre (D).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação; pacientes com asma, rinite e pólipos nasais.

ATORVASTATINA (Estatina)

Apresentação - Comprimido 10 mg, 20 mg, 40 mg e 80 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10 a 80 mg/dia em tomada única noturna.	Não diluir	Atorless®; Lipitor®; Liptat®; Vast®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade. Fraqueza ou elevação de CPK: se leve, suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Se severa, suspender imediatamente.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a atorvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.

ATENOLOL
(Inibidor Adrenérgico - Beta-Bloqueador)

Apresentação - Comprimidos de 25 mg, 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50 a 200mg/dia em tomada única	Não diluir	Atenol®; Ablok®; Anglpress®; Plenacor®; Neotenol®; Atenagran®; Atenobal®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl >35 mL/minuto/1,73 m²: Sem ajuste ClCl 15 to 35 mL/minuto/1,73 m²: dose máxima 50mg/dia ClCl <15 mL/minuto/1,73 m²: dose máxima: 25mg/dia Hemodiálise: administrar após diálise ou ofertar dose suplementar de 25-50mg	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes; Bradicardia sinusal; Disfunção do nodo sinusal; BAV maior que o de 1º grau; Choque cardiogênico; Insuficiência cardíaca descompensada; Edema pulmonar; Gravidez.

CLOPIDOGREL
(Antiagregante plaquetário)

Apresentação - Comprimido 75 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75mg/dia em tomada única. IAM: dose de ataque 300mg (se < 75 anos).	Não diluir	Clopin®; Plagrel®; Plaq®; Plavix®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl <10 mL/minuto/1,73 m²: utilizar com cautela, pesando risco x benefício. Diálise: fazer dose recomendada após.	Insuficiência hepática: não utilizar se hepatopatia grave. Idosos: evitar após os 80 anos (sem estudos que comprovem risco x benefício).	1º Trimestre (C) 3º Trimestre (D)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação; sangramento importante ativo (úlcera gástrica, hemorragia intracraniana, etc).

METOPROLOL
(Antiarritmico classe IV / Inibidor adrenérgico - Betabloqueador)

Apresentação - Comprimidos de (Tartarato): 25mg, 50mg 100mg; (Succinato): 25mg, 50mg, 100mg, 200mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Succinato: 100 a 400mg/dia em tomada única	Não diluir	Selokeri*
	Tartarato: 25mg a 100mg/dia fracionado 12/12h		Selozok*
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga e seus componentes ou a outros betabloqueadores; BAV 2° e 3° grau.

SINVASTATINA
(Estatina)

Apresentação - Comprimido 10 mg, 20 mg e 40 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10-40mg/dia em tomada única noturna.	Não diluir	Clinfar*; Sinvax*; Vasip*; Vastatil*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl <30 mL/minuto/1,73 m²: dose inicial 5mg/dia monitorar com cautela.	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade. Idosos: iniciar com dose mais baixa e aumentar gradualmente. Fraqueza ou elevação de CPK: Se leve, suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Se severa, suspender imediatamente	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sinvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases, uso conjunto de inibidores de CYP3A4 (claritromicina, eritromicina, itraconazol, voriconazol), ciclosporina, danazol e gemfibrozil.

PRASUGREL (Antiagregante plaquetário)			
Apresentação - 5 mg 10 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5 a 10mg/dia em tomada única.	Não diluir	Effient®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática: usar com cautela se hepatopatia grave. Idosos: evitar se > 75 anos.		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a prasugrel ou qualquer componente de sua formulação; sangramento importante ativo (úlcera gástrica, hemorragia intracraniana, etc).			

ROSUVASTATINA (Estatina)			
Apresentação - Comprimidos de 5 mg, 10 mg, 20 mg e 40 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5 a 40mg/dia em tomada única noturna.	Não diluir	Crestor®; Freiance®; Rosuvas®; Trezor®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
ClCr <30 mL/minuto/1,73 m2: dose inicial 5mg/dia até máximo de 10mg/dia	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade. Fraqueza ou elevação de CPK: se leve, suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Se severa, suspender imediatamente.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à rosuvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.			

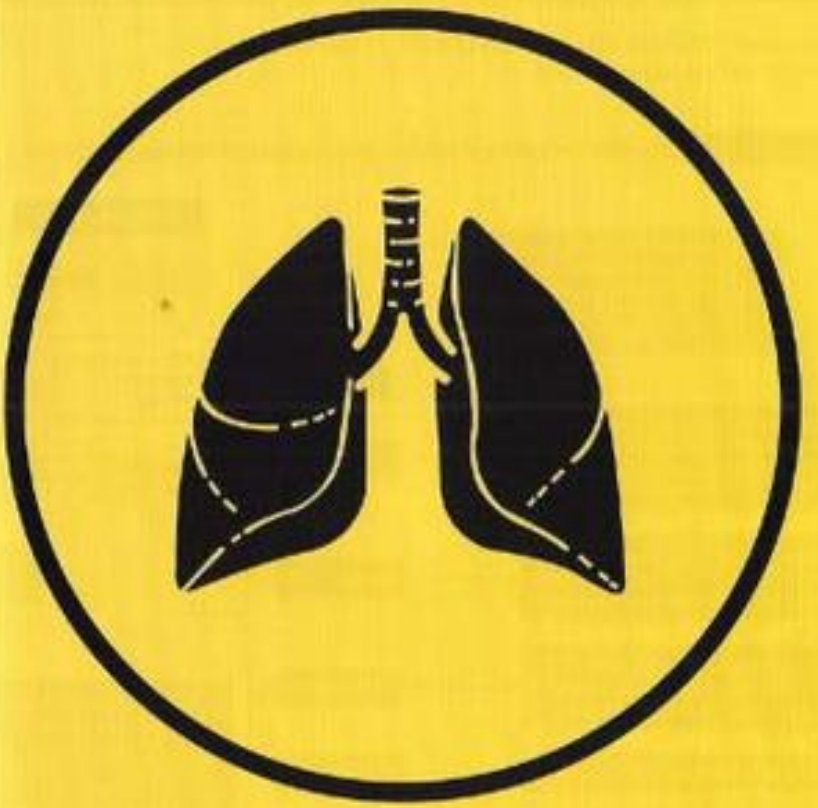
EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ácido **Acetilsalicílico**	Arritmia; edema; hipotensão; taquicardia (>1%); agitação; edema cerebral; coma; confusão; tontura; fadiga; cefaleia; hipertermia; insônia; letargia; nervosismo; síndrome de Reye (>1%); rash cutâneo; urticária (>1%); acidose metabólica; desidratação; hiperglicemia; hipercalemia; hipernatremia; hipoglicemia (>1%); úlcera gástrica (6% a 31%); úlcera duodenal; dispepsia; gastrite; náuseas; vômitos (>1%); hemorragia pós-parto; gestação prolongada (>1%); anemia; discrasia sanguínea (>1%); hepatite; hepatotoxicidade; elevação de transaminases (>1%); azotemia; nefrite intersticial aguda; necrose de papila renal (>1%); asma, broncoespasmo grave; dispneia (>1%).

Atenolol	Bradicardia; Disfunção cardíaca; Dor torácica; Extremidades frias; BAV total; Edema; Hipotensão; Fenômeno de Raynaud; BAV de 2º grau; Confusão; redução da capacidade mental; Depressão; Tontura; fadiga; Cefaleia; Insônia; Letargia; Constipação; Diarreia; Náusea; Impotência;
Atorvastatina	Diarreia (7% a 14%); náusea (7%), dispepsia (6%); artralgia (9% a 12%); dor em membros inferiores (9%); mialgia (4% a 8%); dor muscular (5%); espasmo muscular (4% a 5%); nasofaringite (13%); choque hemorrágico (2%); insônia (5%); diabetes mellitus (6%); infecção trato urinário (7% a 8%); aumento de transaminases (≤ 2%).
Clopidogrel	Prurido; hemorragia gastrointestinal (2%); hematoma; epistaxe.
Metoprolol	Hipotensão (1- 27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1° (5%); insuficiência arterial, falência cardíaca, acidente cerebrovascular, palpitações, extremidades frias; edema periférico e claudicação (1%); tontura (2 - 10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%) vertigem (≤2%); confusão, distúrbio do sono, alucinação, amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase, fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação, flatulência, dor epigástrica xerostomia, náuseas e vômitos(1%); distúrbio visual; dispneia (≤3%); broncoespasmo (1%).
Prasugrel	Hipertensão (8%); hipotensão (4%); fibrilação atrial (3%); bradicardia (3%); dor torácica (3%); edema periférico (3%); cefaleia (6%); tontura (4%); fadiga (4%); febre (3%); dor em extremidades (3%); rash (3%); hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia (7%); náusea (5%); diarreia (2%); hemorragia gastrointestinal (2%); leucopenia (3%); anemia (2%); lombalgia (5%); epistaxe (6%); dispneia (5%); tosse (4%)
Rosuvastatina	Náusea (4% a 6%); constipação (3 a 5%); mialgia (2 a 13%); artralgia (4 a 10%); aumento CPK (3%); fraqueza (5%); cefaleia (6 a 9%); tonturas (4%); diabetes mellitus (3%); infecção trato urinário (7% a 8%); aumento de transaminases (≤ 2%).
Sinvastatina	Cefaleia (3% a 7%); vertigem (5%); eczema (5%); dor abdominal (7%); constipação (2% a 7%); gastrite (5%); náusea (5%); elevação de transaminases (>3 x 1%); aumento CPK (>3 x normal; 5%); mialgia (4%); infecções de trato respiratório superior (9%); bronquite (7%).

REFERENCIAS

1. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. J Nucl Cardiol. 2015 Feb;22(1):162-215. *
2. Uptodate: Management of cardiac risk for noncardiac surgery.
3. Marques AC, Bellen BV, Caramelli B, Presti C. II Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2013 Oct.

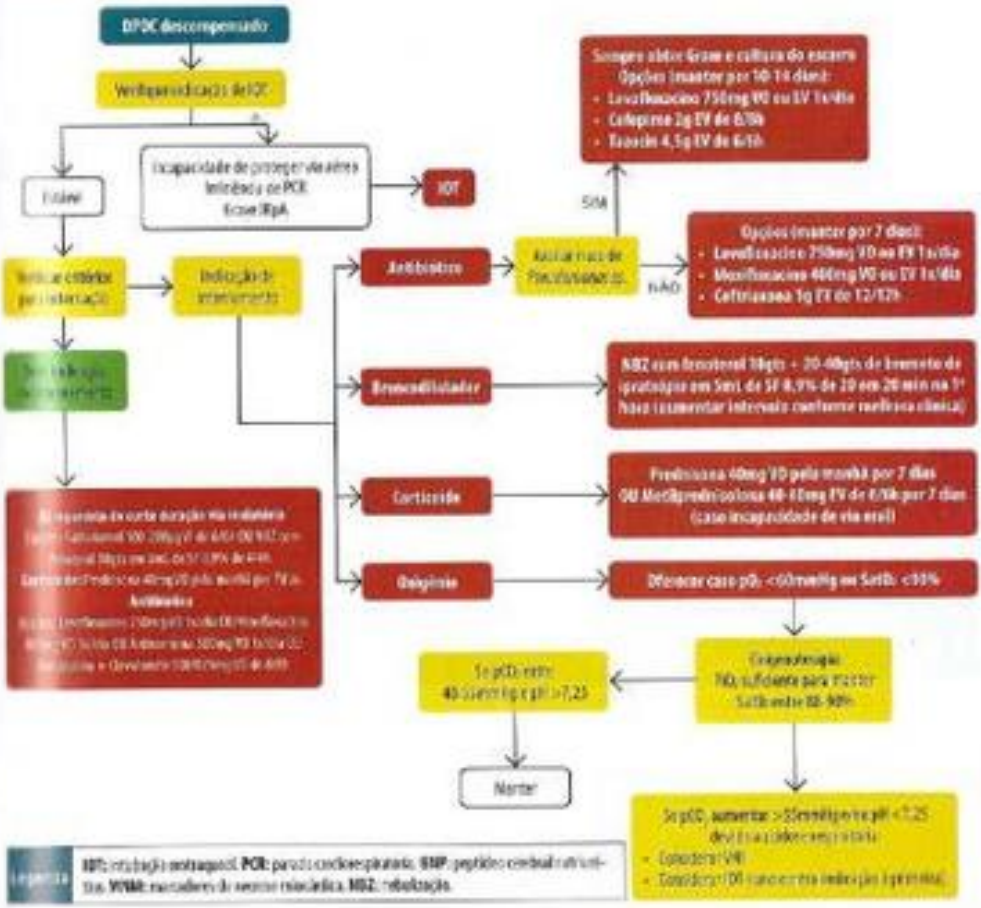


PNEUMOLOGIA

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Dr. André Barreto / Dr. Filipe Soixas / Dr. Felipe Neves / Dr. Marconi Cedro / Dra. Rhaísa Lobão / Dra. Virgínia Silva

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA DESCOMPENSADO



Legenda: **IOT:** intubação orotraqueal. **PCR:** parada cardiorespiratória. **BNP:** peptídeo cerebral natriurético. **NVAM:** marcadores de mortar miocárdica. **NBZ:** nebulização.

DESCOMPENSAÇÃO DO DPOC	
Evento agudo no curso natural da doença que está além das variações do dia-a-dia e que pode justificar uma mudança na medicação habitual do paciente	
DEFINIÇÃO	**≥2 dos SINTOMAS CARDINAIS** (piora da dispneia ou aumento de secreção ou modificação do aspecto)
QUANDO SUSPEITAR?	Pacientes com história de exposição ao tabaco, geralmente ≥40 anos, que apresenta dispneia e tosse produtiva ≥3 meses em 2 anos
SINTOMAS	Aumento da expectoração (88,7%)
	Dispnéia (87,5%)
	Mudança da cor da expectoração (64,4%)
	Broncoespasmo e febre (43,5%)
OUTROS SINTOMAS	Calafrios, sudorese noturna, dor torácica, edema periférico, sinais de IVAS, flapping (hipercapnia)

FATORES DESCOMPENSANTES	
TEP, pneumotórax, insuficiência cardíaca, câncer de pulmão, doença coronariana, pneumonia, arritmias, estresse cirúrgico ou emocional, drogas (β-bloqueadores ou depressores do nível de consciência), e má adesão ao tratamento	
"Mortes por DPOC"	37% insuficiência cardíaca
	28% pneumonia
	21% TEP
	14% somente DPOC
Pensar em Pneumotórax quando há deterioração rápida e grave	
Pensar em TEP quadro sem causa aparente e que não responde à terapêutica / na presença de hipotensão ou incapacidade de elevar a pO2 acima de 60mmHg com o O2 suplementar	
**Na presença de sinais que sugirem TEP, iniciar tratamento para tromboembolismo e para o DPOC.*	

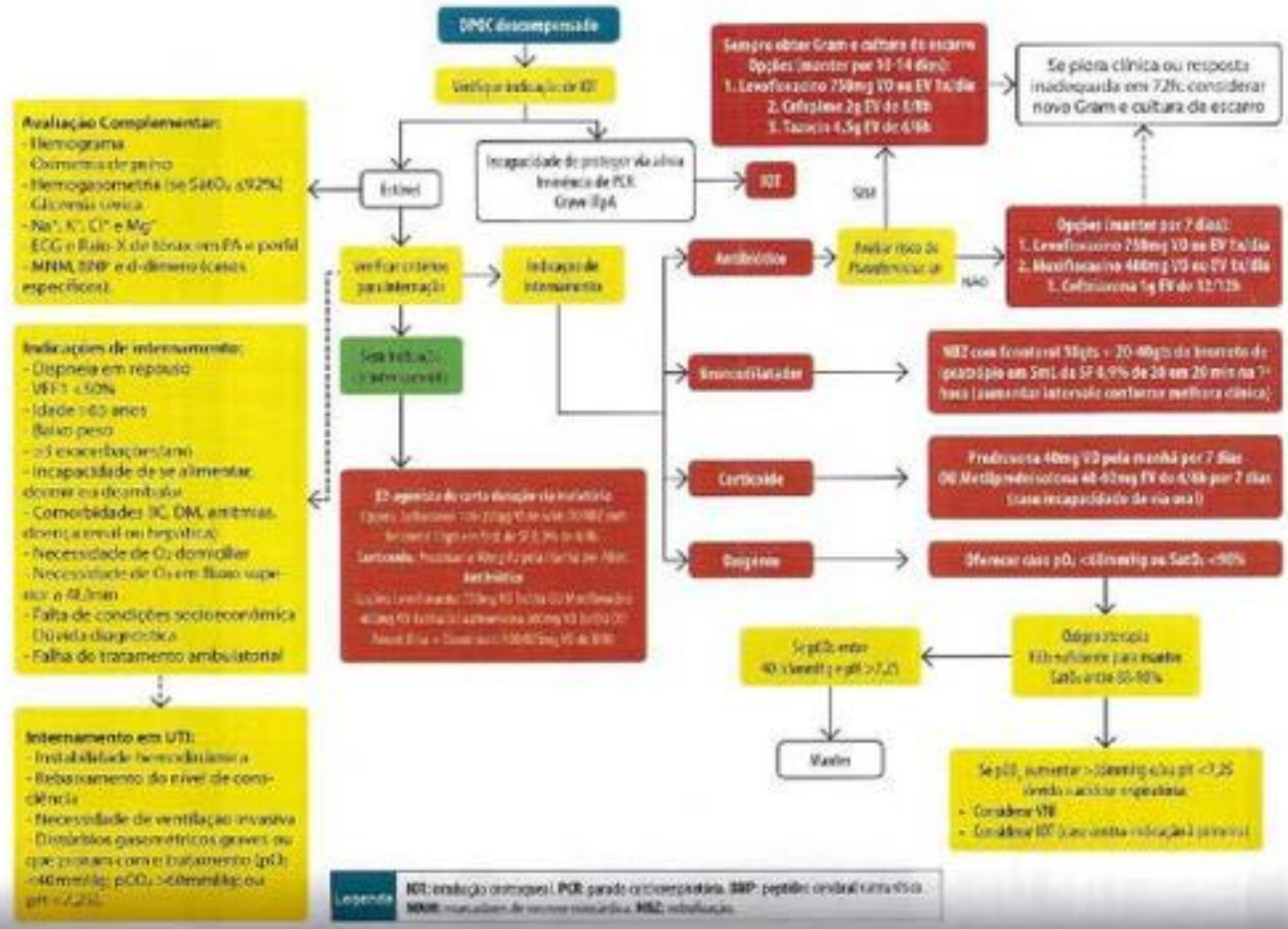
AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
EXAMES	**INDICAÇÃO**
Hemograma, glicemia, eletrólitos, oximetria de pulso, eletrocardiograma	Em caso de internação hospitalar
Hemogasometria arterial	Na presença de Hipoxemia
Cultura e gram de escarro	Falha no tratamento e se suspeita de Pseudomonas
Raio-X de tórax em PA e perfil	Dúvida diagnóstica, alteração na ausculta pulmonar ou em caso de internação
ECG: arritmia, isquemia, sobrecarga de câmaras direitas, cor pulmonale. Radiografia de tórax: pneumotórax, pneumonia e câncer de pulmão. Esses dois podem modificar a conduta em 25% dos casos	

CONSIDERAÇÕES SOBRE VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA E INVASIVA	
VNI	Melhora a acidose respiratória, diminui a frequência respiratória (FR), mortalidade e taxa de IOT.
	Indicações: dispneia com uso de musculatura acessória, movimento paradoxal do abdome, pH <7,35 ou pCO_2 >45mmHg e FR >25irpm.
	Início: 8-12cmH$_2$O de pressão inspiratória, 3-5cmH$_2$O de pressão expiratória.
VENTILAÇÃO INVASIVA	Barrônão intubar somente pelos valores de pCO_2. Valorizar sempre nível de consciência e esforço respiratório.
	Primeiros parâmetros: Baixo volume corrente (6-8mL/Kg); baixa frequência respiratória (8-12/min); tempo inspiratório curto; tolerar pCO_2 elevadas para evitar barotrauma.

TRATAMENTO
Objetivos: corrigir hipoxemia, broncodilatadores, corticóides, antibióticos, corrigir distúrbios associados (volemia, eletrólitos, hiperglicemia), tratar comorbidades, suporte ventilatório
A medicação de base utilizada pelo paciente não deve ser suspensa!
Realizar hemogasometria 30 minutos depois da mudança de FiO_2 ou deterioração clínica.
Sempre que possível nebulizar com ar comprimido.
Corticoide sistêmico por 7 dias (doentes graves Metilprednisolona 40-60mg IV de 6/6h por 3 dias, depois modificar para via oral).
Antibiótico terapia por 7 dias (sem fatores de risco para *Pseudomonas* sp.) e 10-14 dias (com fatores de risco para *Pseudomonas* sp.). Preferir via oral, se via intravenosa for utilizada, trocar para a via oral quando o paciente estiver estabilidade clínica.

CONSIDERAR ALTA HOSPITALAR
Uso de β2-agonista mais prolongado que 4/4h
Paciente com condições de andar e dormir sem dispneia
Estabilidade clínica e gasométrica por 24h
Comorbidades estáveis e controladas
Paciente orientado quanto ao uso das medicações

PROFILAXIAS DAS EXACERBAÇÕES
Melhora qualidade de vida, porém não reduz mortalidade
Indicada se ≥3 exacerbações/ano
Feita com Azitromicina 500mg VO (no dias alternados)
Caso um paciente que faça uso de profilaxia apresente uma exacerbação, o antibiótico a ser utilizado na exacerbação deve ser diferente daquele utilizado na profilaxia

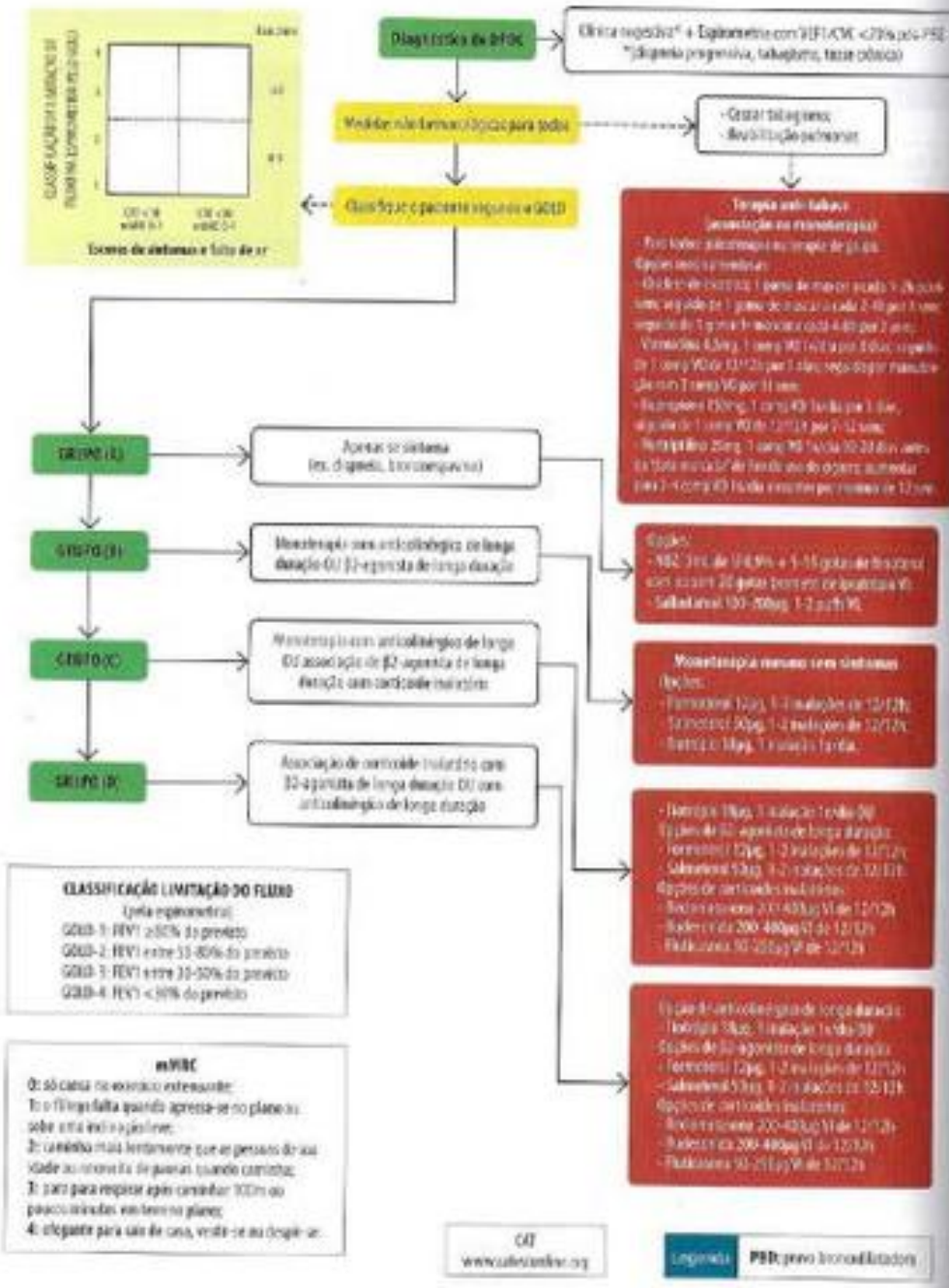

DPOC descompensada
Verificar indicação de IOT
Estável
Incapacidade de proteger via aérea
Insuficiência de PCR
Grave IIpA
IOT
Avaliação Complementar:
- Hemograma
- Oximetria de pulso
- Hemogasometria (se SatO2 ≤92%)
- Glicemia capilar
- Na+, K+, Cl- e Mg++
- ECG e Raio-X de tórax em PA e perfil
- MNM, BNP e d-dímero (casos específicos)
Indicações de internamento:
- Dispneia em repouso
- VEF1 <50%
- Idade >60 anos
- Baixo peso
- ≥3 exacerbações/ano
- Incapacidade de se alimentar, deambular ou de ambular
- Comorbidades (IC, DM, arritmias, doença renal ou hepática)
- Necessidade de O2 domiciliar
- Necessidade de O2 em fluxo superior a 6L/min
- Falta de condições sociofamiliares
- Dúvida diagnóstica
- Falha do tratamento ambulatorial
Internamento em UTI:
- Instabilidade hemodinâmica
- Rebaixamento do nível de consciência
- Necessidade de ventilação invasiva
- Distúrbios gasométricos graves ou que persistem com o tratamento (pH <40mmHg; pCO2 >60mmHg ou pH <7,25)
verificar critérios para internação
Indicações de internamento
Sem indicação de internamento
ED agonista de curta duração via inalatória
Antibiótico
Avaliar risco de Pseudomonas aeruginosa
SIM
NÃO
Sempre obter Gram e cultura de escarro
Opções (manter por 10-14 dias):
1. Levofloxacino 750mg VO ou EV 1x/dia
2. Cefepime 2g EV de 8/8h
3. Tazocin 4,5g EV de 6/6h
Se piora clínica ou resposta inadequada em 72h, considerar novo Gram e cultura de escarro
Opções (manter por 7 dias):
1. Levofloxacino 750mg VO ou EV 1x/dia
2. Moxifloxacino 400mg VO ou EV 1x/dia
3. Cefotaxima 1g EV de 12/12h
Broncodilatador
NEB com fenoterol 10gts + 20-40gts de brometo de ipratrópio em 5mL de SF 0,9% de 20 em 20 min na 1ª hora (aumentar intervalo conforme melhora clínica)
Corticoide
Prednisona 40mg VO pela manhã por 7 dias
OU Metilprednisolona 40-60mg EV de 6/6h por 7 dias (caso incapacidade de via oral)
Oxigênio
Oferecer caso pO2 <60mmHg ou SatO2 <90%
Oxigenoterapia
Não suficiente para manter SatO2 entre 88-90%
Se pO2 aumentar >60mmHg e/ou pH <7,25 devido a acidose respiratória:
- Considerar VNI
- Considerar IOT (caso contra indicação à primeira)
Se pO2 entre 40-60mmHg e pH >7,25
Manter
Legenda
IOT: intubação orotraqueal; PCR: parada cardiorrespiratória; BNP: peptídeo cerebral natriurético; MNM: mapeamento de microrganismo multidrogarresistente; NEB: nebulização.

CONCEITOS INICIAIS
A DPOC é uma obstrução progressiva e irreversível com destruição do parênquima
A fibrose pulmonar é irreversível e há predomínio de polimorfonucleares, macrófagos e linfócitos T-CD8 +

INDICAÇÕES DE OXIGENIOTERAPIA DOMICILIAR
PaO_2 ≤55mmHg ou $SatO_2$ ≤88% no repouso OU
PaO_2 entre 55-60mmHg ou $SatO_2$ de 89% com algo a mais: Ht >55% OU Cor pulmonale OU Hipertensão arterial pulmonar
Modo de usar: 1-3L em cateter nasal por ≥15h/dia

RECOMENDAÇÕES GERAIS
1 espirometria anual para visualizar grau de progressão
Vacinação anual para influenza
Vacinação periódica para Pneumococo

INDICAÇÕES CIRÚRGICAS PARA O DPOC
Redução pulmonar volumétrica cirúrgica: enfisema severo, principalmente em lobo superior, associado a capacidade física limitada mesmo após reabilitação
Transplante pulmonar: BODE entre 7-10 associado a exacerbação com hipercapnia aguda ($PaCO_2$ >50mmHg) OU hipertensão pulmonar OU cor pulmonale, e FEV1 <20% do previsto OU distribuição homogênea do enfisema


Diagnóstico de DPOC
Clínica negativa* + Espirometria com VEF1/CVF <70% pós-FR2
*(dispneia progressiva, tabagismo, tosse crónica)
Medidas não farmacológicas para todos
- Cessar tabagismo
- Reabilitação pulmonar
Classificar o paciente segundo a GOLD
Escores de sintomas e falta de ar
GRUPO (A)
Apenas broncodilatador
GRUPO (B)
Monoterapia com anticolinérgico de longa duração OU β2-agonista de longa duração
GRUPO (C)
Monoterapia com anticolinérgico de longa OU associação de β2-agonista de longa duração + corticoide inalatório
GRUPO (D)
Associação de corticoide inalatório com β2-agonista de longa duração OU com anticolinérgico de longa duração
Terapia sub-falhas
(apresentação no monoterapia)
Opções:
- Salbutamol 100-200µg, 1-2 p.p/h VM
Monoterapia mesmo com sintomas
Opções:
- Formoterol 12µg, 1-2 inalações de 12/12h
- Salmeterol 50µg, 1-2 inalações de 12/12h
- Bretónio 40µg, 1 inalação 1x/dia
- Tiotrópio 18µg, 1 inalação 1x/dia OU
Opções de β2-agonista de longa duração:
- Formoterol 12µg, 1-2 inalações de 12/12h
- Salmeterol 50µg, 1-2 inalações de 12/12h
Opções de corticoides inalatórios:
- Budesonida 200-400µg VI de 12/12h
- Fluticasona 50-250µg VI de 12/12h
Opções de anticolinérgico de longa duração:
- Tiotrópio 18µg, 1 inalação 1x/dia OU
Opções de β2-agonista de longa duração:
- Formoterol 12µg, 1-2 inalações de 12/12h
- Salmeterol 50µg, 1-2 inalações de 12/12h
Opções de corticoides inalatórios:
- Budesonida 200-400µg VI de 12/12h
- Fluticasona 50-250µg VI de 12/12h
CLASSIFICAÇÃO LIMITAÇÃO DO FLUXO
(prova espirométrica)
GOLD-1: FEV1 ≥80% do previsto
GOLD-2: FEV1 entre 50-80% do previsto
GOLD-3: FEV1 entre 30-50% do previsto
GOLD-4: FEV1 <30% do previsto
mMRC
0: só cansa no exercício extenuante;
1: o fôlego falta quando apressa-se no plano ou sobe uma inclinação leve;
2: caminha mais lentamente que as pessoas da sua idade devido à necessidade de parar quando caminha;
3: para para respirar após caminhar 100m ou poucos minutos em terreno plano;
4: ofegante para sair de casa, vestir-se ou despir-se.
CAT
www.catestonline.org
Legenda
PBD: provo bronodilatador

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Descompensado

AMOXICILINA + CLAVULANATO
(Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina + Inibidor de Beta-lactamase)

Apresentação - Pó para sol. Injetável 500+100mg, 1000+200mg; Comprimido 500+125mg, 875+125mg; Pó suspensão oral 125+31,25mg/5mL, 250+62,5mg/5mL.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	01g, 8/8h, 07 dias	Diluição inicial em 10 ml de água para injeção. Após, diluir cada 500 mg em 50 ml de SF para infundir em 30 minutos. Pode-se fazer em bolus na seringa em 5 minutos sem diluir	Clavicin®; Clavulin®; Sigma Clav BD®
Oral - VO	500/875 mg, 8/8h, 07 dias	Não diluir	

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 10 a 30 ml/min: 250 a 500 mg 12/12h Clcr < 10 ml/min: 250 a 500 mg 24/24h Diálise: 250 a 500 mg 24/24h. Deve ser administrada dose durante e após diálise	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às penicilinas.

AZITROMICINA
(Antibiótico - Macrolídeo)

Apresentação - Comprimido 500 mg; 1000mg; Cápsula gelatinosa 500mg; Suspensão Oral 200mg/5mL; Pó liofilizado IV 500mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO Endovenosa - EV	500 mg, 24/24h, 03 dias. Se uso venoso, infundir cada dose em 1 a 3 horas	Em 1 ou 2 mg/ml	Zimicina®; Azitrien®; Zitromax®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou qualquer outro macrolídeo, uso concomitante de derivados de ergotamina.

CEFTRIAXONE
(Antibiótico - Betalactâmico - Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para sol. Injetável IV 500mg, 01g; Pó para sol. Injetável IM 250mg, 500mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	01g, 12/12h, 07-14 dias	Diluir para 100 mg/ml com Água Bidestilada ou Soro Fisiológico e agitar até dissolver completamente, depois redilui com 40 mg/ml com SG, SF ou RL e infundir em 5 a 30 min	Rocefin®; Triaxin®; Keftron®; Ceftriax®
Intramuscular - IM			

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às cefalosporinas. Possibilidade de reação de hipersensibilidade cruzada em pacientes com alergia às penicilinas; não infundir com soluções contendo cálcio (ex: Hartmann ou SRL).

CEFEPIME
(Antibiótico - Betalactâmico - Cefalosporina de 4ª geração)

Apresentação - Pó para solução injetável 1g, 2g.

COMO USAR - Pneumonia por Pseudomonas aeruginosa

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1 a 2 g, 8/8h, 10 dias	Infusão em bolus, diluição de 40 mg/ml em SF ou SG, em 20 a 30 minutos.	Maxcef®

COMO USAR - Pneumonia não causada por Pseudomonas aeruginosa

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1 a 2g a cada 8 a 12h, 10 dias	Infusão em bolus, diluição de 40 mg/ml em SF ou SG, em 20 a 30 minutos.	Maxcef®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 50 a 80 ml/min: dose a cada 8 a 12 horas ClCr 10 a 50 ml/min: dose a cada 12 a 24 horas ClCr < 10: dose a cada 24 a 48 horas Hemodiálise: administrar dose suplementar de 0,25 g após hemodiálise Diálise peritoneal ambulatorial contínua 0,5g/dia Diálise peritoneal: sem ajuste	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a antibióticos betalactâmicos.

BROMETO DE IPRATROPIO
(Anticolinérgico de ação curta)

Apresentação - Spray 20 mcg/jato com bocal e aerocâmera; Solução Nebulização: 0,25mg/ml ou cerca de 12 mcg/gota.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Nebulização: 500 mcg (40 gotas) a cada 6 a 8 horas	Em 05 ml de SF 0,9%.	Atrovent®; Alvent®; Ares®; Bromovent®; Broncovent®; Ipraneo®
	Spray: 2 a 8 jatos por dose x 4 a 6/dia.	Não diluir	Atrovent®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Pesado de hipersensibilidade a um de seus compostos, hipersensibilidade à lecitina de soja ou alimentos correlatos, taquiarritimia instável.

FENOTEROL
(Agonista B2 adrenérgico de ação curta)

Apresentação - Spray: 100-200 mcg/jato; Solução oral: 2,5 mg/5 ml; Gotas: 5 mg/ml (0,25 mg/gota).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2,5 mg 12/12 ou 8/8h Dose máxima: 5 mg 8/8h	Não diluir	Berotec®; Bromotec®; Bromifen®; Brofentec®
Inalatória - VI	Spray: 200-400 mcg até de 4/4h	Não diluir	Berotec®
	Nebulização: 8 a 10 gotas/dose de 20 em 20 minutos na primeira hora (aumentar intervalo conforme melhora clínica)	Em 05 ml de SF 0,9%	Berotec®; Bromotec®; Bromifen®; Brofentec®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes; Cardiomiopatia obstrutiva hipertrófica; Taquiarritimias.

LEVOFLOXACINO
(Antibiótico - Quinolona)

Apresentação - Comprimido 250mg, 500mg, 750mg; Solução injetável 500mg/100mL.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	750 mg, 24/24h, 10 a 14 dias	Não diluir	Tavanic®; Levoquin®; Tamiran®; Levoxin®; Livepax®
Endovenosa - EV	750 mg, 24/24h, 10 a 14 dias	Diluir 5 mg/ml e infundir em 60 minutos	

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Se dose de 500 mg/dia: Clcr 20 a 49 ml/min: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 24/24h Clcr 10 a 19 ml/min: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 48/48h Diálise: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 48/48h. Não precisa de dose adicional após diálise Se dose de 750 mg/dia Clcr 20 a 49 ml/min: 750 mg 48/48h Clcr 10 a 19 ml/min: dose inicial de 750 mg, seguido de 500 mg 48/48h Diálise: dose inicial de 750 mg, seguido de 500 mg 48/48h. Não precisa de dose adicional após diálise	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a qualquer Quinolona, epilepsia, crianças e adolescentes, pacientes com problemas em tendões relacionados ao uso de quinolonas no passado.

MOXIFLOXACINO
(Antibiótico - Quinolona)

Apresentação - Solução injetável 400mg/250mL; Comprimido 400mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	400mg, 24/24h, 07 dias	Não diluir	Avalox®; Moxof®; Promira®; Imoflox®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou à quinolonas; crianças e adolescentes.

METILPREDNISOLONA
(Corticosteroide)

Apresentação - comprimido de 5mg e 20mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	40-60 mg, 6/6h, 07 dias	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Depo-Medrol®; Solu-Medrol®; Solu-pred®; Solupren®; Alergolon®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongiloide.

PIPERACILINA + TAZOBACTAM
(Antibiótico - Ureidopenicilina + Inibidor da Beta-lactamase)

Apresentação - Pó liofilizado IV 2g+250mg, 4g+500mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	4,5g, 6/6h, 14 dias	Diluir no mínimo para 1g/5ml (ideal 20mg/ml) em água bidestilada, SF, SG e infundir em 30min	Tazocin®; Piperazam®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr > 40 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 20 a 40 ml/min: 2,25 g 6/6h (3,375 g 6/6h para pneumonia nosocomial) Clcr < 20 ml/min: 2,25 g 8/8h (2,25 g 6/6h para pneumonia nosocomial) Hemodiálise intermitente: 2,25g 12/12h (2,25 g 8/8h para pneumonia nosocomial) Diálise peritoneal: 2,25g 12/12h (2,25 g 8/8h para pneumonia nosocomial) Terapia de substituição renal		Não existem	C B (após 24ª sem)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a qualquer antibiótico beta-lactâmico ou inibidor de beta-lactamase.

PREDNISONA (Corticosteroide)			
Apresentação - Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 ml			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	40 mg/dia, 07 dias	Não diluir	Predsin®; Meticorten®; Corticorten®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula.			

SALBUTAMOL (B2-Agonista de curta duração)			
Apresentação - Spray: 100 e 200 mcg/jato; Comprimido: 2-4 mg; Solução oral: 2mg/5ml; Solução Injetável: 0,5 mg/ml, Solução para nebulização: 5 mg/ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	2-4 mg/dose 6/6h ou 8/8h Dose máxima: 32 mg/dia.	Não diluir	Aerolin®
Inalatória - V	Spray: 200-300 mcg/dose x 4 a 12; Dose máxima: 20 jatos/dia; Até 8 jatos por dose isolada (casos graves).	Não diluir	
	Nebulização intermitente 2,5 a 5 mg a cada 30-60 minutos nas primeiras 3-4 doses e, a seguir, a cada 4-6 horas.	Em 03 ml de SF 0,9%	
	Nebulização contínua (CTI): 10-15 mg/h para cada etapa de 01 hora.	Em 10 ml de SF 0,9%	
Endovenosa - EV	200-1200 mcg/h (2-12 ml/h da solução)	Diluir 5 mg em 50 ml de SG 5%.	
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula; hipersensibilidade aos componentes da fórmula, taquiarritmias graves, risco de abortamento durante 2º e 3º trimestres.			

BECLOMETASONA
(Corticosteroides inalatórios)

Apresentação - Pó para inalação: 100-200-400 µg; Solução de nebulização: 2ml contendo 400µg/ml; Aerossol pressurizado: 50-100-200-250 µg/jato; Cápsulas com pó para inalação e inalador: 200 e 400 µg; Aerossol spray nasal: 250 µg/jato+espaçador.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Dose baixa: 100 a 250 mcg/dia x 2. Dose média: 500 a 1000 mcg/dia Dose alta: >1000 mcg/dia.	Não diluir	Clenil®; Clenil A®; Clenil HFA®; Miflasona®; Beclort®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Para evitar candidíase oral, disfonia ou rouquidão, lavar a boca após cada dose.		C

CONTRAINDICAÇÕES

Pacientes de hipersensibilidade a um de seus compostos.

BROMETO DE IPRATROPIO
(Anticolinérgico de ação curta)

Apresentação - Spray 20 mcg/jato com bocal e aerocâmera; Solução Nebulização: 0,25mg/ml ou cerca de 12 mcg/gota.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Nebulização: 500 mcg (40 gotas) a cada 6 a 8 horas	Em 05 ml de SF 0,9%.	Atrovent®; Alvent®; Ares®; Bromovent®; Broncovent®; Ipraneo®
Oral - VO	Spray: 2 a 8 jatos por dose x 4 a 6/dia.	Não diluir	Atrovent®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		B

CONTRAINDICAÇÕES

Pacientes de hipersensibilidade a um de seus compostos, hipersensibilidade à lecitina de soja ou alimentos correlatos, taquiarritmia instável.

BUDESONIDA
(Corticosteroides inalatórios)

Apresentação - Spray bucal: 200 mcg/dose; Cápsulas para inalação: 200 e 400mcg + inalador; Turbuhaler 100 e 200mcg/dose; Solução para nebulização (2ml) 0,25 mg/ml e 0,5 mg/ml; Aerossol: 200 mcg/dose.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Dose inicial: 12,5 - 25mg/dose x3-4 e ajustar devagar pela resposta. Dose habitual: 200 - 600mg/dia dividido em 2 a 4 vezes/dia. Doses bem maiores devem ser usadas.	Não diluir	Busonid®; Pulmicort®; Miflonide®; Budiair®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Para evitar candidíase oral, disfonia ou rouquidão, lavar a boca após cada dose.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Passado de hipersensibilidade a um de seus compostos.

BUPROPIONA "receita branca padronizada em duas vias" C1
(Antidepressivo inibidor da recaptação de dopamina)

Apresentação - Comprimido de 150 mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 150 mg/dia divididos em 2x/dia por 3 dias e aumentar para 300mg/dia a partir do 4° dia. Dose máxima: 300 mg/dia divididos em 2x/dia Sugere-se parar de fumar após 1 a 2 semanas.	Não diluir	Busonid®; Pulmicort®; Miflonide®; Budiair®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática Child B/C: usar no máximo 150 mg dia sim, dia não.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Bupropiona ou qualquer componente da sua formulação, convulsão, anorexia, bulimia, pacientes submetidos a descontinuação abrupta de etanol ou sedativos, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do Inibidor da Monoaminoxidase ou Bupropiona).

FLUTICASONA (Corticosteroides inalatórios)			
Apresentação - Spray 50 e 250 mcg/jato; Diskus: 50 e 250 mcg/dose; Cápsulas para inalação: 50 e 250mcg.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Inalatória - VI	Dose baixa: 100 - 200 mcg/dose x 2 Dose média: 200 - 500 mcg/dose x 2. Dose alta: >500 mcg/dose x2.	Não diluir	Flixotide®; Flusicaps®; Florair®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Para evitar candidíase oral, disfonia ou rouquidão, lavar a boca após cada dose		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Relato de hipersensibilidade a um de seus compostos.			

NICOTINA			
Apresentação - Adesivos cutâneos 5 mg - 7 mg - 10 mg - 14 mg - 15 mg - 21mg; Goma de mascar e pastilhas de 2 mg e 4 mg.			
COMO USAR			
Via	**Dose/Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	1 goma de mascar a cada 1-2h por 6 sem; seguido de 1 goma de mascar a cada 2-4h por 3 sem; seguido de 1 goma de mascar a cada 4-8h por 3 sem. (descartar a goma após 30 minutos). Dose máxima: 8 unidades/dia.	Não diluir	Nicorette®; Niquitin®
Tópico - TD	Adesivo - aplicar um adesivo novo todo dia em locais diferentes (costas, coxa, abdomen). Fumantes de até 10 cigarros/dia: iniciar com 5 a 7 mg. De 10 a 20 cigarros/dia: iniciar com 10 a 14 mg/dia e acima de 20 cigarros/dia: iniciar com 16 a 14 mg/dia e acima de 20 cigarros por dia, iniciar com 15 a 20 mg/dia. Estas doses devem ser mantidas por 4 a 6 semanas e depois reduzir para um adesivo de dose menor por mais 4 a 6 semanas.		Nicorette®; Niquitin®; Nicotinell®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Gravidez e infarto do miocárdio recente, ou hipersensibilidade a algum de seus compostos.			

FORMOTEROL + BUDESONIDA (Broncodilatador beta-2 agonista de ação prolongada + Corticoesteroide inalatório)			
Apresentação - Cápsula + inalador 12 mcg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	12 - 24 mcg (1 a 2 jatos ou capsulas)/dose X 2.	Não diluir	Alenia*; Symbicort*; Foraseq *; Vannair*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Passado de hipersensibilidade a um de seus compostos.			

FORMOTEROL (Broncodilatador Beta-2 agonista de ação prolongada)			
Apresentação - Cápsula + inalador 12 mcg; Spray 6-12 mcg/jato.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	12 - 24 mcg (1 a 2 jatos ou capsulas)/dose x 2.	Não diluir	Foradil*; Oxis*; Fluir*; Formocaps*; Formare*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Passado de hipersensibilidade a um de seus compostos.			

NORTRIPTILINA C1 (Antidepressivo triciclico)			
Apresentação - Cápsulas de 10 mg, 25 mg, 50 mg e 75mg; Solução oral: 2mg/ml; Comprimidos de 10 mg -25 mg -50 mg -75 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 25mg/dia Dose habitual: 25-50 mg/dose x3. Dose máxima: 150 mg/dia divididos 2 a 3X/dia.	Não diluir	Pamelor*; Nortrip*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Glaucoma de ângulo fechado, hipersensibilidade a outros tricíclicos, uso recente de IMAO.			

SALBUTAMOL
(B2-Agonista de curta duração)

Apresentação - Spray: 100 e 200 mcg/jato; Comprimido: 2-4 mg; Solução oral: 2mg/5ml; Solução injetável: 0,5 mg/ml; Solução para nebulização: 5 mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2-4 mg/dose 6/6h ou 8/8h Dose máxima: 32 mg/dia	Não diluir	Aerolin®
Inalatória - VI	Spray: 200-300 mcg/dose x 4 a 12 Dose máxima: 20 jatos/dia Até 8 jatos por dose isolada (casos graves)	Não diluir	
	Nebulização intermitente 2,5 a 5 mg a cada 30-60 minutos nas primeiras 3-4 doses e, a seguir, a cada 4-6 horas	Em 03 ml de SF 0,9%	
	Nebulização contínua (CTI): 10-15 mg/h para cada etapa de 01 hora	Em 10 ml de SF 0,9%	
Endovenosa - EV	200-1200 mcg/h (2-12 ml/h da solução)	Diluir 5 mg em 50 ml de SG 5%	
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula; hipersensibilidade aos componentes da fórmula, taquiarritmias graves, risco de abortamento durante 2º e 3º trimestres.

SALMETEROL
(Broncodilatador beta-2 agonista de ação prolongada)

Apresentação - Rotadisco com 60 doses de 50 mcg/ 50 mcg cada; Spray 25 mcg/jato.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	1 jato 50 mcg/dose a cada 12 horas. Dose máxima (adulto): 100 mcg/dose X 2.	Não diluir	Serevent®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Salmeterol ou qualquer componente.

TIOTRÓPIO (Anticolinérgico inibidor competitivo de receptores M1 a M5)			
Apresentação - Cápsulas para inalar (HandiHaler): 18 mcg/cápsula; Solução p/inalação em Spray (Respimat)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Inalar o conteúdo de uma cápsula (no HandiHaler) 1x/dia ou 2 sprays por dose (Respimat) 1x/dia.	Não diluir	Spriva *
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Ipatrópio, Tiotrópio ou qualquer componente da formulação.			

VARENICLINA (Bloqueador de receptores nicotínicos; Agonista α 4 β2)			
Apresentação - cápsulas de 0,5 mg e 1,0 mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,5 mg VO 1x/dia por 3 dias; seguido de 0,5 mg VO de 12/12h por 3 dias; seguido por manutenção com 1mg VO por 11 sem.	Não diluir	Champix *
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Disfunção renal com depuração <15ml/min, hipersensibilidade a algum de seus compostos.			

EFEITOS ADVERSOS

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Descompensado

Nome	Efeito
Amoxicilina + Clavulanato	Diarreia (3-34%); distensão abdominal (1-10%); náusea (1-10%); vômitos (1-10%); vaginite (1-10%); candidíase vaginal (1-10%); rash cutâneo/urticária (1-10%).
Azitromicina	Diarreia (>10%); Vômitos (1-14%); náuseas (4-18%); dor abdominal (1-7%); anorexia (2%); elevação de transaminases (6%); hiperbilirrubinemia (3%); rash cutâneo (5%); dermatite (2%); prurido (2%); aumento de LDH (1-3%); elevação de gama-GT (1-2%); elevação do K sérico (1-2%); dor durante infusão (7%); inflamação no local da infusão (3%); elevação de CPK (1-2%); elevação de Cr (6%); Febre (2%); vulvovaginite (3%); alterações hematológicas (>1%).

Brometo de Ipratropio	Bronquite (10 % a 23 %); exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica (8 % a 23 %); sinusite (1 % a 11 %); dor de cabeça (6 % a 7 %); tontura (3 %); dispepsia (1 % a 5 %); náusea (4 %); xerostomia (2 % a 4 %); disgeusia (1 %); infecção do trato urinário (2% a 10 %); dor nas costas (2% a 7%); dispneia (7 % a 8 %); sintomas gripais (4 % a 8 %); tosse (> 3 %); rinite (> 3 %); infecção do trato respiratório superior (> 3 %).
Cefepime	Rash cutâneo (1-4%); hipofosfatemia (3%); diarreia (3%); náuseas (2%); vômitos (1%); eosinofilia (2%); elevação de ALT (3%); elevação de AST (2%); alteração no TTPA (2%); alteração do TP (1%); hipersensibilidade (<10% em alérgicos a penicilina); COOMBS direto positivo (16%); flebite (1%).
Ceftriaxona	Efeitos locais (5-17%); rash cutâneo (2%); diarreia (3%); eosinofilia (6%); trombocitopenia (5%); leucopenia (2%); elevação de transaminases (3%); elevação de ureia sérica (1%).
Fenoterol	Arritmias; fibrilação atrial; parada cardíaca; hiper ou hipotensão; isquemia miocárdica; palpitação; prolongamento do QT; taquicardia supraventricular; taquicardias; vertigem; cefaleia; nervosismo; alterações psicológicas; constipação; diarreia; náuseas; vômitos; xerostomia; retenção urinária; hiperglicemia; hipocalemia; tremores; câimbras; mialgia; fraqueza muscular; glaucoma agudo de ângulo fechado; midríase; dor ocular; broncoespasmo; faringite; odinofagia; tosse; reação alérgica; sudorese.
Levofloxacino	Dor torácica (1%); edema (1%); cefaleia (6%); insônia (4%); tontura (3%); rash cutâneo (2%); prurido (1%); náuseas (7%); diarreia (5%); obstipação (3%); dor abdominal (2%); dispepsia (2%); vômitos (2%); vaginite (1%); candidíase (1%); reações locais na infusão IV (1%); dispneia (1%).
Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (pós IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delirium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hiper / hipopigmentação; hipertricose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia da pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; leucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular.
Moxifloxacino	Cefaleia (4%); tontura (3%); insônia (2%); hipoglicemia (3%); hipercloremia (2%); elevação de albumina sérica (2%); náuseas (7%); diarreia (6%); redução de amilase sérica (2%); obstipação (2%); vômitos (2%); dor abdominal (1-2%); alterações hematológicas (2%); prolongamento do TP (2%); diminuição de bilirubinas séricas (2%); hiperbilirrubinemia (2%); elevação de globulinas séricas (2%); elevação dos níveis séricos de cálcio ionizado (2%); hipóxia (2%).

Piperacilina + Tazobactam	Diarreia (11%); obstipação (8%); náuseas (7%); dispepsia (3%); vômitos (3%); dor abdominal (1%); colite pseudomembranosa (1%); alterações hematológicas: elevação de fosfatase alcalina sérica; elevação de transaminases; elevação de bilirrubinas séricas; candidíase (2%); elevação de ureia e creatinina séricas; cefaleia (8%); insônia (7%); rash cutâneo (4%); prurido (3%); hipoglicemia (1%); diminuição de albumina sérica; distúrbios hidroeletrolíticos; hiperglicemia; elevação de gama-GT; alterações no coagulograma.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; cushing; insuficiência suprarrenal, insuficiência hipofisária secundária redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subcapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; hipotensão.
Salbutamol	Agitação (20%); Nervosismo (4-15%); Tremores (5-38%);Infecções do trato respiratório superior (5-21%);Rinite (5-16%);Faringite (14%); Nasofaringite (5%); Sinusite (>5%); Hiperglicemia (10%); Taquicardia(<7%); Cefaléia (3-7%); Vômitos (3-7%); Tontura (7%); Queda de Hemoglobina (7%); Queda do Hematócrito (7%); Febre (5-6%); Elevação de ALT (5%); Elevação de AST (4%); Leucopenia (4%); Otite média (<4%); Tosse (>3%); Insônia (1-3%); Hipertensão (1-3%); DM (3%); Gastroenterite (3%); Linfadenopatia (3%); Otalgia (<3%); Zumbido (<3%); Extra-sístoles (<3%); Ansiedade (<3%); Depressão (<3%); Sonolência (<3%); Alterações vocais (<3%); Dispneia (<3%); Laringite (<3%); Edema orofaríngeo (<3%); Dor torácica (<3%); Diarreia (<3%); Eructação (<3%); Flatulência (<3%); Glossite (<3%); Xerostomia (<3%); ITU (<3%); Rash cutâneo (<3%); Bronquite (>2%); Aumento de secreção brônquica (2%); Urticaria (<2%); Diaforese (<3%); Náuseas (2-10%); Mal-estar (2%); Dor (2%); Ressaqueca (<2%); Dispepsia (1-2%); Labilidade emocional (1%); Fadiga (1%); Inquietação; Desconforto torácico, Palpitações; Rubor.

Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Ambulatorial

Nome	Efeito
Beclometasona	Dor de cabeça (12%); distúrbio de voz (1% a 3 %); dor (2%); náusea (1%); dismenorreia (1 % a 3 %); dor nas costas (1%); infecção do trato respiratório superior (9 %); faringite (8 %); rinite (6 %); sinusite (3 %); tosse (1 % a 3 %).

Brometo de Ipratropio	Bronquite (10 % a 23 %); exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica (8 % a 23 %); sinusite (1 % a 11 %); dor de cabeça (6 % a 7 %); tontura (3 %); dispepsia (1 % a 5 %); náusea (4 %); xerostomia (2 % a 4 %); disgeusia (1 %); infecção do trato urinário (2% a 10 %); dor nas costas (2% a 7%); dispneia (7 % a 8 %); sintomas gripais (4 % a 8 %); tosse (> 3 %); rinite (> 3 %); infecção do trato respiratório superior (> 3 %).
Budesonida	Otite média (suspensão: 12%; pó: 1%); infecção respiratória (suspensão: 38%; pó: ≥3%); rinite (5% a 12%); síncope (pó: 1% a 3%); dor no peito (suspensão: 1% e <3%); dor de cabeça (pó: ≥3%; suspensão: <1%); dor (pó: ≥3%); hipertonia (pó: 1% a 3%); insônia (pó: 1% a 3%); distúrbio de voz (pó: 1% a 3%); labilidade emocional (suspensão: 1% e <3%); fadiga (suspensão: 1% e <3%); erupção cutânea (suspensão: 4%; pó: <1%); dermatite de contato (suspensão: 1% e <3%); eczema (suspensão: 1% e <3%); prurido (suspensão: 1% e < 3%); exantema pustular (suspensão: 1% e <3%); ganho de peso (1% a 3%); dispepsia (≥5%); náusea (2% a ≥5%); gastroenterite (suspensão: 5%); diarreia (suspensão: 4%); vômitos (1% a 4%); dor abdominal (1% a 3%); disgeusia (pó: 1% a 3%); xerostomia (pó: 1% a 3%); anorexia (suspensão: 1% e <3%); gastroenterite viral (pó: 2%); candidíase oral (pó: 1%); equimoses (pó: 1% a 3%); linfadenopatia cervical (suspensão: 1% e <3%); púrpura (suspensão: 1% e <3%); reação de hipersensibilidade (1% a <3%); candidíase (suspensão: 4% a 5%); infecção viral (suspensão: 4% a 5%); infecção (1% a 3%); infecção por herpes simplex (suspensão: 1% e <3%); artralgia (≥5%); fraqueza (≥5%); dor de costas (pó: ≥3%); fratura óssea (1% a 3%); mialgia (1% a 3%); dor de garganta (pó: 1% a 3%); hipercinesia (suspensão: 1% e <3%); Conjuntivite (suspensão: 4%); infecção do olho (suspensão: 1% a <3%); infecção ótica (suspensão: 5%); otalgia (suspensão: 1% e <3%); otite externa (suspensão: 1% e <3%); nasofaringite (pó: 9%); tosse (5% a 9%); epistaxe (suspensão: 2% a 4%); infecção do trato respiratório (pó: ≥3%); sinusite (em pó: ≥3%; suspensão: <1%); congestão nasal (pó: 3%); faringite (pó: 3%; suspensão: <1%); sintomas gripais (suspensão: 1% a <3%); estridor (suspensão: 1% a <3%); rinite alérgica (pó: 2%); infecção do trato respiratório superior viral (pó: 2%); febre (≥3%).
Bupropiona	Taquicardia (11%); cefaleia (25% a 34%); agitação (2% a 32%); tontura (6% a 22%); insônia (11% a 20%); diaforese (5% a 22%); perda de peso (14% a 23%); xerostomia (17% a 28%); náusea (1% a 18%); visão borrada (2% a 15%); faringite (3% a 13%); palpitação (2% a 6%); arritmia cardíaca (5%); dor no peito (3% a 4%); hipertensão (2% a 4%; pode ser severo); rubor (1% a 4%); hipotensão (3%); confusão (8%); ansiedade (3% a 7%); hostilidade (6%); nervosismo (3% a 5%); distúrbio de sensório (4%); distúrbio do sono (4%); migrânia (1% a 4%); sonhos anormais(3%); diminuição da memória (≤3%); sonolência (2% a 3%); irritabilidade (2% a 3%); dor (2% a 3%); acatisia (≤2%); estimulação do sistema nervoso central (1% a 2%); parestesia (1% a 2%); espasmos(1% to 2%); distonia (>1%); depressão; rash cutâneo (1% a 6%); prurido (2% a 4%); urticaria (1% a 2%); ganho de peso (9%); distúrbio menstrual (2% to 5%); diminuição da libido (3%); constipação (5% a 10%); dor abdominal (2% a 9%); diarreia (5% a 7%); flatulência (6%); anorexia (3% a 5%); aumento do apetite (4%); disgeusia (2% a 4%); vômitos (2% a 4%); dispepsia (3%); disfagia (≤2%); urgência urinaria (≤2%); hemorragia vaginal (≤2%); infecção do trato urinario (<1%); reação de hipersensibilidade (incluindo anafilaxia, prurido, urticaria); infecção (8% a 9%); tremor (3% a 6%); mialgia (2% a 6%); fraqueza (2% a 4%); artralgia (1% a 4%); artrite (≤2%); discinesia (≤1%); dor no pescoço; zumbido (3% a 6%); distúrbio de audição (5%); poliúria (2% a 5%); infecção do trato respiratório superior (9%); sinusite (1% a 5%); tosse (1% a 4%); febre (1% a 2%).

Formoterol	Dor no peito (2% a 3 %); ansiedade (2 %); tontura (2 %); insônia (2 %); distúrbio de voz (1 %); cefaleia; prurido (2 %); exantema (1 %); diarreia (5 %); náusea (5 %); xerostomia (1 % a 3 %); vômitos (2 %); dor abdominal; dispepsia; gastroenterite; câimbras musculares (2%); tremor; infecção do trato respiratório (3% a 7%); exacerbação da asma (5 a 12 anos: 5% a 6 % e > 12 anos: < 4%); bronquite (5%); faringite (3 % a 4 %); sinusite (3 %); dispneia (2 %); amigdalite (1 %); febre (2%).
Fluticasona	Fadiga (≤16%); mal-estar (≤16%); cefaleia (2% a 14%); candidíase oral (≤31%); artralgia (≤17%); artrite (≤17%); dor músculoesquelética (2% a 12%); infecção dos seios (≤33%); sinusite (≤33%); infecção do trato respiratório superior (2% a 31%); irritação da garganta (<1% a 22%); congestão nasal (≥3% a 16%); nasofaringite (8% a 13%); rinite (<1% a 13%); bronquite (≤12%); hipertensão (≤1%); hemorragia subaracnóidea (≤1%); dor (10%); distúrbio de voz (≤9%); erupção cutânea (8%); prurido (6%); náuseas e vômitos (1% a 9%); infecção gastrointestinal viral (3% a 5%); distúrbios gastrointestinais (≤4%); dor gastrointestinal (≤4%); candidíase orofaríngea (3%); dor de dente (3 %); gastroenterite viral (3%); dor abdominal (≤3%); neoplasia maligna da mama (≤1%); influenza (4% a 7%); infecção viral (≤5%); abcesso (≤1%); lesão muscular (≤5%); dor nas costas (3%); hérnia de disco (≤1%); infecções respiratórias virais (1% a 9%); tosse (≤9%); rouquidão (≤9%); faringite (3% a 6%); inflamação do trato respiratório superior (≤5%); dor orofaríngea (3 % a 4%); rinite alérgica (≥3%); febre (de 1% a 7%); lesão acidental (≤5%).
Nicotina	Cefaleia (18% to 26%); irritação em boca e garganta (66%); dispepsia (18%); tosse (32%); rinite (23%); acne (3%); dismenorreia (3%); flatulência (4%); problemas de gengiva (4%); diarreia; soluço; náusea; distúrbio de paladar; Dor nas costas (6%); artralgia (5%); dor de mandíbula e pescoço; queimação nasal (spray nasal); sinusite; sintomas de abstinência.
Nortriptilina	Arritmia cardíaca; acidente vascular cerebral; edema; rubor; bloqueio cardíaco; hipertensão; hipotensão; infarto do miocárdio; palpitações; taquicardia; agitação; ansiedade; ataxia; confusão; delírios; desorientação; tontura; sonolência; febre medicamentosa; mudança de padrão do EEG; reação extrapiramidal; fadiga; alucinações; cefaleia; hipomania; insônia; pesadelos; dormência; pânico; neuropatia periférica; psicose (exacerbação); agitação; convulsões; formigamento das extremidades; sensação de formigamento; sintomas de abstinência; alopecia; sudorese; prurido; fotossensibilidade da pele; erupções cutâneas; urticária; diminuição/aumento da libido; diminuição da glicose; galactorreia; ginecomastia; aumento da glicemia; SIADH; ganho/perda de peso; cólicas abdominais; anorexia; prisão de ventre; diarreia; dor epigástrica; melanoglossia; náuseas; íleo paralítico; aumento da glândula parótida; estomatite; adenite sublingual; sabor desagradável; vômitos; xerostomia; hipertrofia mamária; impotência; noctúria; inchaço testicular; hesitação urinária; retenção urinária; dilatação do trato urinário; agranulocitose; eosinofilia; petéquias; púrpura; trombocitopenia; testes de função hepática; icterícia colestática; tremor; fraqueza; perturbações da acomodação visual; visão turva; dor ocular; midríase; zumbido; poliúria; glaucoma de ângulo fechado; síndrome de serotonina; ideação suicida.

Salbutamol	Agitação (20%); Nervosismo (4-15%); Tremores (5-38%);Infecções do trato respiratório superior (5-21%);Rinite (5-16%);Faringite (14%); Nasofaringite (5%); Sinusite (>5%); Hiperglicemia (10%); Taquicardia(<7%); Cefaléia (3-7%); Vômitos (3-7%); Tontura (7%); Queda de Hemoglobina (7%); Queda de Hematócrito (7%); Febre (5-6%); Elevação de ALT (5%); Elevação de AST (4%); Leucopenia (4%); Otite média (<4%); Tosse (>3%); Insônia (1-3%); Hipertensão (1-3%); DM (3%); Gastroenterite (3%); Linfadenopatia (3%); Otalgia (<3%); Zumbido (<3%); Extra-sistoles (<3%); Ansiedade (<3%); Depressão (<3%); Sonolência (<3%); Alterações vocais (<3%); Dispneia (<3%); Laringite(<3%); Edema orofaringeo (<3%); Dor torácica (<3%); Diarreia (<3%); Eructação (<3%); Flatulência (<3%); Glossite (<3%); Xerostomia (<3%); ITU (<3%); Rash cutâneo (<3%); Bronquite (>2%); Aumento de secreção brônquica (2%); Urticaria (<2%); Diaforese (<3%); Náuseas (2-10%); Mal-estar (2%); Dor (2%); Enxaqueca (<2%); Dispepsia (1-2%); Labilidade emocional (1%); Fadiga (1%); Inquietação; Desconforto torácico, Palpitações; Rubor.
Salmeterol	Cefaleia (13% a 17%); dor (1% a 12%); hipertensão (4%); edema (1% a 3%); palidez; tontura (4%); perturbações do sono (1% a 3%); febre (1% a 3%); ansiedade (1% a 3%); enxaqueca (1% a 3%); rash (1% a 4%); dermatite de contato (1% a 3%); eczema (1% a 3%); urticária (3%); fotodermatite (1% a 2%); hiperglicemia (1% a 3%); irritação da garganta (7%); náusea (1% a 3%); dispepsia (1% a 3%); dor de dente (1% a 3%); infecção gastrointestinal (1% a 3%); candidíase orofaríngea (1% a 3%); xerostomia (1% a 3%); aumento das enzimas hepáticas; câimbras musculares / espasmo (3%); reumatismo articular (1% a 3%); artralgia (1% a 3%); dor nas articulações (1% a 3%); rigidez muscular (1% a 3%); parestesia (1% a 3%); rigidez (1% a 3%); ceratite / conjuntivite (1% a 3%); congestão nasal (4% a 9%); traqueíte / bronquite (7%); faringite (≤6%); tosse (5%); gripe (5%); infecção do trato respiratório viral (5%); sinusite (4% a 5%); rinite (4% a 5%); asma (3% a 4%).
Tiotropio	Xerostomia (pó e solução: 4% a 16%); infecção do trato respiratório superior (41% a 43%); faringite (pó e solução: de 7% a 16%); sinusite (em pó e uma solução: de 3% a 11%); dor no peito (pó e solução <7%); edema (dependente, 3% a 5%); angina de peito (1% a 3%; inclui exacerbação da angina de peito); palpitações (pó e solução: ≤3%); hipertensão (solução: de 1% a 2%); cefaleia (pó e solução: 4% a 6%); depressão (≤4%); insônia (pó e solução: <4%); tontura (pó e solução: ≤3%); parestesia (1% para 3%); distúrbio de voz (pó e solução: ≤3%); erupção cutânea (pó e solução: 1% a 4%); prurido (pó e solução: ≤3%); hipercolesterolemia (1% a 3%); hiperglicemia (1% a 3%); dor abdominal (5% a 6%); dispepsia (1% a 6%); obstipação (pó e solução: de 1% a 5%); doença do refluxo gastroesofágico (pó e solução: ≤3%); candidíase orofaríngea (pó e solução: <3%); estomatite (inclui estomatite ulcerosa; pó e solução: ≤3%); diarreia (solução: 1% a 2%); infecção do trato urinário (pó e solução: 1% a 7%); reação de hipersensibilidade (pó e solução: ≤3%); candidíase (3% a 4%); infecção (1% a 4%); herpes zoster (pó e solução <3%); artralgia (4%); mialgia (4%); artrite (>3%; dor nas pernas (1% a 3%); dor óssea (1% a 3%); catarata (1% a 3%); rinite (pó e solução ≤6%); epistaxe (pó e solução: ≤4%); tosse (pó: ≥3%; solução: 1% a 2%); sintomas gripais (>3%); bronquite (solução: 3%); laringite (pó e solução: ≤3%); rinite alérgica (solução: de 1% a 2%).

Varenicline	Cefaleia (15% a 19%); insônia (10% a 19%); sonhos anormais (9% a 13%); irritabilidade (11%); ideação suicida (11%); depressão (4% a 11%); náusea (18% a 40%); vômitos (5% a 11%); angina pectoris (4%); dor no peito (3%); edema periférico (2%); infarto do miocárdio (≤1%); agitação (7%); mal-estar (7%); distúrbio do sono (5%); tensão (4%); sonolência (3%); hostilidade (2% a 3%); letargia (1% to 2%); pesadelos (1% a 2%); rash cutâneo (3%); flatulência (6% a 9%); constipação (5% to 8%); dor abdominal (7%); diarreia (6%); xerostomia (6%); dispepsia (5%); aumento do apetite (3% a 4%); anorexia (2%); doença do refluxo gastroesofágico (1%); infecção do trato respiratório superior (5% a 7%); dispnoia (2%); rinorreia (≤1%).

REFERÊNCIAS

1. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. Lancet 2007; 370:741.
2. Gershon AS, Warner L, Cascagnette P, et al. Lifetime risk of developing chronic obstructive pulmonary disease: a longitudinal population study. Lancet 2011; 378:991.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Chronic obstructive pulmonary disease among adults–United States, 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012; 61:938.
4. Miniño AM, Murphy SL, Xu J, Kochanek KD. Deaths: final data for 2008. Natl Vital Stat Rep 2011; 59:1.
5. Rennard SI, Vestbo J. COPD: the dangerous underestimate of 15%. Lancet 2006; 367:1216.
6. Han MK, Agusti A, Calverley PM, et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182:598.
7. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2016. www.goldcopd.org (Accessed on March 17, 2016).
8. Rennard S, Thomashow B, Crapo J, et al. Introducing the COPD Foundation Guide for Diagnosis and Management of COPD: recommendations of the COPD Foundation. COPD 2013; 10:378.
9. Celli BR, MacNee W. ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23:932.
10. Elbehairy AF, Raghavan N, Cheng S, et al. Physiologic characterization of the chronic bronchitis phenotype in GOLD grade III COPD. Chest 2015; 147:1235.
11. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2016. www.goldcopd.org (Accessed on March 17, 2016).
12. US Preventive Services Task Force (USPSTF), Siu AL, Bibbins-Domingo K, et al. Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA 2016; 315:1372.
13. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2016. http://www.goldcopd.org (Accessed on March 17, 2016).
14. Miravitlles M, Guerrero T, Mayordomo C, et al. Factors associated with increased risk of exacerbation and hospital admission in a cohort of ambulatory COPD patients: a multiple logistic regression analysis. The IOLO Study Group. Respiration 2000; 67:495.
15. Rascon-Aguilar IE, Pamer M, Wladyka P, et al. Role of gastroesophageal reflux symptoms in exacerbations of COPD. Chest 2006; 130:1096.
16. Niewoehner DE, Lokhnygina Y, Rice K, et al. Risk indexes for exacerbations and hospitalizations due to COPD. Chest 2007; 131:20.
17. Burgel PR, Nesme-Meyer P, Chanez P, et al. Cough and sputum production are associated with frequent exacerbations and hospitalizations in COPD subjects. Chest 2009; 135:975.
18. Vedel-Krogh S, Nielsen SF, Lange P, et al. Blood Eosinophils and Exacerbations in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The Copenhagen General Population Study. Am J Respir Crit Care Med 2016; 193:965.

19. Hurd JR, Vestbo J, Anzueto A, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 2010; 363:1126.
20. Iwada K, Muro S, Sato S, et al. Impact of gastro-esophageal reflux disease symptoms on COPD exacerbation. Thorax 2008; 63:951.
21. Kim J, Lee JH, Kim Y, et al. Association between chronic obstructive pulmonary disease and gastroesophageal reflux disease: a national cross-sectional cohort study. BMC Pulm Med 2013; 13:51.
22. Wells JM, Washko GR, Han MK, et al. Pulmonary arterial enlargement and acute exacerbations of COPD. N Engl J Med 2012; 367:913.
23. Sethi S, Murphy TF. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 2008; 359:2355.

PNEUMONIA BACTERIANA

Dr. André Barreto / Dr. Marconi Cedro / Dr. Leonardo Santana / Dra. Rebeca Sessa

PNEUMONIA COMUNITÁRIA

CONCEITO INICIAL

Processo inflamatório agudo do parênquima pulmonar decorrente de infecção por microorganismo, que se manifesta dentro da comunidade ou até 48h de internação.

DIAGNÓSTICO DA PNEUMONIA

Clínica + Raio-X (sempre em PA e perfil)
Febre aguda com calafrios, tosse produtiva com expectoração, taquicardia, taquipneia, crepitos pulmonares.

MANEJO DA PNEUMONIA - Princípios básicos

1ª decisão: **Onde tratar?**	Ambulatório, enfermaria ou UTI?
2ª decisão: **Qual antibiótico escolher?**	A depender do perfil do paciente
3ª decisão: **Por quanto tempo o tratamento?**	

ONDE TRATAR O PACIENTE COM PNEUMONIA?		
Julgamento clínico é o mais importante!		
Avaliar escores de risco, $SatO_2$, raio-X de tórax, comorbidades e fatores socio-econômicos		
ESCORE DE RISCO – CURB-65 ou CRB-65 (esse último sem a ureia)		
C	Confusão mental	**Considerações sobre o CURB-65**
U	Ureia >50mg/dL	Cada item vale 1 ponto
R	FR ≥30 irpm	0-1 ponto: mortalidade baixa, tratamento ambulatorial
B	PAS <90mmHg ou PAD ≤60mmHg	2 pontos: mortalidade intermediária, considerar internação
65	Idade ≥65 anos	**≥3 pontos: mortalidade alta, o tratamento deve ser hospitalar**
$SatO_2$ <90% ou PaO_2 <60mmHg na gasometria indicam internação		
AVALIAR RAIO-X		
Mais de um lobo acometido e presença de derrame pleural são dados que reforçam necessidade de internamento		
INTERNAÇÃO EM LEITO DE UTI?		
Todos os critérios do CURB-65 presentes ou Insuficiência respiratória ou relação PaO_2/FIO_2<250m ou Choque ou instabilidade hemodinâmica.		

CONSIDERAÇÕES SOCIO-ECONÔMICAS
Presença de familiar ou cuidador capaz de avaliar resposta ao tratamento, capacidade de entendimento da prescrição, acesso aos medicamentos, facilidade de retorno e aceitação da medicação oral

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
Hemograma / Ureia / Creatinina / Na^+ / K^+ / Cl^- / Mg^{++}
Hemoculturas (3 amostras)
Oximetria de pulso e gasometria arterial se $SatO_2$ <90%

QUAL ANTIBIÓTICO ESCOLHER?		
Pensar nos seguintes agentes	Típicos	Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae e Pseudomonas aeruginosa
	Atípicos	Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Legionella pneumophila e vírus
Germes típicos são aqueles que se coram pelo gram e que respondem bem aos β-lactâmicos, já os atípicos, não se coram pelo gram e irão responder melhor aos macrolídeos e à tetraciclinas		
Pensar nos riscos extras...	Fatores de risco para Streptococcus pneumoniae resistente	
	Fatores de risco para agentes gram-negativos	
	Fatores de risco para Pseudomonas aeruginosa e de S.aureus MRSA	

QUAL ANTIBIÓTICO ESCOLHER?	
Risco de S.pneumoniae resistente	Uso de antibiótico (β-lactâmico) nos últimos 3 meses
	Presença de comorbidades ou morador de creches/asilos
	<2 anos ou >65 anos
Risco para P.aeruginosa	Doença pulmonar estrutural (ex: bronquiectasias / fibrose cística)
	Antibioticoterapia de amplo espectro ≥ 7 dias nos últimos 30 dias
	Internação recente ≥3 dias nos últimos 7 dias
	Uso de corticoide ou presença de neutropenia
Risco para S.aureus MRSA	Usuário de drogas
	Tratamento prévio com fluoroquinolonas
	Doença renal de base
	Cocos gram-positivos no aspirado traqueal
	Abscesso pulmonar (CA-MRSA)
	Pneumonia prévia por influenza

QUAL ANTIBIÓTICO UTILIZAR e POR QUANTO TEMPO?	
TRATAMENTO AMBULATORIAL SEM RISCOS EXTRAS	Azitromicina 500mg VO 1x/dia
	Opção: Amoxicilina 500mg VO de 8/8h por 7 dias
TRATAMENTO HOSPILAR ou RISCO DE PNEUMOCOCO RESISTENTE	Macrolídeo + β-lactâmico EV (**ex. Ceftriaxona 1g EV de 12/12h + Claritromicina 500mg EV de 12/12h por 7 dias**)
	Opção via oral: Levofloxacino 500mg VO 1x/dia por 7 dias OU Moxifloxacino 400mg VO 1x/dia por 7 dias
Outras opções de β-lactâmico EV: Amoxicilina-clavulonato 1g EV de 8/8h / Ampicilina 0,5-1g EV de 6/6h por 7 dias / Cefotaxima 1-2g EV de 8/8h. Outra opção de macrolídeo: Azitromicina 500mg EV 1x/dia	
SE RISCO DE Pseudomonas aeruginosa	Cefalosporina antipseudomonas (**Cefepima 1g de 8/8h por 14 dias**) OU associação de acilureidopenicilina + inibidor de β-lactamase (**Piperacilina/Tazobactan 4,5g EV de 6/6h por 14 dias**) OU carbapenêmicos (**Meropenem 1g EV em BI para correr em 3h de 8/8h por 14 dias** OU Imipenem 500mg EV de 6/6h por 14 dias)
	Opção: Aminoglicosídeo com quinolona anti-pseudomonas (Ciprofloxacino 500mg EV de 8/8h por 14 dias ou Levofloxacino 750mg EV 1x/dia por 14 dias)
SE RISCO DE S.aureus MRSA	Adicionar **Vancomicina 15mg/Kg EV** de 12/12h ou Linezolida 600mg EV de 12/12h
SE PACIENTE EM UTI	β-lactâmico + Quinolona respiratória (ex. **Ampicilina-Sulbactam 1,5-3g EV de 6/6h + Levofloxacino 500mg EV 1x/dia por 10-14 dias**)
	Opção: β-lactâmico + Macrolídeo (**Ampicilina-Sulbactam 1,5-3g EV de 6/6h + Ceftriaxona 1g EV de 12/12h por 10-14 dias**)

CORTICOIDE NA PNEUMONIA
Pneumonia grave que requerem internação
Prednisona 40mg VO por 5 dias

CRITÉRIOS DE CONVERSÃO PARA VIA ORAL
Deglutição adequada (critério obrigatório)
TA°C ≤38 + FC <100 bpm + FR ≤24 irpm + PAS ≥90mmHg por mais de 24h

CRITÉRIOS PARA ALTA HOSPITALAR
Estado mental basal + Comorbidades controladas
$SatO_2$ >92% ou PaO_2 >60mmHg em ar ambiente ou em uso de <2L/min ou o basal de um paciente co hipoxemia crônica

DEFINIÇÃO DE FALÊNCIA DO TRATAMENTO	
Falência precoce: ausência de resposta ou piora clínica-radiológica em 48-72h	
Falência tardia: ausência de resposta ou piora clínica-radiológica após 72h	
PRINCIPAIS CAUSAS DE FALÊNCIA	**Antibiótico inadequado**
	Agente pouco usual
	Abscesso ou empiema
	Erro diagnóstico (TEP, vasculites, pneumonias eosinofílicas, pneumon por hipersensibilidade)

PNEUMONIA NOSOCOMIAL

CONCEITO INICIAL	
PNEUMONIA HOSPITALAR	Surge após 48h de internação hospitalar; pode ser precoce até 4º dia de internação ou tardia se ≥5 dias de internação.
PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAVM)	Surge após 48-72h após instituição da VM; pode ser precoce se até 4º dia de VM ou tardia se ≥5 dias de VM.

FATORES DE RISCO	
Ventilação mecânica	Extremos de idade
Comorbidades importantes	Manipulação do trato respiratório

ESCORE CPIS	
Temperatura ºC	>38,5 e <38,9 → 1 ponto
	>39 ou <36 → 2 pontos
Leucometria sanguínea	<4 mil ou >11 mil → 1 ponto
	Bastões ≥ 500 (total) → +1 ponto
Secreção traqueal	≥14 + → 1 ponto
	Secreção purulenta → +1 ponto
Relação PaO_2/FiO_2	>240 ou SDRA → ZERO pontos
	<240 e ausência de SDRA → 2 pontos
Raio-X de tórax	Infiltrado difuso → 1 ponto
	Infiltrado localizado → 2 pontos
Cultura semiquantitativa do aspirado traqueal (0 - 1 - 2 ou 3+)	>1+ → 1 ponto
	Mesma bactéria >1+ identificada no GRAM → +1 ponto
≥6 pontos possui alta probabilidade da presença de PAVM.	

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
Hemograma / Ureia / Creatinina / Na^+ / K^+ / Cl^- / Mg^{++}
Hemoculturas (3 amostras)
Tomografia de tórax com contraste ou USG pulmonar

MANEJO DA PNEUMONIA HOSPITALAR	
Fatores risco para patógenos Multi-R	Uso de antibióticos nos últimos 90 dias
	Hospitalização ≥5 dias ou internação ≥2 dias nos últimos 90 dias
	Residência em asilos ou alta frequência de internação na unidade em que está internado
	Diálise crônica nos últimos 30 dias
	Familiar com infecção por germe MR
	Presença de doença ou medicação imunossupressora
Baixo risco	Provável *S. pneumoniae* ou *H. influenzae* ou *S. aureus* ou Enterobactérias sensíveis → Iniciar Ampicilina-Sulbactam 1,5-3g EV de 6/6h.
Alto risco	Provável *P. aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *S.aureus* resistente e Enterobactérias multi-R → Iniciar Cefepime 2g EV de 12/12h + Ciprofloxacino 400mg EV de 12/12h e considerar Vancomicina 500mg de 4/4h por 14 dias.

PNEUMONIA ASPIRATIVA

CONCEITO	Ocorre devido à entrada anormal de líquido, partículas substâncias exógenas, ou secreções endógenas para as vias aéreas inferiores.
PRINCIPAIS AGENTES	*S. pneumoniae* / *Haemophilus influenzae* / bacilos gram-negativos / *S.aureus*.
CLÍNICA	Início abrupto dos sintomas com dispneia proeminente.
	Febre (geralmente baixa).
	Cianose e crepitantes difusos na ausculta pulmonar.
	Hipoxemia grave e infiltrados no raio-X envolvendo segmentos pulmonares dependentes.
DIAGNÓSTICO	Após o episódio de aspiração, o raio-X só irá alterar após 2h.
	Se realizada uma broncoscopia, há um eritema dos brônquios.
TRATAMENTO	1º momento: aspiração imediata para limpar fluidos e partículas em suspensão que podem causar obstrução.
	Suporte pulmonar e ventilatório (ex: VNI, VM).
	Considerar uso de antibióticos somente se suspeita de infecção. Não usar na pneumonite química.
	Se suspeitar de anaeróbios: Clindamicina 600mg EV de 8/8h ou 300mg VO de 6/6h ou 450mg VO de 8/8h.
	Duração de casos não complicados 7-10 dias.
	Casos complicados: manter ATB até melhora clínica significativa.

BULÁRIO DO CAPÍTULO

AMPICILINA
(Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina)

Apresentação - Comprimido 500mg, 1000mg; Cápsula gelatinosa 500mg; Suspensão Oral 250mg/5mL; Pó liofilizado 500mg, 1000mg; Pó liofilizado IM 250+50mg, 500+100mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1g 8/8h 14 dias.	500mL de SF0,9%/SG 5%/SRL em BIC por 3h.	Zyllpen®; Mepenox®; Meronem®; Moramax®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 50 ml/min: administrar a cada 6 horas. Clcr 10 a 50 ml/min: administrar a cada 6 a 12 horas. Clcr < 10 ml/min: administrar a cada 12 a 24 horas. Hemodiálise: administrar dose suplementar de 0,5 g após hemodiálise. Diálise peritoneal ambulatorial contínua e diálise peritoneal: não precisam de dose extra.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às penicilinas.

AMPICILINA + SULBACTAM
(Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina + Inibidor de Beta-lactamase)

Apresentação - Pó para solução injetável 1g + 500mg, 2g + 1g.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1,5g-3g, 6/6h 10-14 dias	Não diluir	Unasyn®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 15 a 29 ml/min: administrar a cada 12 horas Clcr 5 a 14 ml/min: administrar a cada 24 horas Hemodiálise: administrar dose suplementar de 0,5 g após hemodiálise Diálise peritoneal ambulatorial contínua e diálise peritoneal: não precisam de dose extra		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às penicilinas.

AMOXICILINA + CLAVULANATO
(Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina + Inibidor de Beta-lactamase)

Apresentação - Pó para sol. injetável 500+100mg, 1000+200mg; Comprimido 500+125mg, 875+125mg; Pó suspensão oral 125+31,25mg/5mL, 250+62,5mg/5mL.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	01g, 8/8h, 07 dias	Diluição inicial em 10 ml de água para injeção. Após, diluir cada 500 mg em 50 ml de SF para infundir em 30 min. Pode-se fazer em bolus na seringa em 5 min sem diluir.	Clavidin®; Clavulin®; Sigma Clav BD®
Oral - VO	500/875 mg, 8/8h, 07 dias	Não diluir	
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 10 a 30 ml/min: 250 a 500 mg 12/12h Clcr < 10 ml/min: 250 a 500 mg 24/24h Diálise: 250 a 500 mg 24/24h. Deve ser administrada dose durante e após diálise		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às penicilinas.

AMOXICILINA (Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina)				
Apresentação - Pó suspensão oral 125mg/5mL, 200mg/5mL, 250mg/5m, 400mg/5mL, 500mg/5mL; Cápsu gelatinosa/dura 500m; Comprimido 875mg, 01g.				
COMO USAR				
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial	
Oral - VO	500mg, 8/8h, 07 dias	Não diluir	Amoxil®; Amoxadene®; Amoxil BD®	
Ajuste Renal			Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 10 a 30 ml/min: 250 a 500 mg 24/24h Clcr < 10 ml/min: 250 a 500 mg 24/24h Diálise: 250 a 500 mg 24/24h. Deve ser administrada dose durante e após diálise			Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES				
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às penicilinas.				

CEFEPIME (Antibiótico - Betalactâmico - Cefalosporina de 4ª geração)			
Apresentação - Pó para solução injetável 1g, 2g.			
COMO USAR - Pneumonia por Pseudomonas aeruginosa			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerci
Endovenosa - EV	1 a 2 g, 8/8h, 10 dias	Infusão em bolus, diluição de 40 mg/ml em SF ou SG, em 20 a 30 minutos.	Maxcef®
COMO USAR - Pneumonia não causada por Pseudomonas aeruginosa			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerci
Endovenosa - EV	1 a 2g a cada 8 a 12h, 10 dias	Infusão em bolus, diluição de 40 mg/ml em SF ou SG, em 20 a 30 minutos.	Maxcef®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 50 a 80 ml/min: dose a cada 8 a 12 horas ClCr 10 a 50 ml/min: dose a cada 12 a 24 horas ClCr < 10: dose a cada 24 a 48 horas Hemodiálise: administrar dose suplementar de 0,25 g após hemodiálise Diálise peritoneal ambulatorial contínua 0,5 g /ola Diálise peritoneal: sem ajuste		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a antibióticos betalactâmicos.			

AZITROMICINA
(Antibiótico - Macrolídeo)

Apresentação - Comprimido 500 mg; 1000mg; Cápsula gelatinosa 500mg; Suspensão Oral 200mg/5mL; Pó liofilizado IV 500mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	500 mg, 24/24h, 03 dias. Se uso venoso, infundir cada dose em 1 a 3 horas.	Em 1 ou 2 mg/ml	Zimicina®; Azitrim®; Zitromax®
Endovenosa - EV			
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou qualquer outro macrolídeo, uso concomitante de derivados de ergotamina.

CEFOTAXIMA
(Antibiótico - Betalactâmico - Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para Solução injetável 500 mg, 1g

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1g - 2g 6/6h 07 dias	Diluir para 200 mg/ml com água bidestilada e agitar até dissolver, depois redilluir com 40 mg/ml com SG, SF, RL e infundir em 3 a 5 minutos. Por via IM, diluir em água bidestilada para 230 a 330 mg/ml, máximo de 2 g por sítio de injeção	Cetazima®; Ceforan®; Claforil®
Intramuscular - IM			
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr < 20 ml/min: diminuir a dose em 50% Hemodiálise: administrar dose de 1 g após hemodiálise Diálise peritoneal ambulatorial contínua: 1 g/dia Diálise peritoneal: não precisa.		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a cefalosporinas.

CEFTRIAXONE
(Antibiótico - Betalactâmico - Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para sol. Injetável IV 500mg, 01g; Pó para sol. Injetável IM 250mg, 500mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	01g, 12/12h, 07-14 dias	Diluir para 100 mg/ml com Água Bidestilada ou Soro Fisiológico e agitar até dissolver completamente, depois rediluir com 40 mg/ml com SG, SF ou RL e infundir em 5 a 30 minutos.	Rocefin®; Triaxin®; Keftron®; Ceftriax®
Intramuscular - IM			

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às cefalosporinas. Possibilidade de reação de hipersensibilidade cruzada em pacientes com alergia às penicilinas; não infundir com soluções contendo cálcio (ex: Hartmann ou SRL).

CIPROLOXACINO
(Antibiótico - Quinolona)

Apresentação - Solução Injetável 200mg/100mL, 400mg/200mL; Comprimido 250mg, 500mg, 750mg, 1000mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	400mg 12/12h 14 dias	Não Diluir	Cipro®; Fresoflox®; Ciprobacter®; Proflox®
Oral - VO	500 a 750 mg 12/12h por 7 a 14 dias		Ciflox-tron®; Cipro®; Procsim®; Ciprobiot®; Proflox®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Oral: Clcr > 50 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 30 a 50 ml/min: 250 a 500 12/12h Clcr 5 a 29 ml/min: 250 a 500 mg a cada 18 h Hemodiálise intermitente/Diálise peritoneal: 250 a 500 mg a cada 24h. **Venoso:** Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 5 a 29 ml/min: 200 a 400 mg a cada 18 a 24h.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a Quinolonas, administração concomitante com Tizanidina.

CLARITROMICINA
(Antibiótico - Macrolídeo)

Apresentação - Pós suspensão oral 125mg/5mL; 250mg/5mL; Comprimido 250mg, 500mg; Pó liofilizado 500mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	500mg, 12/12h, 07 dias	Não diluir	Claribb*; Klaxoil* Klaricid*; Klaricid UD*
Endovenosa - EV	500mg, 12/12h, 07 dias	Diluir o liofilizado em 10 ml de água para injeção e depois rediluir a dose em 250 ml de SG, SF ou RL. Infundir cada dose em 60 minutos	
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Clcr > 30 ml/min: não necessita de ajuste Clcr < 30 ml/min: reduzir a dose em 50% Hemodiálise: Deve ser administrada dose após diálise		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou aos macrolídeos, distúrbios hidroeletrolíticos pré-existentes, menores de 12 anos.

CLINDAMICINA
(Antibiótico - Lincosamina)

Apresentação - Cápsula gelatinosa 300mg; Solução injetável 150mg/mL.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	600mg 8/8h 7-10 dias	Diluir para 6 mg/ml em SF, SG, RL e infundir em 30 minutos	Clindamin C*; Dalacin C*; Clindarix*; Clindacin*; Hyclin*
Oral - VO	300-450mg, 8/8h 7-10 dias.	Não diluir	Dalacin C*; Anaerocid*
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não Precisa		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a lincosaminas.

IMIPENEM + CILASTATINA
(Antibiótico - Carbapenêmico)

Apresentação - Pó para solução injetável 500 + 500 mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	500mg, 6/6h, 14 dias	Diluir para 5 mg/ml ou mais e infundir cada 250 a 500 mg em 20 a 30 minutos.	Tienam*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 50 a 80 ml/min: dose a cada 6 a 8 horas ClCr 10 a 50 ml/min: dose a cada 8 a 12 horas ClCr < 10: dose a cada 12 a 24 horas Hemodiálise: administrar dose suplementar igual à normal após hemodiálise Diálise peritoneal ambulatorial contínua 0,5 g./dia Diálise peritoneal: sem ajuste	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a antibióticos beta-lactâmicos.

LEVOFLOXACINO
(Antibiótico - Quinolona)

Apresentação - Comprimido 250mg, 500mg, 750mg; Solução injetável 500mg/100mL.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	500mg, 24/24h, 07 dias	Não diluir	Tavanic*; Levaquin*; Tamiran*; Levofin*; Liveqax
Endovenosa - EV	500-750mg, 24/24h, 10-14 dias	Diluir 5 mg/ml e infundir em 60 minutos	

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Se dose de 500 mg/dia: Clcr 20 a 49 ml/min: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 24/24h Clcr 10 a 19 ml/min: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 48/48h Diálise: dose inicial de 500 mg, seguido de 250 mg 48/48h. Não precisa de dose adicional após diálise. **Se dose de 750 mg/dia:** Clcr 20 a 49 ml/min: 750 mg 48/48h Clcr 10 a 19 ml/min: dose inicial de 750 mg, seguido de 500 mg 48/48h Diálise: dose inicial de 750 mg, seguido de 500 mg 48/48h. Não precisa de dose adicional após diálise.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a qualquer Quinolona, epilepsia, crianças e adolescentes, pacientes com problemas em tendões relacionados ao uso de quinolonas no passado.

LINEZOLIDA (Antibiótico - Oxazolidinona)			
Apresentação - Solução injetável 600mg/300mL; Comprimido 600mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO Endovenosa - EV	600mg, 12/12h, 14 dias	Para uso venoso: diluir de 2 mg/ml e infundir em 30 a 120 minutos	Zyvox®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a Linezolida, uso atual ou nas últimas duas semanas de inibidores da Monoamino-oxidase (IMAO).			

MEROPENEM (Antibiótico - Carbapenêmico)			
Apresentação - Pó para solução injetável 500 mg, 1 g, 2 g.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1g 8/8h 14 dias.	500mL de SF0,9%/SG 5%/SRL em BIC por 3h.	Zylpen®; Mepenox®; Meronem®; Meromax®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 50 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 26 a 50 ml/min: 1g 12/2h Clcr: 10 a 25 ml/min: 500 mg 12/12h Clcr < 10 ml/min: 500 mg 24/24h Hemodiálise intermitente: administrar após diálise 500 mg 24/24h Diálise peritoneal: 1g 24/24h CVVH: dose de 1g seguido de 1 g 12/12h CVVHD/CVVHDF: dose de 1g seguido de 1 g a cada 8 ou 12h		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a antibióticos betalactâmicos.			

MOXIFLOXACINO (Antibiótico - Quinolona)			
Apresentação - Solução Injetável 400mg/250mL; Comprimido 400mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	400mg, 24/24h, 07 dias	Não diluir	Avalox®; Moxo®; Promira®; Imoflox®
Endovenosa - EV	500-750mg, 24/24h, 10-14 dias	Diluir 5 mg/ml e infundir em 60 minutos	
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não Precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas; crianças e adolescentes.			

PIPERACILINA + TAZOBACTAM (Antibiótico - Ureidopenicilina + Inibidor da Beta-lactamase)			
Apresentação - Pó liofilizado IV 2g+250mg, 4g+500mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	4,5g, 6/6h, 14 dias	Diluir no mínimo para 1 g/5 ml (ideal 20 mg/ml) em água bidestilada, SF, SG e infundir em 30 minutos	Tazocin®; Piperazam®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 40 ml/min: não necessita de ajuste Clcr 20 a 40 ml/min: 2,25 g 6/6h (3,375 g 6/6h para pneumonia nosocomial) Clcr < 20 ml/min: 2,25 g 8/8h (2,25 g 6/6h para pneumonia nosocomial) Hemodiálise intermitente: 2,25g 12/12h (2,25 g 8/8h para pneumonia nosocomial) Diálise peritoneal: 2,25g 12/12h (2,25 g 8/8h para pneumonia nosocomial) Terapia de substituição renal contínua: CVVHH: 2,25 a 3,375 g a cada 6 a 8 horas CVVHD: 2,25 a 3,375 g a cada 6 horas CVVHDF: 3,375 g a cada 6 horas		Não existem	C B (após 24ª sem)
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a qualquer antibiótico beta-lactâmico ou inibidor de beta-lactamase.			

VANCOMICINA (Antibiótico - Glicopeptídeo)			
Apresentação - Pó liofilizado 500 mg; 1 g.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	15 a 20 mg/kg/dose 12/12h por 7 a 21 dias	Diluir para 50 mg/ml em água bidestilada e depois reduzir para 2,5 a 5 mg/ml em SF ou SG e infundir em 30 a 60 minutos	Hicovan®; Vancoson®; Novamicin®; Vancocid®; Vancocina CP®; Vancotrat®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Clcr > 50 ml/min: iniciar com 15 a 20 mg/kg/dose a cada 8 a 12 horas Clcr 20 a 49 ml/min: iniciar com 15 a 20 mg/kg/dose a cada 24 horas Clcr < 20 ml/min: necessitará de longos intervalos, determinar pela concentração sérica monitorizada.		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a antibióticos glicopeptídeos.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ampicilina	Encefalopatia; glossalgia; convulsão; estomatite; eritema multiforme; dermatite esfoliativa; rash cutâneo; urticária; diarreia; enterocolite; glossite; melanoglossia; náuseas; candidíase oral; colite pseudomembranosa; vômitos; alterações hematológicas; elevação sérica de AST.
Ampicilina + Sulbactam	Dor na aplicação (Até 16% se IM e 3% se IV); tromboflebite (3%); rash cutâneo (2%); diarreia (3%).
Amoxicilina	Angeite por hipersensibilidade; agitação; ansiedade; alterações comportamentais; confusão; tontura; cefaleia; hiperatividade; insônia; convulsão; urticária; diarreia; colite hemorrágica; candidíase mucocutânea; náuseas; colite pseudomembranosa; vômitos; cristalúria; alterações hematológicas; aumento de transaminases; hepatite medicamentosa.
Amoxicilina + Clavulanato	Diarreia (3-34%); distensão abdominal (1-10%); náusea (1-10%); vômitos (1-10%); vaginite (1-10%); candidíase vaginal (1-10%); rash cutâneo/urticária (1-10%).
Azitromicina	Diarreia (>10%); Vômitos (1-14%); náuseas (4-18%); dor abdominal (1-7%); anorexia (2%); elevação de transaminases (6%); hiperbilirrubinemia (3%); rash cutâneo (5%); dermatite (2%); prurido (2%); aumento de LDH (1-3%); elevação de gama-GT (1-2%); elevação do K sérico (1-2%); dor durante infusão (7%); inflamação no local da infusão (3%); elevação de CPK (1-2%); elevação de Cr (6%); Febre (2%); vulvovaginite (3%); alterações hematológicas (>1%).

Cefepime	Rash cutâneo (1-4%); hipofosfatemia (3%); diarreia (3%); náuseas (2%); vômitos (1%); eosinofilia (2%); elevação de ALT (3%); elevação de AST (2%); alteração no TTPA (2%); alteração do TP (1%); hipersensibilidade (<10% em alérgicos a penic na); COOMBS direto positivo (16%); flebite (1%).
Cefotaxima	prurido (2%); rash cutâneo (2%); colite (1%); diarreia (1%); náuseas (1%); vômito (1%); eosinofilia (2%); reações no local da infusão (4%); febre (1%).
Ceftriaxona	Efeitos locais (5-17%); rash cutâneo (2%); diarreia (3%); eosinofilia (6%); trombo tropenia (5%); leucopenia (2%); elevação de transaminases (3%); elevação de uré sérica (1%).
Ciprofloxacino	Sinais e sintomas neurológicos (2% em crianças); cefaleia; agitação; rash cutâneo (1-2%); diarreia (2-5%); vômitos (1-5%); dor abdominal (1-3%); dispepsia (1-3%); náuseas (3%); elevação de AST (1%), elevação de ALT; reações no local de infusão rinite (3%); febre (1-2%).
Claritromicina	Cefaleia (2%); insônia (1-10%); rash cutâneo (3% em crianças); disgeusia (3-7%); vômitos (6% em crianças); diarreia (3-6%); náuseas (3%); dor abdominal (2-3%); dispepsia (2%); alargamento do TP (1%); alteração dos testes de função hepática (1-10%); candidíase oral (1-10%); Anafilaxia; Elevação de ureia sérica (4%).
Clindamicina	Hipotensão; Tromboflebite; gosto metálico; exantema pustular agudo generalizado; rash maculo-papular; prurido; urticária; dermatite vesículo-bolhosa; dor abdominal; colite; diarreia; úlcera esofágica; esofagite; náuseas; vômitos; azotemia; oligúria; proteinúria; vaginite; alterações hematológicas; icterícia; alteração nos testes de função hepática; reações locais.
Imipenem + Cilastina	Redução do hematócrito (2-18% em crianças); redução da hemoglobina (15% em crianças); eosinofilia (9-13% em crianças); trombocitopenia (4-13% em crianças); elevação de AST (6-18% em crianças); elevação de ALT (3-11% em crianças); flebite (2-3%); taquicardia (1-2%); convulsões (6% em crianças); rash cutâneo (2%); diarreia (2-4%); náuseas (2%); candidíase oral (2% em crianças); vômitos (1-2%); proteinúria (8% em crianças); oligúria (2% em crianças); neutropenia (3% em crianças); redução de contagem de plaquetas (2% em crianças); elevação de fosfatase alcalina (3% em crianças); elevação de bilirrubinas (3% em crianças); elevação de creatinina (5% em crianças).
Levofloxacino	Dor torácica (1%); edema (1%); cefaleia (6%); insônia (4%); tontura (3%); rash cutâneo (2%); prurido (1%); náuseas (7%); diarreia (5%); obstipação (3%); dor abdominal (2%); dispepsia (2%); vômitos (2%); vaginite (1%); candidíase (1%); reações locais na infusão IV (1%); dispneia (1%).
Linezolida	Cefaleia (1-11%); Diarreia (3-11%); redução de hemoglobina (1-16%); leucopenia (1-12%); insônia (3%); tontura (3%); vertigem (1%); rash cutâneo (1-2%); prurido (1%); elevação de amilase (1-2%); elevação de LDH (1-2%); náuseas (1-10%); vômitos (1-9%); elevação de lipase sérica (3-4%); obstipação (2%); disgeusia (1-2%); diarreia (1-2%); candidíase oral (1-2%); dor abdominal (2%); alteração na coloração da língua (1%); pancreatite; candidíase vulvovaginal (1-2%); neutropenia (1-6%); anemia (2-6%); eosinofilia (2%); elevação de ALT (1-9%); elevação de bilirrubinas (1-6%); elevação de AST (2-3%); elevação de fosfatase alcalina (1-4%); alterações nos testes de função hepática (2%); infecções fúngicas (1-2%); elevação de ureia (2%); elevação de creatinina (1-2%); febre (2%).

Meropenem	Doença vascular periférica (1%); choque (1%); cefaleia (2-8%); convulsão (5% em menores de 3 meses); dor (5%); alterações neurológicas (1%); rash cutâneo (2-3%); prurido (1%); hipoglicemia (1%); náuseas (8%); diarreia (4-7%); obstipação (1-7%); vômitos (4%); candidíase oral (2%); glossite (1%); anemia (6%); hiperbilirrubinemia (5% em menores de 3 meses); icterícia (1%); sepse (2%); reação no local de infusão (2%); faringite (1%); pneumonia (1%).
Moxifloxacino	Cefaleia (4%); tontura (3%); insônia (2%); hipoglicemia (3%); hiperdoremia (2%); elevação de albumina sérica (2%); náuseas (7%); diarreia (6%); redução de amilase sérica (2%); obstipação (2%); vômitos (2%); dor abdominal (1-2%); alterações hematológicas (2%); prolongamento do TP (2%); diminuição de bilirrubinas séricas (2%); hiperbilirrubinemia (2%); elevação de globulinas séricas (2%); elevação dos níveis séricos de cálcio ionizado (2%); hipóxia (2%).
Piperacilina + Tazobactam	Diarreia (11%); obstipação (8%); náuseas (7%); dispepsia (3%); vômitos (3%); dor abdominal (1%); colite pseudomembranosa (1%); alterações hematológicas; elevação de fosfatase alcalina sérica; elevação de transaminases; elevação de bilirrubinas séricas; candidíase (2%); elevação de ureia e creatinina séricas; cefaleia (8%); insônia (7%); rash cutâneo (4%); prurido (3%); hipoglicemia (1%); diminuição de albumina sérica; distúrbios hidroeletrolíticos; hiperglicemia; elevação de gama-GT; alterações no coagulograma.
Vancomicina	Hipotensão; síndrome do homem vermelho; flebite; calafrios; febre; rash cutâneo; eosinofilia; neutropenia.

REFERENCIAS

1. Guideline for prevention of nosocomial pneumonia. Centers for Disease Control and Prevention. Respir Care 1994; 39:1191.
2. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171:388.
3. Kollef MH, Shorr A, Tabak YP, et al. Epidemiology and outcomes of health care-associated pneumonia: results from a large US database of culture-positive pneumonia. Chest 2005; 128:3854.
4. Paterson DL. The epidemiological profile of infections with multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa and Acinetobacter species. Clin Infect Dis 2006; 43 Suppl 2:543.
5. Meduri GU, Johnson WG Jr. International Consensus Conference: clinical investigation of ventilator-associated pneumonia. Introduction. Chest 1992; 102:551S.
6. Ewig S. Nosocomial pneumonia: de-escalation is what matters. Lancet Infect Dis 2011; 11:153.
7. Kollef MH. Health care-associated pneumonia: perception versus reality. Clin Infect Dis 2009; 49:1875.
8. Muni R, De Pascale G. The challenge of identifying resistant-organism pneumonia in the emergency department: still navigating on the erie canal? Clin Infect Dis 2012; 54:199.
9. Ewig S, Welte T, Torres A. Is healthcare-associated pneumonia a distinct entity needing specific therapy? Curr Opin Infect Dis 2012; 25:156.
10. Chalmers JD, Taylor JK, Singanayagam A, et al. Epidemiology, antibiotic therapy, and clinical outcomes in health care-associated pneumonia: a UK cohort study. Clin Infect Dis 2011; 53:167.
11. Yap V, Datta D, Metersky ML. Is the present definition of health care-associated pneumonia the best way to define risk of infection with antibiotic-resistant pathogens? Infect Dis Clin North Am 2013; 27:1.
12. Rubinstein E, Kollef MH, Nathwani D. Pneumonia caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Clin Infect Dis 2008; 46 Suppl 5:378.

13. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children. Clin Infect Dis 2011; 52:e18.
14. Kalil AC, Klompas M, Haynatzki G, Rupp ME. Treatment of hospital-acquired pneumonia with linezolid or vancomycin: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2013; 3:e003912.
15. Walkey AJ, O'Donnell MR, Wiener RS. Linezolid vs glycopeptide antibiotics for the treatment of suspected methicillin-resistant Staphylococcus aureus nosocomial pneumonia: a meta-analysis of randomized controlled trials. Chest 2011; 139:1148.
16. Rybak MJ, Lomaestro BM, Rotschafer JC, et al. Vancomycin therapeutic guidelines: a summary of consensus recommendations from the Infectious Diseases Society of America, the American Society of Health-System Pharmacists, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. Clin Infect Dis 2009; 49:325.

PNEUMONIA POR INFLUENZA

Dr. Leonardo Santana / Dr. Marconi Cedro

VÍRUS INFLUENZA	
QUAIS SÃO OS GRUPOS DO VÍRUS?	Grupos A, B e C
QUAL O MAIS IMPORTANTE?	Os do grupo A
ESTRUTURA	Envoltório lipídico com glicoproteínas H (hemaglutinina) e N (neuraminidase)
AS EPIDEMIAS	Predominam no inverno
	O fato inicial é o aumento dos casos de crianças com doença respiratória febril nos consultórios e emergências
	O principal acometimento é a mortalidade do grupo idoso
TRANSMISSÃO	1-2 dias antes dos sintomas até 5 dias após os sintomas
	Ocorre por aerossóis e contato com mão e objeto infectado
SÍNDROME GRIPAL	Febre súbita + Sintomas/Sinais tosse, odinofagia, cefaleia, mialgia ou artralgia
	Geralmente regride com 2-5 dias (mas pode se recupera na 1ª semana)
COMPLICAÇÕES	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)
	Pneumonia primária
	Pneumonia Bacteriana
	Outras - Síndrome de Reye, Miosite, Miocardite, Pericardite e SGB
SRAG	Síndrome Gripal + Dispneia ou SpO_2 <95%, desconforto respiratório ou taquipneia, piora da doença de base ou hipotensão.
PNEUMONIA PRIMÁRIA	Ao invés de melhorar progride com a febre dispneia e cianose
	Cardiopatas, pneumopatas, gestantes e pacientes com pressão atrial esquerda aumentada (estenose mitral)
	A quantidade de vírus eliminado pelas secreções respiratórias se relaciona com a gravidade
PNEUMONIA BACTERIANA	Após um período de melhora aparece com o quadro de pneumonia
	Principalmente por *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *S. aureus*
DIAGNÓSTICO	Durante a fase aguda - Sorologias e PCR de secreções

VÍRUS INFLUENZA	
NOTIFICAÇÃO	IMEDIATA 24h - Casos suspeitos de um novo sorotipo
	Notificação normal - surtos ou agregados de qualquer sorotipo
TRATAMENTO	Hidratação + Sintomático + Repouso
	Antiviral específico - Oseltamivir (Tamiflu®) 75mg VO 2x/dia por 5 dias
	Iniciar somente nas primeiras 48h
VANTAGENS DO ANTIVIRAL	Reduz tempo de doença, reduz chance de complicações
ANTIVIRAL PARA QUEM?	SRAG, <2 anos ou >65 anos, gestantes, puérperas, doença crônica, imunodeprimidos, IMC >40, indígena, usuário crônico de AAS <19 anos
PROFILAXIA	Para não vacinados que se expõem
	Tamiflu® 75mg 1x/dia por 10 dias
ZANAMIVIR	Outro antiviral contra influenza, contra-indicado em pacientes em VM, pois causa obstrução do sistema do ventilador

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ZANAMIVIR (Antiviral)			
Apresentação - Pó inalante de 5mg			
COMO USAR - Profilaxia			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Duas inalações (10 mg) duas vezes por dia durante 5 dias. As doses no primeiro dia devem ser separadas por pelo menos 2 horas; depois, as doses devem ser escaçadas de 12h. Começar dentro de 2 dias de sinais ou sintomas.	Não diluir	Relenza®
COMO USAR - Profilaxia de Surto Institucional			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Duas inalações (10 mg), uma vez por dia, durante 10 dias. Começar dentro de 36 horas após o início dos sinais ou sintomas de caso índice.	Não diluir	Relenza®
COMO USAR - Tratamento			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Duas inalações (10 mg), uma vez por dia, durante 28 dias. Começar dentro de 5 dias de surto.	Não diluir	Relenza®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não há ajustes específicos, entretanto, podem ser necessárias doses mais baixas em pacientes com prejuízo da função renal		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.			

AMPICILINA (Antibiótico - Betalactâmico - Aminopenicilina)			
Apresentação - Cápsulas de 30mg, 45mg e 75mg; Suspensão de 40mg/g			
COMO USAR - Profilaxia			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75mg 1x/dia por 7 ou 10 dias. Iniciar dentro de 48 horas do contato com um indivíduo infectado	Não diluir	Tamiflu®
COMO USAR - Profilaxia de Surto Institucional			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Continuar a mesma dose por pelo menos 2 semanas e até 7 dias após o dia de início da doença ao último paciente	Não diluir	Tamiflu®
COMO USAR - Tratamento			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75mg 12/12h por 5 dias	Não diluir	Tamiflu®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr> 60 mL/min: nenhum ajuste de dose necessário ClCr> 30 a 60 mL/min: 30 mg duas vezes por dia ClCr> 10 a 30 mL/min: 30 mg uma vez por dia Doença renal terminal (DRT) não submetidos à diálise: utilização não é recomendada Hemodiálise intermitente: 30 mg imediatamente e, em seguida, 30 mg após cada sessão de hemodiálise, durante 5 dias		Leve a moderada deficiência: nenhum ajuste de dose necessário Comprometimento grave: nenhum ajuste de dose fornecido na bula do fabricante (não foi estudado)	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Oseltamivir ou a qualquer componente da formulação.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Zanamivir	Cefaleia (profilaxia de 13% - 24%; tratamento 2%); odinofagia/ desconforto em orofaringe (profilaxia de 8% a 19%); sinais e sintomas nasais (profilaxia de 12% a 20%; Tratamento 2%); tosse (profilaxia de 7% a 17%; tratamento ≤2%); infecção viral (profilaxia de 3% a 13%); febre / arrepios (profilaxia 5% a 9%; tratamento <1,5%); fadiga (profilaxia 5% a 8%; o tratamento <1,5%); mal-estar (profilaxia 5% a 8%; o tratamento <1,5%); tonturas (tratamento 1% a 2%); urticária (tratamento <1,5%); anorexia / diminuição do apetite (profilaxia de 2% a 4%); aumento do apetite (profilaxia 2% a 4%); náusea (profilaxia 1% a 2%; tratamento ≤3%); diarreia (profilaxia de tratamento de 2%; 2% a 3%); vômitos (profilaxia de 1% a 2%, o tratamento de 1% a 2%); dor abdominal (tratamento <1,5%); dor muscular (profilaxia de 3% a 8%); dor músculo-esquelética (profilaxia 6%); artralgia / articular (profilaxia 2%); artralgia (tratamento <1,5%); mialgia (tratamento <1,5%); infecção (orelha / nariz / garganta: profilaxia 2%; Tratamento 1% a 5%); sinusite (tratamento 3%); bronquite (tratamento a 2%); inflamação nasal (profilaxia 1%).

Oseltamivir	vômitos (2% a 15%); dor abdominal (2% a 5%); diarreia (1% a 3%); conjuntivite (1%); epistaxe (1%).

REFERENCIAS

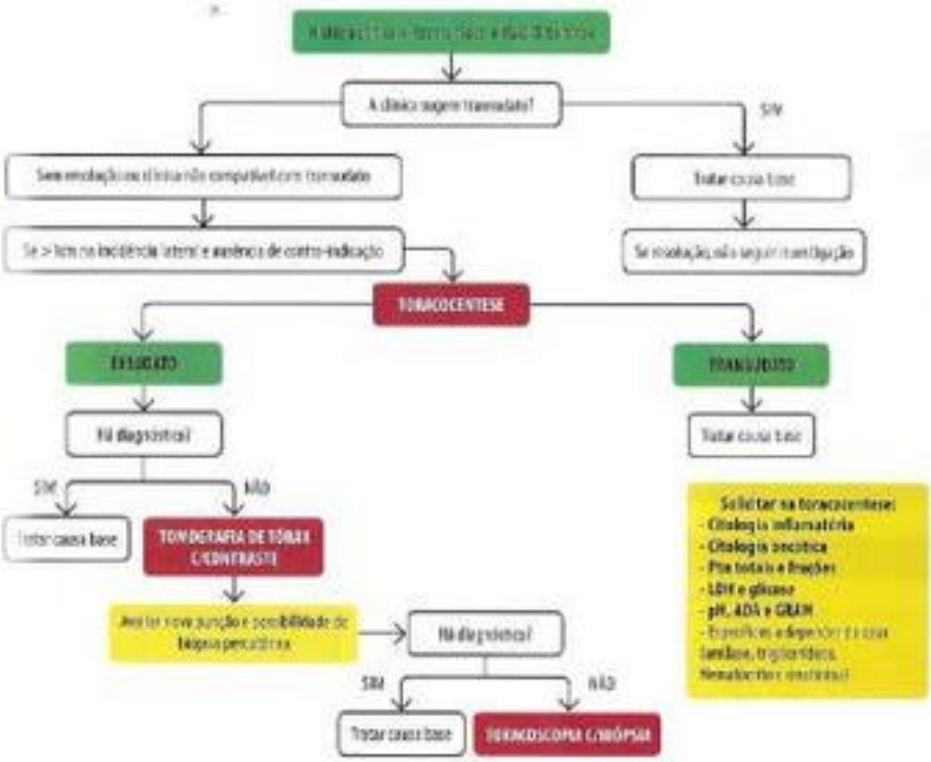
1. Lenkiu S, Zitberkopf NL, Espy MJ, et al. Duration of influenza A virus shedding in hospitalized patients and implications for infection control. Infect Control Hosp Epidemiol 2007; 28:1071.
2. Leo N, Chan PK, Hui DS, et al. Viral loads and duration of viral shedding in adult patients hospitalized with influenza. J Infect Dis 2009; 200:492.
3. Klimov AI, Rocha E, Hayden FG, et al. Prolonged shedding of amantadine-resistant influenzae A viruses by immunodeficient patients: detection by polymerase chain reaction-restriction analysis. J Infect Dis 1995; 172:1352.
4. Englund JA, Champlin RE, Wyde PR, et al. Common emergence of amantadine- and rimantadine-resistant influenza A viruses in symptomatic immunocompromised adults. Clin Infect Dis 1998; 26:1418.
5. Bolvin G, Goyette N, Bernatchez H. Prolonged excretion of amantadine-resistant influenza a virus quasi species after cessation of antiviral therapy in an immunocompromised patient. Clin Infect Dis 2002; 34:623.
6. Nichols WG, Guthrie KA, Corey L, Boeckh M. Influenza infections after hematopoietic stem cell transplantation: risk factors, mortality, and the effect of antiviral therapy. Clin Infect Dis 2004; 39:1300.
7. Memoli MJ, Athota R, Reed S, et al. The natural history of influenza infection in the severely immunocompromised vs nonimmunocompromised hosts. Clin Infect Dis 2014; 58:214.
8. Gooskens J, Jonges M, Claas EC, et al. Prolonged influenza virus infection during lymphocytopenia and frequent detection of drug-resistant viruses. J Infect Dis 2009; 199:1415.
9. Lau LL, Ip DK, Nishiura H, et al. Heterogeneity in viral shedding among individuals with medically attended influenza A virus infection. J Infect Dis 2013; 207:1281.
10. Nicholson KG. Clinical features of influenza. Semin Respir Infect 1992; 7:26.
11. Dolin R. Influenza: current concepts. Am Fam Physician 1976; 14:72.
12. Moboreke S, Lowen AC, Steel J, et al. Transmission of influenza virus via aerosols and fomites in the guinea pig model. J Infect Dis 2009; 199:858.
13. Brankston G, Gitterman L, Hirji Z, et al. Transmission of influenza A in human beings. Lancet Infect Dis 2007; 7:257.
14. US Centers for Disease Control and Prevention. Interim guidance on the use of influenza antiviral agents during the 2010-2011 influenza season http://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals/guidance/summary.htm (Accessed on December 16, 2010).
15. Blachere FM, Lindsley WG, Pearce TA, et al. Measurement of airborne influenza virus in a hospital emergency department. Clin Infect Dis 2009; 48:438.
16. Wong BC, Lee N, Li Y, et al. Possible role of aerosol transmission in a hospital outbreak of influenza. Clin Infect Dis 2010; 51:1176.
17. Nod JD, Lindsley WG, Blachere FM, et al. Detection of infectious influenza virus in cough aerosols generated in a simulated patient examination room. Clin Infect Dis 2012; 54:1566.
18. Bischoff WE, Swett K, Leng I, Peters TR. Exposure to influenza virus aerosols during routine patient care. J Infect Dis 2013; 207:1037.
19. Bischoff WE, Reid T, Russell GB, Peters TR. Transocular entry of seasonal influenza-attenuated virus aerosols and the efficacy of n95 respirators, surgical masks, and eye protection in humans. J Infect Dis 2011; 204:193.
20. Cox NJ, Subbarao K. Influenza. Lancet 1999; 354:1277.
21. Cowling BJ, Chan KH, Fang VJ, et al. Comparative epidemiology of pandemic and seasonal influenza A in households. N Engl J Med 2010; 362:2175.
22. Killingley B, Enstone JE, Greenhow J, et al. Use of a human influenza challenge model to assess person-to-person transmission: proof-of-concept study. J Infect Dis 2012; 205:31.
23. World Health Organization Writing Group, Bell D, Nicoll A, et al. Non-pharmaceutical interventions for pandemic influenza, international measures. Emerg Infect Dis 2006; 12:81.

DERRAME PLEURAL

Dr. André Barreto / Dra. Isla Miranda / Dr. Marconi Cedro / Dra. Rhaísa Lobão

CONCEITO INICIAL

Acúmulo de líquido no espaço pleural secundário à alteração do mecanismo de formação-reabsorção do líquido pleural



FISIOPATOLOGIA		
Doença Pleural	Doença Pulmonar	Doença Sistêmica
MECANISMOS BÁSICOS		
↑ pressão hidrostática		
↑ da permeabilidade capilar	Pneumonia, tuberculose e neoplasia	
↓ da pressão oncótica	Cirrose	
↓ da drenagem linfática	Neoplasia e linfoma	
↓ do espaço pleural	Atelectasia	

FISIOPATOLOGIA	
ACOMETIMENTO PLEURAL	Dor torácica (pode ser pleurítica)
	Tosse seca
	Dispneia (derrames volumosos ou de rápida instalação)
Outros sintomas relacionados à doença de base	
EXAME FÍSICO DO DERRAME PLEURAL	
INSPEÇÃO	Normal ou abaulamento do hemitórax acometido e de seus espaços intercostais nos grandes derrames (Sinal de Leenos-Torres)
PALPAÇÃO	Redução ou ausência do frêmito toraco-vocal, redução da excursibilidade torácica
PERCUSSÃO	Maciez ou submaciez sobre a região do líquido
	Sinal de Signorelli: a maciez à percussão da coluna diferencia de atelectasia
AUSCULTA	Redução ou abolição do murmúrio vesicular sobre a região do líquido

DIAGNÓSTICO
Clínica + exame físico + exames de imagem
IMAGEM
Solicitar raio-X de tórax em PA, perfil e incidência de Laurel (decúbito lateral)

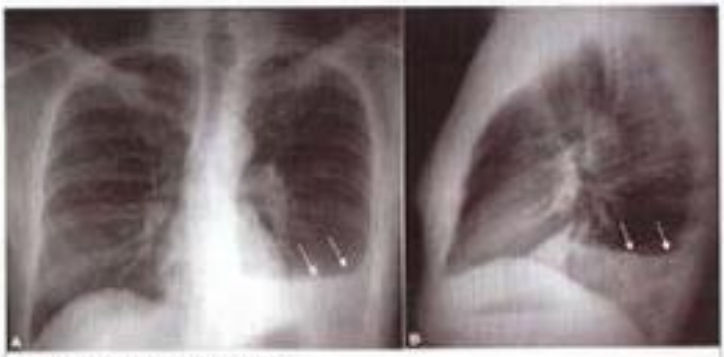


Figura 1: Derrame pleural visto em PA e perfil.

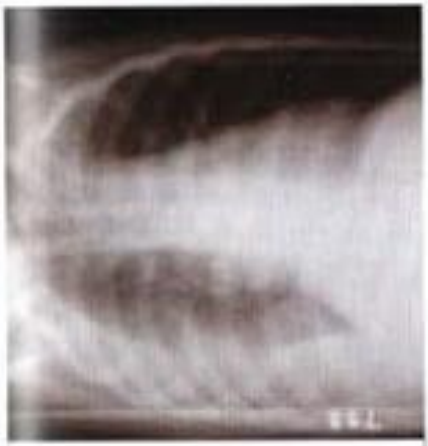


Figura 2: Derrame pleural visto em Laurell.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O DERRAME PLEURAL
Obliteração do seio costofrênico: surge a partir de 175-500mL em adultos.
Opacificação progressiva dos campos pleuropulmonares, formando uma parábola com a concavidade voltada para cima (parábola de Damoiseau).
O derrame pleural pode **ser identificado mais precocemente na radiografia em perfil:** obliteração do seio costofrênico posterior e desaparecimento da cúpula diafragmática correspondente ao hemitórax em que há o derrame.

APRESENTAÇÕES ATÍPICAS

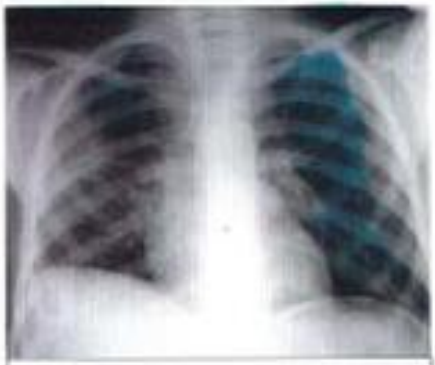


Figura 3: Derrame infrapulmonar.

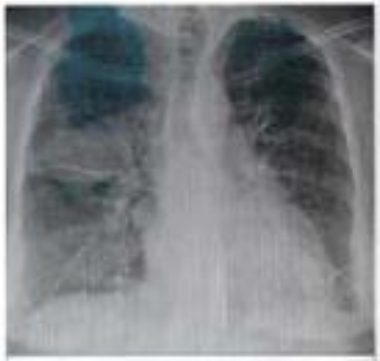


Figura 4: Tumor fantasma em PE.

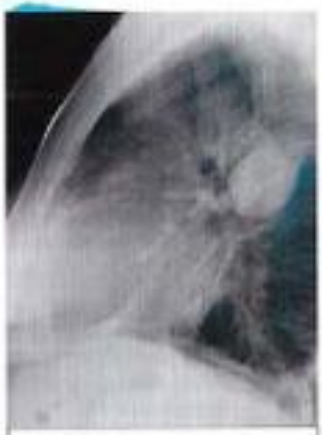


Figura 5: Derrame loculado.

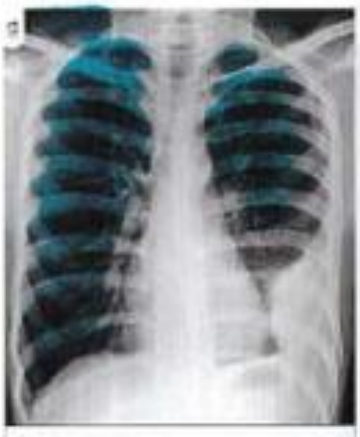


Figura 6: Derrame loculado.

ULTRASSONOGRAFIA DE TÓRAX

Alta sensibilidade para derrames pleurais
Permite avaliação de separações, espessamento pleural e presença de grumos
Útil para guiar toracocentese: em casos de derrames pequenos ou loculados; suspeição de elevação de fragmática, consolidação ou atelectasia associada e em pacientes em VM

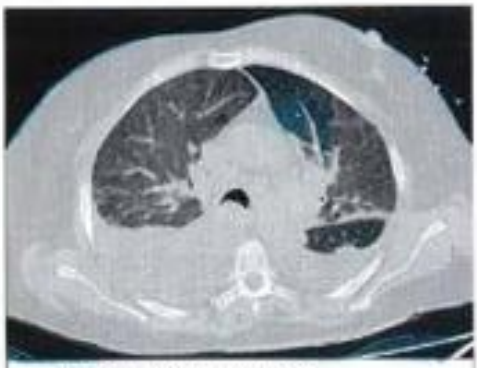


Figura 2: Derrame pleural na tomografia de tórax.

ABORDAGEM INICIAL DO DERRAME PLEURAL	
OBJETIVO	Definir a etiologia do derrame
ANAMNESE E EXAME FÍSICO	Buscar achados que sugiram etiologia
AVALIAÇÃO LABORATORIAL OBRIGATÓRIA	Hemograma, coagulograma, proteínas totais e frações, LDH e glicose
EXAMES DE IMAGEM	
CONSIDERAR A TORACOCENTESE DIAGNÓSTICA	

TORACOCENTESE DIAGNÓSTICA (descrição da técnica e materiais no final do cap.)	
INDICAÇÕES	CONTRA-INDICAÇÕES RELATIVAS
Todo derrame pleural de etiologia desconhecida deve ser puncionado.	Coagulopatia: TP < 50% ou Plaquetas <25.000/mm³ ou Creatinina > 6mg/dL
No cardiopata: se febre, dor torácica, unilateral à esquerda, >1/3 do HTD, bilateral com assimetria acentuada, sem resolução após medidas, ausência de cardiomegalia ao raio-X, ECO com FE normal, hipoxemia desproporcional à clínica. A ausência de edema intersticial fala contra DP pela ICC.	Lesão de pele no local da punção
	Espessura < 1cm na incidência Laurell ou < 5cm no raio-X em perfil
	Pacientes em VM (risco de pneumotórax)
	SEMPRE SOLICITAR
Critérios para reconhecer transudato definido por bioquímica limítrofe, com celularidade alta e suspeita de exudato. Avaliar outros parâmetros para definição de exudato.	Bioquímica (proteínas totais e frações, LDH e glicose)
	Medida do pH / ADA / GRAM / Baciloscopia
Sempre é necessário: imagem recente de até 48h e se mudança no exame físico, nova imagem deve ser solicitada antes do procedimento.	Culturas para piogênicos, BK e fungos dependendo da clínica do paciente
	Citologia inflamatória e oncótica

AVALIAÇÃO ADICIONAL DO LÍQUIDO PLEURAL - Situações especiais	
AMILASE	Sintomas abdominais, etilismo, suspeita de ruptura esofágica ou maligni
HEMATÓCRITO	Líquido hemático
TRIGLICÉRIDES	Suspeita de quiloTórax
CREATININA	Suspeita de urinotórax
BILIRRUBINAS e COLESTEROL	Melhor definição de exsudato ou transudato

A ANÁLISE DO LÍQUIDO PLEURAL	
Características macroscópicas: descrever aspecto, cor e odor	
Diferenciar exsudato de transudato: critérios de Light >1	
DISPENSAM OS CRITÉRIOS DE LIGHT: Ptnu<2,5g/dL é transudato / Ptnur >3,5g/dL é exsudato	
CRITÉRIOS DE LIGHT Útil para líquidos com Pte entre 2,5-3,5g/dL	Ptnl/Ptnser >0,5
	LDHlq/LDHser >0,6
	LDHlq >2/3 do limite superior da normalidade (LSN)
Critérios adicionais para Exsudato: colesterol do líquido pleural >60mg/dL ou relação bilirrubina do l do sérico >0,6.	
Caso um líquido com alta probabilidade de ser um transudato tiver pelos Critérios de Light parâmetros exsudato, utilize o Gradiente Albumina Soro Pleural: Será um exsudato se o valor for ≤1,2 ou um transu se >1,2.	

AVALIAÇÃO ADICIONAL - Considerações sobre a biópsia de pleura
Indicada quando há possibilidade de tuberculose pleural ou neoplasia de pleura
Idealmente, deve-se coletar mais que uma amostra para facilitar diagnóstico
Pleurite crônica inespecífica não auxilia em nada no diagnóstico
Biópsia percutânea: análise de líquido pleural sugestiva de exsudato, sem definição etiológica
Toracoscopia: biópsia percutânea não foi elucidativa ou há uma indicação de pleurodese
Broncoscopia: massa pulmonar, hemoptise ou desvio mediastinal para o lado do DP

CAUSAS	
TRANSUDATOS	EXSUDATOS
Insuficiência cardíaca	Neoplasia metastática, linfoma, mesotelioma, leucemia, paraqui nemia
Cirrose hepática	Infecções bacterianas, fungos, parasitas, RK e vírus
Hipoalbuminemia	Embolia pulmonar (80% dos casos)

Conti

CAUSAS	
TRANSUDATOS	**EXSUDATOS**
Síndrome nefrótica	Pancreatite, abscessos, perfuração de esôfago
Embolia pulmonar (20% dos casos)	Colagenoses e doenças reumatológicas (AR, LES, GPA, SS, AGA)
Pericardite constritiva	Drogas: Nitrofurantoína, dantroleno, amiodarona, metotrexate
Urinotórax	Sarcoidose
Obstrução de veia cava superior	Uremia e Quilotórax
Mixedema	Cirurgias cardiovasculares
Sarcoidose (raramente)	Trauma torácico
Neoplasias (raramente)	Iatrogênicas

SÍNDROME DE CONTARINI
Derrame bilateral com etiologias diferentes (ex. ICC + derrame parapneumônico).
Toracocentese bilateral de rotina não é indicada.
Considerar toracocentese bilateral: se acometimento de parênquima unilateral, características radiológicas divergentes, achados atípicos, se resolução de derrame pleural somente em um dos lados ou se doença que geralmente apresenta derrame unilateral.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE PRINCIPAIS ETIOLOGIAS	
DERRAME PARAPNEUMÔNICO e EMPIEMA	**Não complicado: estéril.** Análise do líquido: exsudato, com celularidade aumentada, com predomínio de PMN; glicose acima de 60mg/dL; LDH <500U/L; pH >7,30.
	Complicado: fibrinopurulento, podendo haver septações. Cultura negativa. Análise do líquido: aumento progressivo no nº de células, com predomínio de PMN, níveis progressivamente maiores de proteínas (>3,5g/L) e LDH (>1000 U/L), pH<7,1; glicose<40mg/dL. Indicado sempre drenagem precoce.
	Empiema: purulento. Cultura geralmente positiva, porém não é necessária para o diagnóstico.
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA	Causa mais comum de derrame pleural transudativo.
	Pode ser unilateral ou bilateral, geralmente maior à direita.
	Uso de diuréticos pode resultar em características exsudativas limítrofes, nesse caso **calcular o GASP**, se >1,2 é transudato.
	Em caso de exsudato: considerar dosagem de BNP.

Continua →

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE PRINCIPAIS ETIOLOGIAS	
TUBERCULOSE PLEURAL	Geralmente é quadro com predomínio de linfócitos (mas pode ter PMN na fase inicial).
	Há baixa concentração de células mesoteliais (<5%) e alta de proteínas (>4,5g/dL).
	PCR do líquido pleural e biópsia pleural ajudam no diagnóstico.
	BAAR do LP: 10-25% de positividade // ADA >40 U/L (entre 40-100).
	Cultura para BK: 10-35% de positividade // PCR do líquido pleural: 10-35%.
	PCR da biópsia pleural positividade de 39-65%.
SÍNDROME NEFRÓTICA	Geralmente é crônico e bilateral.
	É um transudato.
	Associado com disfunção renal.
	Avaliar sempre a chance de embolia pulmonar associada.
HIDROTÓRAX HEPÁTICO	Cirrose + Ascite e geralmente é à direita.
	Características do líquido pleural são semelhantes às do líquido ascítico.
	Na dúvida: injetar azul de metileno no LA e coletar no líquido pleural.
URINOTÓRAX	Creatinina do líquido pleural > Creatinina sérica.
MALIGNIDADES	Normalmente é exsudato.
	3-10% se pode ser transudato (obstrução linfática, atelectasia obstrutiva...)
	Metástases: volumosos e recoletam rápido, hemorrágicos ou sero-hemorrágicos, tipicamente um exsudato. **ATENÇÃO**: se proteína de transudato e LDH de exsudato, reforçar suspeita de neoplasia
QUILOTÓRAX	Triglicerídeos >110mg/dL confirma // TG<50mg/dL afasta
	Possíveis causas: cirurgias cardiovasculares, pulmonares, esofágicas, linfoma, outras neoplasias, traumas torácicos ou cervicais
HEMOTÓRAX	Geralmente a relação do Ht do LP / Ht sérico é >50%, diferenciando do acidente de punção
	Pode ser causado por TEP, neoplasias, dissecção de aorta ou iatrogênico
ARTRITE REUMATÓIDE	Exsudato com glicose baixa (próximo a zero)
	Pode haver positividade em altos títulos do Fator Reumatóide
	Complemento do líquido pleural é baixo
LUPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO	O derrame pleural pode ser a primeira manifestação da doença
	São exsudatos e pode decorrer de LES induzido por drogas (anti-Histona)
UREMIA	Não há relação com o grau de uremia
	Geralmente são exsudatos linfocíticos e 50% são sintomáticos

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PRINCIPAIS ACHADOS	
PROTEÍNAS ELEVADAS	Tuberculose geralmente sempre aparece com níveis >4g/dL.
	Se >7-8g/dL, considerar Macroglobulinemia de Waldenström e Mieloma Múltiplo.
GLICOSE BAIXA	Considerar: AR, Empiema, LES, TB pleural, Neoplasias, ruptura esofágica.
ADA	Valioso para diagnóstico de tuberculose (valores >40U/L + exsudato linfocítico).
	Valores >100U/L, pensar em câncer.
AMILASE ELEVADA	Pancreatite aguda, ruptura esofágica, malignidades, gravidez ectópica, pneumonia e cirrose.
CÉLULAS MESOTELIAIS	Pequena quantidade no líquido pleural.
	Podem estar elevadas em alguns transudatos e exsudatos.
CELULARIDADE	Predomínio de PMN: para pneumônico, empiema, fases iniciais da tuberculose e das colagenoses. Pancreatite ou TEP podem cursar com esse padrão.
	Predomínio linfocítico: tuberculose, neoplasias, colagenoses, TEP, acometimento crônico de pleura.
DERRAME EOSINOFÍLICO	Pneumotórax e Hemotórax são as principais causas e devem ser afastados.
	Outras causas são o infarto pulmonar / Drogas / Doenças parasitárias / Malignidades / Infecções fúngicas.
EMPIEMA	Pneumonia / Neoplasias / Abscesso pulmonar / Abscesso subfrênico / AR / Drogas.

TRATAMENTO
Direcionado à doença de base.
Drenagem pleural fechada: derrame parapneumônico complicado / Empiema / Hemotórax.
Retirada do dreno de tórax no DP parapneumônico: débito <100 mL/dia e drenagem completa com resolução documentada por imagem.

REALIZANDO UMA TORACOCENTES	
MATERIAL NECESSÁRIO	Luva estéril / Gaze / Kit curativo / PVPI tópico e degermante ou Clorexidina tópica e degermante / Campo estéril / Anestésico local
	Agulhas 10 x 4,5; 30 x 8; e 30 x 10
	Seringas de 10-20mL heparinizadas / Jelcos 14 ou 16
	Heparina sódica / Equipo macrogotas para soro
	Saco coletor / Frascos / Esparadrapos
FRASCOS e VOLUMES	**Bioquímica:** coletar entre 7-10mL e colocar em tubo seco (tampa vermelha), com adição mínima de heparina
	Citologia inflamatória/Hematologia: coletar 10mL e colocar no tubo de EDTA (tampa roxa) heparinizado
	pH: coletar na seringa de 1mL heparinizada (em condições anaeróbias)
	Microbiologia: coletar 7-10mL e colocar em frasco seco estéril

Figura 8: Punção para toracocentese.

REALIZANDO UMA TORACOCENTES		
TÉCNICA	POSIÇÃO	Preferencialmente sentado com mãos apoiadas em algum anteparo OU mão ipsilateral ao derrame apoiada no ombro contra-lateral
		Se paciente em VM ou impossibilitado de sentar, posicionar em decúbito lateral do lado do derrame ou semi-sentado no leito
	LOCAL	2º EIC abaixo do LS do derrame (estimado pela percussão), na borda superior da costela inferior lateral 5-10cm da coluna
		Evitar punção abaixo do 9º EIC (maior risco de lesões intra-abdominais)
	Antissepsia e anestesia por planos	
	PUNÇÃO	Introduzir o jelco e retirar mandril quando atingir espaço pleural
		Aspirar com seringa de 20ml, heparinizada
	Conectar equipo e realizar curativo	
CUIDADOS	Interromper procedimento se dispneia, hipotensão, piora de dispneia ou da tosse	
	Retirar no máximo 1500ml do espaço pleural (pelo risco de edema de reexpansão pulmonar)	
	Enviar imediatamente ao laboratório (caso contrário colocar em geladeira 4-8ºC por at 4 dias para bioquímica, 2 dias para citologia e 1h para pH)	
	Sempre solicitar novo raio-X após a punção	
COMPLICAÇÕES	Pneumotórax, hemotórax, laceração de vasos intercostais, hematoma de parede torác ica, fistula bronco-pleural (mais rara e mais grave).	

REFERÊNCIAS

1. Antonangelo L, Capelozzi V. Coleta e Preservação do Líquido Pleural e Biopsia Pleural. J Bras Pneumol. 2006; 32(Supl 4): S168-S169.
2. Salles R, Onishi R. Toracocentese e Biopsia Pleural. J Bras Pneumol. 2006; 32(Supl 4): S204-S213.
3. Light RW. Pleural Effusion. N Eng J Med. 2002; 346(25): 1971-1977.
4. Maskell NA, Butland RJA, on behalf of the British Thoracic Society Pleural Disease Group, a subgroup of the British Thoracic Society Standards of Care Committee. BTS guidelines for the investigation of a unilateral pleural effusion in adults. Thorax 2003;58(Suppl II):ii8-ii17.
5. Light RW, Porcel JM. Diagnostic Approach to Pleural Effusion in Adults. Am Fam Physician. 2006; 73(7):1211-1220
6. Light RW. Doenças do diafragma, parede torácica, pleura e mediastino. Em: Cecil. Tratado de Medicina Interna. 22. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p.657-661.
7. Ribeiro SCC, Teixeira LR. Derrame Pleural e Toracocentese. Em: Pinto-Socorro. Condutas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 1. ed. São Paulo: Manole, 2007. p. 472-477.
8. Light RW. Pleural diseases. Curr Op Pulm Med. 2003; 9:251-253.
9. Kalomenidis I, Bunnette R, Parkes RB. Patient with bilateral pleural effusion. Are the findings the same in each fluid? Chest 2003; 124(1):167-176.
10. Lerner RD, Rogers JT, Light RW. Variation in Pleural Fluid WBC Count and Differential Counts With Different Sample Containers and Different Methods. Chest 2003; 123(4):1181-1187
11. Liborio RL. Adenosine Deaminase in the Diagnosis of Tuberculous Pleural Effusion. Chest 2005; 127(2):417-418.
12. Rahman NM, Chapman SJ, Davies RJO. Pleural Effusion: a structured approach to care. Br Med Bull. 2005(Mar);72:31-47.
13. Light RW. Update: Management of the Difficult to Diagnose Pleural Effusion. Clin Pulm Med. 2003; 10(1):39-46.
14. Carafe E, Chibante AMS, Macedo AG. Derrame Pleural de Origem Indeterminada. J Bras Pneumol. 2006; 32 (Supl4):S-204-S210.
15. Marchi E, Lundgren F, Mussi R. Derrame Pleural Paraparapneumônico e Empiema. J Bras Pneumol. 2006;32 (Supl 4):S190-S196.

DOENÇA VENOSA PROFUNDA

Dr. André Barreto / Dr. Caio Perez / Dra. Luiza Ramizia

PROFILAXIA DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

CALCULAR RISCO PARA TODOS OS PACIENTES HOSPITALIZADOS	
ESCORE DE PÁDUA	
Câncer em atividade	3
TEV prévia (excluindo trombose superficial)	3
Mobilidade reduzida (restrição ao leito por <3 dias)	3
Condição trombofílica conhecida	3
Trauma ou cirurgia recente (<30 dias)	2
Idade ≥70 anos	1
Insuficiência cardíaca ou respiratória	1
Infarto agudo do miocárdio ou AVE isquêmico	1
Infecção aguda ou doença reumatológica	1
IMC >30	1
Tratamento hormonal	1
≥4 pontos: alto risco (11%)	
<4 pontos baixo risco (0,3%)	

CONSIDERAR PROFILAXIA	
Baixo risco	Deambulação precoce
Alto risco	Enoxaparina 40mg SC 1x/dia
	Opção: HNF 5000U SC de 12/12h ou de 8/8h
	Se alto risco de hemorragia (ex. anestesia neuraxial, IRC): métodos mecânicos
SITUAÇÕES ESPECIAIS	
Pacientes cronicamente imobilizados em cuidado domiciliar (ex. pacientes paraplégicos): geralmente não se indica tromboprofilaxia.	
Viagem aérea prolongada (>6h) com história de TEV prévia, obesidade mórbida, neoplasia ativa, gravidez, uso de hormônios, imobilidade, trombofilias: sugere-se deambulação frequente, exercícios com panturrilha, uso de meias compressivas com pressão de 15-30mmHg nos tornozelos.	

OUTROS MÉTODOS PARA PROFILAXIA

Compressão pneumática intermitente dos membros inferiores

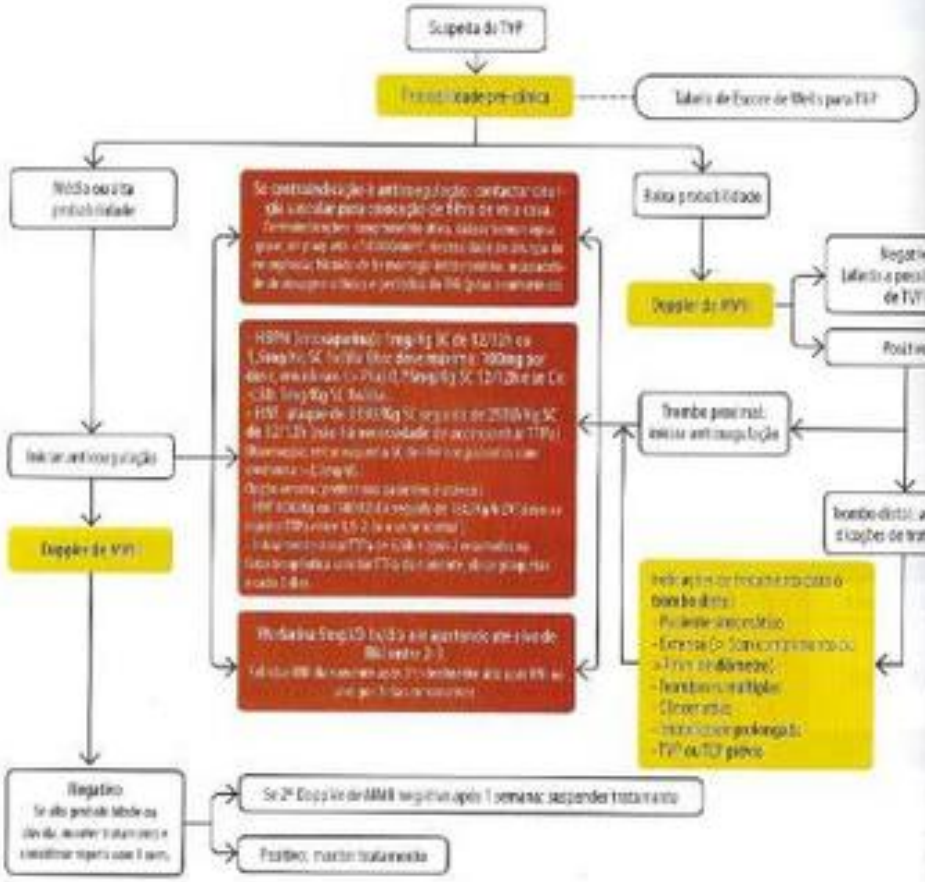
Outros anticoagulantes (mais estudados em pacientes cirúrgicos): Fondaparinux 2,5-10mg SC 1x/dia ou Dabigatran 150mg VO de 12/12h

TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

CONCEITOS INICIAIS

O principal local de TVP são os MMII

90% dos casos de TEP tem origem de uma TVP



Escore de Wells para TVP	
Neoplasia em atividade	1
Paresia ou imobilização de extremidades	1
Restrito ao leito (>3d) ou grande cirurgia (até 4sem)	1
Hipersensibilidade em trajeto venoso	1
Edema assimétrico de todo o membro inferior	1
Assimetria de panturrilhas >3cm	1
Edema depressível confinado ao membro sintomático	1
Veias superficiais colaterais (não varicosa)	1
Outro diagnóstico mais provável	-2
Baixa probabilidade: 0 pontos; Moderada probabilidade: 1-2 pontos; Alta probabilidade: ≥3 pontos.	

FATORES DE RISCO	
HEREDITÁRIOS	
Mutação do fator V de Leiden	
Mutação do gene da protrombina	
Deficiência da proteína C ou S	
Deficiência de antitrombina	
Disfibrinogenemia	
Deficiência de plasminogênio	
ADQUIRIDOS	
Uso de CVC	Idade >75a
Trauma	Obesidade
Gestação e puerpério	Imobilização
ACO ou terapia de reposição hormonal	Insuficiência cardíaca
TVP prévia	SAF
Malignidade	Desordens mieloproliferativas
Hemoglobinúria paroxística noturna	Doença inflamatória intestinal
Síndrome nefrótica	Tabagismo
Infecção atual	Acidente vascular cerebral

CLÍNICA	
Dor espontânea ou à palpação	Sinal Homans
Edema assimétrico (depressível)	Dilatação venosa superficial
Empastamento	Calor local
Flegmasia alba e cerúlea dolens: nesses casos, há grande chance de trombose subjacente	
Obs: os sintomas são inespecíficos, por isso importante a probabilidade pré-teste para o diagnóstico e tratamento	

MANEJO DO USO DE HEPARINA NÃO FRACIONADA VENOSA	
TTPa (relação com o controle)	Conduta
<35s (<1,2x)	Bolus de 80U/Kg
	Aumentar infusão em 4U/Kg/h
35-45s (1,2-1,5x)	Bolus de 40U/Kg
	Aumentar infusão em 2U/Kg/h
46-70s (1,5-2,3x)	Não alterar
71-90s (2,3-3x)	Reduzir infusão em 2U/Kg/h
>90s (>3x)	Para infusão em 1h
	Reintroduzir depois com dose reduzida em 3U/Kg/h

MANEJO DO USO DE WARFARINA		
Se RNI abaixo do alvo ideal desejado após o 5º dia, aumentar a cada 3 dias na dose de 2,5mg até que o alvo seja alcançado		
RNI acima do alvo	Entre 3-5	Suspender próxima dose
		Reduzir dose basal em 2,5mg
	Entre 5-9	Manter suspenso até que RNI volte ao alvo
		Reduzir dose basal em 2,5mg
	>9	Manter suspenso até que RNI volte ao alvo
		Administrar vitamina K 10mg EV
		Reduzir dose basal em 2,5mg
	>20 ou presença de sangramento	Suspender warfarina
		Vitamina K 10mg EV
		PFC (10-20ml/Kg) EV ou complexo protrombínico ou fator VIIa recombinante

OUTROS ANTICOAGULANTES	
Dabigatran	Dose inicial: 110mg VO 12/12h, não necessita monitorização de RNI
Rivaroxaban	Dose inicial: 15mg VO de 12/12h por 3 sem e depois 20mg VO 1x/dia
Fondaparinux	Peso entre 50-100Kg - 7,5mg SC 1x/dia; >100Kg - 10mg SC 1x/dia; <50Kg - 5mg SC 1x/dia (não deve ser utilizado em ClCr < 30)

TRATAMENTO DOMICILIAR
Para indicação de tratamento domiciliar, os seguintes critérios devem ser preenchidos:
Aderência ao tratamento

Continua →

TRATAMENTO DOMICILIAR
Sem necessidade de hospitalização por outras causas
Ausência de sinais de TEP
Sem sinais de sangramento recente
Sem cirurgia de grande porte nas últimas 2 semanas
Acesso fácil ao serviço de origem

DURAÇÃO DO TRATAMENTO
Se fator de risco reversível: manter por 3 meses ou até os fatores de risco serem resolvidos
1º episódio de TVP idiopático: manter por 6 meses no mínimo e seguir investigação ambulatorial
≥2 episódios de TVP documentados ou trombofilias: manter por tempo indeterminado

COMPLICAÇÕES
Síndrome Pós-trombótica: edema crônico unilateral, dermatite ocre (alteração da coloração da pele) e varizes
Úlceras de estase

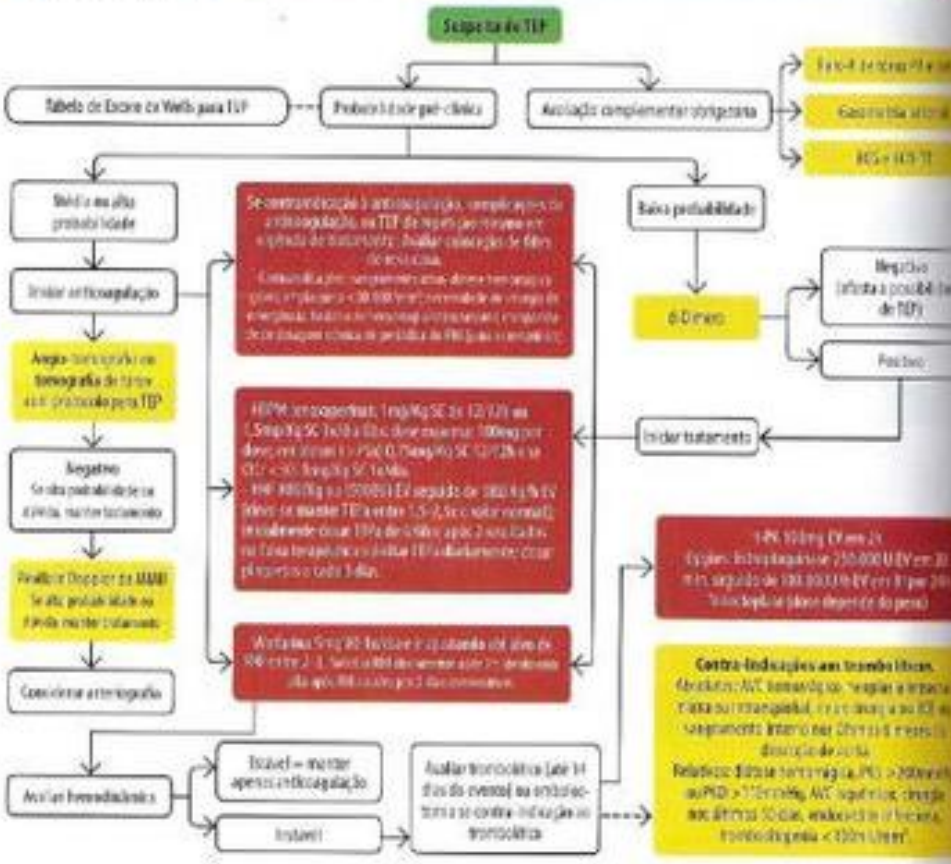
SEGUIMENTO AMBULATORIAL
Idealmente alta após 2 RNI consecutivos na faixa terapêutica
Após alta hospitalar, solicitar RNI a cada 7 dias (por 2-3 semanas) e depois a cada 15 dias (por 2 semanas) e posteriormente a cada 4 semanas

RASTREAMENTO DE TROMBOFILIAS
TVP idiopática em pacientes com menos de 50 anos de idade
História familiar de TVP (parentes de primeiro grau)
Mulheres gestantes ou que pretendem engravidar com história familiar de TVP ou que pretendem usar anticoncepcional oral ou realizar terapia de reposição hormonal
TVP recorrente
TVP em locais incomuns (ex. veia porta, mesentéricas e hepáticas)
Complicação com warfarina (ex. necrose cutânea)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL		
Estiramento muscular	Obstrução linfática/linfangite	Edema hidrostático
Celulite	Insuficiência venosa	Tromboflebite superficial
Ruptura muscular	Ruptura de cisto de Baker	

CONCEITOS INICIAIS
O diagnóstico de TEP é subestimado, porém de suma importância pela redução da mortalidade quando o tratamento é instituído
Estimativa nos EUA: 600-900mil casos/ano

ABORDAGEM



CLÍNICA	
Dispneia (70,4%)	Taquicardia (40,7%)
Dor torácica pleurítica (46,1%)	Taquipneia

Continua

CLÍNICA	
Dor torácica substernal (56,6%)	Sibilos
Tosse	Febre
Hemoptise (2,9%)	Edema unilateral de MMII (8,9%)

EXAMES COMPLEMENTARES
RAIO-X DE TÓRAX
Na maioria das vezes está sem alterações (repetindo-o em 72h aumenta a chance de apresentar alterações)
Achados: atelectasias laminares, aumento da área cardaca (direita), derrame pleural unilateral e de pequeno volume, elevação da hemicúpula diafragmática, consolidação pulmonar (infarto pulmonar)
Achados mais específicos: sinal de Hampton (imagens cuniformes em bases pulmonares), sinal de Westermark (áreas de hipoperfusão pulmonar) e sinal de Palla (dilatação da artéria pulmonar)
GASOMETRIA ARTERIAL
Hipoxemia (baixa relação V/Q)
Hipocapnia
Alcalose respiratória
D-DÍMERO
Alto valor preditivo negativo (99,5%)
Pode está aumentado em outras patologias
Deve ser utilizado para exclusão do diagnóstico de TEP apenas quando baixa probabilidade
ELETROCARDIOGRAMA
Pouca contribuição: ECG normal de 13 a 80%; pode ocorrer desaparecimento rápido das alterações (minutos ou horas), dificuldade de interpretação
O achado mais frequente é a taquicardia sinusal, outros são desvio do eixo elétrico, BRD, inversão da onda T em V1 a V4, DIII e aVF, achado específico é o padrão S1Q3T3
ECO-TT
Hipertensão da artéria pulmonar
Presença de trombos no AD ou no VD
Aumento das câmaras cardíacas direitas
Sinal de McConnel (hipocinesia segmentar de base livre de VD) é bem sugestivo
Insuficiência tricúspide
CINTILOGRAFIA COM RELAÇÃO V/Q
Atualmente muito pouco utilizado
ARTERIOGRAFIA
Padrão-ouro no diagnóstico de TEP, porém pouco utilizado por ser invasivo

TABELA PARA AJUSTE DA DOSE DA HNF NO TEP		
Dose inicial: 80U/Kg EV em bolus, seguida de 18U/Kg/h		
Controle de TTPa	Conduta	Nova avaliação do TTPa após
TTPa <35s (<1,2x controle)	80U/Kg EV em bolus e aumentar 4U/Kg/h	A cada 6h
TTPa entre 35-45s (entre 1,2-1,5x do controle)	40U/Kg EV em bolus e aumentar 2U/Kg/h	
TTPa entre 46-70s (entre 1,5-2,3x do controle)	Manter	Após 6h e com 2 medidas consecutivas no alvo, novo a cada 24h
TTPa entre 71-90s (entre 2,3-3,0x do controle)	Reduzir em 2U/Kg/h	A cada 6h
TTPa >90s (>3x do controle)	Pausar infusão por 1h e reduzir em 3U/Kg/h no retorno	

BULÁRIO DO CAPÍTULO

Trombose venosa profunda

DABIGATRAN (Anticoagulante - inibidor da trombina)			
Apresentação - Comprimido: 75mg, 110mg e 150mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Tratamento e profilaxia de TVP: 150mg, 12/12h (após 5 a 10 dias de anticoagulação parenteral). - Não necessita de controle laboratorial. - Redução de dose para 110mg, 12/12h é recomendada em pacientes com maior risco de sangramento, incluindo pacientes com ≥ 75 anos com um ou mais fatores de risco para sangramento.	Não diluir	Pradaxa®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade grave (por exemplo, anafilaxia ou choque anafilático) ao dabigatran ou qualquer componente da formulação, sangramento patológico ativo e pacientes com prótese mecânica em válvula cardíaca. Uso não recomendado em pacientes com ClCr <30ml/min ou com hepatopatia grave (Child C).			

FONDAPARINUX
(Anticoagulante - inibidor do fator Xa)

Apresentação - Seringa de 0,4mL com 5mg, 0,5mL com 2,5mg, 0,6mL, com 7,5mg e 0,8mL com 10mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	Profilaxia da TVP: ≥50kg: 2,5mg, 01 vez por dia. Tratamento de TVP: <50kg: 5mg, 01 vez ao dia 50 a 100kg: 7,5mg, 01 vez ao dia >100kg: 10mg, 01 vez ao dia Duração habitual: 5 a 9 dias (administrado até 26 dias em ensaios clínicos).	Não diluir	Arixtra®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr < 30: Deve ser evitado ClCr 30 a 50mL/min: Profilaxia de TVP: redução de 50% na dose ou uso de heparina		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade grave (por exemplo, angioedema, reações anafiláticas) ao fondaparinux ou a qualquer componente da formulação; insuficiência renal grave (clearance de creatinina < 30 mL/minuto); peso corporal <50 kg (profilaxia); hemorragia grave ativa; endocardite bacteriana; trombocitopenia associada com um teste positivo in vitro para anticorpo antiplaquetário na presença de fondaparinux.

HEPARINA NÃO FRACIONADA
(Anticoagulante - potenciador da antitrombina III)

Apresentação - Ampola de 0,25mL, com 5000U e frasco-ampola de 5mL, com 5000U/mL

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Tratamento de TVP: bolus de 5000U (ou 50-100U/kg) seguida de manutenção com 75 a 125 U/kg/dose a cada 4 horas ou infusão contínua de 18U/kg/hora. Ajustar para manter TTPa entre 2 e 3 vezes o do controle.	01 ampola de 5mL em 500mL de soro glicosado a 5%.	Acparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®; Heptar®
Subcutânea - SC	Tratamento de TVP: 333U/kg, seguida de manutenção com 250U/kg, a cada 12 horas. Profilaxia de TVP: 5000U, a cada 8 ou 12 horas.	Não diluir	Liquemine®; Acparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à heparina, ou qualquer componente da formulação (a menos que uma situação de perigo de vida implica a utilização e o uso de um anticoagulante alternativo não é possível), trombocitopenia grave, sangramento ativo descontrolado exceto quando devido à coagulação intravascular disseminada, casos em que a administração de sódio ou cloreto poderia ser clinicamente prejudiciais, quando os testes de coagulação sanguíneo adequados não podem ser obtidos em intervalos apropriados (aplica-se a dose total de heparina apenas).

HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR - ENOXAPARINA
(Anticoagulante - inibição do fator Xa)

Apresentação - Seringa: 0,2mL: 20mg, 0,4mL: 40mg, 0,6mL: 60mg, 0,8mL: 80mg e 1,0mL: 100mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	Tratamento de TVP: 1mg/kg, a cada 12 horas ou 1,5mg/kg a cada 24 horas. Profilaxia de TVP: 30mg a cada 12 horas (alto risco de TVP) ou 40mg, 01 vez ao dia.	Não diluir	Clexane®; Versa®; Enoxaparina®; Cutenox®; Endoxa®; Heptron®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCr ≥30 mL/minuto: nenhum ajuste específico recomendado. ClCr <30 mL/minuto: - Profilaxia de TVP com 30mg, SC, uma vez por dia. - Tratamento de TVP com 1mg/kg, SC, uma vez por dia. Hemodiálise: não foi aprovada pela FDA para uso em pacientes dialíticos.		Obesidade: consultar indicação de dose específica	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a enoxaparina, heparina, produtos de porco, ou a qualquer componente da formulação (incluindo álcool benzílico em frascos de doses múltiplas), trombocitopenia associada com um positivo teste in vitro para anticorpos anti-plaquetas na presença de enoxaparina, hemorragia grave ativa.

VARFARINA
(Anticoagulante - antagonista da vitamina K)

Apresentação - Comprimido: 1mg, 2,5mg, 5mg e 7,5mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 5mg 1x/dia. Ajustar a dose para manter RNI entre 2 e 3. Dose diária final (após ajuste): varia de 2 a 10mg/dia.	Não diluir	Marevan®; Coumadin®; Marfarim®; Warfatin®.
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem. No entanto, a resposta aos anticoagulantes orais podem ser mais importantes na icterícia obstrutiva, hepatite ou cirrose, devendo se monitorizar o RNI.		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a varfarina ou a qualquer componente da formulação, tendências hemorrágicas (por exemplo, ulceração GI ativa, pacientes com sangramento do trato GI, respiratório ou GU, aneurisma cerebral, hemorragia do SNC, aneurisma dissecante da aorta, punção lombar e outros procedimentos diagnósticos ou terapêuticos com potencial de sangramento significativo), cirurgia recente ou potencial do olho ou SNC, anestesia de bloqueio regionais lombares ou cirurgia traumática, resultando em grandes superfícies abertas, diversas sangrenas, hipertensão maligna, pericardite ou derrame pericárdico, endocardite bacteriana, pacientes sem supervisão com condições associadas a um elevado potencial de descumprimento, eclâmpsia / pré-eclâmpsia, ameaça de aborto, gravidez (exceto em mulheres com válvulas cardíacas mecânicas com alto risco de tromboembolismo).

RIVAROXABAN (Anticoagulante - inibidor do fator Xa)			
Apresentação - Comprimido: 10mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 15mg, 12/12h, por 3 semanas. Manutenção: 20mg, 1x/dia. - Extremos de peso corporal (<50kg ou >120kg) não influenciam significativamente no uso da droga.	Não diluir	Xarelto*
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade grave (por exemplo, anafilaxia ou choque anafilático) ao dabigatran ou qualquer componente da formulação e sangramento patológico ativo. Uso não recomendado em pacientes com ClCr < 30ml/min ou com hepatopatia grave (Child C).			

Tromboembolismo Pulmonar

ALTEPLASE (Fibrinolítico)			
Apresentação - ampolas contendo: 10mg (pó liofilizável) + 10ml de diluente; 20mg (pó liofilizável) + 20ml de diluente; 50mg (pó liofilizável) + 50ml de diluente.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	100 mg em 2h em BIC	Diluir para 1 mg/ml em SF ou SG	Actilyse*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Alteplase ou a qualquer componente da formulação. Qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.			

ESTREPTOQUINASE
(Fibrinolítico)

Apresentação - Frasco ampola 250000 U; Frasco ampola 750000 U; Frasco ampola 1500000 U.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 250.000 U em 30 minutos, seguido de 100.000U/h por 24h.	Diluir em 100 a 250ml de soro glicosilado 5%	Streptase*
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Estreptoquinase ou a qualquer componente da formulação,qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.

HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR - ENOXAPARINA
(Anticoagulante - inibição do fator Xa)

Apresentação - Seringa: 0,2mL: 20mg, 0,4mL: 40mg, 0,6mL: 60mg, 0,8mL: 80mg e 1,0mL: 100mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	1mg/kg 2x/dia ou 1,5mg/kg 1x/dia. Pacientes > 75 anos: 0,75mg/kg 2x/dia. Dose máxima: 100mg/dose	Não diluir	Clexane*; Verna*; Enoxilow*; Heptron*; Endoxis* Cutenox*
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
ClCl ≥30 mL/minuto: nenhum ajuste específico recomendado. ClCl <30 mL/minuto: - Profilaxia de TVP com 30mg, SC, uma vez por dia. - Tratamento de TVP com 1mg/kg, SC, uma vez por dia. Hemodiálise: não foi aprovada pela FDA para uso em pacientes dialíticos		Obesidade: consultar indicação de dose específica	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à enoxaparina, heparina, produtos derivados de porco ou a qualquer componente da formulação (incluindo álcool benzílico em frascos de doses múltiplas), trombocitopenia associada com um teste positivo in vitro para anticorpos anti-plaquetas na presença de enoxaparina, hemorragia grave ativa.

HEPARINA NÃO FRACIONADA
(Anticoagulante - potenciador da antitrombina III)

Apresentação - ampolas de 0,25ml contendo 5000UI; 5ml contendo 5000UI/ml

COMO USAR - TEP

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	EV: 80UI/kg ou 5000UI em Bolus seguido de 18UI/kg/h. Ajustar conforme TTPa a cada 6h: manter 1,5 - 2x o valor normal (esquema disponível no capítulo)	01 ampola de 5ml, em 500mL de soro glicosado a 5%	Actparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®; Heptar®
Subcutânea - SC	333UI/Kg seguido de 250UI/kg 2x/dia Não requer controle com TTPa	Não diluir	Liquemine®; Actparin®; Hemofol®; Heparin®; Disotron®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à heparina, ou qualquer componente da formulação (a menos que uma situação de perigo de vida implica a utilização e o uso de um anticoagulante alternativo não é possível), trombocitopenia grave, sangramento ativo descontrolado exceto quando devido à coagulação intravascular disseminada, casos em que a administração de sódio ou cloreto poderia ser clinicamente prejudicial, quando os testes de coagulação sanguíneo adequados não podem ser obtidos em intervalos apropriados (aplica-se a dose total de heparina apenas).

TENECTEPLASE
(Agente trombolítico)

Apresentação - ampolas contendo: 40mg (pó liofilizável) + 8ml de diluente; 50mg (pó liofilizável) + 10ml de diluente

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial conforme o peso: <60kg: 30mg; 60-70kg: 35mg; 70-80kg: 40mg; 80-90kg: 45mg; >90kg: 50mg. A dose deve ser administrada em bolo	Diluir em diluente especificado pelo fabricante. Solução final: 5mg/ml	Metalyse®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem. No entanto, a resposta aos anticoagulantes orais podem ser mais importantes na icterícia obstrutiva, hepatite ou cirrose, devendo-se monitorizar o RNI.		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Tenecteplase ou a qualquer componente da formulação, qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.

VARFARINA (Anticoagulante - antagonista da vitamina K)			
Apresentação - Comprimido: 1mg, 2,5mg, 5mg e 7,5mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 5mg 1x/dia. Ajustar a dose para manter RNI entre 2 e 3. Dose diária final (após ajuste): varia de 2 a 10mg/dia.	Não diluir	Marevan®; Coumade®; Marfarin®; Warfarin®.
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem. No entanto, a resposta aos anticoagulantes orais podem ser mais importantes na icterícia obstrutiva, hepatite ou cirrose, devendo-se monitorizar o RNI.		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a varfarina ou a qualquer componente da formulação, tendências hemorrágicas (por exemplo, ulceração GI ativa, pacientes com sangramento do trato GI, respiratório ou GU, aneurisma cerebral, hemorragia do SNC, aneurisma dissecante da aorta, punção lombar e outros procedimentos diagnósticos ou terapêuticos com potencial de sangramento significativo), cirurgia recente ou potencial do olho ou SNC, anestesia de bloqueio regional lombares ou cirurgia traumática, resultando em grandes superfícies abertas, discrasias sanguíneas, hipertensão maligna, pericardite ou derrame pericárdico, endocardite bacteriana, pacientes sem supervisão com condições associadas a um elevado potencial de descumprimento, eclâmpsia / pré-eclâmpsia, ameaça de aborto, gravidez (exceto em mulheres com válvulas cardíacas mecânicas com alto risco de tromboembolismo).			

EFEITOS ADVERSOS

Trombose venosa profunda

Nome	Efeito
Dabigatran	Sintomas gastrointestinais (por exemplo, dispepsia, gastrite sintomas semelhantes; 25 % a 40 %; dependente da dose); hemorragia (11 % a 19 %; grande hemorragia: ≤3 %; hemorragia (risco de vida): 2 %); dispepsia (8 %; inclui dor abdominal, desconforto abdominal, desconforto epigástrico); hemorragia gastrintestinal (≤6 %; importante: <2 %); gastrite (3 %; inclui a doença do refluxo gastroesofágico, esofagite, gastrite erosiva, hemorragia gastrointestinal, gastrite hemorrágica, úlcera gastrointestinal).
Fondaparinux	Anemia (2 % a 20 %); hipotensão (≤4 %); insônia (≤5 %); tonturas (≤4 %); confusão (1 % a 3 %); aumento da secreção de feridas (≤5 %); hipocalemia (≤4 %); púrpura (≤4 %); trombocitopenia (50.000 a 100.000 / mm3; 3 %); hematoma (2 % a 3 %); hemorragia menor (2 % a 3 %); hemorragia maior (1% a 3%; risco de hemorragia maior aumento tão alto quanto 5% nos pacientes que receberam dose inicial < 6 horas após a cirurgia); hemorragia pós-operatória (≤2 %); aumento da ALT no soro (> 3x nível superior de normalidade: 1% a 3%); aumento de AST sérica (> 3x nível superior de normalidade: < 1% para ≤2 %); infecção de ferida operatória (cirurgia abdominal: 5%); epistaxe (1%).

Heparina Não Fracionada	Dor no peito; choque hemorrágico; choque; trombose; vasoespasmo (alérgica, possivelmente relacionada à trombose); calafrios; dor de cabeça; disestesia locais (pés); neuropatia periférica; úlcera dérmica (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular (não recomendado) está associada a uma maior incidência deste efeito); eczema; placas eritematosas (relatos de casos); eritema localizado (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular (não recomendado) está associada a uma maior incidência deste efeito); necrose da pele; alopecia transitória; urticária; hemorragia supra-renal; hipercalemia (supressão da síntese de aldosterona); hiperlipidemia (rebote; com a descontinuação); hemorragia ovário; constipação; hematêmese; melena; náuseas; vômitos; disfunção erétil (ereção freqüente ou persistente); hematúria; equimose (inexplicável); hemorragia gengival; hematoma (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular (não recomendado) está associada a uma maior incidência deste efeito); hemorragia; hemorragia pulmonar; púrpura; hemorragia retroperitoneal; trombocitopenia (até 30%); trombocitopenia imunologicamente mediada (1-2%); aumento das enzimas hepáticas; reações anafiláticas; reação de hipersensibilidade; irritação local e dor local (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular (não recomendado) está associada com uma alta incidência desses efeitos); osteoporose (efeito da terapêutica crônica); conjuntivite alérgica; lacrimejamento; asma; broncoespasmo (relatos de casos); epistaxe; hemoptise; rinite; febre; resistência à heparina.
Heparina de Baixo Peso Molecular Enoxaparina	Anemia (≤16 %); hemorragia (4 % a 13 %); edema periférico (6%); confusão (2%); náusea (3%); hemorragia maior (<1 % a 4 %; inclui casos de intracraniana (até 0,8 %), retroperitoneal ou hemorragia intra-ocular; incidência varia de acordo com a indicação / população; equimoses (3%); trombocitopenia (1% a 2 %); aumento da ALT no soro (> 3 x nível superior de normalidade; 6 %); aumento de AST sérica (> 3 x nível superior de normalidade; 6 %); hematoma no local da injeção (9 %); hemorragia no local da injeção (3 % a 5 %); dor no local de injeção (2 %); hematúria (≤2 %); febre (≤8 %).
Varfarina	Dedos roxos ou azul escuro; vasculite; complicações hemorrágicas (sinais / sintomas de hemorragia, incluindo tonturas, fadiga, febre, dor de cabeça, letargia, mal-estar, dor); paralisia; parestesia; alopecia; erupção bolhosa; dermatite; gangrena da pele ou outro tecido; prurido; necrose da pele; erupções cutâneas; urticária; dor abdominal; diarreia;disgeusia; flatulência; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; hematúria; anemia; hemorragia (locais de hemorragia não reconhecida (por exemplo, câncro do cólon) pode ser descoberto por anticoagulação); hemorragia retroperitoneal; hepatite (incluindo hepatite colestática); transaminases séricas elevadas; anafilaxia; reação de hipersensibilidade; Osteoporose (potencial associação com o uso a longo prazo); fraqueza; hemorragia do trato respiratório; calcificação traqueobrônquica.
Rivaroxaban	Fadiga (1%); síncope (1%); secreção da ferida (3 %); prurido (2 %); pele de blister (1 %); náuseas (1 % a 3 %); dor abdominal (2 %); dispepsia (1 %); dor de dentes (1 %); infecção do trato urinário (1%); hemorragia (profilaxia da TVP: 5 % a 6 % (principal: < 1 %); TVP / PE tratamento: 28 % (importante: ≤1 %)); hemorragia pulmonar (com e sem bronquiectasia); aumento das transaminases séricas (> 3x nível superior de normalidade: 2%); dor nas costas (4%); dor do membro (2%); osteoartrite (2%); espasmo muscular (1%); dor orofaríngea (1%); sinusite (1%).

Nome	Efeito
Alteplase	Hipotensão (1-20%); Febre (1-10%); Manchas negras na pele (1%); hemorragia gastrointestinal (5%); náusea (1-10%); vômitos (1-10%); hemorragia geniourinária (4%); sangramento no local da punção do cateter (15.3%, sec. infusão rápida da medicação).
Estreptoquinase	Febre e calafrios; cefaleia, sintomas gastrointestinais; exantema generalizado; lombalgia e dores musculoesqueléticas; hipotensão; rubor; urticária; dispneia; choque anafilático; hemorragias cerebrais; hemorragias gastrointestinais; hemorragias hepáticas; hemorragias genitourinárias; edema pulmonar não cardiogênico.
Heparina Não Fracionada	Dor no peito; choque hemorrágico; choque; trombose; vasoespasmo (alérgica, possivelmente relacionada à trombose); calafrios; dor de cabeça; disestesia local (pés); neuropatia periférica; úlcera dérmica (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); eczema; placas eritematosas (relatos de casos); eritema localizado (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); necrose da pele; alopecia transitória; urticária; hemorragia supra-renal; hipercalemia (supressão da síntese de aldosterona); hiperlipidemia (rebote; com a descontinuação); hemorragia ovário; constipação; hematêmese; melena; náuseas; vômitos; disfunção erétil (ereção freqüente ou persistente); hematúria; equimose (inexplicável); hemorragia gengival; hematoma (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); hemorragia; hemorragia pulmonar; púrpura; hemorragia retroperitoneal; trombocitopenia (até 30%); trombocitopenia imunologicamente mediada (1-2%); aumento das enzimas hepáticas; reações anafiláticas; reação de hipersensibilidade; irritação local e dor local (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada com uma alta incidência desses efeitos); osteoporose (efeito da terapêutica crônica); conjuntivite alérgica; lacrimejamento; asma; broncoespasmo (relatos de casos); epistaxe; hemoptise; rinite; febre; resistência à heparina.
Heparina de Baixo Peso Molecular Enoxaparina	Anemia (≤16 %); hemorragia (4 % a 13 %); edema periférico (6%); confusão (2%); náusea (3%); hemorragia maior (<1 % a 4 %; inclui casos de intracraniana [até 0,8 %], retroperitoneal ou hemorragia intra-ocular; incidência varia de acordo com a indicação / população; equimoses (3%); trombocitopenia (1% a 2 %); aumento da ALT no soro (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); aumento de AST sérica (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); hematoma no local da injeção (9 %); hemorragia no local da injeção (3 % a 5 %); dor no local de injeção (2 %); hematúria (≤2 %); febre (≤8 %).
Tenecteplase	Hematoma (12% menor); sangramento (22% menor); julgamepistaxe (2 %); hemorragia GI sangramento GIU (4%); sangramento (4% maior) sangramento no local do cateter de punção (4%); hematoma (2% maior).

Varfarina	Dedos roxos ou azul escuro; vasculite; complicações hemorrágicas (sinais / sintomas de hemorragia, incluindo tonturas, fadiga, febre, dor de cabeça, letargia, mal-estar, dor); paralisia; parestesia; alopecia; erupção bolhosa; dermatite; gangrena da pele ou outro tecido; prurido; necrose da pele; erupções cutâneas; urticária; dor abdominal; diarreia; disgeusia; flatulência; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; hematúria; anemia; hemorragia (locais de hemorragia não reconhecida [por exemplo, câncer do cólon] pode ser descoberto por anticoagulação); hemorragia retroperitoneal; hepatite (incluindo hepatite colestática); transaminases séricas elevadas; anafilaxia; reação de hipersensibilidade; Osteoporose (potencial associação com o uso a longo prazo); fraqueza; hemorragia do trato respiratório; calcificação traqueobrônquica.

REFERÊNCIAS

1. Hirsh S. In the clinic. Deep venous thrombosis. Ann Intern Med 2008; 149:ITC3.
2. Lechner D, Weltermann A, et al. Comparison between idiopathic deep vein thrombosis of the upper and lower extremity regarding risk factors and recurrence. J Thromb Haemost 2008; 6:1269.
3. Heit JA. The epidemiology of venous thromboembolism in the community. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2008; 28:370.
4. Cushman M, Tsai AW, White RH, et al. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in two cohorts: the longitudinal investigation of thromboembolism etiology. Am J Med 2004; 117:19.
5. Bezemer ID, van der Meer FJ, Eikenboom JC, et al. The value of family history as a risk indicator for venous thrombosis. Arch Intern Med 2009; 169:610.
6. Zöller B, Li X, Sundquist J, Sundquist K. Age- and gender-specific familial risks for venous thromboembolism: a nationwide epidemiological study based on hospitalizations in Sweden. Circulation 2011; 124:1012.
7. Kearon C, Sutton AJ, Sampson FC. Meta-analysis: The value of clinical assessment in the diagnosis of deep venous thrombosis. Ann Intern Med 2006; 145:129.
8. Kearon C, Ageno W, Cannegieter SC, et al. Categorization of patients as having provoked or unprovoked venous thromboembolism: guidance from the SSC of ISTH. J Thromb Haemost 2016; 14:1480.
9. Heidbuchel H, de Caterina R, Andreotti F, et al. Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs): No longer new or novel. Thromb Haemost 2014; 111:791.
10. Barnes GD, Ageno W, Ansell J, et al. Recommendation on the nomenclature for oral anticoagulants: communication from the SSC of the ISTH. J Thromb Haemost 2015; 13:1154.
11. Browse NL, Thomas ML. Source of non-lethal pulmonary emboli. Lancet 1974; 1:258.
12. Hirsh O. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. An autopsy study with multiple regression analysis of possible risk factors. Acta Chir Scand Suppl 1977; 478:1.
13. Couturaud JP, Sevestre-Pietri MA, Bosson JL, et al. Comparative study on risk factors and early outcome of symptomatic distal venous proximal deep vein thrombosis: results from the OPTIMEV study. Thromb Haemost 2009; 102:493.
14. ENNIBETT OW, JORDAN SC. Anticoagulant drugs in the treatment of pulmonary embolism. A controlled trial. Lancet 1960; 1:1309.
15. Hirsh O. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. An autopsy study with multiple regression analysis of possible risk factors. Acta Chir Scand Suppl 1977; 478:1.
16. Van M, van Rooden CJ, Westerbeek RE, Huisman MV. Diagnostic management of clinically suspected acute deep vein thrombosis. Br J Haematol 2009; 145:347.
17. Bedwell BG, Raskob GE, Whitsett TL, et al. The clinical validity of normal compression ultrasonography in outpatients suspected of having deep venous thrombosis. Ann Intern Med 1998; 128:1.

18. Huisman MV, Buller HR, ten Cate JW, Vreeken J. Serial impedance plethysmography for suspected deep venous thrombo in outpatients. The Amsterdam General Practitioner Study. N Engl J Med 1986; 314:823.
19. Hirsh J, Lee AY. How we diagnose and treat deep vein thrombosis. Blood 2002; 99:3102.
20. Kearon C, Ageno W, Cannegieter SC, et al. Categorization of patients as having provoked or unprovoked venous thromb embolism: guidance from the SSC of ISTH. J Thromb Haemost 2016; 14:1480.
21. Husted S, de Caterina R, Andreotti F, et al. Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs): No longer new or nove Thromb Haemost 2014; 111:781.
22. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141:e419S.
23. Bagin T, Bauer K, Douketis J, et al. Duration of anticoagulant therapy after a first episode of an unprovoked pulmonary embolus or deep vein thrombosis: guidance from the SSC of the ISTH. J Thromb Haemost 2012; 10:698.
24. Nieuwlaider AN, Kamel J, Kakkar AK, et al. Prevention and treatment of venous thromboembolism - International Consen Statement. Int Angiol 2013; 32:111.
25. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Ch 2016; 149:315.
26. Iorio A, Kearon C, Filippucci E, et al. Risk of recurrence after a first episode of symptomatic venous thromboembolism provoked by a transient risk factor: a systematic review. Arch Intern Med 2010; 170:1710.
27. COON WW, WILLIS PW. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism: prediction, prevention and treatment. Am J Cardiol 1959; 4:611.
28. Soloff LA, Rodman T. Acute pulmonary embolism. II. Clinical. Am Heart J 1967; 74:829.
29. Ryu JH, Peikka PA, Freiberg DK, et al. Saddle pulmonary embolism diagnosed by CT angiography: frequency, clinical features and outcome. Respir Med 2007; 101:1537.
30. Sardi A, Gluskin J, Guttentag A, et al. Saddle pulmonary embolism: is it as bad as it looks? A community hospital experie ce. Crit Care Med 2011; 39:2413.
31. Wiener RS, Schwartz LM, Woloshin S. Time trends in pulmonary embolism in the United States: evidence of overdiagnos Arch Intern Med 2011; 171:831.
32. Kröger K, Kröger Nybelen J, Moerchel C, et al. Prevalence and economic burden of pulmonary embolism in Germany. Vi Med 2012; 17:203.
33. Huang W, Goldberg RJ, Anderson FA, et al. Secular trends in occurrence of acute venous thromboembolism: the Worcest VTE study (1985-2009). Am J Med 2014; 127:829.
34. Goldhaber MJ, Roberts S, Yeates D, Griffith M. Hospital admission and mortality rates for venous thromboembolism in Oxford region, UK, 1975-98. Lancet 2000; 355:1968.
35. Carson JL, Kelley MA, Duff A, et al. The clinical course of pulmonary embolism. N Engl J Med 1992; 326:1240.
36. DONALDSON GA, WILLIAMS C, SCANNELL JG, SHAW RS. A reappraisal of the application of the Trendelenburg operation massive fatal embolism. Report of a successful pulmonary artery thrombectomy using a cardiopulmonary bypass. N Eng J Med 1963; 268:171.
37. Tapson VF. Acute pulmonary embolism. N Engl J Med 2008; 358:1037.

ENDOCRINOLOGIA

DIABETES MELLITUS

Dr. Caio Perez / Dr. Clistenes Queiroz / Dra. Ingrid Marques / Dra. Laine Fiscina / Dr. Marconi Cedro / Dra. Sabrina Figueredo / Dra. Viviane Torres

MANEJO DIABETES MELLITUS INTERNADO

CONCEITOS INICIAIS
Endocrinopatia mais comum em pacientes hospitalizados - 12-25%
A DM leva ao aumento de doenças que predispõe a hospitalizações, como doenças cardiovasculares, neuropatias, infecções e nefropatia
Fatores de risco para internação: idade avançada, duração da doença e complicações do DM

METAS PARA OS PACIENTES DIABÉTICOS INTERNADOS
Prevenir um resultado desfavorável
Equilíbrio glicêmico estável o mais rápido possível
Evitar hipoglicemia
Evitar hiperglicemia grave, depleção de volume e alterações eletrolíticas
Certificar-se de nutrição adequada
Avaliar as necessidade educacionais dos pacientes

METAS	
PACIENTE CRÍTICO	Glicemia entre 140-180mg/dL
PACIENTE DA ENFERMARIA	Pré-prandial <140mg/dL
	Pós-prandial <180mg/dL

AVALIAÇÃO INICIAL
Avaliar sempre a glicemia capilar da admissão
Nos diabéticos ou suspeita, sempre solicitar hemoglobina glicada (HbA1c)
Evitar na admissão o esquema clássico de insulina regular
Se há um controle glicêmico bom com o esquema prévio, considerar manutenção

OS AGENTES HIPOGLICEMIANTES ORAIS (AHO)	
Não há estudo que avaliou o papel dessa em pacientes hospitalizados	
De forma geral, devem ser suspensos e substituídos por esquemas de insulinização	
	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES
Sulfonilureias	Existem muitas limitações como ação prolongada e predisposição a hipoglic e maior número de episódios de hipoglicemia, não permite rápido ajuste da do ocorre variação do tempo de ação entre indivíduos
Metformina	Pode ser utilizada, com restrições, risco potencial de precipitar ou piorar acido lítica principalmente em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) descompensa sepse, hipoperfusão, insuficiência renal, doença pulmonar obstrutiva crônica e cerebral. Principais efeitos colaterais: náuseas, diarreia e diminuição do apetite
Inibidores da α-glicosidase "Acarbose"	Usadas com pouca frequência. Só são eficazes em pacientes que estão comendo portanto, tem um papel limitado neste cenário

ABORDAGEM POR GRUPOS	
Não diabético ou tratado com dieta	HGT < 150mg/dL → correção isolada
	HGT entre 150-200mg/dL → 0,3UI/Kg
	HGT > 200mg/dL → 0,4UI/Kg
Dieta + AHO	HGT < 150mg/dL → manter ADO + correção isolada (se não houver contra-indicações)
	HGT entre 150-200mg/dL → 0,4UI/Kg
	HGT > 200mg/dL → 0,5UI/Kg
Insulina + AHO	HGT < 150mg/dL → 0,4UI/Kg
	HGT entre 150-200mg/dL → 0,5UI/Kg
	HGT > 200mg/dL → 0,6UI/Kg
Insulina plena	Bom controle → manter esquema prévio
	Controle inadequado → Insulina basal + pré-prandial
Sugestão de dose total de insulina para controle do paciente que se interna. A dose total deverá ser dividida entre *bolus* e basal.	

INSULINOTERAPIA
Optamos por usar o esquema de insulinoterapia intensiva com esquema basal bolus
A dose total deve ser dividida entre a basal (NPH ou Glargina ou Levemir) e pré-prandial (Regular, Lispro Aspart ou Glulisina)
NPH deve ser dividida em 3-4 doses (50-60% do total) como basal e a regular (50-40% do total) 30min antes das refeições como a pré-prandial e ir ajustando de acordo com a HGT

INSULINOTERAPIA VENOSA
Pacientes críticos, AVC, IAM, cetoacidose diabética e estado hiperosmolar hiperglicêmico

AJUSTE DA INSULINOTERAPIA		
Ajuste em cada dose separadamente e a cada 2 dias		
Hiperglicemia de jejum	↑ 20% da dose de insulina NPH da noite	
Hiperglicemia pré-prandial	Rever dose total e ajustar preferencialmente as NPH	
	Pré-prandial do almoço	↑ 10-20% da NPH do café
	Pré-prandial do jantar	↑ 10-20% da NPH do almoço
2h após o jantar ou ao deitar	↑ 10-20% da Regular do jantar	
Se Hipoglicemia *	Na madrugada ou jejum	↓ 10-20% da NPH da noite
	Durante a manhã	↓ 10-20% da regular do café
	Durante a tarde	↓ 10-20% da regular do almoço
	Após o jantar ou ao deitar	↓ 10-20% da regular do jantar
Em caso de hiperglicemia em todos os horários, re-calcular dose total visando o controle inicial da glicemia de jejum.		
Dose máxima de 1,5U/Kg: pacientes que mantêm hiperglicemia mesmo em uso de dose otimizada devem ser investigados quanto a mecanismos adicionais de aumento da glicemia (corticoide, acromegalia, Cushing, anticorpo contra insulina, alimentação inadequada).		

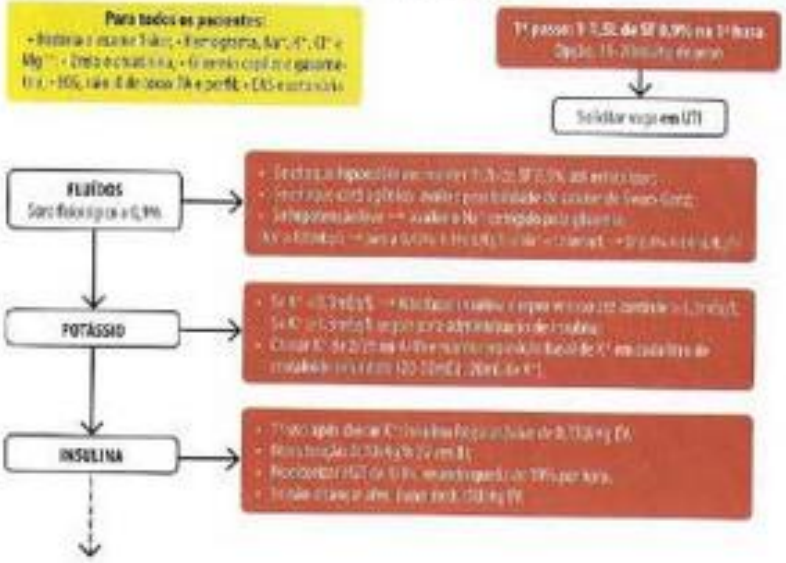
SITUAÇÕES ESPECIAIS	
INÍCIO DE CORTICOIDE	
Se não houver contra-indicações, associar sempre a metformina	
Aumentar dose da insulina pré-prandial	↑ 20% no café
	↑ 30% no almoço
	↑ 20% no jantar
REDUÇÃO DE CORTICOIDE	
Aumentar dose da insulina pré-prandial	↓ 20% no café
	↓ 30% no almoço
	↓ 20% no jantar
RETIRADA DO CORTICOIDE	
Se bom controle: retornar ao esquema prévio	
Se mau controle: recalcular conforme orientações acima	

TRATAMENTO DA HIPOGLICEMIA
Imediatamente: 15g de glicose
60mL de glicose a 25% EV
Checar HGT após 10 minutos e repetir se HGT < 80mg/dL

CETOACIDOSE DIABÉTICA

CLASSIFICAÇÃO				
PARÂMETROS	CETOACIDOSE			EHH
	Leve	Moderada	Grave	
GLICEMIA	>250 mg/dL			>600mg/dL
pH ARTERIAL	7,25 - 7,30	7,0 - 7,24	<7,0	>7,3
HCO_3^-	15 - 18	10 - 14,9	<10	>15
CETONÚRIA	Positiva			Fraco positivo
CETONEMIA	Positiva			Fraco positivo
OSMOLARIDADE EFETIVA	Variável			>320mOsm
ÂNION-gap	>10	>12		variável
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	Alerta	Sonolento	Estupor/Coma	Estupor/Coma
Osmolaridade efetiva = 2x Na^+ + Glicemia/18 // Ânio-gap = Na^+ - Cl^- - HCO_3^-				

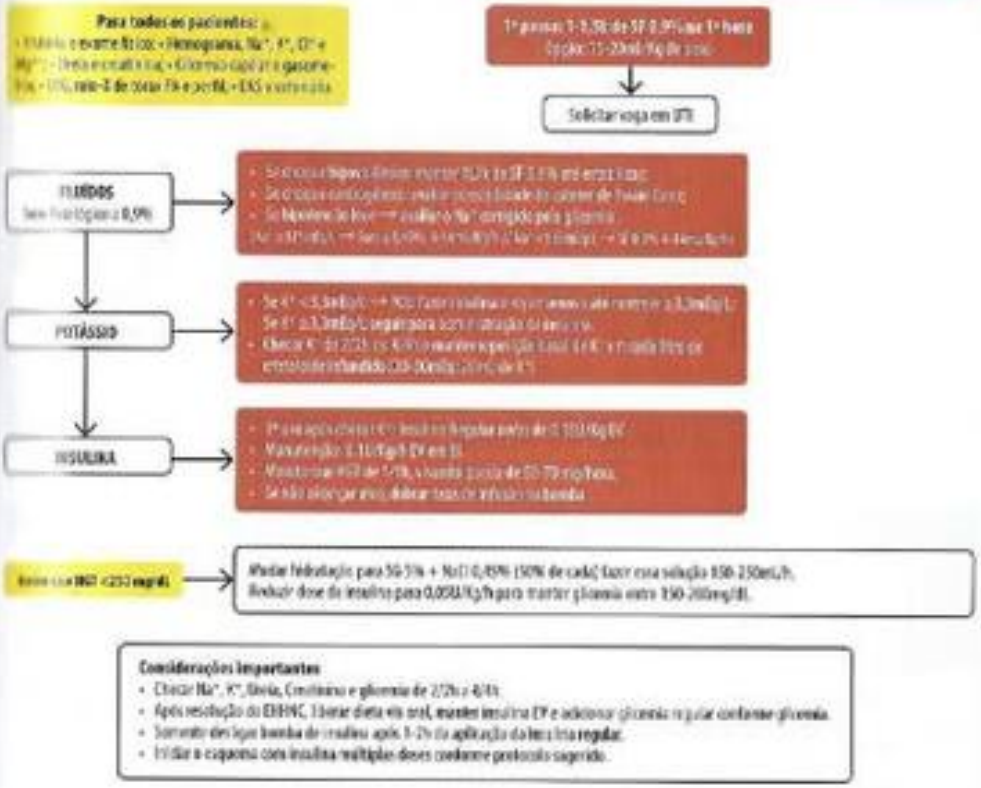
ALGORÍTIMO DE CETOACIDOSE DIABÉTICA



Considerações importantes

- Checar Na^+, K^+, Ureia, Creatinina e glicemia de 2/2h a 4/4h.
- Após resolução da CAD, liberar dieta via oral, manter insulina EV e adicionar glicemia regular conforme glicemia.
- Somente desligar bomba de insulina após 1-2h da aplicação da insulina regular.
- Iniciar o esquema com insulina múltiplas doses conforme protocolo sugerido.

ESTADO HIPERGLICÊMICO HIPEROSMOLAR



Considerações importantes

- Checar Na^+, K^+, Ureia, Creatinina e glicemia de 2/2h a 4/4h.
- Após resolução do EHHNC, liberar dieta via oral, manter insulina EV e adicionar glicemia regular conforme glicemia.
- Somente desligar bomba de insulina após 1-2h da aplicação da insulina regular.
- Iniciar o esquema com insulina múltiplas doses conforme protocolo sugerido.

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DIABETES MELLITUS				
CATEGORIA	Glicemia de Jejum	TTGo 75g	Medida casual	HbA1
Normal	<100mg/dL	<140mg/dL	-	-
Intolerância à glicose	Entre 100-125mg/dL	Entre 140-199mg/dL	-	Entre 5,7-
Diabetes Mellitus	>126mg/dL	≥200mg/dL	≥200mg/dL com clínica clássica	≥6,5

O jejum deve ser de no mínimo 8hs a clínica clássica envolve poliúria, polidipsia e perda de peso; o diag tico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívo com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de Diabetes Mellitus.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Geralmente no DM1 o diagnóstico é feito pela presença de sintomas agudos de diabetes e níveis elevad de glicemia. Alguns são diagnosticados com Cetoacidose Diabética ou Estado Hiperosmótico Hiperosm
O método do teste da HbA1C deve ser o padronizado pelo DCCT, a Cromatografia líquida de alta perfo mance (HPLC).
Nos pacientes portadores de hemoglobinopatias o teste da HbA1C perde valor. Nesses casos, utilizar glicemia pré e pós prandial

METAS DIRETAS DO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS			
	Glicemia pré-prandial	Glicemia pós-prandial	HbA1c
ADA	70-130mg/dL	<180mg/dL	<7%

- A medida apenas da glicemia de jejum é insuficiente para monitoramento do controle metabólico do D
- A medida periódica da HbA1c é recomendada duas a quatro vezes ao ano;
- O automonitoramento da glicemia capilar é essencial para pacientes com DM em insulinoterapia e deve ser individualizado.

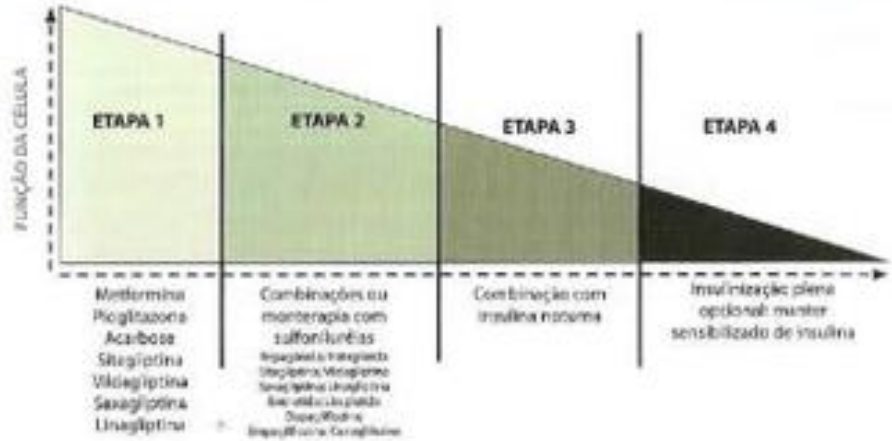
OUTRAS METAS NA DIABETES MELLITUS	
ALVOS DE PA	PAS: entre 120-139mmHg e PAD: entre 80-89mmHg
	<60 anos: alvo é de ≤140x80mmHg
	>60 anos: alvo é de ≤150x90mmHg
LDL COLESTEROL	+ DCV: ↓ 50% do basal ou LDL<70mg/dL
	Entre 40-75 anos + FR para DCV: ↓ 30% ou LDL<100mg/dL
TRIGLICERÍDEOS	<150mg/dL
HDL COLESTEROL	>40mg/dL para ♂ e >50mg/dL para ♀

TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO	
Mudança do estilo de vida (MEV) = Dieta + Atividade física + Cessar tabagismo	
DIETA	CARBOIDRATO (45%) / GORDURA (~36-40%) / PROTEÍNA (~16-18%)
	Sódio: 1,5g (AHA) // <2,3g (Mallot M, Drewnowski - Am J Prev Med 2012)
	Rica em fibras, frutas, legumes e preferir adoçantes não calóricos
	Fracionar alimentos: 06 refeições/dia
ATIVIDADE FÍSICA	Não menos 30min/dia por 3-5 dias/semana
	Evitar realizar sem estar alimentado
	Não aplicar insulina nos principais grupos musculares utilizados
PERDA DE PESO	Objetivar perda de 5-10% do peso inicial
TRATAMENTO FARMACOLÓGICO	
AO DIAGNOSTICAR	Metformina
QUAL A META?	Utilizar o esquema por 3 meses e dosar nova HbA1c, se <7% manter o mesmo esquema, se ≥7% evoluir esquema
	Em pacientes idosos metas menos rigorosas (<7,5-8%) podem ser consideradas
Se não **atingir alvo...**	Metformina + 2ª droga
Se não **atingir alvo...**	Metformina + 2ª droga + 3ª droga
Se não **atingir alvo...**	Metformina + Insulina Bed Time
Se não **atingir alvo...**	Metformina + Insulina Basal

ENTENDENDO AS DROGAS PARA O DIABETES MELLITUS		
METFORMINA (Biguanida)		
EFICÁCIA	Reduz a HbA1c em 1,5-2%	
MECANISMO DE AÇÃO	↓ produção hepática de glicose, com menor ação na sensibilização insulínica	
QUEM USA?	Todos, exceto se contra-indicação	
DOSE	Inicial: 850mg após jantar	Dose máx: 2550mg
	Sempre após as refeições	↑ 1 comp a cada 1-2 sem
	Dose efetiva: 1500-2000mg/dia	
CONTRA-INDICAÇÕES	Condições que favoreçam acidose lática: disfunção renal (Cr >1,6mg/dL; TFG <60mL/min); insuficiência hepática; insuficiência cardíaca NYHA III e IV; passado de acidose lática; instabilidade hemodinâmica, sepse e hipoperfusão)	

ENTENDENDO AS DROGAS PARA O DIABETES MELLITUS		
METFORMINA (Biguanida)		
OUTRAS VANTAGENS	Perda ou estabilização do peso, melhora do perfil lipíco	
EFEITOS ADVERSOS	Gosto metálico; anorexia, náuseas, desconforto abdominal, diarreia	
GLIBENCLAMIDA (Sulfoniluréia)		
EFICÁCIA	Reduz HbA1c em 1,5-2%	
MECANISMO DE AÇÃO	↑ secreção de insulina / Meia-vida da droga é maior que 24h	
QUEM USA?	Tratamento de 1ª linha se contra-indicação à metformina	
	Tratamento de 2ª linha em associação com a metformina	
DOSE	Inicial: 5mg, 30min antes do café da manhã	↑ 1 comp a cada 1-2 sem
CONTRA-INDICAÇÕES	Alergia a sulfas, gravidez, insuficiência renal	
DESVANTAGEM	Aumento do peso	
EFEITO ADVERSO	**Hipoglicemia**	
GLICLAZIDA (Sulfoniluréia)		
EFICÁCIA	Reduz HbA1c em 1,5-2%	
MECANISMO DE AÇÃO	↑ secreção de insulina	
DOSE	30-120mg/dia em 1 a 2 tomadas/dia	
CONTRA-INDICAÇÕES	Alergia a sulfa, gravidez e insuficiência renal	
DESVANTAGEM	Aumento do peso	
EFEITO ADVERSO	**Hipoglicemia** (menor comparando à glibenclamida)	
GLIMEPIRIDA (Sulfoniluréia)		
EFICÁCIA	Reduz HbA1c em 1,5-2%	
MECANISMO DE AÇÃO	↑ secreção de insulina	
DOSE	1-8mg/dia em 1-2 tomadas/dia	
CONTRA-INDICAÇÕES	Alergia a sulfa, gravidez e insuficiência renal	
DESVANTAGEM	Aumento do peso	
EFEITO ADVERSO	**Hipoglicemia** (menor comparando à glibenclamida)	
ACARBOSE (Inibidor da α-glicosidase)		
EFICÁCIA	Reduz HbA1c em 0,5-1%	
MECANISMO DE AÇÃO	Retardo da absorção de carboidratos	
	Predomina na glicemia pós-prandial	
DOSE	50-300mg/dia em 3 tomadas/dia	
CONTRA-INDICAÇÕES	Gravidez	
EFEITOS ADVERSOS	Meteorismo, flatulência e diarreia	

Progressão da Secreção de insulina na evolução do DM tipo 2: Reflexos no tratamento



INSULINOTERAPIA NO DM TIPO 2		
INSULINA NPH		
QUEM USA?	Iniciar se DM sintomático com perda de peso importante.	
	Após o controle dos sintomas, avaliar suspender insulina e iniciar metformina.	
	Introduzir se alvo não alcançado com MEV + Metformina + Glibenclamida após 3 meses de doses efetivas.	
DOSE	Início: 10 UI ou 0,2UI/Kg bed-time	Ajuste conforme HGT em jejum
	Manejo da dose: aumentar 02 UI a cada 3 dias ou 04 UI se HGT >180mg/dL	
	Se hipoglicemia: reduzir 04 UI ou 10% da dose (aquele que for maior)	
HbA1c **APÓS 3º MÊS**	HbA1c <7%: manter esquema	HbA1c >7%: modificar esquema*
*Se paciente >60 anos, considerar HbA1c >8% para modificar esquema		
INSULINA REGULAR		
QUEM USA?	Tratamento de 3ª linha - **INSULINOTERAPIA INTENSIVA**	
DOSE	Total de NPH e REGULAR: 0,4-0,6UI/Kg (60% de NPH)	
	1/3 da dose total de REGULAR em cada refeição	
RESUMINDO A INSULINOTERAPIA		
NPH **bed time**	O alvo é normalizar o jejum (<130mg/dL)	
	↑ 02 UI a cada 3 dias se fora do alvo ou 04 UI se HGT >180mg/dL	
INSULINA REGULAR	O alvo é normalizar as glicemias pós-prandiais	
NPH **DA MANHÃ**	Normalizar a glicemia pré-prandial do almoço	

INSULINOTERAPIA INTENSIVA - Método Basal-bolus	
QUEM USA?	DM tipo 1
	DM tipo 2 refratário
QUAL O ESQUEMA?	NPH 3-4x ao dia (antes das refeições e/ou bed-time).
	Regular 30min antes do café da manhã, do almoço e do jantar.
DOSE	0,5-1,2 UI/kg/dia (total de insulina - unidades de NPH e Regular)
	Dose de insulina basal (deve variar de 40-60% do total).
	Ajuste de Regular de acordo variação entre glicemias pré e pós prandiais
OUTRAS INSULINAS	**Ação Ultrarrápida:** Lispro e Aspart podem substituir a Regular / Uso após o tém no das refeições / Reduzem incidência de hipoglicemia / Ajuste pela glicemia 2 pós-prandial.
	Ação Prolongada: Glargina e Detemir podem ser usadas em substituição à NP Reduzem incidência de hipoglicemia. Glargina está liberada para crianças a par de 6 anos. Detemir está liberada para crianças a partir de 2 anos. O ajuste é fei pela HGT de jejum.
A insulina basal pode ser NPH em múltiplas doses, Glargina 1x/dia ou Detemir 2x/dia. A insulina bolus pode ser REGULAR, Glulisina, Aspart e Lispro.	

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DA INSULINA		
CONSERVAÇÃO	Insulina lacrada (frasco, refil e caneta)	Manter sob refrigeração (2-8ºC)
		Validade de 2-3 anos de acordo (vide fabricant
	Insulina em uso (frasco e caneta descartável)	Manter sob refrigeração (2-8ºC) ou até 30min e temperatura ambiente
		Validade de 4-6 semanas (vide fabricante)
	Insulina em uso (caneta recarregável)	Até 30min em temperatura ambiente
		Validade de 4-6 semanas (vide fabricante)

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DA INSULINA	
MODO DE APLICAÇÃO (Figura 1)	A via utilizada é subcutânea. Fazer prega subcutânea (vide figura) para aplicar a insuli
	Fazer a prega preferencialmente com o polegar e o indicador, pois quando utiliza-s todos os dedos, há maior chance de injeção IM
	Recomendação é: realizar prega subcutânea → Introduzir a agulha → manter a preg durante a injeção → aguardar alguns segundos após injetar a insulina → retirar a agu → desfazer a prega

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DA INSULINA	
CUIDADOS COM O LOCAL DE APLICAÇÃO (Figura 2)	Inspecionar o local antes da aplicação para verificar se está livre de lipodistrofia, edema, inflamação e infecção
	As regiões recomendadas (vide figura) são: braço: face posterior,3-4 dedos abaixo da axila e acima do cotovelo; nádegas: quadrante superior lateral externo; coxas: face anterior e lateral externa superior, 4 dedos abaixo da virilha e acima do joelho; abdome: regiões laterais direita e esquerda, distante 3-4 dedos da cicatriz umbilical;
	Sempre efetuar o rodízio nos pontos de aplicação; dividindo-os em 4 quadrantes e revezando a cada semana; espaçar as aplicações em um mesmo quadrante em 1 cm no sentido horário; só mudar de local após esgotar as possibilidades de todos os quadrantes; evitar o mesmo quadrante após utiliza-lo por 14 dias

Figura 1. Aplicação de insulina

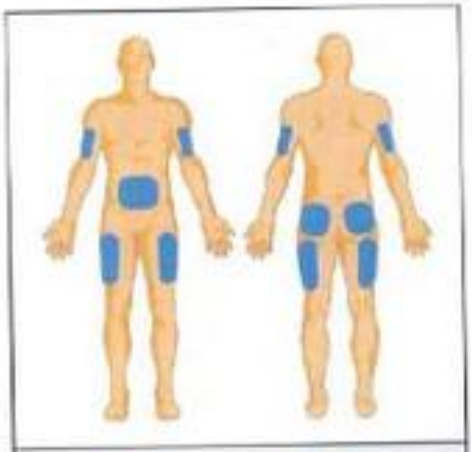
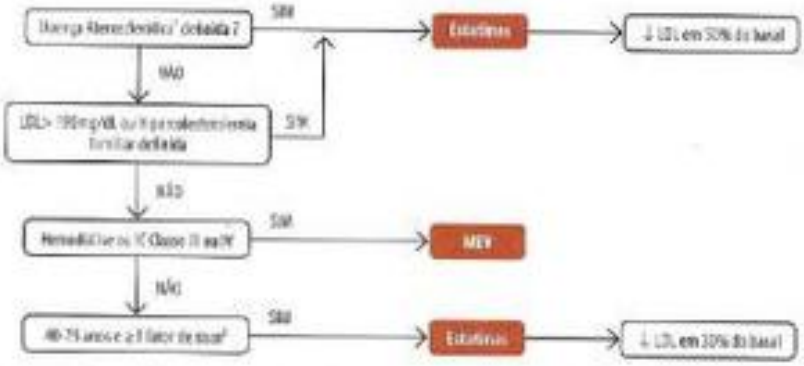


Figura 2. Locais de aplicações.

COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS
Cardiovasculares
Retinopatia diabética
Nefropatia diabética
Neuropatia diabética
Pé diabético



1. Fatores de risco idade ou microalbuminúria / Retinopatia diabética / HAS / Tabagismo atual / IRF de DAC precoce. 2. Doença Aterosclerótica (IAM / Revascularização / AVE / Placa em artéria carótida ou periféricas / Estenose de art. coronária / DAP / Aneurisma de aorta.

AVALIAÇÃO INICIAL	
PERFIL LIPÍDICO	Anualmente; se normal, a cada 2 anos; trimestral para ajuste de dislipidemia
CONTROLE DE HIPERTENSÃO	Aferição de PA a cada visita médica
ELETROCARDIOGRAMA	Anualmente em >40 anos
TESTE ERGOMÉTRICO	Doença Arterial Periférica ou Placas em carótidas
	>35 anos / Sedentários que desejam iniciar atividade física vigorosa
CINTILOGRAFIA	Nos pacientes com contra-indicação ao teste de esforço
PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR	
PREVENÇÃO PRIMÁRIA	DM + 1 fator de risco
	Considerar: AAS 75-162mg/dia
PREVENÇÃO SECUNDÁRIA	Passado de IAM / Bypass / AVE / AIT / DVP / Claudicação / Angina
	Usar: AAS 75-162mg/dia
QUAIS FATORES DE RISCO?	♂ > 50 anos e ♀ >60 anos / Tabagismo / HAS / Obesidade / Albuminúria / Hiperlipidemia / História familiar de DCV

NEFROPATIA DIABÉTICA

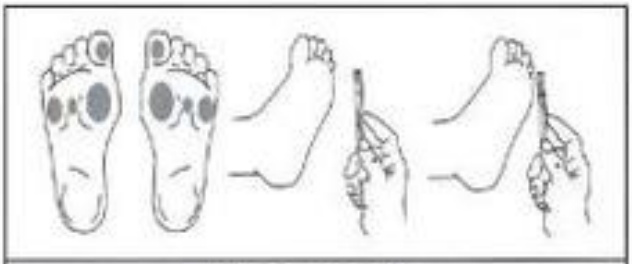
AVALIAÇÃO INICIAL	
ALBUMINÚRIA	Relação Alb/Creatinina → ≥30mg/g.
	Quando? DM 2: no momento do diagnóstico; DM 1: após 5 anos do diagnóstico, na puberdade ou DM persistentemente descompensada. **Repetir:** anualmente.
PREVENÇÃO/ABORDAGEM DA NEFROPATIA DIABÉTICA	
Controle glicêmico / Controle pressórico / Controle lipídico	
Restrição de proteína na dieta (<1g/Kg/dia) se progressão da nefropatia	
Se normotenso, usar maior dose de IECA ou BRA tolerada	

RETINOPATIA DIABÉTICA

AVALIAÇÃO INICIAL	
ALBUMINÚRIA	**Quando?** DM 2: no momento do diagnóstico; DM 1: após 5 anos ou após a puberdade. **Repetir:** anualmente; se retinopatia presente repetir conforme orientação do especialista.
PREVENÇÃO/ABORDAGEM DA RETINOPATIA DIABÉTICA	
Controle glicêmico / Controle pressórico / Controle lipídico	
Restrição de proteína na dieta (<1g/Kg/dia) se progressão da nefropatia	
Se normotenso, usar maior dose de IECA ou BRA tolerada	

PÉ DIABÉTICO

AVALIAÇÃO INICIAL	
HISTÓRIA CLÍNICA	Perguntar sobre claudicação e perda de sensibilidade
EXAME FÍSICO	Inspeção / buscar deformidades ósseas / palpar pulsos
QUANDO?	DM2: no diagnóstico; DM1: após 5 anos. **Repetir:** anualmente e cada visita se neuropatia ou presença de queixas compatíveis



Monofilamento de 10g

PREVENÇÃO/ABORDAGEM DO PÉ DIABÉTICO
Controle glicêmico
Educação continuada / Calçados especiais
Cirurgia profilática em alguns casos de deformidades

NEUROPATIA DIABÉTICA

OS TIPOS MAIS COMUNS
Neuropatia Autonômica Cardiovascular
Neuropatia Autonômica Digestiva
Neuropatia periférica sensitivo-motora

AVALIAÇÃO	
CHECAR e BUSCAR	Parestesias, hipotensão ortostática, taquicardia, disfagia, diarreia, obstipação, di[illegible] função erétil, alterações urinárias.
Neuropatia Autonômica Cardiovascular	
O QUE TEM?	Geralmente cursa com hipotensão ortostática.
MANEJO	Evitar mudanças bruscas de posição / Elevar cabeceira da cama / Suplementação salina / Descontinuar anti-hipertensivos / Evitar diuréticos.
	Fludrocortisona (0,1-0,4mg/dia).
SEMPRE	Solicitar MAPA.
Neuropatia Autonômica Digestiva	
O QUE TEM?	Geralmente disfagia, diarreia e obstipação.
MANEJO	Refeições pequenas e frequentes; pouca gordura.
	Procinéticos: em caso de não melhora após 4 semanas de controle e educação alimentar / Opções: Metoclopramida 5-20mg 30min antes das refeições e antes d[illegible] dormir(evitar por >12sem devido a maior incidência de efeitos adversos); Dompe[illegible] dona 10-20mg 30min antes das refeições.
	Eritromicina: caso não ocorra melhora com os citados acima após 4 semanas ou descompensação aguda / Dose: 40-250mg VO de 8/8h antes da refeições ou 3mg Kg EV de 8/8h.
	Casos refratários: encaminhar para o especialista.
Neuropatia periférica sensitivo-motora	
O QUE TEM?	Parestesias e dor, geralmente mãos e pés.
SEMPRE	Excluir outras causas.
MANEJO	Analgésicos comuns.
	Amitriptilina: 1ª linha / Dose: 25mg/dia (efetiva: 25-100mg/dia) / O efeito inicia ap[illegible] 2 semanas e a ação máxima em 6 semanas.
	Drogas alternativas: se refratária à amitriptilina após 4-6 semanas. Opções: Pregabalina 75mg 1x/dia até 150mg 2x/dia;Carbamazepina 50-100mg V[illegible] 12/12h; Gabapentina 300-600mg 3x/dia.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRÉ-DIABETES	
IMPORTÂNCIA	No Brasil 4,5% dos adultos possuem pré-diabetes (IDF - International Diabetes Federation)
	50% desses pacientes irão evoluir para DM tipo 2
	Elevada incidência de complicações macro e microvasculares
OBJETIVOS	Prevenir o DM 2 e suas complicações
	Redução de risco CV
RECOMENDAÇÕES	MEV (↓ 5-10% do peso corporal)
	Exercício físico (150min por semana)
	Cessar tabagismo
	Se falha do MEV → Iniciar Metformina
	Principal grupo beneficiado: IMC ≥35Kg/m²; idade <60 anos e fator de risco adicional
MONITORIZAÇÃO	Glicemia de jejum anual para todos
	Os que usam metformina devem dosar HbA1c semestralmente

BULÁRIO DO CAPÍTULO

Cetoacidose Diabética e Estado Hiperosmolar Hiperglicêmico

ACARBOSE (Inibidor da α glicosidase)			
Apresentação - Comprimidos de 50mg e 100mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 50mg 1x/dia, no início da refeição e aumentar para 50mg 2x/dia, 3x/dia a cada 1-2 semanas. Dose máxima: 300mg/dia (dividida em 3x/dia).	Não diluir	Aglucose®; Glucobay®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Cr > 2,0: não é recomendado. ClCr < 25ml/min: não é recomendado.		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à acarbose, cetoacidose diabética, cirrose, doença inflamatória intestinal, ulceração do cólon, obstrução intestinal parcial, doentes com predisposição para obstrução intestinal, doenças intestinais crônicas que possam piorar com o aumento de produção de gás no intestino.			

ASPART
(Insulina de ação ultra rápida)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3mL, 10ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1 - dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2 - indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1.	Não diluir	Novorapid®
Oral - VO	Comprimido de liberação prolongada: 30 - 120mg (1x/dia). Dose máxima: 120mg/dia.		

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Disfunção leve-moderada: sem ajuste inicialmente Disfunção grave: contraindicada	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sulfas, gravidez, disfunção renal (especificado acima), diabetes tipo 1, cetoacidose diabética, condições de estresse (p. ex. sepse, trauma, grande queimado, cirurgia), uso concomitante de miconazol, gravidez, lactação.

GLIBENCLAMIDA
(Sulfonilureia)

Apresentação - Comprimidos de 5mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 5mg/dia. Ajustar 5mg/dia a cada 1-2 semanas. Dose máxima: 20mg/dia (divididos em 1 a 2x/dia).	Não diluir	Clariben®; Glibenclo®; Glibexil®; Glicamin®; Diaxil®; Glibendlab®; Glionil®; Glicon®®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não é necessário segundo o fabricante, porém seu uso não é recomendado em pacientes com TFG < 60ml/min (Alsahl 2015).	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sulfas, gravidez, disfunção renal (TFG<60), diabetes tipo 1, cetoacidose diabética, condições de estresse (p. ex. sepse, trauma, grande queimado, cirurgia).

GLICLAZIDA
(Sulfonilureia)

Apresentação - Comprimido de liberação prolongada: 30, 60mg; Comprimido de liberação imediata: 80mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Comprimido de liberação imediata: 80 - 320mg (divididos em 1 a 2 x/dia). Dose máxima: 320mg/dia.	Não diluir	Diamicron MR®, Diamicron MR®, Azulicon MR®, Glicaron®, Enoxglic®, Glicaron®
	Comprimido de liberação prolongada: 30 - 120mg (1x/dia). Dose máxima: 120mg/dia.		

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Disfunção leve-moderada: sem ajuste inicialmente. Disfunção grave: contraindicada.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sulfas, gravidez, disfunção renal (especificado acima), diabetes tipo 1, cetoacidose diabética, condições de estresse (p. ex. sepse, trauma, grande queimado, cirurgia), uso concomitante de miconazol, gravidez, lactação.

INSULINA GLARGINA
(Insulina de ação prolongada)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml, 5ml e 10ml; (300UI/ml): 1,5ml com dispositivo para aplicação.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 50% a 75% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia 1x/dia (o restante deverá ser preenchido com insulina regular, Glulisina, Asparte ou Lispro). O ajuste deverá ser feito levando-se em consideração a glicemia de jejum. DM 2: dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se>160mg/dl. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Lantus®; Velulus®; Toujeo®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	Pacientes que já estejam usando insulina Glargina na pré-concepção de maneira estável, poderão manter seu uso. Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamentação.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Glargina ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

GLULISINA
(Insulina de ação ultra rápida)

Apresentação - Solução injetável de 100UI/ml (frascos com 3ml e 10ml).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comer
Subcutânea	DM 1 - dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2 - indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1.	Não diluir	Apidra®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Glulisina ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA GLARGINA
(Insulina de ação prolongada)

Apresentação - Solução injetável de 100UI/ml (frascos com 3ml, 5ml e 10ml); Solução injetável de 300UI/ml (1,5ml com dispositivo para aplicação)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerc
Subcutânea	DM 1 - Dose inicial: 50% a 75% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia 1x/dia (o restante deverá ser preenchido com insulina regular, Glulisina, Asparte ou Lispro). O ajuste deverá ser feito levando-se em consideração a glicemia de jejum. DM 2 - Dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se >180mg/dl.	Não diluir	Lantus®; Veiculus Toujeo®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Pacientes que já estejam usando insulina Glargina na pré-co ceção de maneira estável, poderão manter seu uso.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Glargina ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA LISPRO
(Insulina de ação ultra-rápida)

Apresentação - Solução injetável de 100UI/ml (frascos com 3ml e 10ml)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1 - dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2 - indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1.	Não diluir	Humalog®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Lispro ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA NPH HUMANA
(Insulina de ação intermediária)

Apresentação - Solução injetável 100UI/ml (frascos de 3ml e 10ml)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM1 - Dose inicial: 50% a 75% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia dividido em 3-4x/dia (o restante deverá ser preenchido com Insulina Regular, Glulisina, Asparte ou Lispro). O ajuste deverá ser realizado levando-se em consideração a glicemia pré prandial e ao deitar (NPH da manhã atua na glicemia pré-prandial da almoço e assim por diante). DM2 - Dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se>180mg/dl.	Não diluir	Humulin N®, Novolin N®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina NPH ou qualquer componente da fórmula.

INSULINA REGULAR HUMANA
(Insulina de ação rápida)

Apresentação - Solução injetável de 100UI/ml (frascos com 3ml e 10ml)

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas 30 minutos antes de cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2: indicada apenas quando há falha de terapia com hipoglicemiantes orais + insulina se deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1.	Não diluir	Novolin R®; Humulin R
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Regular ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

LEVEMIR
(Insulina de ação prolongada)

Apresentação - Solução injetável de 100UI/ml (frascos com 3ml e dispositivo para aplicação).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1 - dose inicial: 30% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia dividos em 1-2x/dia (o restante deverá ser preenchido com insulina regular, Glulisina, Asparte ou Lispro). O ajuste deverá ser feito levando-se em consideração a glicemia de jejum. DM 2 - Dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se>180mg/dl.	Não diluir	Detemir®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	O ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Detemir ou qualquer componente da fórmula.

METFORMINA (Biguanida)			
Apresentação - Comprimidos de liberação prolongada: 500mg e 750mg; Comprimidos de liberação imediata: 500mg, 750mg, 850mg e 1g.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Comprimido de liberação imediata - Dose inicial: 500mg 2x/dia ou 850mg 1x/dia e ajustar 500mg-850mg a cada 1-2 semanas. Dose máxima: 2550mg/dia (divididos em 2 a 3x/dia).	Não diluir	Gifage XR®, Glicefor®, Glifor®, Formyn®, Diaformin®, Formet XR®, Meguvin®, Triformin®
	Comprimido de liberação prolongada - Dose inicial: 500mg 1x/dia e ajustar 500mg a cada semana. Dose máxima: 2000-2500mg/dia (divididos em 1 a 2x/dia).		
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Cr > 1,5 para homens e > 1,4 para mulheres: uso contraindicado ClCr < 60ml/min: uso contraindicado.	Utilizar com cautela em pacientes com doença hepática (risco maior de acidose láctica)		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Utilizar com cautela em pacientes com doença hepática (risco maior de acidose láctica). Condições que favoreçam acidose láctica: disfunção renal (definida acima), insuficiência hepática, insuficiência cardíaca NYHA III e IV, passado de acidose láctica, instabilidade hemodinâmica, sepse e hipoperfusão.			

Manejo Ambulatorial do Diabetes

ACARBOSE (Inibidor da α glicosidase)			
Apresentação - Comprimido: 50mg, 100mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50-300mg/dia (dividida em 3x/dia). Iniciar com 50mg 1x/dia, no início da refeição e aumentar para 50mg 2x/dia, 3x/dia a cada 1-2 semanas. Dose máxima: 300mg/dia.	Não diluir	Agucose®; Glucobay®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Cr > 2,0: contra indicado ClCr < 25ml/min: contra indicado.		Contra indicado em pacientes com cirrose hepática	B Lactação: contra-indicado
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à acarbose, cetoacidose diabética, cirrose, doença inflamatória intestinal, ulceração do cólon, obstrução intestinal parcial, doentes com predisposição para obstrução intestinal, doenças intestinais crônicas que possam piorar com o aumento de produção de gás no intestino.			

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO
(Antiagregante plaquetário)

Apresentação - Comprimidos: 81 mg 85 mg 100 mg 300 mg 325 mg 400 mg 500 mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	81 a 325 mg/dia em tomada única após almoço. Varia dependendo da idade, comorbidades e risco cardiovascular.	Não diluir	AAS*; Aspirina*; Cardio AA; Silicin*; Somalgim*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
CrCl <10 mL/minuto/1,73 m2: utilizar com cautela, pesando risco x benefício. Diálise: fazer dose recomendada após.	Insuficiência hepática: não utilizar se hepatopatia grave. Idosos: evitar após os 80 anos (sem estudos que comprovem risco x benefício).	1º Trimestre (C): elevado risco de malformações (fende palatina e malformação cardíaca). Não utili[illegible] o ácido acetilsalicílico como tratamento crônico e[illegible] doses acima de 150 mg/ dia. 3º Trimestre (D): prolongamento do período de ge[illegible]tação, inibição das contrações uterinas e toxicidade cardiopulmonar no feto. Aumento da tendência ao sangramento observa[illegible] em mãe e filho.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à canagliflozina ou qualquer componente da fórmula, insuficiência renal (descrita acima

AMITRIPTILINA
(Antidepressivo tricíclico)

Apresentação - Comprimido: 10mg, 25mg, 75mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 25-50mg 1x/dia. Dose máxima: 100mg/dia. Efeito máximo esperado em 6 sem.	Não diluir	Neo Amitriptilin *; Amytil*; Triptanol*; Protanol*; Neurotryot *; Trisomatol*.

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existe	C Lactação: contra-indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a amitriptilina ou a qualquer componente da formulação; co-administração com ou dentro de 14 dias do uso de IMAOs; administração concomitante com cisaprida; fase de recuperação aguda após infarto do miocárdio.

ATORVASTATINA
(Estatina)

Apresentação - Comprimidos: 10mg 20mg 40mg 80mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10 a 80mg/dia em tomada única noturna. Varia conforme perfil lipídico, idade, comorbidades e risco cardiovascular.	Não diluir	Atoless®; Lipitor®; Lipstat®; Vast®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade. Idosos: sem ajuste. Fraqueza ou elevação de CPK: Leve: suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Severa: Suspender imediatamente.		Não utilizar se gestante ou amamentando.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a atorvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.

CARBAMAZEPINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimido: 200mg, 400mg; Solução oral: 20mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 50mg-100mg 2x/dia. Manutenção: 100-200mg 4-6x/dia Dose máxima: 1200mg/dia.	Não diluir	Tegretol ®; Tegretard®; Tegretrin®; Tegrex®.
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
TFG < 10 mL / minuto: Administrar 75% da dose. Hemodiálise, diálise peritoneal: Administrar 75% da dose (pós-diálise). Terapia contínua de substituição renal (CRRT): Adultos: sem ajuste necessário. Crianças: Administrar 75% da dose.		Usar com cuidado na insuficiência hepática. Metabolizado primariamente no fígado.	D. Lactação: contra-indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a carbamazepina, antidepressivos tricíclicos, ou qualquer componente da formulação; depressão da medula óssea; uso concomitante ou dentro de 14 dias de uso de inibidores da MAO; uso concomitante de nefazodona ou delavirdina ou outros inibidores da transcriptase reversa não - nucleosídeos.

CANAGLIFLOZINA
(Inibidor do SGLT2)

Apresentação - Comprimido 100mg, 300mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	100-300mg 1x/dia (antes da primeira refeição do dia) Dose máxima: 300mg/dia	Não diluir	Invokana®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
TFG > 60ml/min: não é necessário ajuste. TFG 45 - 60ml/min: uso com cautela. Dose máxima: 100mg/dia TFG < 45ml/min: uso contra indicado	Não existe	C Lactação: contra indicada.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à canagliflozina ou qualquer componente da fórmula, insuficiência renal (descrita acima).

DOMPERIDONA
(Antagonista da dopamina; procinético)

Apresentação - Comprimido: 10mg; Solução oral: 1mg/ml frasco com 60ml, 100ml e 200ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 10-20mg 3x/dia e ao deitar.	Não diluir	Motilum®; Motilium®; Domperix®; Peridal®; Domplv®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não é necessário	Uso contraindicado em pacientes com insuficiência hepática moderada a grave.	Estudos em animais não demonstram teratogenicidade porém não foram feitos estudos em humanos. Lactação: domperidona é excretado em baixas concentrações no leite materno

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à domperidona ou a qualquer componente da formulação; prolactinoma; prolongamento dos intervalos de condução cardíaca, particularmente QT; distúrbios eletrolíticos significativos; doença cardíaca subjacente (por exemplo, insuficiência cardíaca); insuficiência hepática moderada ou grave; pacientes com hemorragia gastrointestinal, obstrução mecânica ou perfuração; o uso concomitante com inibidores potentes do CYP3A4, tais como antifúngicos (por exemplo, cetoconazol), macrolídeos (por exemplo, eritromicina), inibidores de protease, ou nefazodona; utilização concomitante com medicamentos que prolongam QT.

DAPAGLIFLOZINA (Inibidor do SGLT2)			
Apresentação - Comprimido 5mg, 10mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	5-10mg 1x/dia. Dose máxima: 10mg/dia	Não diluir	Forxiga*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
TFG < 60ml/min uso contra indicado		Não existe	C Lactação: contra indicada
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à dapagliflozina ou qualquer componente da fórmula, insuficiência renal (descrita acima).			

EMPAGLIFLOZINA (Inibidor do SGLT2)			
Apresentação - Comprimido 10mg, 25mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10-25mg 1x/dia. Dose máxima: 25mg/dia	Não diluir	Jardiance*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
TFG > 45ml/min não é necessário ajuste. TFG < 45ml/min uso contra indicado.		Não existe	C Lactação: contra indicada
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à empagliflozina ou qualquer componente da fórmula, insuficiência renal (descrita acima).			

EXENATIDA (Agonista do GLP-1)			
Apresentação - Solução injetável 250mcg/ml (com dispositivo para aplicação)			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	5mcg 2x/dia 30-60min antes da refeição. Dose máxima: 20mcg/dia	Não diluir	Byetta*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr > 30ml/min não é necessário ajuste ClCr < 30ml/min uso contra indicado.		Não existe	C Lactação: contra indicada
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a exenatide ou qualquer componente da fórmula, * história familiar de carcinoma medular da tireóide, * pacientes com neoplasia endócrina múltipla tipo 2, insuficiência renal (especificada acima) *Contraindicação referente apenas à apresentação de liberação prolongada, indisponível no Brasil.			

ERITROMICINA
(Antibiótico macrolídeo)

Apresentação - Comprimido: 500mg; Solução oral: 25mg/ml; 50mg/ml; Pó liofilizável: 1000mg/frasco

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerc
Oral - VO	Dose inicial: 40-250mg 3x/dia antes das principais refeições. O tratamento deve durar preferencialmente, no máximo, 4 semanas devido ao risco de taquifilaxia. Exacerbação aguda: 3mg/kg IV 8/8h.	Injetar 20 ml de água destilada no frasco com 1g de eritromicina, em seguida diluir a quantidade desejada (de acordo com o peso do paciente) em 250-500ml de SF 0,9%, infundir em 45-60min.	Ruberonicin*; Ilosone*; Tromic Eritra*
Intravenosa			

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B (UpToDate, 2016)/ D (ANVISA-RE 1548/03) Lactação: eritromicina é excretado no leite materno; pesar risco-benefício

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à eritromicina, quaisquer antibióticos macrolídeos, ou qualquer componente da formulação; uso concomitante com pimozida, cisapride, ergotamina ou dihidroergotamina, terfenadina, astemizole, lovastatina ou sinvastatina.

FLUDROCORTISONA
(Corticoesteróide)

Apresentação - Comprimido: 0,1mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerci
Oral - VO	Dose inicial 0,1-0,4mg 1x/dia, iniciar com 0,1mg/d e ajustar 0,1mg/semana. Dose máxima: 1mg/dia. DBS: doses > 0,4mg/d não mostram benefícios e aumentaram a chance de efeitos colaterais.	Não diluir	Florinefe *

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C Lactação: não se sabe quanto à excreção de fludrocortisona no leite materno.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à fludrocortisona ou qualquer componente da fórmula; infecção sistêmica por fungos.

GABAPENTINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimido: 300mg, 400mg, 600mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 300mg-600mg 3x/dia. Dose máxima: 3600mg/dia (900mg 3x/dia).	Não diluir	Gabatin®; Neurontin®; Gamibetal®; Neuroncontrol®; Pomeurom®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr >60 ml/minuto: 300 a 1200 mg 3x/dia ClCr 30-60ml/minuto: 200 a 700 mg 2x/dia ClCr 15-30 ml/minuto: 200 a 700 mg 1x/dia ClCr< 15 ml/minuto: 100 a 300 mg 1x/dia Suplementação pós hemodiálise: Deve ser usado no ClCr além de uma única dose suplementar de 125 a 350 mg (dada após cada 4 horas de hemodiálise).	Não existem	C Lactação: excretado no leite materno. Pesar risco x benefício.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à gabapentina ou a qualquer componente da formulação.

GLICLAZIDA
(Sulfonilureia)

Apresentação - Comprimido de liberação prolongada: 30, 60mg; Comprimido de liberação imediata: 80mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Comprimido de liberação imediata: 80 - 320mg (divididos em 1 a 2 x/dia). Dose máxima: 320mg/dia. Comprimido de liberação prolongada: 30 - 120mg (1x/dia). Dose máxima: 120mg/dia.	Não diluir	Diamicron MR®; Diamicron MR®; Azulon MR®; Glizaron®; Teowglu®; Glicaron®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Disfunção leve-moderada: sem ajuste inicialmente. Disfunção grave: contra indicada.	Insuficiência hepática grave: uso contra-indicado. Antes do início: se ALT > 2,5 x LSN ou evidência clínica de doença hepática ativa, não iniciar a terapia. Durante a terapia: se os níveis de ALT > 3 x LSN: volte a verificar os níveis imediatamente e se elevação de ALT > 3 x LSN persistir, interrompa a terapia.	C Lactação: contra indicada.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sulfas, gravidez, disfunção renal (especificado acima), diabetes tipo 1, cetoacidose diabética, condições de estresse (p. ex. sepse, trauma, grande queimada, cirurgia), uso concomitante de miconazol, gravidez, lactação.

GLIMEPERIDA
(Sulfoniluréia)

Apresentação - Comprimido: 1mg, 2mg, 3mg, 4mg, 6mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	1-8mg/dia (1x/dia). Iniciar com 1-2mg e reajustar 1-2mg a cada 1 a 2 semanas. Dose máxima: 8mg/dia.	Não diluir	Diabemed®; Betes®; Glimepiduil®; Roglic®; Azulis®; Glimepil®; Diamelitis®; Glianoce®; Amaryl®; Amaglim®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Disfunção leve-moderada: iniciar 1mg/dia e ajustar com cautela. Disfunção grave: contra indicada	Insuficiência hepática grave: uso contra-indicado. Antes do início: se ALT> 2,5 x LSN ou evidência clínica de doença hepática ativa: não iniciar a terapia. Durante a terapia: se os níveis de ALT > 3 x LSN: volte a verificar os níveis imediatamente e se elevação de ALT > 3 x LSN persistir, interrompa a terapia.	C Lactação: contra indicada.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sulfas, gravidez, disfunção renal (especificado acima), diabetes tipo 1, cetoacidose diabética, condições de estresse (p. ex. sepse, trauma, grande queimado, cirurgia), gravidez, lactação.

INSULINA ASPARTE
(Insulina de ação ultra rápida)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml, 10ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2: indicada apenas quando há falha de terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Novorapid®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamentação.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Asparte ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA DETEMIR
(Insulina de ação prolongada)

Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml e dispositivo para aplicação.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 30% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia dividos em 1-2x/dia (o restante deverá ser preenchido com insulina regular, Glulisina, Asparte ou Lispro). O ajuste deverá ser feito levando-se em consideração a glicemia de jejum. DM 2: dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se>180mg/dl. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Levemir®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamentação.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Detemir ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA LISPRO
(Insulina de ação ultra rápida)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml, 10ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2: indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Humalog®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamentação

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Lispro ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA NPH HUMANA
(Insulina de ação intermediária)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml, 10ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerc
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 50% a 75% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia dividido em 3-4x/dia (o restante deverá ser preenchido com insulina regular, Glulisina, Aspartir ou Lispro). O ajuste deverá ser feito levando-se em consideração a glicemia pré prandial e ao deitar (NPH de manhã atua na glicemia pré-prandial do almoço e assim por diante). DM 2: dose inicial: 0,2UI/kg ou 10UI ao deitar. Aumentar 02 UI a cada 03 dias se glicemia de jejum > 130mg/dl ou 04 UI se >180mg/dl. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Humulin N®; Novol

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamenta

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina NPH ou qualquer componente da fórmula.

INSULINA REGULAR HUMANA
(Insulina de ação rápida)

Apresentação - Solução injetável (100UI/mL): frascos com 3ml, 10ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comerc
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas 30 minutos antes de cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2: indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1. OBS: o ajuste da dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Novolin R®; Humul

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamenta

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Detemir ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersens lidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química en elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

INSULINA GLULISINA
(Insulina de ação ultra rápida)

Apresentação - Solução injetável (100UI/ml): frascos com 3ml, 10ml.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	DM 1: dose inicial: 25% a 50% de 0,5 a 1,2 UI/kg/dia divididas igualmente entre o número de refeições diárias, administradas no momento ou imediatamente após cada refeição. A dose deverá ser ajustada de acordo com a glicemia pós-prandial. DM 2: indicada apenas quando há falha da terapia com hipoglicemiantes orais + insulina ao deitar. Dose/posologia seguem o mesmo parâmetro do DM1. OBS: o ajuste de dose deverá ser feito de forma individualizada.	Não diluir	Apidra®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C (pela falta de dados disponíveis, seu uso não é contraindicado durante a gravidez) Lactação: todos os tipos de insulina podem ser usados durante a amamentação.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à insulina Glulisina ou qualquer componente da fórmula. Os dados sobre reação cruzada de hipersensibilidade entre as diversas formas de insulina são pouco disponíveis, porém diante da similaridade da estrutura química entre elas, a possibilidade de sensibilidade cruzada não pode ser descartada.

LINAGLIPTINA
(Inibidor da DPP-4)

Apresentação - Comprimido: 5mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5mg 1x/dia. Dose máxima: 5mg/dia	Não diluir	Trayenta®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B Lactação: usar com cuidado (pouco estudado).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a linagliptina ou qualquer componente da fórmula.

LIRAGLUTIDA
(Agonista do GLP-1)

Apresentação - Solução injetável 6mg/ml (com dispositivo para aplicação).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	Iniciar com 0,6mcg 1x/dia e aumentar para 1,2mg 1x/dia após uma semana. Dose máxima: 1,8mg/dia	Não diluir	Victoza®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não é recomendado seu uso em disfunção moderada a grave (valor referência de TSG não especificado pelo fabricante)	Disfunção hepática grave: contra indicada	C Lactação: contra indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a liraglutida ou qualquer componente da fórmula, história familiar de carcinoma medular da tireóide, pacientes com neoplasia endócrina múltipla tipo 2, insuficiência renal (especificada acima).

METFORMINA
(Biguanida)

Apresentação - Comprimido de liberação prolongada: 500mg, 750mg; Comprimido de liberação imediata: 500mg, 750mg, 850mg, 1g.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Comprimido de liberação imediata: 850 a 2550mg (divididos em 2 a 3x/dia). Iniciar com 500mg 2x/dia ou 850mg 1x/dia e ajustar 500mg-850mg a cada 1-2 semanas. Dose máxima: 2550 mg/dia. Comprimido de liberação prolongada: 500 a 2000mg (divididos em 1 a 2x/dia). Iniciar com 500mg 1x/dia e ajustar 500mg cada semana. Dose máxima: 2000-2500mg/dia.	Não diluir	Glifage XR®; Glicofor®; Gliformil®; Formyn®; Diaformin®; Formet XR®; Meguanin®; Triformin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Cr > 1,5 para homens e > 1,4 para mulheres: uso contra-indicado. ClCr < 60ml/min: uso contra-indicado	Utilizar com cautela em pacientes com doença hepática (risco maior de acidose lática)	B Lactação: metformina é excretada no leite em pequenas quantidades. Pesar risco/benefício.

CONTRAINDICAÇÕES

Condições que favoreçam acidose lática: disfunção renal (definida acima), insuficiência hepática, insuficiência cardíaca NYHA III e IV, passado de acidose lática, instabilidade hemodinâmica, sepse e hipoperfusão.

METOCLOPRAMIDA
(Antiemético; procinético)

Comprimido: 10mg; Solução oral: 4mg/ml frasco com 10ml; Solução injetável: 5mg/ml ampola com 2ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral Intramuscular Intravenosa	Dose inicial: 5-10mg 15min antes das refeições e ao deitar. Dose máxima: 40mg/dia	IM: não é necessária diluição IV: doses ≤ 10mg podem ser administradas em bolus, sem diluição, durante 1 a 2 minutos. Doses > 10mg deverão ser diluídas em 50ml de SF 0,9% e infundida em 15 minutos. OBS: a administração em bolus aumenta a chance de reação adversa, como ansiedade e agitação.	Plabel®; Plasmavon®; Vomitrop®; Hemetil®; Plasil®; Naprosil®; Eucmil®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr < 40ml/min: 50% da dose. Diálise: não é necessário dose pós diálise.	* Não existem	B Lactação: metoclopramida é excretado no leite materno, sendo recomendável não amamentar durante seu uso.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ou intolerância à metoclopramida ou a qualquer componente da formulação; obstrução mecânica do trato gastrointestinal, perfuração ou hemorragia; feocromocitoma; antecedentes de convulsões (por exemplo, epilepsia), uso concomitante com outros agentes que aumentem as reações extrapiramidais.

NATEGLINIDA
(Análago da metiglinida)

Apresentação - Comprimido: 120mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	60-120mg 3x/dia (sempre antes das refeições). Dose máxima: 360mg/dia	Não diluir	Starlix®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não é necessário. Usar com cautela em pacientes com disfunção renal grave.	Usar com cautela em pacientes com disfunção hepática grave.	C Lactação: contraindicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a nateglinida ou qualquer componente da fórmula, diabetes tipo 1, cetoacidose diabética.

PIOGLITAZONA
(Tiazolidinediona)

Apresentação - Comprimido: 15mg, 30mg, 45mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	15-30mg/dia (1x/dia). Iniciar com 15mg/dia e aumentar 15mg/dia de acordo com HbA1c e atento aos efeitos adversos. Dose máxima: 45mg/dia.	Não diluir	Actos®; Glicopi®; Agiti®; Sta gi®; Piogli®; Piotaz®; Stangl

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr ≥50 mL/min: nenhum ajuste de dose necessário. ClCr ≥30 a <50 mL / min: 50 mg 1x/dia ClCr <30 mL / min: 25 mg 1x/dia. DRC necessitando de hemodiálise ou diálise peritoneal: 25 mg 1x/dia.	Insuficiência hepática grave: uso contra-indicado. Antes do início: se ALT> 2,5 x LSN ou evidência clínica de doença hepática ativa: não iniciar a terapia. Durante a terapia: se os níveis de ALT > 3 x LSN: volte a verificar os níveis imediatamente e se elevação de ALT > 3 x LSN persistir, interrompa a terapia.	C. Lactação: cont indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Insuficiência cardíaca (qualquer fase); insuficiência hepática grave; câncer de bexiga ativo; história de câncer de bexiga; hematúria macroscópica não investigada; gravidez.

PREGABALINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimido: 25mg, 50mg, 75mg, 150mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 50mg 2x/dia. Aumentar a dose a cada semana. Dose máxima: 300mg/dia (dividida em 2-3x/dia)	Não diluir	Lyrica®; Prebictal®; Proleps Doenne®; Pregaustin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr>60ml/min: sem ajuste ClCr 30-60ml/min: de acordo com dose indicada: #150mg/dia: reduzir para 75mg/dia (dividida 2-3x/dia) #300mg/dia: reduzir para 150mg/dia (dividida em 2-3x/dia) ClCr 15-30ml/min: de acordo com dose indicada: #150mg/dia: reduzir para 25-50mg/dia (dividida 1-2x/dia) #300mg/dia: reduzir para 75mg/dia (dividida em 1-2x/dia) ClCr < 15: de acordo com dose indicada: #150mg/dia: reduzir para 25mg/dia (1x/dia) #300mg/dia: reduzir para 25-50mg/dia (1x/dia) Dose pós hemodiálise: #Em uso de 25mg/dia: suplementar 25-50mg. #Em uso de 25-50mg/dia: suplementar 75-100mg.	Não existem	Dados pouco disponíveis, dove ser desencorajado. Lactação: contra-indicad

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à pregabalina ou a qualquer componente da formulação.

REPAGLINIDA
(Análogo da meglitinida)

Comprimido 0,5mg, 1mg, 2mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	0,5-4mg 2 a 4x/dia (antes das refeições). Dose máxima: 16mg/dia	Não diluir	Novonorm®, Prosiniol®, Prandin®
Ajuste Renal		**Outros Ajustes**	**Gravidez**
Não é necessário. Titular a dose com mais cautela se disfunção renal.		Usar com cautela em pacientes com disfunção hepática grave.	C Lactação: contra indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade conhecida a repaglinida ou a qualquer componente da formula, cetoacidose diabética, com ou sem coma, diabetes tipo 1, terapia concomitante gemfibrozil, insuficiência hepática grave; uso concomitante com clopidogrel.

ROSUVASTATINA
(Estatina)

Apresentação - Comprimido 5mg 10mg 20mg 40mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5 a 40mg/dia em tomada única noturna. Varia com perfil lipídico, idade, comorbidades e risco cardiovascular.	Não diluir	Rosuvas®; Tredor®.
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Cl CR <30 mL/min dose inicial 5mg/dia até máximo de 10mg/dia	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade Idosos: sem ajuste. Fraqueza ou elevação de CPK: Leve: suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Severa: Suspender imediatamente		Não utilizar se gestante ou amamentando.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a rosuvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.

SAXAGLIPTINA
(Inibidor da DPP-4)

Apresentação - Comprimido: 2,5mg; 5mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	2,5-5mg 1x/dia. Dose máxima: 5mg/dia	Não diluir	Onglyza®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
TFG > 50: não é necessário ajuste. TFG < 50: 2,5mg 1x/dia.	Disfunção hepática leve: não é necessário ajuste. Disfunção hepática grave: uso contra indicado.	B Lactação: contra indicada

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a saxagliptina ou qualquer componente da fórmula.

SINVASTATINA
(Estatina)

Apresentação - Comprimido: 10mg; 20mg; 40mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10 a 40mg/dia em tomada única noturna. Varia conforme perfil lipídico, idade, comorbidades e risco cardiovascular.	Não diluir	Clinfar®; Simvax®; Vaslip®; Vastatil®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCl <30 mL/min: dose inicial 5mg/dia monitorar com cautela.	**Insuficiência hepática:** não utilizar em hepatopatia em atividade, doses: iniciar com dose mais baixa e aumentar gradualmente. **Fraqueza ou elevação de CPK Leve:** suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivas, suspender. **Severa:** Suspender imediatamente.	Não utilizar se gestante ou amamentando

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a sinvastatina ou qualquer componente da sua formulação; elevação persistente de transaminases, uso conjunto de inibidores de CYP3A4 (claritromicina, eritromicina, itraconazol, voriconazol), ciclosporina, danazol e gemfibrozil.

SITAGLIPTINA (Inibidor da DPP-4)			
Apresentação - Comprimido 25mg, 50mg, 100mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral VO	100mg 1x/dia. Dose máx: 100mg/dia	Não diluir	Januvia®; Nimegon®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCl >50 mL /min: nenhum ajuste de dose necessário. ClCl ≥30 a <50 mL / min: 50 mg 1x/dia ClCl <30 mL / min: 25 mg 1x/dia. DRC em usuários de hemodiálise ou diálise peritoneal: 25 mg 1x/dia.		Doença hepática grave (Child C): uso contra indicado.	B Lactação: contra indicada
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a sitagliptina ou qualquer componente da fórmula.			

VILDAGLIPTINA (Inibidor da DPP-4)			
Apresentação - Comprimido: 50mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral VO	50-100mg 1-2x/dia. Dose máxima: 100mg/dia	Não diluir	Glavus®; Jaira®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCl >50 mL/min: não é necessário ajuste. ClCl <50 mL/min: 50 mg 1x/dia.		Não deve ser utilizado em pacientes com doença hepática grave ou em pacientes com TGO/TGP > 3x LSN.	C Lactação: contra indicada.
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a vildagliptina ou qualquer componente da fórmula.			

EFEITOS ADVERSOS

Cetoacidose Diabética e Estado Hiperosmolar Hiperglicêmico

Nome	Efeito
Acarbose	**Gastrointestinais:** meteorismo (74%), diarreia (31%), dor abdominal (19%) (tendem a melhorar no decorrer do tratamento), elevação de transaminases (<4%).
Aspart	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Dermatológica:** eritema no local da injeção, prurido no local da injeção; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Hipersensibilidade:** anafilaxia, hipersensibilidade, reação de hipersensibilidade; **Local:** hipertrofia no local da injeção, lipoatrofia no local da injeção.

Glibenclamida	**Cardiovascular:** vasculites; **Sistema nervoso central:** efeito Disulfiram-like, ton ras, dor de cabeça, parestesia; **Dermatológica:** eritema, exantema maculopapu exantema morbiliforme, prurido, fotossensibilidade da pele, erupções cutâne as, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hiponatremia (SIADH relatados com outras sulfonilureias), porfiria cutânea tardia; **Gastrointestinais:** anorexia, constipação, diarréia, sensação de plenitude epigástrica, ascite, náusea **Geniturinário:** noctúria; **Hematológicas e oncológicas:** agranulocitose, anemia aplástica, anemia hemolítica, leucopenia, pancitopenia, púrpura, trombocito penia; **Hepáticas:** icterícia colestática, insuficiência hepática, hepatite, transam nases séricas; **Hipersensibilidade:** angioedema, reação de hipersensibilidade; **Neuromusculares e esqueléticas:** artralgia, mialgia; **Oftálmicas:** Visão turva.
Gliclazida	**Endocrina e metabólica:** Hipoglicemia (11% a 12%), hiperglicemia (2%), hiperli pidemia (1%), distúrbios do metabolismo lipídico (1%); **Cardiovasculares:** Hipe tensão (3% a 4%), angina (2%), edema periférico (1%); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (4% a 5%), tonturas (2%), depressão (1% a 2%), a insônia (1% a 2 **Dermatológica:** doença de pele (2%), dermatite (de 1% a 2%), exantema (1%; in clui maculopapular, morbiliforme), prurido (≤1%); **Gastrointestinal:** diarreia (2 3%), obstipação (1% a 2%), gastroenterite (1% a 2%), dor abdominal (1%), gastr (1%), náusea (1%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (3%); **Neuromus cular e esqueléticas:** Dor nas costas (4% a 5%), artralgia (3% a 4%), fraqueza (2 a 3%), artrose (2%), mialgia (2%), artrite (1% a 2%), neuralgia (1%), tendinite (1 **Ocular:** Conjuntivite (1%); **Respiratório:** Bronquite (4% a 5%), rinite (4% a 5%), f ringite (4%), infecção das vias aéreas superiores (3% a 4%), tosse (2%), pneumo (1% a 2%), sinusite (1% a 2%).
Glargina	**Cardiovasculares:** Hipertensão (20%), edema periférico (20%); **Sistema nervoso central:** depressão (11%), dor de cabeça (6% a 10%); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (≤69% Tipo I em regimes combinados: ≤8%; Tipo II em regimes combinados: 6%); **Gastrointestinal:** diarréia (11%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (11%); **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos (20% a 44%; efeito na terapia não relatado); **Neuromusculares e esqueléticas:** artralgia (14% dor nas costas (13%); **Oftálmico:** catarata (18%), retinopatia (14%), doença vascu ler da retina (6%); **Respiratório:** infecção do trato respiratório superior (adultos: 6% a 29%; crianças e adolescentes: (14%), sinusite (19%), bronquite (15%), naso-faringite (7% a 13%), tosse (12%); faringite (crianças e adolescentes: 8%), rinite (crianças e adolescentes: 5%); **Local:** dor no local da injeção (3%).
Glulisina	**Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia severa (1% a 8%; crianças e adolescen tes, diabetes tipo 1: 16%), hipoglicemia (7%; adultos, diabetes tipo1); **Respirató rio:** nasofaringite (8 % a 11 %), infecção do trato respiratório superior (7 % a 11 %; **Cardiovasculares:** edema periférico (8 %; adultos, diabetes tipo 2), hipertensão (%; adultos, diabetes tipo 2); **Sistema nervoso central:** dor de cabeça (7%; criança e adolescentes, diabetes tipo 1), convulsão hipoglicêmica (6%; crianças e adoles centes, diabetes tipo 1); **Reação de hipersensibilidade (4 %):** Hipersensibilidade; **Infecção:** Influenza (4 % a 6 %); **Local:** reação no local de infusão (10%); **Neuro musculares e esqueléticas:** artralgia (6%; adultos, diabetes do tipo 2).

Levemir	**Cardiovascular:** palidez, palpitações, taquicardia; **Sistema nervoso central:** fadiga, dor de cabeça, hipotermia, perda de consciência, confusão mental; **Dermatológica:** vermelhidão, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia; **Gastrointestinal:** fome, náusea, dormência da boca; **Local:** Atrofia ou hipertrofia do tecido adiposo subcutâneo; edema, coceira, dor ou calor no local da injeção; **Neuromusculares e esqueléticas:** fraqueza muscular, parestesia, tremor; **Ocular:** presbiopia transitória ou visão turva.
Lispro	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Sistema nervoso central:** dor de cabeça (diabetes tipo 1: 30 %; diabetes tipo 2: 12 %), dor (11 % a 20 %); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Gastrointestinal:** diarreia (diabetes tipo 1: 9%), náuseas (diabetes tipo 1: 6%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (diabetes tipo 1: 6%); **Hipersensibilidade:** reação de hipersensibilidade; **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos. **Infecção:** infecção (10 % a 14 %); **Local:** hipertrofia no local da injeção, lipoatrofia no local da injeção; **Neuromusculares e esqueléticas:** mialgia (diabetes tipo 1: 7%; provavelmente secundária ao excipiente metacresol); **Respiratório:** sintomas gripais (diabetes tipo 1: 35%; diabetes tipo 2: 6%), faringite (diabetes tipo 1: 33%; diabetes tipo 2: 7%), rinite (diabetes tipo 1: 25%; tipo 2 diabetes: 8 %).
Metformina	**Gastrointestinal:** diarreia (10-53%), náusea e vômitos (7-26 %), flatulência (12 %); **Cardiovasculares:** desconforto torácico (1 % a 5 %), rubor (1 % a 5 %), palpitações (1 % a 5 %). **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (6 %), tonturas (1 % a 5 %), alteração do paladar (1 % a 5 %); **Dermatológica:** Diaforese (1 % a 5 %), exantema (1 % a 5 %); **Endocrino-metabólico:** deficiência de vitamina B12 (7 %), hipoglicemia (1 % a 5 %); **Gastrintestinal:** dispepsia (≤1 % a 7 %), desconforto abdominal (6 %), distensão abdominal (1 % a 5 %), dor abdominal (1 % a 5 %), fezes anormais (1 % a 5 %), constipação (1 % a 5 %), azia (≤1 % a 5 %); **Neuromuscular esquelética:** Fraqueza (9 %), mialgia (1 % a 5 %); **Respiratório:** Dispneia (1 % a 5 %), pródromos gripais (1 % a 5 %), infecção do trato respiratório superior (1 % a 5 %);
NPH	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Hipersensibilidade:** reação de hipersensibilidade; **Imunológico:** imunogenicidade; **Local:** atrofia no local da injecção, hipertrofia no local da injecção, reação no local da injecção (incluindo vermelhidão, inchaço e prurido).
Regular	**Cardiovasculares:** edema periférico. **Dermatológica:** eritema no local da injeção, prurido no local da injeção; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso. **Hipersensibilidade:** anafilaxia, hipersensibilidade, reacção de hipersensibilidade. **Local:** hipertrofia no local da injeção, lipoatrofia no local da injeção.

Manejo Ambulatorial do Diabetes

Nome	Efeito
Acarbose	**Gastrointestinais:** meteorismo (74%), diarreia (31%), dor abdominal (19%) (tendem a melhorar no decorrer do tratamento), elevação das transaminases (<4%).

Ácido acetilsalicílico	**Cardiovasculares:** arritmia, edema, hipotensão e taquicardia (>1%); **Neurológicos:** Agitação, edema cerebral, coma, confusão, tontura, fadiga, cefaleia, hipertermia, insônia, letargia, nervosismo, síndrome de Reye (>1%); **Dermatológicos:** rash cutâneo, urticária (>1%); **Endócrinos:** Acidose metabólica, desidratação, hiperglicemia, hipercalemia, hipernatremia, hipoglicemia (>1%); **Gastrointestinais:** úlcera gástrica (6% to 31%), úlcera duodenal, dispepsia, gastrite, náuseas, vômitos (>1%) **Geniturinários:** hemorragia pós-parto, gestação prolongada (>1%); **Hematológicos:** anemia, discrasia sanguínea (>1%); **Hepáticos:** hepatite, hepatotoxicidade, elevação de transaminases (>1%); **Renais:** azotemia, nefrite intersticial aguda, necrose de papila renal (>1%); **Respiratórios:** asma, broncoespasmo grave, dispneia (>1%).
Amitriptilina	**Cardiovascular:** distúrbio de condução atrioventricular, arritmia cardíaca, cardiomiopatia (rara), acidente vascular cerebral, alterações no ECG (inespecíficos), edema, edema facial, hipertensão, enfarte do miocárdio, hipotensão ortostática, palpitações, síncope, taquicardia; **Sistema nervoso central:** ansiedade, ataxia, disfunção cognitiva, coma, confusão, delírios, desorientação, tonturas, sonolência, retirada do medicamento (náuseas, dor de cabeça, mal-estar, irritabilidade, inquietação, sonho e distúrbios do sono, mania [rara], e hipomania [rara]), disartria, mudanças no padrão de EEG, reação extrapiramidal (incluindo movimentos involuntários anormais e discinesia tardia), fadiga, alucinações, cefaleias, hiperpirexia, insônia, falta de concentração, pesadelos, dormência, parestesia, neuropatia periférica, agitação, sedação, apreensão, formigamento das extremidades; **Dermatológicas:** erupções cutâneas alérgicas, alopecia, sudorese, fotossensibilidade cutânea, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** alteração da glicemia,, diminuição da libido, galactorreia, ginecomastia, aumento da libido, SIADH, ganho de peso, perda de peso; **Gastrointestinal:** anorexia, obstipação, diarreia, melanoglossia, náuseas, íleo paralítico, aumento da glândula parótida, estomatite, sabor desagradável, vômitos, xerostomia; **Geniturinário:** hipertrofia mamária, impotência, inchaço testicular, frequência urinária, retenção urinária, dilatação do trato urinário; **Hematológicas e oncológica:** depressão da medula óssea (incluindo agranulocitose, leucopenia, e trombocitopenia), eosinofilia, púrpura; **Hepática:** Insuficiência hepática, hepatite (rara, incluindo alteração da função hepática e icterícia); **Hipersensibilidade:** edema da língua; **Neuromusculares e esqueléticas:** Lupus-like síndrome, tremor, fraqueza; **Oftálmicas:** perturbações da acomodação, visão turva, aumento da pressão intra-ocular, midríase; **OBS:** frequências não foram definidas.
Atorvastatina	**Gastrointestinais:** diarreia (7% a 14%), náusea (7%), dispepsia (6%); **Neuromusculares:** artralgia (9% a 12%), dor em membros inferiores (9%), mialgia (4% a 8%), dor muscular (5%), espasmo muscular (4% a 5%); **Respiratórios:** nasofaringite (13%); **Cardiovascular:** choque hemorrágico (2%); **Neurológicos:** insônia (5%) Endócrinos: diabetes mellitus (6%); **Gênito-urinários:** infecção trato urinário (7% a 8%); **Hepáticos:** Aumento de transaminases (< 2%).

Canagliflozina	**Endócrinas e metabólicas:** Aumento do potássio sérico (> 5,4 mEq / ml: 9% a 27%, ≥ 6,5 mEq / mL: 1% a 2%; relacionados à dose; mais de risco em pacientes com insuficiência renal moderada); hipoglicemia (3% a 4%; monoterapia), aumento da sede (2% a 3%); hipoglicemia (3% a 4%; monoterapia), aumento da sede (2% a 3%); **Genito-urinário:** infecção genito-urinária (mulheres: 10% a 11%, incluindo a candidíase vulvovaginal, infecção micótica vulvovaginal, vulvovaginites, vulvite; homens: 4%; incluindo balanite / balanopostite, infecção genital por fungos); **Sistema nervoso central:** Queda (1% a 2%), fadiga (2%); **Gastrintestinal:** dor abdominal (2%), obstipação (2%); **Hipersensibilidade:** hipersensibilidade (4%); **Neuromuscular e esquelética:** fratura óssea (1% a 2%), fraqueza (1%); **Renal:** insuficiência renal (2% a 4%; 18% a 23% em pacientes com a TFG basal de 30 a 50 ml/min).
Carbamazepina	**Cardiovascular:** hipertensão (3%), agravamento da doença arterial coronariana, bloqueio atrioventricular, arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca, edema, hipotensão, síncope, tromboembolismo, tromboflebite; **Sistema nervoso central:** Tonturas (44%), sonolência (32%), dor de cabeça (22%), ataxia (15%), perturbações da fala (6%), anormalidade em pensar (2%), parestesia (2%), espasmos (2%), vertigens (2%), agitação, amnésia, calafrios, confusão, depressão, fadiga, alucinações, hiperacusia, síndrome maligna dos neurolépticos (SMN), neurite periférica, fala arrastada; **Dermatologica:** prurido (8%), erupção cutânea (7%), alopecia, sudorese, discromia, eritema multiforme, eritema nodoso, dermatite esfoliativa, onicomadese, fotossensibilidade da pele, síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** alteração na função tireoidiana, albuminúria, glicosúria, hipocalcemia, hiponatremia, porfiria, SIADH; **Gastrintestinal:** Náusea (29%), vômitos (18%), obstipação (10%), xerostomia (8%), dor abdominal, anorexia, diarreia, distúrbios gástricos, glossite, pancreatite, estomatite, síndrome do ducto biliar; **Geniturinário:** Azotemia, impotência, oligúria, retenção urinária; **Hematológicas e oncológicas:** agranulocitose, anemia, anemia aplástica, depressão da medula óssea, eosinofilia, leucocitose, leucopenia, linfadenopatia, pancitopenia, púrpura, trombocitopenia; **Hepática:** testes anormais de função hepática, insuficiência hepática, hepatite, icterícia; **Hipersensibilidade:** reação de hipersensibilidade; **Neuromusculares e esqueléticas:** fraqueza (8%), tremor (3%), artralgia, exacerbação do lúpus eritematoso sistêmico, câibras nas pernas, mialgia, osteoporose; **Oftálmica:** visão turva (6%), catarata, conjuntivite, diplopia, aumento da pressão intra-ocular, nistagmo, perturbação oculomotor; **Renal:** aumento da uréia, insuficiência renal; **Respiratório:** garganta seca, pneumonia.
Dapagliflozina	**Dermatológicas:** urticária; **Endocrina e metabólica:** hipoglicemia leve (mais insulina ou com antidiabético oral: 40% a 43%), dislipidemia (3%), hiperfosfatemia (2%), hipovolemia (1%), aumento do colesterol LDL, aumento do fosfato sérico **Gastrointestinais:** náusea (3%); **Geniturinário:** vaginose fúngica (7% a 8%); infecção do trato urinário (6%), aumento da produção de urina (3% a 4%); infecções fúngicas geniturinárias (micótica; nos homens: 3%; disúria (2%); **Hematológicas e oncológicas:** aumento do hematócrito (1%, hematócrito> 55%) Hipersensibilidade: reação de hipersensibilidade Infecção: Influenza (2% a 3%); **Neuromusculares e esqueléticas:** dor nas costas (4%), dor do membro (2%), fratura óssea (em doentes com insuficiência renal moderada); **Renal:** Diminuição da taxa de filtração glomerular estimada, aumento da creatinina sérica; **Respiratório:** nasofaringite (7%).

Domperidona	**Sistema nervoso central:** dor de cabeça (≤1 %), enxaqueca (≤1 %); **Gastrintesti nal:** xerostomia (2 %).
Empagliflozina	**Endocrino e metabólica:** hipoglicemia (terapia de combinação com insulina: 28 %, hipoglicemia grave: ≤1 %; terapia de combinação com metformina e uma sulfonilureia: 12 % a 16 %; a terapia de combinação com metformina: de 1% a 2 %); aumento do colesterol LDL (5 % a 7 %), dislipidemia (4 %), o aumento da sed (incluindo polidipsia: 2 %); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (9 %; mulh res: 18%; homens: 4%), o aumento da produção de urina (poliúria inclui, poliúri ria, nictúria: 3%); **Gastrointestinais:** Náusea (2%); **Hematológicas e oncológica:** aumento do hematócrito (3 % a 4 %); **Infecção:** infecção fúngica genitourinária (em mulheres: 5 % a 6 %, inclui a vaginose bacteriana, cervicite, vulvite, candidí vulvovaginal, infecção vulvovaginal, vulvovaginite; em homens: 2 % a 3 % (inclu balanite, balanopostite, infecção fúngica, infecção peniana, abcesso escrotal).
Eritromicina	**Cardiovascular:** tromboflebite local, prolongamento do intervalo QT no ECG, torsades de pointes, arritmia ventricular, taquicardia ventricular; **Sistema nervo central:** Agressão; **Dermatológica:** eritema multiforme, prurido, erupção cutânea, síndrome de Stevens- Johnson, necrólise epidérmica tóxica, urticária; **Gastrintestinal:** dor abdominal, anorexia, diarreia, náuseas, candidíase oral, pancreatite, colite pseudomembranosa, estenose pilórica (hipertrófica infantil), vômitos; **Hepática:** testes anormais de função hepática, icterícia colestática (mai comuns com estolato), hepatite; **Hipersensibilidade:** anafilaxia, reação de hiper sensibilidade; **Neuromusculares e esqueléticas:** Fraqueza; **Auditiva:** Perda de audição; **Renal:** nefrite intersticial. **OBS:** frequências não foram definidas.
Exenatida	**Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (8% a 14%); tonturas (terapia de combinação 9%, monoterapia 1% a <2%), agitação (terapia de combinação de 9%); **Endocrina e metabólica:** Hipoglicemia (terapia de combinação com uma sulfonilureia: 14% a 36%, terapia de combinação, sem uma sulfonilureia ≤11%; monoterapia ≤5%); **Gastrintestinal:** Náusea (dependente da dose e, geralmente, diminui ao longo do tempo; em combinação terapêutica: 40% a 44%, diarreia (terapia de combinação 6% a 20; monoterapia 1% a <2%), vômitos (terapia com binada de 11% a 18%, monoterapia 4%); obstipação (6% a 10%), gastroenterite viral (6% a 9%), dispepsia (3% a 7%), diminuição do apetite (1% a 5%), distensão abdominal (terapia de combinação 4%), doença do refluxo gastroesofágico (terapia de combinação de 2% a 3%), flatulência (2%); **Local:** reação no local de injeção (13% a 17%) do sistema nervoso central; **Dermatológica:** Hiperidrose (te rapia de combinação de 3%); **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos para exenatida (2% a 6%, associada a resposta glicêmica atenuada); **Neuromusculares e esqueléticas:** Fraqueza (combinação terapêutica 4% a 5%).

Fludrocortisona	**Cardiovascular:** aumento da área cardíaca, ICC, edema, hipertensão; **Sistema nervoso central:** delirium, depressão, instabilidade emocional, euforia, alucinações, dor de cabeça, insônia, aumento da pressão intracraniana, mal-estar, alterações de humor, nervosismo, alterações de personalidade, pseudotumor cerebral, distúrbios psicoláticos, psicoses, apreensão, vertigem; **Dermatológica:** acne, equimoses, eritema, hirsutismo, urticária, hiperpigmentação, exantema maculopapular, petéquias, púrpura, erupção cutânea, estrias, atrofia de gordura subcutânea, pele frágil e fina, urticária, cicatrização de feridas prejudicada. **Endócrinas e metabólicas:** síndrome de Cushing, diabetes mellitus, intolerância à glicose, supressão do crescimento, hiperglicemia, hipocalemia, alcalose hipocalêmica, irregularidades menstruais, balanço nitrogenado negativo, supressão do eixo hipófise-adrenal; **Gastrointestinal:** distensão abdominal, esofagite erosiva, pancreatite, úlcera péptica; **Neuromusculares e esqueléticas:** fraturas, necrose (femoral e cabeças do úmero), perda de massa muscular, fraqueza muscular, miopatia, osteoporose, fraturas por compressão vertebral; **Ocular:** catarata, exoftalmia, glaucoma, aumento da pressão intra-ocular; **Renal:** Glicosúria.
Gabapentina	**Sistema nervoso central:** tonturas (17% a 28%; crianças 3%), ataxia (1% a 13 %), fadiga (11%; 3% crianças); hostilidade (crianças de 5% a 8%), tremor (7%), labilidade emocional (crianças de 4% a 6%), hipercinésia (crianças de 3% a 5%), cefaléia (crianças e adolescentes 3%), anormalidade no pensamento (2% a 3%; crianças de 2%), marcha anormal (2%), amnésia (2%), depressão (2%), nervosismo (2%), hiperestesia (1%), letargia, vertigem; **Infecção:** infecção viral (crianças 11%); **Cardiovasculares:** edema periférico (2% a 8%), vasodilatação (1%); **Dermatológica:** Prurido (1%), exantema (1%); **Endocrino e metabólica:** ganho de peso (adultos e crianças de 2% a 3%), hiperglicemia (1%); **Gastrointestinal:** diarreia (6%), náusea e vômitos (3% a 4%; crianças 8%), xerostomia (2% a 5%), obstipação (1% a 4%), dor abdominal (3%), dispepsia (2%) garganta seca (2%), doenças dentais (2%), flatulência (2%), aumento do apetite (1%); **Geniturinário:** Impotência (2%); **Hematológicas e oncológicas:** Diminuição do número de glóbulos brancos (1%), leucopenia (1%); **Neuromuscular e esqueléticas:** Fraqueza (6%), dor de costas (2%), disartria (2%), mialgia (2%), fratura óssea (1%); **Oftálmica:** nistagmo (8%), diplopia (1% a 6%), ambliopia (4%), visão turva (3% a 4%), conjuntivite (1%); **Ótica:** A otite média (1%); **Respiratório:** Rinite (4%), bronquite (crianças de 3%), infecção do tracto respiratório (crianças de 3%), faringite (1% a 3%), tosse (2%).
Glibenclamida	**Cardiovascular:** a vasculite; **Sistema nervoso central:** efeito Disulfiram-like, tonturas, dor de cabeça, parestesia; **Dermatológica:** eritema, exantema maculopapular, exantema morbiliforme, prurido, fotossensibilidade da pele, erupções cutâneas, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hiponatremia (SIADH relatados com outras sulfonilureias), porfiria cutânea tardia; **Gastrointestinais:** anorexia, constipação, diarréia, sensação de plenitude epigástrica, azia, náuseas **Geniturinário:** noctúria; **Hematológicas e oncológicas:** agranulocitose, anemia aplástica, anemia hemolítica, leucopenia, pancitopenia, púrpura, trombocitopenia; **Hepáticas:** icterícia colestática, insuficiência hepática, hepatite, transaminases séricas; **Hipersensibilidade:** angioedema, reação de hipersensibilidade; **Neuromusculares e esqueléticas:** artralgia, mialgia; **Oftálmicas:** Visão turva. **OBS:** frequências não definidas.

Gliclazida	**Endocrina e metabólica:** Hipoglicemia (11% a 12%), A hiperglicemia (2%), hiperlipidemia (1%), distúrbios do metabolismo lipídico (1%); **Cardiovasculares:** Hipertensão (3% a 4%), angina (2%), edema periférico (1%); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (4% a 5%), tonturas (2%), depressão (1% a 2%), a insônia (1% a 2%) **Dermatológica:** doença de pele (2%), dermatite (de 1% a 2%), exantema (1% inclui maculopapular, morbiliforme), prurido (≤1%); **Gastrointestinal:** diarreia (2% a 3%), obstipação (1% a 2%), gastroenterite (1% a 2%), dor abdominal (1%), gastrite (1%), náusea (1%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (3%); **Neuromuscular e esqueléticas:** Dor nas costas (4% a 5%), artralgia (3% a 4%), fraqueza (2% a 3%), artrose (2%), mialgia (2%), artrite (1% a 2 %), neuralgia (1%), tendinite (1%); **Ocular:** Conjuntivite (1%); **Respiratório:** Bronquite (4% a 5%), rinite (4% a 5%), faringite (4%), infecção das vias aéreas superiores (3% a 4%), tosse (2%), pneumonia (1% a 2%), sinusite (1% a 2%).
Glimepirida	**Endocrino e metabólica:** Hipoglicemia (4 % a 20%); **Sistema nervoso central:** tontura (2%), dor de cabeça; **Gastrointestinais:** Náusea (5%); **Hepática:** ALT sérica Aumento (2%); **Respiratório:** pródromos gripais (5%).
Insulina NPH humana	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Hipersensibilidade:** reação de hipersensibilidade; **Imunológico:** imunogenicidade; **Local:** atrofia no local da injecção, hipertrofia no local da injecção, reação no local da injecção (incluindo vermelhidão, inchaço e prurido).
Insulina Glargina	**Cardiovasculares:** Hipertensão (20%), edema periférico (20%); **Sistema nervoso central:** depressão (11%), dor de cabeça (6% a 10%); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (≤69%; Tipo I em regimes combinados: ≤8%; Tipo II em regimes combinados: 6%); **Gastrointestinal:** diarréia (11%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (11%); **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos (20% a 44%; efeito na terapia não relatado); **Neuromusculares e esqueléticas:** artralgia (14%), dor nas costas (13%); **Oftálmico:** catarata (16%), retinopatia (14%), doença vascular da retina (6%); **Respiratório:** infecção do trato respiratório superior (adultos: 6% a 29%; crianças e adolescentes: 14%), sinusite (19%), bronquite (15%), nasofaringite (7% a 13%), tosse (12%), faringite (crianças e adolescentes: 8%), rinite (crianças e adolescentes: 5%); **Local:** dor no local da injeção (3%).
Insulina Detemir	**Cardiovascular:** palidez, palpitações, taquicardia; **Sistema nervoso central:** fadiga, dor de cabeça, hipotermia, perda de consciência, confusão mental; **Dermatológica:** vermelhidão, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia; **Gastrointestinal:** fome, náusea, dormência da boca; **Local:** Atrofia ou hipertrofia do tecido adiposo subcutâneo; edema, coceira, dor ou calor no local da injeção; **Neuromusculares e esqueléticas:** fraqueza muscular, parestesia, tremor; **Ocular:** presbiopia transitória ou visão turva; **OBS:** frequências não definidas.
Insulina Regular Humana	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Dermatológica:** eritema no local da injeção, prurido no local da injeção; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Hipersensibilidade:** anafilaxia, hipersensibilidade, reação de hipersensibilidade; **Local:** hipertrofia no local da injeção, lipoatrofia no local da injeção; **OBS:** frequências não definidas.

Insulina **Glulisina**	**Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia severa (1% a 8% crianças e adolescentes, diabetes tipo 1: 16%), hipoglicemia (7, adultos, diabetes tipo1); **Respiratório:** nasofaringite (8 % a 11 %), infecção do trato respiratório superior (7 % a 11%); **Cardiovasculares:** edema periférico (8 %; adultos, diabetes tipo 2), hipertensão (4 %; adultos, diabetes tipo 2); **Sistema nervoso central:** dor de cabeça (7%; crianças e adolescentes, diabetes tipo 1), convulsão hipoglicémica (6%; crianças e adolescentes, diabetes tipo 1); **Reação de hipersensibilidade (4 %):** Hipersensibilidade Infecção: influenza (4 % a 6 %); **Local:** reação no local de infusão (10%); **Neuromusculares e esqueléticas:** artralgia (6%; adultos, diabetes do tipo 2).
Insulina **Asparte**	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Dermatológica:** eritema no local da injeção, prurido no local da injeção; **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Hipersensibilidade:** anafilaxia, hipersensibilidade, reacção de hipersensibilidade; **Local:** hipertrofia no local da injeção, lipoatrofia no local da injeção; **OBS:** frequências não definidas.
Insulina **Lispro**	**Cardiovasculares:** edema periférico; **Sistema nervoso central:** dor de cabeça (diabetes tipo 1: 30 %; Tipo 2 diabetes: 12 %), dor (11 % a 20 %); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia, hipocalemia, aumento de peso; **Gastrointestinal:** diarreia (diabetes tipo 1: 9%), náusea (diabetes tipo 1: 6%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (diabetes tipo 1: 6%); **Hipersensibilidade:** reacção de hipersensibilidade; **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos; **Infecção:** infecção (10 % a 14 %); **Local:** hipertrofia no local da injecção, lipoatrofia no local da injeção; **Neuromusculares e esqueléticas:** mialgia (diabetes tipo 1: 7%; provavelmente secundária ao excipiente metacresol); **Respiratório:** sintomas gripais (diabetes tipo 1: 35%; diabetes tipo 2: 6%), faringite (diabetes tipo 1: 33%; diabetes tipo 2: 7%), rinite (diabetes tipo 1: 25%; tipo 2 diabetes: 8 %).
Linagliptina	**Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (terapia de combinação associado a disfunção renal 63%, combinado com metformina e sulfonilureia 23%, monoterapia 4% a 7%); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (6%); **Endocrina e metabólica:** Aumento do ácido úrico (3%), hipertrigliceridemia (2%), o ganho de peso (2 %) **Gastrointestinal:** Constipação (2%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (3%); **Neuromusculares e esqueléticas:** dor nas costas (9%), artralgia (8%), dor do membro (5%); **Respiratório:** Nasofaringite (7 %), tosse (2% a 6%).
Liraglutida	**Cardiovasculares:** Aumento da frequência cardíaca (> 10 bpm da linha de base: 34%; > 20 bpm da linha de base: 5%); taquicardia (6%; frequência cardíaca no repouso > 100 bpm); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (14%); Fadiga (8%); tonturas (7%); **Endocrino e metabólica:** Hipoglicemia (terapia de combinação com a sulfonilureia: 44%; monoterapia: 16%; pacientes não diabéticos: 2% a 3%); **Gastrintestinal:** Náusea (39%), diarreia (21%), obstipação (19%), vómitos (16%); perda de apetite (10%), dispepsia (10%), distensão abdominal (5%), dor abdominal (5%), eructação (5%), gastroenterite (5%), doença do refluxo gastroesofágico (5%), aumento da lipase no soro (5%;> 3 x LSN: 2%), dor abdominal superior (5%), flatulência (4%), a gastroenterite viral (3%), colelitíase (2%), xerostomia (2%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (4%); **Imunológica:** desenvolvimento de anticorpos (3%; neutralizante: 1%); **Local:** reações no local da injecção (3% a 14%, incluindo eritema [1% a 3%], prurido [1% a 3%], erupção cutânea [1% a 3%]) **Neuromusculares e esqueléticas:** Fraqueza (2%).

Metformina	**Gastrointestinal:** diarreia (10-53%), náusea e vômitos (7-26 %), flatulência (1 **Cardiovasculares:** desconforto torácico (1 % a 5 %), rubor (1 % a 5 %), palpita (1 % a 5 %); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (6 %), tonturas (1 % a 5 % alteração do paladar (1 % a 5 %); **Dermatológica:** Diaforese (1 % a 5 %), exante (1 % a 5 %); **Endocrino-metabólico:** deficiência de vitamina B12 (7 %), hipoglic mia (1 % a 5 %); **Gastrintestinal:** dispepsia (≤1 % a 7 %), desconforto abdomin %), distensão abdominal (1 % a 5 %), dor abdominal (1 % a 5 %), fezes anorma % a 5 %), constipação (1 % a 5 %), azia (≤1 % a 5 %); **Neuromuscular esquelét** Fraqueza (9 %), mialgia (1 % a 5 %); **Respiratório:** Dispneia (1 % a 5 %), pródrom gripais (1 % a 5 %), infecção do trato respiratório superior (1 % a 5 %).
Metoclopramida	**Cardiovascular:** bloqueio atrioventricular, bradicardia, insuficiência cardíaca congestiva, rubor (após doses elevadas IV), hipertensão, hipotensão, taquicard supraventricular; **Sistema nervoso central:** sonolência (~ 10% a 70%; relaciona com a dose), reação distônica (<1% a 25%; relacionado com a idade e a dose), lassidão (~ 10%), agitação (~ 10%), fadiga (2 % a 10%), dor de cabeça (4% a 5% tonturas (1% a 4%), sonolência (2% a 3%), confusão, depressão, doença de Park son droga-induzida, alucinação (raro), insônia, síndrome maligna dos neurolép cos (raro), apreensão, ideação suicida, discinesia tardia; **Dermatológicas:** erup cutâneas, urticária; **Endócrinas e metabólicas:** amenorréia, retenção de líquido galactorreia, ginecomastia, hiperprolactinemia, porfiria; **Gastrintestinal:** Náus (4% a 6%), vômitos (1% a 2%), diarreia; **Geniturinário:** impotência, frequência urinária, incontinência urinária; **Hematológicas e oncológicas:** agranulocitose, leucopenia, neutropenia; **Hepática:** hepatotoxicidade (raro); **Hipersensibilidad** angioedema (raro), reação de hipersensibilidade; **Neuromusculares e esquelé cas:** laringoespasmo (raro); **Respiratório:** broncoespasmo, edema de laringe (ra
Nateglinida	**Respiratório:** infecção das vias aéreas superiores (11%); pródromos gripais (4% **Sistema nervoso central:** tontura (4%); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicem (2%), aumento do ácido úrico, o ganho de peso; **Neuromusculares e esquelét cas:** artropatia (3%).
Pioglitazona	**Cardiovascular:** Edema (≤27 %); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (≤27 %), insuficiência cardíaca (≤8 %); **Respiratório:** infecção do trato respiratório su rior (13%), Sinusite (6 %), faringite (5 %); **Sistema nervoso central:** Dor de cabe (9%); **Neuromusculares e esqueléticas:** Fraturas (fêmeas: ≤5 %), mialgia (5%).

Pregabalina	**Cardiovasculares:** edema periférico (≤16%), dor no peito (1% a 4%), hipertensão (2%), hipotensão (2%); **Sistema nervoso central:** tonturas (8% a 45%), sonolência (4% a 36%), ataxia (1% a 20%), dor de cabeça (5% a 14%), fadiga (5% a 11%); neuropatia (2% a 9%), pensamento desorganizado (≤9%), confusão (≤7%), euforia (≤7%), distúrbio da fala (≤7%), distúrbio de atenção (4% a 6 %), amnésia (≤6%), incoordenação (≤6%), dor (2% a 5%), a insônia (4%), comprometimento da memória (1% a 4%), vertigem (1% a 4%), hipoestesia (2% a 3%), ansiedade (2%), letargia (1% a 2%), sensação de embriaguez (1% a 2%), desorientação (≤2%), despersonalização (≥1%), febre (≥1%), hipertonia (≥1%), sedação (≥1%), estupor (≥1%), nervosismo (≤1%); **Gastrointestinal:** ganho de peso (≤16%), xerostomia (1% a 19%), Obstipação (≤10%), aumento do apetite (2% a 7%), náusea (5%), flatulência (≤3%), vômitos (1% a 3%), distensão abdominal (2%), dor abdominal (≥1%), gastroenterite (≥1%); **Neuromusculares e esqueléticas:** tremor (≤11%); perturbação do equilíbrio (de 2% a 9%), marcha anormal (≤8%), fraqueza (2% a 7%), artralgia (3% a 6%), espasmo muscular (2% a 4%), dor nas costas (≤4%), mioclonia (≤4%), aumento da CPK (3%), odinofagia (3%), dor nas extremidades (3%), edema articular (2%), parestesia (2%), câimbras nas pernas (≥1%), mialgia (≥1%), astenia (1%); **Oftálmicas:** visão turva (1% a 12%), diplopia (≤12%); Alterações visuais (≤5%), doença ocular (≤2%), conjuntivite (≥1%), nistagmo (≥1%); **Dermatológica:** Úlcera de pressão (3%), edema facial (≤3%), nódoas negras (≥1%), prurido (≥1%); **Endocrine & metabólica:** retenção de líquidos (2% a 3%), hipoglicemia (1% a 3%), diminuição da libido (≥1%); **Geniturinário:** Incontinência (≤3%), anorgasmia (≥1%), impotência (≥1%), frequência urinária (≥1%); **Hematológicas:** trombocitopenia (≥1%); **Respiratório:** Nasofaringite (8%), sinusite (4% a 7%); bronquite (≤3%), disonéia (≤3%).
Repaglinida	**Sistema nervoso central:** dor de cabeça (9 % a 11%); **Endocrino e metabólica:** hipoglicemia (16 % a 31%); **Respiratório:** infecção do trato respiratório superior (10% a 16%), sinusite (3 % a 6 %), bronquite (2 % a 6 %); **Cardiovasculares:** isquemia (4 %), dor no peito (2 % a 3 %); **Gastrointestinal:** diarreia (4% a 5 %), obstipação (2 % a 3%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (2% a 3%); **Neuromuscular esquelética:** Dor nas costas (5 % a 6 %), artralgia (3 % a 6 %).
Rosuvastatina	**Gastrointestinais:** náusea (4% a 6%), constipação (3 a 5%); **Neuromusculares:** mialgia (2 a 13%), artralgia (4 a 10%), aumento CPK (3%) e fraqueza (5%); **Neurológicos:** cefaleia (6 à 9%) e tonturas (4%); **Endócrinos:** diabetes mellitus (3%); **Gênito-urinários:** infecção trato urinário (7% a 8%); **Hepáticos:** Aumento de transaminases (≤ 2%).
Saxagliptina	**Cardiovasculares:** edema periférico (≤4 %; em conjunto com as tiazolidinedionas: ≤8 %); **Sistema nervoso central:** Dor de cabeça (7%); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (≤6%; em conjunto com secreção de insulina: ≤15 %); **Gastrintestinal:** dor abdominal (2%), gastroenterite (2 %), vômitos (2%); **Genito-urinário:** infecção do trato urinário (7%); **Hematológicas:** Linfocitopenia (≤2 %; relacionado com a dose); **Hipersensibilidade:** reacção de hipersensibilidade (2%; incluindo edema facial e urticária); **Respiratório:** sinusite (3%).
Sinvastatina	**Cardiovasculares:** fibrilação atrial (6%), edema (3%); **Neurológicos:** cefaleia (3% a 7%), vertigem (5%); **Dermatológicos:** eczema (5%); **Gastrointestinais:** dor abdominal (7%), constipação (2% a 7%), gastrite (5%), náusea (5%); **Hepáticos:** elevação de transaminases (>3 x 1%); **Neuromusculares:** aumento CPK (>3 x normal; 5%), mialgia (4%); **Respiratório:** infecções de trato respiratório superior (9%), bronquite (7%).

Sitagliptina	**Cardiovasculares:** edema periférico (2%); **Endócrinas e metabólicas:** hipoglicemia (1%); **Gastrointestinal:** diarreia (4%), obstipação (3%), náusea (2%); **Neuromusculares e esqueléticas:** Osteoartrite (1%); **Respiratório:** Nasofaringite (5%), faringite (1%), infecção do tracto respiratório superior (vírus; 1%).
Vildagliptina	Hipoglicemia, tremores, cefaleia, tonrura, fadiga, náusea, nasofaringite, edema periférico, ganho ponderal, artralgia, pancreatite, hepatite, elevação das transaminases, urticária, lesões cutâneas. OBS: frequências não determinadas.

REFERÊNCIAS

1. American Diabetes Association Standards of Medical care in diabetes: 2015. Diabetes Care Volume 38, Supplement 1, January 2015.
2. Bertoluci et al. Diabetes and cardiovascular disease: from evidence to clinical practice-position statement 2014 of Brazilian Diabetes Society. Diabatology & Metabolic Syndrome, 2014,6:58.
3. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015/Sociedade Brasileira de Diabetes; São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.
4. Management of diabetes mellitus in hospitalized patients-Uptodate.
5. Clement et al. Management of diabetes and hyperglycemia in hospitals. Diabets care. 2004; 273:553-91.
6. MARTINS H.S.; VELASCO, I.T. Hiperglicemias, In: Emergências clínicas Abordagem prática. São Paulo; Editora Manole, 2011. P.1021-1031.

HIPOTIREOIDISMO

Dr. Cilestenes Queiroz / Dr. Leandro Anton / Dr. Marconi Cedro / Dra. Nelma Carneiro / Dra. Raquel Luz / Dra. Uda Lima

ABORDAGEM HIPOTIREODISMO

CONCEITO INICIAL

A principal causa de hipotireoidismo é a Tireoidite de Hashimoto, que somada às outras causas primárias representam 95% dos casos de hipotireoidismo.
A 2ª causa é Iodo Radioativo usado no tratamento do hipertireoidismo.

O hipotireoidismo central tem como causas mais frequentes, em adultos, as lesões tumorais, tratamento cirúrgico ou radioterápico em região de hipófise (secundário) ou hipotálamo (terciário).

ETIOLOGIAS DO HIPOTIREOIDISMO	
PRIMÁRIO	Tireoidite de Hashimoto (principal)
	Tireoidites subagudas: Granulomatosa, linfocítica e pós-parto
	Tireoidite de Riedel (associação com doença de IgG4)
	Doença de Graves (estágio final) e tratamento para hipertireoidismo
	Doenças infiltrativas (Amiloidose, sarcoidose e hemocromatose)
	Agenesia e ectopia tireoidianas
	Radioterapia externa de cabeça e pescoço ou de corpo inteiro
	Medicamentos: iodo, lítio, amiodarona, contrastes radiológicos, valproato de sódio
	Deficiência de iodo grave (inexistente atualmente devido à suplementação de iodo no sal de cozinha)
SECUNDÁRIO/ TERCIÁRIO	Tumores: adenoma hipofisário, craniofaringioma, meningioma, metástase
	Trauma: cirurgias, radioterapia, TCE
	Vascular: Síndrome de Sheehan, apoplexia hipofisária, aneurisma de carótida interna
	Infecções: abscesso, tuberculose, sífilis, toxoplasmose
	Doenças infiltrativas: sarcoidose, histiocitose, hemocromatose
	Hipofisite linfocítica crônica
	Lesões congênitas: hipoplasia hipofisária, encefalocele basal

CLÍNICA			
Mais comuns: Astenia, sonolência, intolerância ao frio, pele seca e descamativa, voz arrastada, hiporreflexia profunda, edema facial, anemia e bradicardia			
Pele seca (97%)	Pele fria (89%)	Constipação (61%)	Nervosismo (35%)
Pele áspera (97%)	Língua grossa (83%)	Ganho de peso (59%)	Menorragia (32%)
Letargia (97%)	Fraqueza (82%)	Queda de cabelo (57%)	Palpitações (31%)
Fala lenta (91%)	Edema facial (79%)	Dispneia (55%)	Surdez (30%)
Edema palpebral (91%)	Cabelo áspero (79%)	Edema periférico (55%)	Dor precordial (29%)
Sensação de frio (90%)	Palidez cutânea (67%)	Rouquidão ou afonia (52%)	Fala bitonal
Sudorese diminuída (90%)	Déficit de memória (66%)	Anorexia (45%)	

OUTRAS MANIFESTAÇÕES	
METABÓLICAS	↑ LDH (250-600mg/dL) é a mais comum
	↑ colesterol total / Triglicerídeos normais ou pouco elevados / ↑ PCR / ↑ homocisteína
NEUROLÓGICAS	Cefaleia / Parestesias / Ataxia cerebelar / Surdez (nervosa ou de condução) / Déficits cognitivos

OUTRAS MANIFESTAÇÕES	
PSIQUIÁTRICAS	Depressão / Psicoses esquizoides ou afetivas / Distúrbios bicolores / Demência
CARDIOVASCULAR	Bradicardia, hipertensão convergente, cardiomegalia, derrame pericárdico, edema de MMI, ECG com baixa voltagem, distúrbios de condução e mudanças inespecíficas de ST-T
GASTROINTESTINAL	Aclorridria / Macroglossia / Doença hepática gordurosa não alcoólica / Alentecimento do trânsito intestinal
RESPIRATÓRIA	Hipercapnia / Hipóxia / Derrame pleural
RENAL	↑ ureia, creatinina, ácido úrico e magnésio
	Proteinúria não nefrótica
SISTEMA REPRODUTIVO	Alterações do ciclo menstrual: menorragia, oligomenorreia / anovulação e infertilidade / redução da libido, disfunção erétil, oligospermia / Hiperprolactinemia leve (geralmente < 100ng/mL)
HEMATOPOÉTICO	Anemia leve a moderada

TRATAMENTO (reposição de levotiroxina)	
DOSE INICIAL	Jovens: 50 µg/dia
	Idosos, cardiopatas, doença avançada ou insuficiência adrenal: 12,5 µg/dia (iniciar com menor dose que o quadro clínico permitir)
HORÁRIO	Em jejum, 30 minutos antes do café da manhã
QUAL A META DO TRATAMENTO?	Normalização do quadro clínico e do TSH (alvo-dose: 1,6-1,8µg/Kg/dia)*
	A maioria dos pacientes compensará com doses entre 75-100 µg/dia
MONITORAMENTO E AJUSTE	O aumento da dose pode ser semanal até atingir o alvo, com aumentos de 12,5-25 µg/dia se TSH persistir elevado
	Solicitar TSH e T4 livre apenas depois de 6 semanas em uso da dose desejada, pois só após este período os hormônios estarão em equilíbrio com a nova dose
QUAL A META DO TSH?	Jovem: 0,5-5,0 mUI/L
	Idoso: Podem ser aceitos valores próximos ao limite superior da normalidade
	Paciente em seguimento por carcinoma papilífero de tireoide deve ter o TSH menor que o limite inferior da normalidade nos primeiros 5 anos após a tireoidectomia
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	Má adesão ao tratamento é a principal causa de TSH fora do alvo, por isso, é prudente repetir o exame com 6 semanas e questionar o uso correto das medicações antes de aumentar a dose
	Após atingir TSH dentro da meta, este deve ser dosado entre 6 e 12 meses, se não houver mudança no estado do paciente
	Não ingerir próximo a Inibidores de Bomba de Prótons, Carbonato de Cálcio, Sulfato Ferroso, Colestiramina, Amiodarona, Carbamazepina, Fenitoína e Rifampicina

*Em quadros clínicos leves ou severos a dose alvo pode ser diferente (ex. coma mixedematoso ou hipotireoidismo subclínico)

RASTREAMENTO DE HIPOTIREOIDISMO		
QUANDO?	Internamento: apenas na suspeita forte de doença tireoidiana, já que alterações no perfil tireoidiano ocorrem em muitos pacientes internados	
	Ambulatorial (controversa): em grupos populacionais com maior risco	
QUEM?	Mulheres > 60 anos	Fibrilação atrial
	História de cirurgia tireoidiana, radioterapia ou radioterapia externa (cabeça e pescoço)	Medicações: Lítio, Amiodarona, Interferon alfa
	Bócio difuso ou nodular	DM tipo 1 ou outras autoimunes
COMO?	Dosagem de TSH sérico	Se normal, nenhum teste adicional deve ser feito
		Se aumentado, solicitar T4 livre sérico

DROGAS QUE AFETAM O CATABOLISMO DO T4		
Dosar TSH 4-6 semanas após início da medicação		
Colestiramina	Hidróxido de alumínio	Sulfato ferroso
Carbonato de cálcio	Raloxifeno	Ciprofloxacino
Fenobarbital	Rifampicina	Fenitoína
Carbamazepina	Inibidores de bomba de prótons (IBP)	

TIREOIDITE SUBAGUDA

CONCEITO INICIAL	
Tireoidite Granulomatosa Subaguda (TGSA)	
Principal causa de dor na tireoide	
SINÔNIMOS	Tireoidite de DeQuervain, tireoidite subaguda dolorosa, tireoidite de células gigantes e tireoidite granulomatosa
EPIDEMILOGIA	F (5:1) na 3ª-5ª década de vida; processo inflamatório autolimitado
PATOGÊNESE	Frequentemente ocorre após infecção aguda do trato respiratório superior
	O hipertireoidismo decorre da ruptura dos folículos tireoidianos, com liberação de tireoglobulina, hormônios tireoidianos e aminas ioladas
	O hipotireoidismo é proveniente da destruição do parênquima tireoidiano

CLÍNICA	
FASES	1. Prodrômica: astenia, mal estar, mialgia, faringite e febre.
	2. Dolorosa aguda inicial com hipertireoidismo (duração 2-6 semanas): dor inicialmente em apenas um lobo ou já em toda a glândula. Piora com tosse, deglutição e movimentação do pescoço. Pode irradiar para região occipital, orelhas, mandíbula, garganta, ouvidos ou terço superior do tórax.
	3. Eutireoidismo.
	4. Hipotireoidismo: subclínico ou manifesto, geralmente é transitório (semanas a meses), mas pode permanecer.
	5. Eutireoidismo.
EXAME FÍSICO	Bócio nodular, de consistência firme, bastante doloroso e, geralmente, unilateral. Pode haver sinais flogísticos associados. Adenopatia cervical é rara
OBSERVAÇÃO	O paciente pode não apresentar todas as fases clínicas

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
Hemorragia em um cisto ou adenoma tireoidiano (junto com TGSA são as principais causas de tumoração cervical dolorosa)
Tireoidite aguda, infecção em cisto de ducto tireoglosso ou cisto branquial, tireoidite de Hashimoto dolorosa (rara)

EXAMES COMPLEMENTARES
Laboratoriais: VHS >50 mm/h
Fase de hipertireoidismo: ↑ Tireoglobulina, T3 e T4 (relação T3/T4 <20); TSH suprimido;
Fase de Hipotireoidismo: ↑ TSH e ↓ T4.
RAIU/24h: Muito baixa ou ausente (<5%)
USG de tireoide: Áreas hipoecoicas irregulares e mal delimitadas nas regiões subcapsulares

TRATAMENTO
Prednisona 20mg VO 1x ao dia (ou outro equivalente)
Manter o corticoide até uma semana após melhora do quadro de dor
Se não houver melhora rápida (48h) do quadro de dor questione o diagnóstico
Controle dos sintomas de hipertireoidismo: β-bloqueadores (Propranolol 40mg VO, 2-4x/dia); antitireoidianos de síntese não estão indicados
Controle de sintomas do hipotireoidismo: Levotiroxina somente nos casos mais graves ou sintomáticos; dose depende da intensidade dos sintomas, enquanto não estiver eutireoideo, nova avaliação tireoidiana em 4-6 semanas para confirmar se o hipotireoidismo será permanente ou não
Prognóstico: Mais de 95% casos no final evoluirão para o eutireoidismo

OUTRAS FORMAS DE HIPOTIREOIDISMO

SÍNDROME DO EUTIREOIDEO DOENTE	
DEFINIÇÃO	Alterações da função tireoidiana decorrentes de doenças sistêmicas graves (desnut ção importante, sepse, AIDS, cetoacidose diabética, insuficiência cardíaca, uremia, M neoplasias)
	Em doentes internados devemos nos guiar pela clínica, e não por exames laboratori
LABORATÓRIO	T3: Baixo a indetectável / T4 Total: Pode estar elevado, mas na maioria das vezes enc tra-se normal, mas com a progressão da doença tende a cair
	TSH: Geralmente aumentado
EVOLUÇÃO	Durante a fase de recuperação os níveis de T3 e T4 normalizam-se e o TSH se eleva transitoriamente
	A reposição de T3 ou T4 não aumentou a sobrevida dos pacientes

HIPOTIREOIDISMO SUBCLÍNICO	
DEFINIÇÕES E DIAGNÓSTICO	Concentrações elevadas do TSH (> 5,0 mUI/L e < 20 mUI/L) com níveis normais de T4 livre
	Considerado persistente quando tais alterações permanecem após 6 meses de acom panhamento
	Em 50% dos casos, o HSC é transitório
PONDERAR O TRATAMENTO SE	Doença cardiovascular, sintomáticos, gestantes ou desejo de gestar, alterações ultra sonográficas ou anticorpos tireoidianos positivos
FORMAS DE TRATAMENTO	Início com dose baixa (até 50µg/dia) com aumento progressivo
	Ajuste de dose e monitoramento de TSH é o mesmo do hipotireoidismo
OBJETIVO / SEGUIMENTO	O mesmo do hipotireoidismo clínico

ESTADO MIXEDEMATOSO

CONCEITO
Emergência médica caracterizada por hipotireoidismo grave que leva a alteração do estado mental, hipotermia e sintomas relacionados com funcionamento diminuído de outros órgãos e sistemas

FATORES PRECIPITANTES		
Má aderência ao tratamento	Cirurgia	Hemorragia digestiva
Doença pulmonar	Drogas e medicamentos*	Insuficiência cardíaca
Hipotermia	Acidente vascular cerebral	Queimadura / Trauma
Infecção/Sepse (principalmente de foco respiratório, urinário e cutâneo)		
*Exemplos de medicamentos: ansiolíticos, opiáceos, diuréticos e antidepressivos		

CLÍNICA		
Alteração do nível de consciência (confusão, letargia, psicose, coma)		
Hiponatremia	Hipoventilação / Hipoxemia	Hipotermia
	Hipoglicemia	Bradicardia/Hipotensão

DIAGNÓSTICO
Baseado na história, exame físico e exclusão de outras causas de coma
Alteração do estado mental + hipotermia + hiponatremia e/ou hipercapnia + presença do fator precipitante
Coleta de amostra para dosar TSH e T4 livre, cortisol sérico antes do início do tratamento, no entanto, o mesmo não deve ser adiado

TRATAMENTO		
Hormônios Tireoidianos	Se disponível, preferir a associação de T3 e T4 pela ação mais rápida e melhor atividade biológica do T3	
	Preferir a forma endovenosa; se não disponível, fornecer por via oral (mais disponível na prática clínica)	
DOSES DAS MEDICAÇÕES		
	Levotiroxina (T4)	Associados (T4 + T3)
Ataque VO	500-1000mcg	-
Ataque EV	300-500µg em bolus	T4: 200-300µg / T3: 10-20mcg em bolus
Consideração importante	Nos dias seguintes, doses acima das utilizadas para o tratamento padrão de hipotireoidismo podem ser necessárias (100-200mcg/dia de T4 VO ou 50-100mcg/dia de T4 EV para manutenção, associado a T3 10mcg EV de 4/4h se esse foi utilizado antes) até melhora do quadro clínico	
Corticoides	Manter até exclusão de insuficiência adrenal associada	
	Hidrocortisona 100mg EV de 8/8h	
Medidas de suporte	Suporte ventilatório, correção de hiponatremia e hipoglicemia; correção de hipotermia; tratamento da infecção subjacente; suporte hemodinâmico (expansão volêmica e drogas vasoativas se necessário)	

SITUAÇÕES ESPECIAIS	
Hipotireoidismo crônico (doença avançada)	Doses elevadas de T4 podem desencadear arritmias ou insuficiência adrenal
Hipotireoidismo central	A monitorização de TSH e T4 livre não tem valor
	Casos cirúrgicos: Avaliar função da tireoide 6 semanas após cirurgia, se normal, não iniciar reposição
Reposição de estrogênio	Podem necessitar de maiores doses de T4
	TSH deve ser medido 12 semanas após início da reposição de estrogênio

BULÁRIO DO CAPÍTULO

LEVOTIROXINA SÓDICA
(Hormônio tireoidiano sintético)

Apresentação - Comprimido: 25 mcg; 50 mcg; 75 mcg; 88 mcg; 100 mcg; 112 mcg; 125 mcg; 137 mcg; 150 mcg; 175 mcg; 200 mcg. Frasco-ampola (pó liofilizado): 200 mcg, 500 mcg (reconstituído em 5 ml de diluente, produzindo soluções com concentração de 40 mcg/ml e 100 mcg/ml, respectivamente). *O frasco-ampola de levotiroxina é importado.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose de ataque: 500-1000 mcg. Dose de manutenção: 100-200 mcg/dia.	Não diluir	Puran T4*; Synthroid*; Euthyrox*; Tiroidin*; Levothyroxine*; Levothroid*

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	Dose de ataque: 300 a 500mcg (ou 200 a 300mcg, quando administrada em associação com dose de ataque de T3). Dose de manutenção: 50-100 mcg/dia.	Se infusão endovenosa direta, não diluir (e administrar na velocidade de infusão de 100mcg/min); Se infusão endovenosa intermitente, diluir em 50-250ml de SF 0,9%.	Puran T4*; Synthroid*; Euthyrox*; Tiroidin*; Levothyroxine*; Levothroid*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infarto agudo do miocárdio recente, tireotoxicose não tratada, hipertireoidismo não tratado, insuficiência adrenal descompensada.

HIDROCORTISONA
(Corticosteróide)

Apresentação - Pó injetável: frasco-ampola de 100mg e 500mg (reconstituição em 2-4 mL de água destilada ou SF0,9%).

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	100 mg de 8/8h	Diluir em 100mL de SF0,9% ou SG5%	Cortizol®; Cortisonal®; Cortistos®; Flebocortid®; Hidrosone®; Solu-Cortef®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infecções virais cutâneas (p.ex.: varicela, herpes), tuberculose cutânea, infecções fúngicas sistêmicas, infecções graves (com exceção de choque séptico, pela insuficiência adrenal relativa), meningite/tuberculose.

LEVOTIROXINA
Hormônio tireoidiano

Apresentação: Levotiroxina Sódica: Comprimidos 12,5, 25, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 150, 175 e 200 µg; Puran T4®: 25, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 150, 175 e 200 µg; Levoid®: 25, 38, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 150, 175 e 200 µg; Euthyrox®: 137 µg; Synthroid®: 25, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 137, 150, 175 e 200 µg;

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar 1,7 µg/Kg VO nos casos com clínica e 1,0 µg/Kg nos casos subclínicos e nos idosos. A dose pode ser aumentada em 25 a 50 µg/vez com intervalos de 3-4 semanas de acordo com a clínica ou se TSH continuar elevado.	Não diluir	Levotiroxina Sódica®; Puran T4®; Levoid®; Euthyrox®; Synthroid®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	A

CONTRAINDICAÇÕES

Infarto recente e insuficiência adrenal não tratada.

LIOTIRONINA T3
(Hormônio tireoidiano sintético)

Apresentação - Frasco-ampola (pó liofilizado): 20 mcg (reconstituído em 1-2 ml de diluente, produzindo solução com concentração de 10-20 mcg/ml). *O frasco-ampola de liotironina T3 é importado.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	Dose de ataque: 10 a 20 mcg. Dose de manutenção: 10 mcg de 4/4h.	Não diluir	Triostat*; Cytomel*; Liothyronine

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infarto agudo do miocárdio recente, tireotoxicose não tratada, hipertireoidismo não tratado, insuficiência adrenal descompensada.

PROPRANOLOL
Beta bloqueador

Apresentação: Propranolol Ayerst comprimido 10, 40, 80 mg, ampola (1mL):1 mg; Rebaten cápsula 80 e 1[illegible] mg; Inderal comprimido 10, 40 e 80 mg; Propranolol comprimido: 40 mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	40mg via oral, 2-4x/dia	Não diluir	Propranolol*; Ayerst*; Rebaten*; Inderal*; Propranolol

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Contraindicado na Insuficiência Renal	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

BAV sem marcapasso, ICC descompensada, choque cardiogênico, insuficiência renal e hepática, bradicardia grave, asma ou DPOC, Diabetes insulinodependente, síndrome de Raynaud.

PREDNISONA Corticoide			
Apresentação: Metcorten Comprimidos 5 e 20 mg; Corticorten; Prednisona.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral VO	Prednisona 20mg VO 1x ao dia (ou outro equivalente) Manter o corticoide até uma semana após melhora do quadro de dor.	Não diluir	Metcorten®; Corticorten®; Prednisona®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Infecções não controladas, sobretudo herpes, risco de varicela, tuberculose e doenças fúngicas.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Levotiroxina / Liotironina T3	Angina pectoris; parada cardíaca; arritmia; insuficiência cardíaca; hipertensão; rubor; aumento da pulsação; infarto agudo do miocárdio; palpitação; taquicardia; ansiedade; labilidade emocional; fadiga; cefaleia; intolerância ao calor; hiperatividade; insônia; irritabilidade; miastenia; nervosismo; alopecia; diaforese; irregularidade menstrual; perda de peso; cólica abdominal; diarreia; aumento do apetite; vômitos; infertilidade; aumento de enzimas hepáticas; sintomas e sinais de hipersensibilidade (urticaria, angioedema, febre, prurido, rash cutâneo, rubor, artralgia, febre); redução da densidade mineral óssea; tremor; dispneia.
Hidrocortisona	Ateroembolismo; bradicardia; arritmia; insuficiência cardíaca; cardiomegalia; choque circulatório; edema; hipertensão; ruptura do miocárdio (pós-infarto agudo do miocárdio); síncope; taquicardia; tromboembolismo; tromboflebite; vasculite; delírium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinação; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; miastenia; nervosismo; neurite; neuropatia; alterações de personalidade; pseudotumor cerebral; desordem psíquica; psicose; parestesia; vertigem; acne vulgar; dermatite alérgica; alopecia; estria atrófica; diaforese; eritema; hiperpigmentação; hipopigmentação; esfoliação cutânea; atrofia cutânea; rash cutâneo; abscesso estéril; supressão nos testes de reação cutânea; xerodermia; urticaria; anormalidades na motilidade do esperma; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); alcalose, amenorreia; síndrome de Cushing; diabetes mellitus; retenção de sódio e água; supressão no crescimento; hirsutismo; hiperglicemia; hiperlipidemia; hipocalemia; intolerância à glicose; irregularidade menstrual; catabolismo proteico; distensão abdominal; dispepsia; ulceração péptica com ou sem perfuração gastrintestinal; soluço; aumento no apetite; náusea; vômito; pancreatite; esofagite ulcerativa; disfunção da bexiga; equimose; petéquia; leucocitose; hepatomegalia; elevação do nível sérico das transaminases; anafilaxia; reação de hipersensibilidade; infecção; deposição anormal de gordura; amiotrofia; artralgia; fratura óssea; artropatia de Charcot; miopatia; osteonecrose; osteopenia; osteoporose; ruptura do tendão; fratura compressiva vertebral; exofalmia; catarata; glaucoma; necrose tissular.

Levotiroxina	Tireotoxicose em doses altas: taquicardia, arritmia, pulso amplo, insuficiência cardíaca de alto débito, piora de angina. Insônia, nervosismo, cefaleia, pseudotumor cerebral, tremor, perda de peso, febre, sensação de calor e intolerância ao calor. Náusea, diarreia, cólica, alergia, alopecia, sudorese.
Propranolol	ICC, piora de BAV, prolonga PR, QT, QTc, piora condução AV, bradicardia e hipotensão, piora contratilidade miocárdica, dor torácica; Broncoespasmo, edema pulmonar, faringite; Disfunção sexual, insônia, depressão, fraqueza, extremidades frias, náusea, vômito, diarreia, erupção cutânea, hipoglicemia sintomática, agranulocitose. *Supressão brusca pode causar rebote hipertensivo ou infarto (retirar lentamente em duas semanas).
Prednisona	Cefaleia, vertigem, convulsão, pseudotumor cerebral, psicose, acne, petéquia, estrias, retardo de cicatrização, vômito, náusea, úlcera péptica, gastrite, irregularidade menstrual, edema, hipertensão, insuficiência cardíaca. Efeito com o uso prolongado: Cushing, hipotrofia da pele, ganho de peso, imunossupressão e infecções secundárias, osteoporose, fratura, fraqueza muscular, retenção de sódio e água, hiperlipidemia, hipocalcemia, catarata, glaucoma.

REFERÊNCIAS

1. Freitas, MC; Lima, LHC. Diagnóstico e tratamento do hipotireoidismo. In Vilar, Lúcio. Endocrinologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5a edição, 2013. p 297-307.
2. Sgarbi, JA; Ward, LS. Manuseio da Disfunção Tireoidiana Subclínica. In Vilar, Lúcio. Endocrinologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5a edição, 2013. p 358-364.
3. Freitas, MC; et al. Tireoidites: Diagnóstico e Tratamento. In Vilar, Lúcio. Endocrinologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5a edição, 2013. p 366-378.
4. Danilovic, D; Setzl. Coma Mixedematoso. In Martins H Setzl. Emergências Clínicas: Abordagem Prática. São Paulo, Manole, 7a edição, 2012. p 974-981.
5. Jameson, JL; Weetman AP. Distúrbios da glândula tireoide. In Fauci et al. Harrison: Medicina Interna. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 17a edição, 2008. p 2224-2247.
6. Ross, DS. Myxedema coma. Up to date, 2015.
7. Ross, DS. Diagnosis of and screening for hypothyroidism in nonpregnant adults. Up to date 2015.
8. Ross, DS. Treatment of hypothyroidism. Up to date, 2015.
9. Ross, DS. Disorders that cause hypothyroidism. Up to date, 2015.
10. Surks, MI. Clinical manifestations of hypothyroidism. Up to date, 2015.
11. Ross DS. Subclinical hypothyroidism. Up to date, 2015.
12. Ross DS. Central hypothyroidism. Up to date 2015.

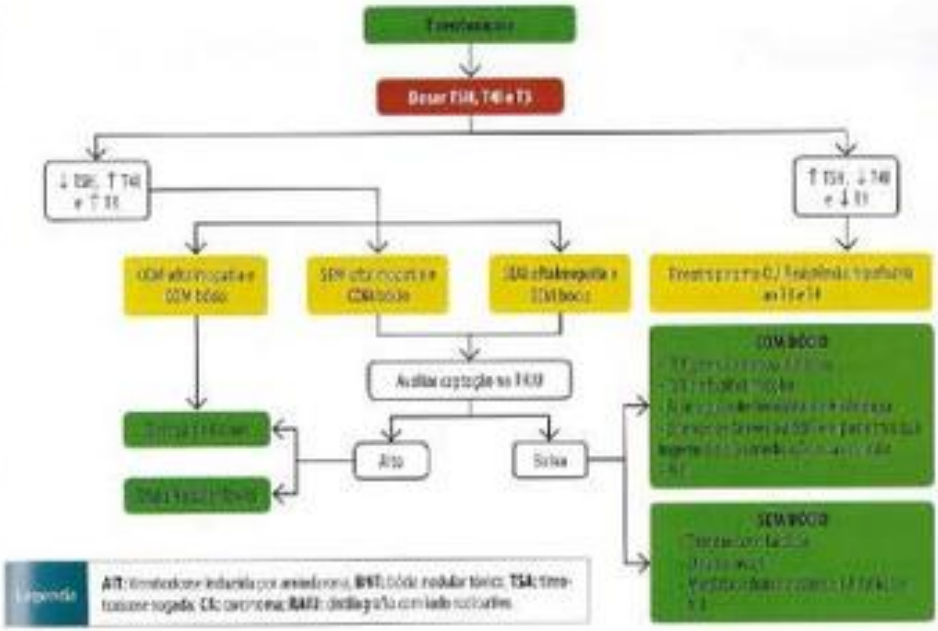
HIPERTIREOIDISMO

Dra. Eva Valadares / Dr. Clístenes Queiroz / Dr. Felipe Freire / Dr. Pedro Herrera

CONCEITO

As manifestações clínicas são decorrentes do efeito estimulatório dos hormônios tireoidianos sobre o metabolismo e tecidos

Doença de Graves representa a etiologia mais comum de hipertireoidismo (80% dos casos)



CLÍNICA				
SINAIS	Taquicardia	100%	Alterações oftalmológicas	71%
	Bócio	97-100%	Ritmo cardíaco irregular	10%
	Alterações cutâneas	97%	Esplenomegalia	10%
	Tremores	97%	Ginecomastia	12%
	Sopro na tireoide	77%	Eritema palmar	8%
SINTOMAS	Nervosismo	99%	Fraqueza	70%
	Sudorese	91%	Aumento do apetite	61%
	Hipersensibilidade ao calor	89%	Queixas oculares	54%
	Palpitações	89%	Edema de membros inferiores	15%
	Fadiga	88%	Hiperdefecção	33%
	Perda de peso	85%	Diarreia	23%
	Dispneia	75%	Anorexia	9%

HIPERTIREOIDISMO APATÉTICO
Observado em pacientes idosos, em que não há os sintomas de hiperatividade adrenérgica (agitação, ner vosismo), mas sim astenia intensa, fraqueza muscular, prostação ou depressão grave.

BÓCIO
Na doença de Graves o bócio é difuso, observado em 97% dos pacientes
Pode ser assimétrico ou lobular ou com volume variável
Frêmito e sopro sobre glândula são exclusivos da doença de Graves
Hipertireoidismo associado ao bócio é doença de Graves até que se prove o contrário
Em idosos tende a ser pequeno

OFTALMOPATIA INFILTRATIVA
No hipertireoidismo pode preceder (20%), suceder (40%) ou ser concomitante (40%)
Oftalmopatia transitória ou permanente sem hipertireoidismo: Graves Eutireóideo
No doença de Graves 50% dos pacientes tem oftalmopatia clinicamente evidente
Edema periorbital e exoftalmia praticamente confirma doença de Graves
CLÍNICA
Homens idosos e fumantes tem mais risco de desenvolver oftalmopatia grave
Exoftalmia de Graves geralmente é bilateral, mas pode ser unilateral

OFTALMOPATIA INFILTRATIVA	
COMUM	Retração palpebral
	Olhar fixo ou assustado
	Lid lag (retardo na descida da pálpebra superior, quando o globo ocular é movido para baixo)
RARA	Diplopia
	Oftalmoplegia
	Ptose palpebral
GRAVE	Disfunção do nervo óptico (compressão ou isquemia)
	Defeitos nos campos visuais
	Distúrbio da visão em cores
	Perda da visão
Diagnóstico diferencial quando unilateral inclui tumor retrobulbar e malformação arteriovenosa principalmente. Nesses casos solicite TC ou RMN de órbitas	

TRATAMENTO – OFTALMOPATIA INFILTRATIVA	
Sintomas leves	Protetor ocular, lágrimas artificiais e elevação da cabeceira
Sintomas moderados	Prednisona 10mg VO 1x/dia por 4 semanas Opções: radiação externa ou pulsoterapia com corticoide
Sintomas graves	Cirurgia descompressiva

DERMOPATIA (MIXEDEMA PRÉ-TIBIAL)
Espessamento da pele, na área pré-tibial, devido acúmulo de glicosaminoglicanos
Placas na pele em aspecto de casca de laranja e coloração violácea
Envolve toda a parte inferior da perna e pode estender-se até pés
O mixedema pré-tibial é da doença de Graves
Acomete 5-10% dos pacientes
Quase sempre está associado à Oftalmopatia infiltrativa
Excepcionalmente é vista em pacientes eutireoideos com doença de Graves ou Tireoidite de Hashimoto
Deve ser tratada em conjunto com endocrinologista, oftalmologista e dermatologista. Pode necessitar de corticoide, irradiação orbital e cirurgia

CAUSAS
Doença de Graves
Adenoma Tóxico
Bócio multinodular tóxico
Carcinoma folicular

CAUSAS
Tireotrofinoma (tumor hipofisário secretor de TSH)
Resistência hipofisária ao T3 e T4
Mola hidatiforme
Coriocarcinoma
Efeito Jod-Basedow (hipertireoidismo induzido por excesso de iodo)
Tireoidite aguda granulomatosa
Tireoidite subaguda (infecciosa, trisso caso é indolor)
Tirotoxicose factícia (ingesta excessiva de T3 ou T4)
Teratoma ovariano (Struma ovarii)
Metástase funcionante de carcinoma folicular

INDICAÇÕES DE DETERMINAÇÃO DO TRAb
Diagnóstico de doença de Graves Eutireoidea
Diagnóstico de hipertireoidismo apatético
Distinção entre doença de Graves e tireoidite pós-parto ou tireoidite subaguda linfocítica
Avaliação de risco de recidiva de hipertireoidismo após suspensão do tratamento com tionamidas
Gestantes com doença de Graves

TRATAMENTO	
β-BLOQUEADORES - para controle dos sintomas adrenérgicos	
Propranolol é o mais utilizado, mas atenolol e metoprolol podem ser utilizados	
Opções: Propranolol 20mg VO de 6/6h ou 80mg VO de 12/12h; Atenolol 25-50mg VO 1x/dia; Metoprolol 50mg VO de 6/6h	
Respondem ao β-bloqueador	Taquicardia, tremor, sintomas mentais, retração palpebral, intolerância ao calor e sudorese, diarreia, miopatia proximal
Não respondem ao β-bloqueador	Consumo de O2, exoftalmo, bócio, sopros, concentrações circulantes de T4 e perda de peso
Também está indicado o propranolol na tempestade tireoidiana, pois reduz rapidamente a frequência cardíaca (2-3h após a administração via oral e minutos após via endovenosa)	
Alternativa: nos pacientes com contra-indicação ao β-bloqueador, é possível utilizar bloqueadores do canal de cálcio para controle de taquicardia; opção: Diltiazem 60mg VO 12/12h ou 180-240mg 1x/dia	
DROGAS ANTITIREOIDIANAS	
Geralmente prefere-se o metimazol (MMI) ao propiltiouracil (PTU) devido a maior meia-vida, posologia mais adequada, maior taxa de sucesso e tempo de resposta mais rápido. Apenas na tempestade tireoidiana e no primeiro trimestre da gestação prefere-se o PTU	

TRATAMENTO	
METIMAZOL	Inicial: 20-40mg VO 1x/dia
	Quando atingir estado eutireoideo: 5-15mg VO 1x/dia
PROPILTIOURACIL	Inicial: 200-400mg VO de 8/8h
	Quando atingir estado eutireoideo: 50-200mg de 12/12h ou 8/8h
Observação: o bócio nodular tóxico raramente sofre remissão com o tratamento com drogas antitireoidianas. Elas são utilizadas apenas no preparo para o tratamento cirúrgico ou com I^{131}	

SEGUIMENTO APÓS TIONAMIDAS
Reavaliação a cada 4-6 semanas: se eutireoideo reduzir gradualmente a tionamida, até que se obtenha a menor dose possível para níveis eutireoidianos. A partir daí, as consultas passam a ser trimestrais
Não há utilidade no uso de TSH nos primeiros meses de tratamento com tionamida
Reavaliar níveis séricos de TSH e T4l por 1 ano após a descontinuação da tionamida (a taxa de remissão não melhora com o tratamento mantido por >18 meses)

EFEITOS ADVERSOS DAS TIONAMIDAS		
LEVES	Anemia	Neutropenia
	Artralgia	Febre
	Erupção cutânea	Queda de cabelos
	Intolerância gástrica	Diminuição / perda do paladar
	Prurido	
GRAVES	Agranulocitose	Hipoglicemia
	Trombocitopenia	Síndrome Lúpus-like com vasculite
	Aplasia medular	Poliartrite
	Necrose hepatocelular (>PTU)	Glomerulonefrite
	Hepatite colestática (>MM)	

OBSERVAÇÕES
Pacientes com alergia a uma das drogas podem tê-la substituída por outra, contudo, sensibilidade cruzada é uma possibilidade
Se ocorrer reação grave: utilizar outra modalidade de tratamento (Ex. I^{131} ou cirurgia)
Os efeitos colaterais são mais comuns nos primeiros 3-6 meses

IODO RADIOATIVO (I^{131})	
OBJETIVO	Controlar o hipertireoidismo, tornando paciente eutireoideo
VIA DE ADMINISTRAÇÃO	Oral em soluções ou cápsulas
QUANDO UTILIZAR?	Terapia inicial ou como terapia definitiva de 2ª linha nos casos de reci após uso das tionamidas
DOSAGEM	A dose inicial é controversa (maioria prefere doses fixas de 10, 12 ou 15
EFICÁCIA	A maioria dos pacientes respondem com normalização dos testes de fu tireoidiana e dos sintomas no período de 4-8 semanas
COMPLICAÇÕES	Hipotireoidismo (principal)
	Tireoidite actínica ou de radiação (transitória)
	Crise tireotóxica (rara)
SEGUIMENTO APÓS IODO RADIOATIVO	
Considerar nova administração se persistência dos sintomas após 6 meses ou resposta mínima ao tra mento após 3 meses	
CONTRA-INDICAÇÕES AO IODO RADIOATIVO	
Gestantes ou lactantes	
Planejamento de ter filhos nos próximos 4-6 meses (tanto homem quanto mulher)	
Demências ou impossibilidade de tomar terapia oral sem cuspir (motivo de saúde pública)	

CIRURGIA	
INDICAÇÕES	Refratariedade às tionamidas e que recusem o I^{131}
	Doenças com bócios volumosos que não respondem às tionamidas
	Suspeita de neoplasia tireoidiana
	Desejo de engravidar precocemente
	Casos com hiperparatireoidismo associado
	2ª opção em crianças e adolescentes não responsivos ou com recidivas após tionamidas
COMPLICAÇÕES	↓ Ca^{++} (transitória ou permanente)
	Lesão dos nervos laríngeo recorrentes ou laríngeo superior
	Sangramento
	Crise tireotóxica peri ou pós-operatória (rara)
	Hipotireoidismo franco (tardia)

CRISE TIREOTÓXICA

CONCEITO
Hipermetabolismo intenso e resposta adrenérgico excessiva
Exacerbação súbita das manifestações clínicas do hipertireoidismo
Descompensação de múltiplos sistemas com risco de morte
Doença de Graves é a principal causa, mas também pode ocorrer no adenoma tóxico ou bócio multinodular tóxico

CLÍNICA
Febre (associada a sudorese excessiva - é o sinal mais característico)
Cardiovasculares: taquicardia, arritmias (Fibrilação atrial), insuficiência cardíaca
Neurológico: agitação, delirium, labilidade emocional, confusão, psicose e coma
Gastrointestinais: náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, obstrução intestinal e eventualmente quadro semelhante a abdome agudo

DIAGNÓSTICO
O diagnóstico é clínico, já que os exames laboratoriais não permitem diferenciar a tireotoxicose de um hipertireoidismo simples

FATORES PRECIPTANTES	
Infecção	Uso de amiodarona
Cirurgia (tireoidiana ou não tireoidiana)	Excesso de hormônio exógeno
Tratamento com I^{131}	Cetoacidose diabética, insuficiência cardíaca, embolia pulmonar, acidente vascular cerebral, isquemia mesentérica, transtorno bipolar, transtorno psicótico, toxemia gravídica, parto ou trauma
Oferta excessiva de iodo (contraste iodado ou ingestão exógena)	
Interrupção abrupta dos antitireoidianos	

EXAMES COMPLEMENTARES
Aumento do cálcio e da fosfatase alcalina (atividade osteoclástica)
Hiperglicemia (33-55% dos casos)
Leucocitose (mesmo sem evidência de infecção)
Hipocalemia pode ocorrer (hiperatividade simpática)
Aumento de transaminases e bilirrubinas
ECG: taquicardia sinusal e taquiarritmia (fibrilação atrial)
TSH indetectável e T3, T4 aumentados

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	
Complicações pós-operatórias em pacientes com hipertireoidismo	Hipertermia maligna / Síndrome neuroléptica maligna
Sepse	Feocromocitoma
Reações transfusionais	Intoxicação aguda
Reações medicamentosas	Síndrome de abstinência alcoólica

TRATAMENTO	
Assegurar vias aéreas e hemodinâmica	
Correção da tireotoxicose (diminuição da produção e secreção dos hormônios)	
Bloqueio dos efeitos periféricos dos hormônios	
Tratar causa precipitante	
PROPILTIOURACIL	Ataque: 1200mg
	Manutenção: 200-250mg VO de 4/4h
METIMAZOL	Ataque: 60-80mg VO 1x/dia
	Manutenção: 20-40mg VO 1x/dia
IODETO	Solução de lugol ou iodeto de potássio concentrado (5 gotas de 6/6h VO ou 0,5-1g EV de 12/12h ou ácido iopanoico 1g VO de 8/8h no 1º dia e após isso 500mg VO de 12/12h)
PROPRANOLOL	40-80mg VO de 4/4h ou 6/6h
HIDROCORTISONA	Ataque: 300mg EV em bolus
	Manutenção: 100mg EV de 8/8h
A dose das medicações devem ser rotineiramente reavaliadas de acordo com a resposta a cada dose administrada devido ao risco de sub-dose ou dose excessiva!	

ÁCIDO IOPANÓICO
(Iodo orgânico)

COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose: 1g de 8/8 h no 1º dia e após 500mg 12/12h	Não diluir	Ácido iopanóico
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	X

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, gestação e amamentação.

ATENOLOL
(Betabloqueador)

Apresentação - 25mg; 50mg e 100mg (comprimidos)

COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	25-50mg/dia (até 200mg/dia)	Não diluir	Atenol*; Ablok*; Angipress*; Atenegran*; Atencpress*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr entre 15-35: dose máxima: 50mg/dia; ClCr <15: dose máxima: 25mg/dia.		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes; choque cardiogênico; insuficiência cardíaca congestiva descompensada; edema pulmonar; bradicardia sinusal; síndrome do nó sinusal; bloqueio atrioventricular maior que de primeiro grau (exceto em pacientes com marcapasso funcionante); gravidez.

DILTIAZEM
(Antagonista de canais de cálcio)

Apresentação – 30mg; 60mg; 90mg; 120mg; 180mg e 240mg (comprimidos)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	60mg 12/12h	Não diluir	Cardizem*; Balcor*; Angiolong*; Diltipress*; Inc AP*; Diltiazem AP*; Diltor*; Calzem*; Diltiacor*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes; síndrome do nó sinusal e bloqueio atrioventricular de 2º ou 3º g (exceto em pacientes com marcapasso funcionante); hipotensão (PAS<90mmHg); IAM; congestão pulmona

HIDROCORTISONA
(Vitamina D3)

Apresentação – frasco ampola 100mg e 500mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose: 300mg dose única ou 100mg 8/8 h	Não diluir	Cortizol*; Cortisonal*; Cortiston*; Flebocortid*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, infecção ativa (principalmente herpes, varicela, tuberculo se e fungos).

IODETO DE POTÁSSIO
(Íons)

Apresentação – solução 100mg/ml

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	4 a 8 gotas de 6/6 h a 8/8 h	Não diluir	Fluidelan*; Glitoslab*; Iodoflux*; Iodetoss*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Bloqueios cardíacos de grau avançado, depressão respiratória, miocardiopatias, hipotireoidismo, addison, tuberculose. Relativa: insuficiência renal severa.

METIMAZOL (Tionamida)			
Apresentação – 5 e 10mg (comprimidos)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 10-30mg/dia Manutenção após eutireoidismo: 5-10mg/dia	Não diluir	Tapazol*
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; amamentação.			

METIMAZOL (Antitireoidiano)			
Apresentação – comprimidos de 5mg e 10mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose ataque: 60-80mg/dia	Não diluir	Tapazol*
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, amamentação.			

METOPROLOL (Betabloqueador)				
APRESENTAÇÃO: 50mg e 100mg (comprimidos); 25mg (cápsula); 5mg/5ml (ampola)				
COMO USAR				
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial	
Oral	50mg 06/06h	Não diluir	Lopressor*; Seloken*; Selozok*	
Ajuste Renal			Outros Ajustes	Gravidez
ClCr entre 10-50: 50-75% da dose. ClCr <10: 25-50% da dose.			Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES				
Hipersensibilidade aos seus componentes; choque cardiogênico; insuficiência cardíaca congestiva descompensada; bradicardia severa; síndrome do nó sinusal; bloqueio atrioventricular de 2º ou 3º grau.				

PREDNISONA (Corticoide)			
Apresentação - 5mg e 20mg (comprimidos)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	30-40mg/dia por 4-6 semanas	Não diluir	Meticorten®; Bercorten®; Celticorten®; recort®; Predsim®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C/D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; Infecções fúngicas sistêmicas; administração de vacinas com agentes vivos ou atenuados com doses imunossupressoras de Prednisona.			

PROPILTIOURACIL (Tionamida)			
Apresentação - 100mg (comprimido)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 200-400mg de 08/08h; Manutenção após eutireoidismo: 50-200mg de 12/12h ou 08/08h	Não diluir	Propiracil®; Propil®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; amamentação.			

PROPILTIOURACIL (Antitireoidiano)			
Apresentação - comprimido 100mg			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose de ataque: 1200mg; Manutenção: 200 – 250mg 4/4 h a 8/8 h.	Não diluir	Propiracil®, Propil®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 10-29: 75% da dose normal. ClCr <10: 50% da dose normal.		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, amamentação.			

PROPRANOLOL
(Betabloqueador)

Apresentação - 10mg; 40mg; 80mg e 160mg (comprimidos)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose: 20-80mg 06/06h a 12/12h	Não diluir	Propranolol Ayerst®; Ilebaten LA®; Inderal®; Pranolol®; Ampiax®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes; choque cardiogênico; insuficiência cardíaca congestiva descompensada (a menos que seja subsequente a uma taquiarritmia tratável com propranolol); bradicardia sinusal severa; síndrome do nó sinusal; bloqueio atrioventricular maior que de primeiro grau (exceto em pacientes com marcapasso funcionante); asma brônquica).

PROPRANOLOL
(Betabloqueador)

Apresentação – comprimidos de 10mg, 40mg, 80mg, 160mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose: 60-120mg de 6/6h	Não diluir	Propranolol Ayerst®; Prunolol®; Ampiax®; Propalol®; Proparil®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
ClCr 10-29: 75% da dose normal; ClCr <10: 50% da dose normal.	Não existem	Não estabelecido pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, choque cardiogênico, bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular maior que o primeiro grau, asma brônquica, insuficiência cardíaca congestiva (a menos que seja subsequente a uma taquiarritmia tratável com propranolol).

SOLUÇÃO DE LUGOL
(Iodo orgânico)

Apresentação – solução (iodeto de potássio a 10% + iodo metálico 5%)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose: 10 gotas 8/8 horas	Não diluir	Solução de Lugol®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	X	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, gestação e amamentação.

Nome	Efeito
Ácido lopanóico	Febre; cefaleia; confusão; acne; angioedema; arritmia; rinite; linfadenopatia; bócio; hipotireoidismo.
Atenolol	1-10%: Bradicardia (persistente); falência cardíaca; precordialgia; extremidades frias; bloqueio atrioventricular completo; edema; hipotensão; fenômeno de Raynaud; bloqueio atrioventricular de 2º grau; confusão; redução da acuidade mental; depressão; tontura; fadiga; cefaleia; insônia; letargia; pesadelos; constipação; diarreia; náuseas; impotência.
Diltiazem	>10%: Edema (2-15%); cefaleia (5-12%). 2-10%: BAV (2-8% - de 1º grau); bradicardia (2-6%); hipotensão (2-4%); vasodilatação (2-3%); extrassístoles (2%); rubor (1-2%); palpitações (1-2%); dor (6%); tontura (3-10%); nervosismo (2%); rash cutâneo (1-4%); gota (1-2%); dispepsia (1-2%); constipação (2-4%); vômito (2%); diarreia (1-2%); reação no sítio de injeção (4%); rinite (2-10%); faringite (2-6%); dispneia (1-6%); bronquite (1-4%); tosse (≤ 3%); congestão dos seios da face (1-2%).
Hidrocortisona	Cefaleia; euforia; excitação; agitação; psicose; insônia; vômitos; náusea; úlcera péptica; gastrite; edema; hipertensão; hipopotassemia; hiperglicemia; cushing; supressão do eixo hipófise-adrenal; imunodepressão; catarata; glaucoma. Uso prolongado: retardo no crescimento; ganho de peso; aumento de apetite; depleção óssea de cálcio; osteoporose, fraturas; retenção de sódio e água; hiperlipidemia, hipocalcemia.
Metimazol	Vasculite ANCA positivo; edema; angeite de hipersensibilidade; periarterite; sonolência; cefaleia; neurite; parestesia; vertigem; alopécia; dermatite exfoliativa; prurido; pigmentação cutânea; rash cutâneo; urticária; bócio; síndrome da hiperinsulinemia autoimune; ganho de peso; ageusia; constipação; aumento das glândulas salivares; epigastralgia; náuseas; vômitos; agranulocitose; anemia aplásica; granulocitopenia; hipoprotrombinemia; leucopenia; trombocitopenia; linfadenopatia; necrose hepática; hepatite; icterícia; artralgia; síndrome lúpus like; mialgia; nefrite; febre.
Metimazol	Febre; cefaleia; confusão; acne; angioedema; arritmia; rinite; linfadenopatia; bócio; hipotireoidismo.
Metoprolol	Hipotensão (1-27%); bradicardia (2-16%); BAV de 1º grau (5%); insuficiência arterial; falência cardíaca (1%); acidente cerebrovascular (1%); palpitações (1%); extremidades frias (1%); edema periférico (1%); claudicação; tontura (2-10%); fadiga (1-10%); depressão (2-5%); vertigem (≤ 2%); confusão; distúrbio do sono; alucinação; cefaleia; pesadelos; amnésia temporária; prurido (5%); rash (2-5%); exacerbação de psoríase; fotossensibilidade; perda de libido; diabetes instável; diarreia (2-5%); constipação (1%); flatulência (1%); azia (1%); dor epigástrica (1%); xerostomia (1%); náuseas (≤ 1%); vômitos; dor musculoesquelética; distúrbio visual; visão turva; zumbido; dispneia (≤ 3%); broncoespasmo (1%); sibilância (1%); rinite.

Prednisona	Hipertensão; ICC (em pacientes susceptíveis); instabilidade emocional; cefaleia; aumento de pressão intracraniana; distúrbios psíquicos; convulsão; vertigem; eritema facial; petéquias; fragilidade cutânea; prejuízo à cicatrização; não-responsividade adrenocortical e pituitária; intolerância aos carboidratos; síndrome de Cushing; diabetes mellitus; retenção hídrica e de sódio; distúrbio de crescimento; alcalose hipocalêmica; irregularidade menstrual; distensão abdominal; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; aumento de transaminases e fosfatase alcalina; necrose asséptica de cabeça de fêmur e úmero; perda de massa muscular; fraqueza muscular; osteoporose; fratura patológica de ossos longos; miopatia; ruptura de tendão; fraturas vertebrais; exoftalmia; glaucoma; aumento de pressão intraocular; catarata subcapsular posterior; reações alérgicas; reações anafiláticas; diaforese; reações de hipersensibilidade; infecções; sarcoma de Kaposi.
Propiltiouracil	Vasculite (ANCA positiva, cutânea, leucocitoclástica); edema; periarterite; sonolência; cefaleia; neurite; parestesia; vertigem; febre; alopécia; eritema nodoso; dermatite exfoliativa; prurido; pigmentação cutânea; rash cutâneo; urticária; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; ageusia; disgeusia; aumento das glândulas salivares; epigastralgia; náuseas; vômitos; agranulocitose; anemia aplásica; granulocitopenia; hipoprotrombinemia; leucopenia; trombocitopenia; linfadenopatia; hemorragia; esplenomegalia; falência hepática aguda; hepatite; hepatotoxicidade (idiossincrática); icterícia; artralgia; síndrome lúpus-like; mialgia; falência renal aguda; glomerulonefrite; nefrite; pneumonite intersticial; hemorragia alveolar pulmonar.
Propiltiouracil	< 1%: Erupções cutâneas; urticária; náuseas; vômitos; artralgias; parestesias; perda do paladar; queda anormal de cabelos; mialgia; cefaleia; prurido; sonolência; neurite; edemas; vertigem; pigmentação da pele; icterícia; sialoadenopatia; linfadenopatia; agranulocitose; síndrome lúpus-like; hepatite; periartrite;, hipoprotrombinemia; trombocitopenia; sangramento; febre.
Propranolol	Extremidades frias; angina; distúrbios da condução atrioventricular; bradicardia; choque cardiogênico; ICC; hipotensão; contrações miocárdicas irregulares; síncope; desordens do sono; agitação; fadiga (5-7%); tontura (4-7%); pesadelos; irritabilidade; sonolência; amnésia; catatonia; disfunção cognitiva; confusão; letargia; parestesia; psicose; vertigem; hipersonia; alterações ungueais; dermatite de contato; úlcera dérmica; rash eczematoso; líquen plano erosivo; hiperceratose; prurido; rash cutâneo; hiperglicemia; hipercalemia; hiperlipidemia; hipoglicemia; diarreia; dor abdominal; redução do apetite; constipação; anorexia; desconforto gástrico; trombocitopenia; aumento de transaminases e fosfatase alcalina; artropatia; síndrome oculomucocutânea; poliartrite; hiperemia conjutival; redução da acuidade visual; midríase; aumento da ureia; bronquite; bronquiolite; broncoespasmo; dispneia; edema pulmonar; sibilância.

Propranolol	Bradicardia; insuficiência cardíaca congestiva; intensificação do bloqueio atrioventricular; hipotensão; parestesia das mãos; púrpura trombocitopênica; insuficiência arterial, geralmente do tipo Raynaud; depressão mental manifestada por insônia, lassidão, fraqueza, fadiga; depressão mental reversível progredindo para catatonia; distúrbios visuais; alucinações, sonhos vívidos; uma síndrome aguda reversível caracterizada por desorientação de tempo e espaço, perda temporária da memória, labilidade emocional, leves distúrbios sensoriais, desempenho psicomotor prejudicado. Doses diárias totais acima de 160mg (quando administradas em doses divididas maiores que 80mg cada) podem ser associadas a aumento da incidência de fadiga, letargia e sonhos vívidos; náusea; vômito; dor epigástrica; cólica abdominal; diarreia; constipação; trombose arterial mesentérica; colite isquêmica; faringite; agranulocitose; rash eritematoso; febre associada à dor e inflamação da garganta; laringoespasmo; dificuldade respiratória; broncoespasmo; agranulocitose; púrpura não trombocitopênica; púrpura trombocitopênica; em casos extremamente raros, lupus eritematoso sistêmico (LES) tem sido relatado; alopecia; reações semelhantes às do lupus eritematoso sistêmico; erupções psoriasiformes; olhos secos; impotência masculina e doença de Peyronie têm sido raramente relatadas.
Solução de Iugol	Febre; cefaleia; confusão; acne; angioedema; arritmia; rinite; linfadenopatia; bócio; hipotireoidismo.

REFERÊNCIAS:

1. Nieuwlyke RA, Gilbert FI Jr, Harada AS. Graves' disease. Influence of age on clinical findings. Arch Intern Med 1988; 148:626.
2. Trzepacz PT, Klein I, Roberts M, et al. Graves' disease: an analysis of thyroid hormone levels and hyperthyroid signs and symptoms. Am J Med 1989; 87:558.
3. Krassas GE, Poppidis N, Kaltsas T, et al. Menstrual disturbances in thyrotoxicosis. Clin Endocrinol (Oxf) 1994; 40:641.
4. Kidd GS, Glass AR, Vigersky RA. The hypothalamic-pituitary-testicular axis in thyrotoxicosis. J Clin Endocrinol Metab 1979; 48:798.
5. Trivalle C, Doucet J, Chassagne P, et al. Differences in the signs and symptoms of hyperthyroidism in older and younger patients. J Am Geriatr Soc 1996; 44:50.
6. Woeber KA. Thyrotoxicosis and the heart. N Engl J Med 1992; 327:94.
7. Ayres J, Rees J, Clark TJ, Maisey MN. Thyrotoxicosis and dyspnoea. Clin Endocrinol (Oxf) 1982; 16:65.
8. Boelaert K, Torlinska B, Holder RL, Franklyn JA. Older subjects with hyperthyroidism present with a paucity of symptoms and signs: a large cross-sectional study. J Clin Endocrinol Metab 2010; 95:2715.
9. Davey RX, Clarke MJ, Webster AR. Thyroid function testing based on assay of thyroid-stimulating hormone: assessing an algorithm's reliability. Med J Aust 1996; 164:329.
10. Laurberg P, Vestergaard H, Nielsen S, et al. Sources of circulating 3,5,3'-triiodothyronine in hyperthyroidism estimated after blocking of type 1 and type 2 iodothyronine deiodinases. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92:2149.
11. Fogel J, Lehsung M, Goodman AD, et al. The clinical evaluation of patients with subclinical hyperthyroidism and free triiodothyronine (free T3) toxicosis. Am J Med 1994; 96:229.
12. Heymann WR. Cutaneous manifestations of thyroid disease. J Am Acad Dermatol 1992; 26:895.
13. KIRKEBY K, HAVGAARD G, LINGJAERDE P. THE PIGMENTATION OF THYROTOXIC PATIENTS. Acta Med Scand 1965; 174:257.
14. Collet E, Petit JM, Lacroix M, et al. [Chronic urticaria and autoimmune thyroid diseases]. Ann Dermatol Venereol 1995; 122:613.
15. Bilezikian JP, Loeb JN. The influence of hyperthyroidism and hypothyroidism on alpha- and beta-adrenergic receptor systems and adrenergic responsiveness. Endocr Rev 1983; 4:378.

10. [illegible] Ojamaa K. Thyroid hormone and the cardiovascular system: from theory to practice. J Clin Endocrinol Metab 1994; [illegible].
11. [illegible] F, Acosta M, Sánchez R, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in patients with hyperthyroidism before and after control of thyroid function. Clin Endocrinol (Oxf) 2005; 63:66.
12. [illegible] JC, Muir AL, Sweens SA, Toft AD. Abnormal left ventricular function in hyperthyroidism: evidence for a possible reversible cardiomyopathy. N Engl J Med 1982; 307:1165.
13. [illegible] L, Vestergaard P, Mosekilde L. Hyperthyroidism and risk of atrial fibrillation or flutter: a population-based study. Arch Intern Med 2004; 164:1675.
14. [illegible] CE, Geller A, Wolf PA, et al. Low serum thyrotropin concentrations as a risk factor for stroke fibrillation in older persons. N Engl J Med 1994; 331:1249.
15. [illegible] HK, Sakurai K, Hamada N, et al. Management of atrial fibrillation in the post thyrotoxic state. Am J Med 1982; [illegible].
16. [illegible] W, Jim MH, Zhang X, et al. Comparison of atrial fibrillation recurrence rates after successful electrical cardioversion in patients with hyperthyroidism-induced versus non-hyperthyroidism-induced persistent atrial fibrillation. Am J Cardiol [illegible]; 103:540.
17. [illegible] S, Ehrenfeld M, Eliakim M. Arterial embolism in thyrotoxicosis with atrial fibrillation. Arch Intern Med 1981; [illegible].
18. [illegible] T, Katz R, Hodge D, et al. The effect of the treatment of hypothyroidism and hyperthyroidism on plasma lipids and apolipoproteins AI, AII and E. Clin Endocrinol (Oxf) 1997; 46:17.

GASTROENTEROLOGIA

ABORDAGEM INICIAL DA DOENÇA CRÔNICA PARENQUIMATOSA DO FÍGADO

Dr. Leonardo Santana / Dr. Marconi Cedro / Dra. Suzana Leal

CONCEITO INICIAL

Cirrose: processo progressivo de fibrose difusa do fígado, levando à desestruturação da arquitetura hepática e formação de "nódulos de regeneração" e fibrose em ponte

CLÍNICA

HIPERESTROGENISMO	Eritema palmar	Atrofia testicular
	Aranhas vasculares	Ginecomastia (66%)
HIPERTENSÃO PORTAL	Ascite	Varizes esôfago-gástricas
	Caput medusae	Hiperesplenismo
INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA DESCOMPENSADA	Coagulopatia (RNI>1.5)	Hipoalbuminemia
	Síndrome Hepatorenal	Encefalopatia hepática
	Predisposição à Infecções	Síndrome Hepatopulmonar

ETIOLOGIAS	DADOS SUGESTIVOS
Hepatite C crônica	Usuário de drogas / Transfusões antes de 1993
Cirrose alcoólica de Laënnec	↑ de parótidas / Contratura de Dupuytren / ↑ γ GT / TGO> 2x TGP / Complicações neuro-psiquiátricas
Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica	Resistência insulínica: adiposidade abdominal: acantose nigricans
Hepatite B crônica	Ausência de vacinação / Relações sexuais desprotegidas / Profissionais de saúde
Hepatite auto-imune	♀ jovens (FAN / Anti-músculo liso); Crianças e adultos jovens (Anti-LKM1)
Colangite esclerosante	♂ / p-ANCA / Doença inflamatória intestinal (especialmente RCU)
Colangite biliar primária	♀ meia idade / ↑ FA (importante) / ↑ γ GT / Prurido / Anti-mitocôndria / Dislipidemia / Xantomas
Hemocromatose	"Diabético bronzeado" / Cardiopatia / Artralgia / Ferritina >1000µg/L
Doença de Wilson	Cirrose <40 anos / Doença psiquiátrica / Anéis de Kayser-Fleischer / ATR 2
Síndrome de Budd-Chiari	Ascite + dor abdominal + Hepatoesplenomegalia
Def. de α1-antitripsina	Cirrose em jovem / Enfisema pulmonar / História familiar positiva
Outras	Cirrose cardíaca / Fibrose cística / Deficiência de α1-antitripsina

CLASSIFICANDO O DCPF	
ESCORE DE CHILD-TURCOTTE-PUGH	Avaliar indicação para transplante e definição de gravidade
	Determina a sobrevida em 1-2 anos
ESCORE MELD Cálculo realizado em aplicativos	Organiza a fila de transplante e determina a sobrevida melhor que o CHILD-TURCOTTE-PUGH

CLASSIFICAÇÃO DE CHILD-TURCOTTE-PUGH			
	1	**2**	**3**
BILIRRUBINAS (mg/dL)	<2	2-3	≥3
ENCEFALOPATIA (CWH)	Ausente	Grau I ou Grau II	Grau III ou Grau IV
ALBUMINA (g/dL)	>3,5	3-3,5	<3
TP (seg) ou RNI	0-4 ou RNI <1,7	4-6 ou RNI 1,7-2,3	>6 ou >2,3
ASCITE	Ausente	Controlável	Mal controlada
PONTUAÇÃO	**GRAVIDADE**		**Sobrevida (1-2 anos)**
5-6	Grau A	DHA compensada	100-85%
7-9	Grau B	Dano funcional significativo	80-60%
10-15	Grau C	DHA descompensada	45-35%

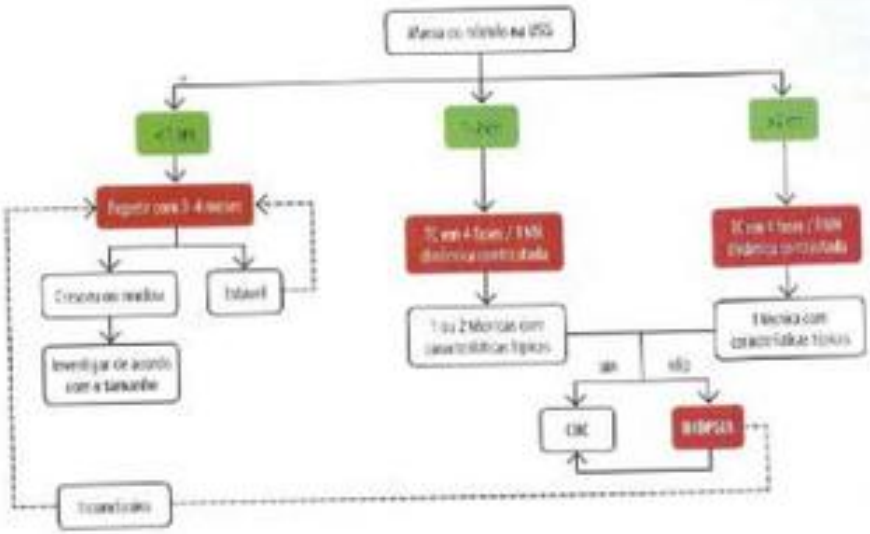
Se paciente já faz uso de algum diurético, ele já possui 2 pontos no grau de ascite.

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR DO DCPF		
EXAMES DE LABORATÓRIO	Hemograma / AST e ALT / Bilirrubinas totais e frações / FA e γ GT / Proteínas totais e frações / Na^+ e K^+ / TP, TTPa e TS / Ureia e creatinina	
SOROLOGIAS	Anti-HCV, HBsAg, Anti-HBs, anti-HAV e Anti-HIV	
RASTREIO DE CHC	USG de abdome superior a cada 6 meses associado ou não à dosagem de Alfafetoproteína (AFP)	
RASTREIO DE VARIZE DE ESÔFAGO	**Independente das varizes**	**CHILD-A:** EDA a cada 2 anos
		CHILD-B e C: EDA anual
	Varize de pequeno calibre	Segue de acordo com o CHILD
		Se nova descompensação e sem uso de β-bloq: EDA no momento
	Varize de grosso calibre	**C/ β-bloq:** segue de acordo com CHILD
		S/ β-bloq: EDA a cada 6 meses

SE ASCITE...	
Toda ascite, salvo contra-indicações, deve ser puncionada e estudada	
NO GERAL SOLICITAR SEMPRE	Citologia inflamatória / Citologia oncótica
	ADA / Proteínas totais e frações / LDH / Glicose
	GRAM e Culturas

COMPLICAÇÕES DO DCPF		
ASCITE	85% são de causa hepática	Mortalidade em 5 anos é de 50%
	É a causa mais comum de internamento no cirrótico	Manejo: Tópico de Ascite, PBE e Encefalopatia hepática
VARIZE DE ESÔFAGO	Ocorre em 30-40% na cirrose CHILD A e em 60% no CHILD B e C	Mortalidade com tratamento adequado é de 15-20%
	Responsável por 70% dos casos de HDA no cirrótico	
ENCEFALOPATIA HEPÁTICA	60% dos cirróticos apresentam Encefalopatia subclínica	30-45% dos cirróticos apresentam a EH clínica

CONSIDERAÇÕES SOBRE O CARCINOMA HEPATOCELULAR



SOBRE O CARCINOMA HEPATOCELULAR	
ALFAFETOPROTEÍNA	Níveis >20ng/mL possuem boa sensibilidade e especificidade
	Níveis >200ng/mL possuem ótima especificidade
	Níveis > 400ng/mL são considerados diagnósticos por alguns
CRITÉRIOS DE RESSECÇÃO	Cirrose compensada sem hipertensão portal significante / Chance de recorrer em 5 anos é de 50%
CRITÉRIOS PARA TRANSPLANTE	Critérios de Milão: Lesão única <5cm ou até 3 lesões (todas <3cm) + Ausência de doença extra-hepática

REFERÊNCIAS

1. Management of End-stage Liver Disease - Iris W. Liou, MD.
2. When to Consider Liver Transplant During the Management of Chronic Liver Disease Rena K. Fox, MD, FACP.
3. Diagnosis and Management of Overlap Syndromes Chalermrat Bunchorntavakul, MDab, K. Rajender Reddy, MD.
4. Intensive Care Unit Management of Patients with Liver Failure M. Shadab Siddiqui, MD, R. Todd Stravitz, MD.
5. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19Ed.pdf.
6. Screening and Detection of Hepatocellular Carcinoma Heather N. Simpson, MD, Brendan M. McGuire, MD*
7. EVALUATION OF TESTS USED TO SCREEN PATIENTS WITH LIVER DISORDERS Robert Schwig, MD.
8. Care of the Cirrhotic Patient Syed-Mohammed Jafri, MD, Stuart C. Gordon, MD* UptoDate.
9. Comprehensive Care of Patients with Chronic Liver Disease Jocelyn James, MDa,*, Iris W. Liou, MD.
10. Cardiovascular dysfunction in patients with liver cirrhosis Giuseppe Fede, Graziella Privitera, Tania Tomasello, Luisa Spada, Francesco Purello University of Catania, Garibaldi Hospital, Catania, Italy.
11. Cardiovascular Risk Factors and Systemic Endothelial Function in Patients With Cirrhosis Annalisa Berzigotti, MD1-3, Eva Erice, MD1, Rosa Gilabert, MD2,3, Enric Reverter, MD1,3, Juan G. Abraldes, MD1,3, Juan Carlos Garcia-Pagan, MD1,3 and Jaime Bosch, MD1,3.
12. Zakim and Boyer's Hepatology A Textbook of Liver Disease SIXTH EDITION.
13. OXFORD Textbook of Medicine.

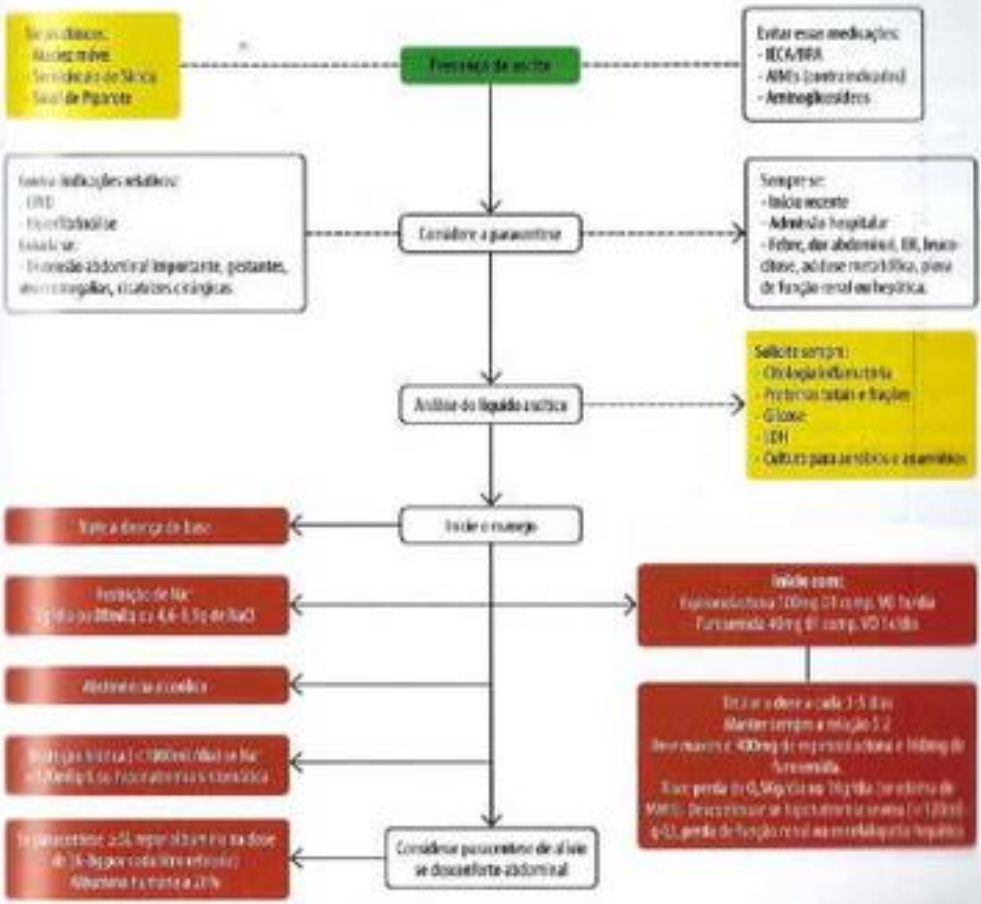
ASCITE

Dra. Camila Correia / Dr. Clistenes Queiroz / Dra. Rhalsa Lobão / Dra. Suzana Leal

CONCEITOS INICIAIS

Complicação mais comum da cirrose (60% dos pacientes com cirrose compensada irão desenvolver em 10 anos)

É dependente da existência de hipertensão portal e há uma incapacidade de excreção adequada de Na^+ na urina



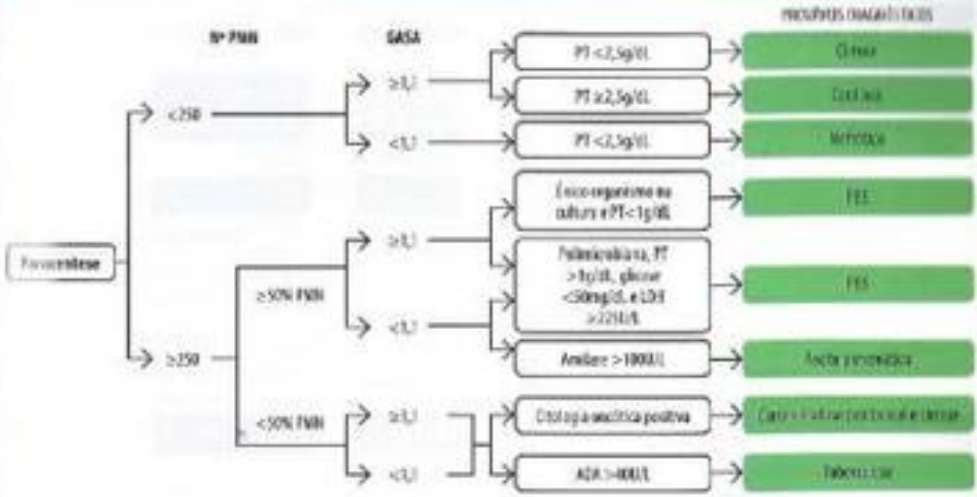
PROGNÓSTICO
Mortalidade de 40% em 1 ano e 50% em 2 anos
Pior prognóstico: hiponatremia, hipotensão arterial, disfunção renal e Na urinário baixo
Escores (Child-Pugh e MELD) subestimam, por isso é aceitável considerar o transplante hepático

ANÁLISE MACROSCÓPICA DO LÍQUIDO ASCÍTICO	
São sempre 3 frasco obrigatórios na realização da paracentese (mínimo de 20mL em cada)	
1 para citologia inflamatória (alguns autores sugerem heparinizar o frasco com 2mL de heparina não fra nada), 1 para bioquímica e outro para cultura	
Amarelo-citrino	Cor habitual
Turvo	Infecção (ex. PBE)
Opalescente	Hipertriglicerídemia leve
Leitoso	Ascite quilosa (triglicerídeos >200mg/dL) - ex. cirrose e neoplasi
Sanguinolento	Acidente de punção ou neoplasias
Em caso de acidente de punção, corrigir 1 leucócito para cada 750 hemácias/campo e 1 neutrófilo a cada 250 hemácias/campo.	

EXAMES OPCIONAIS	
Gram (sensibilidade de 7-10%)	ADA
Amilase	Citologia oncótica (sugere-se heparinizar com 2m
Ziehl e cultura de BK	CEA
Bilirrubinas	Triglicerídeos

GRADIENTE ALBUMINA SORO-ASCITE (GASA)	
Identifica com mais acurácia a presença de hipertensão portal (≥1,1 - acurácia 97%)	
Exsudato se proteína total ≥2,5 ou 3g/dL	
Se proteínas <1g/dL, há maior risco de PBE	
GASA <1,1	**GASA ≥1,1**
Carcinomatose peritoneal	Cirrose (proteína total <2,5g/dL)
Tuberculose peritoneal	Hepatite alcoólica
Pancreatite	Insuficiência cardíaca (proteína total ≥2,5g/dL)
Serosite	Metástases hepáticas
Síndrome nefrótica (proteína total <2,5g/dL)	Síndrome de Budd-Chiari e Trombose de veia port

DIAGNÓSTICCO NA ASCITE



ASCITE REFRATÁRIA		
CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS (obrigatório + 1 dos não obrigatórios)	OBRIGATÓRIO	Espironolactona 400mg + Furosemida 160mg por ≥1 sem com restrição de Na + <2g/dia
	AUSÊNCIA DE RESPOSTA	Perda de peso <0,8Kg a cada 4 dias e excreção de sódio < sódio ingerido
	RECORRÊNCIA PRECOCE	Reaparecimento de ascite moderada ou grave dentro de 4 semanas da paracentese
	COMPLICAÇÕES DOS DIURÉTICOS	Na + <125mEq/L ou Creatinina >2mg/dL ou K + <3mEq/L ou K + >6mEq/L
PROGNÓSTICO		
Evolução de <20% dos pacientes		
Mortalidade de 50% em 1 ano		
TRATAMENTO		
Paracenteses terapêuticas seriadas de grandes volumes (apróx. 10L) a cada 2 semanas em média		
Suspender ou não iniciar β-bloqueadores independente da presença de varizes esofágicas		
Restrição de sódio (<2g/dia)		
Manter diuréticos apenas se sódio urinário >30mEq/dia		
*TIPS (shunt portossistêmico intra hepático transjugular) se paracenteses ineficazes (ex: loculadas). Há maior risco de encefalopatia hepática		
Sempre considerar transplante hepático		

ESPIRONOLACTONA (Diurético poupador de potássio)			
Apresentação - Comprimido 25mg, 50mg e 100 mg.			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	100 mg/dia. Dose máxima: 400 mg/dia.	-	Aldactone; Diacqua; Spiroctan; Aldosterin; Espirolona.
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 10 -50: a mesma dose a cada 12-24h ClCr<10: melhor não usar.		Não existem	Risco C/ Uso compatível com amamentação.
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal, hiperpotassemia, anúria, insuficiência hepática grave.			

FUROSEMIDA (Diurético de alça)			
Apresentação - Comprimido 40 mg; Solução injetável: Ampola 2 ml (10 mg/ml).			
COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	40 mg/dia. Dose máxima: 160 mg/dia	-	Lasix; Diurit; Diuremil; Bioremid; Furosem; Furosemide.
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	Risco C. Lactação: desconhecida
CONTRAINDICAÇÕES			
Insuficiência renal anúrica que não respondeu a doses altas.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Espironolactona	Vasculite; Ataxia; confusão; sonolência; dor de cabeça; letargia; rash eritematoso maculopapular; Síndrome Stevens-Johnson; necrólise epidermal tóxica; síndrome de DRESS; anafilaxia; urticária; amenorreia; ginecomastia; hipercalemia; cólica abdominal; diarreia; gastrite; hemorragia gastrointestinal; úlcera gastrointestinal; náusea; vômitos; impotência; irregularidade menstrual; sangramento pós-menopausa; agranulocitose; neoplasia maligna de mama; hepatotoxicidade; aumento das escórias nitrogenadas; insuficiência renal; febre.

Furosemida	Hipotensão Aguda; Aortite Crônica; hipotensão ortostática; vasculite; tontura, febre; cefaleia; encefalopatia hepática; vertigem; penfigoide bolhoso; síndrome de DRESS; eritema multiforme; exantema pustuloso (generalizado); dermatite esfoliativa; púrpura de fotossensibilidade; púrpura; rash; Síndrome Stevens-Johnson; necrólise epidermal tóxica; urticaria; aumento de colesterol e triglicerídeos; teste alterado de tolerância a glicose; hiperglicemia; hiperuricemia; gota; hipocalcemia; hipocloremia; hipocalemia; hipomagnesemia; hiponatremia; alcalose metabólica; anorexia; constipação; cólicas; diarreia; náusea; irritação gástrica e oral; pancreatite; vômitos; espasmo da bexiga urinária; agranulocitose (raro); anemia; anemia aplástica (rara); eosinofilia; anemia hemolítica; leucopenia; trombocitopenia; icterícia colestática intra-hepática; hepatite isquêmica; aumento de enzimas hepáticas; dor no sítio de injeção (injeção IM); tromboflebite; espasmo muscular; parestesia; fraqueza; turvação visual; xantopsia; deficiência auditiva (reversível ou permanente com administração rápida IV ou IM); zumbido; nefrite intersticial alérgica; queda na taxa de filtração glomerular e fluxo sanguíneo renal (devido a elevada diurese); glicosúria; aumento transiente das escórias nitrogenadas; anafilaxia (raro); exacerbação ou ativação de Lúpus Eritematoso sistêmico.

REFERÊNCIAS

1. Runyon BA. Management of adult patients with ascites caused by cirrhosis. Hepatology 1998; 27:264.
2. http://www.aasld.org/practiceguidelines/Documents/ascitesupdate2013.pdf (Accessed on April 22, 2013).
3. Runyon BA. AASLD. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Practice Guideline management of adult patients with ascites due to cirrhosis 2012. Hepatology 2013; 57:1651.
4. Runyon BA. Care of patients with ascites. N Engl J Med 1994; 330:337.
5. Mousnaga HM, Singal AG, Cuthbert JA, Rockey DC. Hemorrhagic ascites. Clinical presentation and outcomes in patients with cirrhosis. J Hepatol 2013; 58:1113.
6. Norton J, Greenberger. Ascites & spontaneous bacterial peritonitis. In: Current diagnosis & treatment: Gastroenterology, hepatology, & endoscopy. Second Edition. Norton J, Greenberger (Ed). McGraw-Hill, New York 2012. p.515.
7. Vallerie AM, Lerner JP, Wright JD, Bail LV. Peritoneal inclusion cysts: a review. Obstet Gynecol Surv 2009; 64:521.
8. Mendenna EB, Rivuala NK, Finkelstein AE, Casali RC. Chylous ascites complicating retroperitoneal lymphadenectomy for testis tumors: management with peritoneovenous shunting. J Urol 1978; 120:377.
9. Müller-Schoop JW, Wang SP, Munzinger J, et al. Chlamydia trachomatis as possible cause of peritonitis and perihepatitis in young women. Br Med J 1978; 1:1022.
10. Ackerman Z. Ascites in Nephrotic syndrome. Incidence, patients' characteristics, and complications. J Clin Gastroenterol 1996; 22:31.
11. Dubias KW Jr, Hoffman GS. Massive ascites in systemic lupus erythematosus. J Rheumatol 1985; 12:571.
12. Moser K, Manzione NC. Usefulness of serum-ascites albumin difference in separating transudative from exudative ascites. Another look. Dig Dis Sci 1988; 33:1208.
13. Ryu JH, Doerr CH, Fisher SD, et al. Chylothorax in lymphangioleiomyomatosis. Chest 2003; 123:623.
14. Dees A, Kluchert SA, van Vliet AC. Pseudo-renal failure associated with internal leakage of urine. Neth J Med 1990; 37:197.
15. Cappell MS, Shetty V. A multicentre, case-controlled study of the clinical presentation and etiology of ascites and of the safety and clinical efficacy of diagnostic abdominal paracentesis in HIV seropositive patients. Am J Gastroenterol 1994; 89:2172.
16. Saab S, Rickman LS, Lyche KD. Ascites and the acquired immunodeficiency syndrome: Report of 54 cases. Medicine (Baltimore) 1996; 75:131.
17. Jamdar FA, Campbell DR, Fishback JL, Klotz SA. Peritoneal coccidioidomycosis associated with human immunodeficiency virus infection. Gastroenterology 1992; 102:1054.

18. Fábregues F, Balasch J, Gómez P, et al. Ascites and liver test abnormalities during severe ovarian hyperstimulation syndr
Am J Gastroenterol 1999; 94:994.
19. Gregóra MG, McNamara T. Ascites – an unusual association with pelvic inflammatory disease. Aust N Z J Obstet Gynae
1997; 37:437.
20. Ross JA, Hacket E, Lawton F, Jurkovic D. Massive ascites due to abdominal pregnancy. Hum Reprod 1997; 12:390.
21. Runyon BA, Montano AA, Akriviadis EA, et al. The serum-ascites albumin gradient is superior to the exudate-transudate
concept in the differential diagnosis of ascites. Ann Intern Med 1992; 117:215.
22. Gines P, Quintero E, Arroyo V, et al. Compensated cirrhosis: natural history and prognostic factors. Hepatology 1987; 7:
23. Runyon BA, AASLD Practice Guidelines Committee. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: an u
Hepatology 2009; 49:2087.
24. European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines on the management of ascites, spont
neous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis. J Hepatol 2010; 53:397.
25. Pockros PJ, Esrason KT, Nguyen C, et al. Mobilization of malignant ascites with diuretics is dependent on ascitic fluid ch
acteristics. Gastroenterology 1990; 103:1302.
26. Runyon BA, AASLD. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Practice Guidelin
management of adult patients with ascites due to cirrhosis 2012. Hepatology 2013; 57:1651.

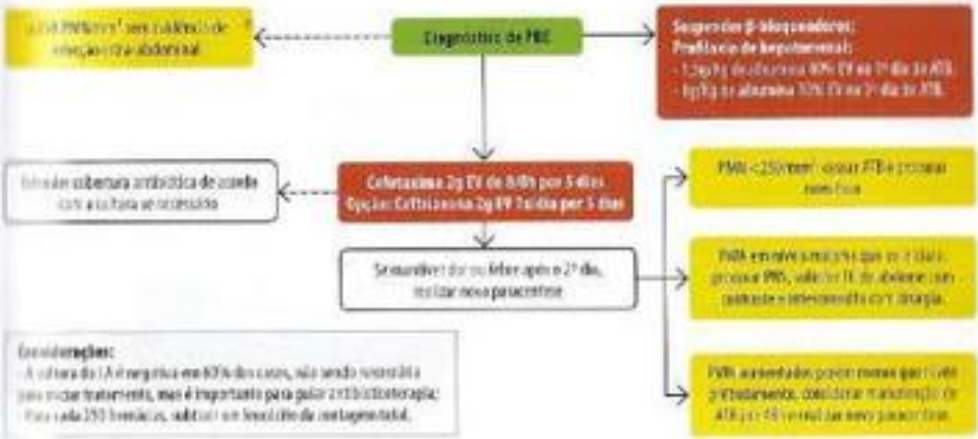
PERITONITE BACTERIANA ESPONTÂNEA

Dra. Camilla Correia / Dr. Clístenes Queiroz / Dr. Leonardo Santana / Dra. Suzana Leal

CONCEITO INICIAL

Infecção da ascite por translação bacteriana sem fonte de contaminação por contiguidade

Todo paciente cirrótico admitido com ascite merece ter o líquido ascítico estudado



Considerações:
A cultura do LA é negativa em 60% dos casos, não sendo necessário para iniciar tratamento, mas é importante para guiar antibioticoterapia.
Para cada 250 hemácias, subtrair um leucócito da contagem total.

PRINCIPAIS AGENTES

Cirróticos	Escherichia coli	43%
	Klebsiella pneumonia	11%
Síndrome nefrótica	Streptococcus pneumoniae	9%
	Outros estreptococos	19%
	Outras enterobactérias	4%
	Staphylococcus sp.	3%
	Pseudomonas sp.	1%
	Outras	10%

CLÍNICA
Maioria assintomática
Formas de apresentação: encefalopatia hepática, SIRS, dor abdominal, hemorragias digestivas, piora da função renal ou hepática e acidose metabólica

FATORES PREDISPONENTES	
Doença hepática avançada	Episódio prévio de PBE
Proteínas totais <1g/dL	Infecção urinária associada
História de hemorragia digestiva	Procedimentos invasivos

PROFILAXIA	
PRIMÁRIA (nunca apresentou PBE)	
Hemorragia digestiva aguda	Ceftriaxona 1g EV 1x/dia e trocar por Norfloxacino 400mg VO 12/12h quando via oral disponível, paciente estável e sangramento cessado
PT do líquido ascítico <1,5g/dL associado a disfunção renal (Cr ≥ 1,2mg/dL ou Ur >50mg/dL ou Na+ ≤130mEq/L) ou CHILD-PUGH ≥9 com bilirrubina total ≥3mg/dL	Norfloxacino 400mg VO 1x/dia ou Sulfametoxazol-trimetroprim 800/160mg VO 1x/dia até a alta hospitalar
PT do líquido ascítico <1g/dL	
SECUNDÁRIA (já apresentou um episódio de PBE)	
Norfloxacino 400mg VO 1x/dia para sempre (ou até resolução da ascite)	
Opções: Ciprofloxacino 500mg VO 1x/dia ou Sulfametoxazol-trimetroprim 800/160mg VO 1x/dia	

VARIANTES DA PBE	
Ascite neutrofílica (PMN ≥250 mm^3 com cultura negativa)	Considerar como PBE
Bacterascite monobacteriana (PMN <250/mm^3 com cultura positiva)	Pode progredir para PBE ou resolver espontaneamente (62-86%); se sintomático, tratar, se assintomático, realizar nova paracentese com 48h
Se polimicrobiana: provável punção accidental de conteúdo intestinal caso paciente assintomático	Não é necessário intervenção

PERITONITE BACTERIANA SECUNDÁRIA
Secundária a perfuração/inflamação do órgão intra-abdominal
Achados: PMN ≥250/mm³ e cultura positiva para vários germes anaeróbios
Suspeitar se sinais de irritação peritoneal localizada, quadro clínico rico, níveis de PMN e/ou proteínas do líquido ascítico aumentados e resposta inadequada ao tratamento
Sempre solicitar TC de abdome com contraste na suspeita
Tratamento: Ceftriaxona 2g EV 1x/dia + Metronidazol 500mg EV de 8/8h

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ALBUMINA HUMANA
(Hemoderivado/Expansor de Volume Plasmático Coloide)

Apresentação - Albumina 5% - 100mL; 250mL; 500mL; Albumina 20% - 20mL; 50mL

COMO USAR			
Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	1,5g/kg no 1º dia + 1g/kg no 3º dia	Não diluir	Albumina Humana Grifols®; Alburex 20®; Albumina Sérica Humana Normal®; Beribumin®; Albuminar®; Blaubirax®; Platbumin 20®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	Risco C/ Uso compatível com amamentação.	

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou aos preparados de Albumina Humana.

CEFOTAXIMA
(Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para Solução injetável 500mg, 1g

COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	02g, 8/8h, 05 dias	Não diluir	Cetazima®, Ceforan®, Claforil®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	Risco B/ Uso compatível com amamentação.	

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a cefalosporinas.

CEFTRIAXONA
(Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para sol. Injetável IV 500mg, 01g; Pó para sol. Injetável IM 250mg, 500mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV (Tratamento)	02g, 01x/dia, 05 dias	Não diluir	Rocefin®, Triaxin®, Keftron®, Ci triax®, Amplospec®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Risco C/ Uso compatível com amamentação	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou aos preparados de Albumina Humana.

CIPROFLOXACINO
(Quinolona)

Apresentação - Solução Injetável 200mg/100mL, 400mg/200mL; Comprimido 250mg, 500mg, 750mg 1000mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	500mg, 1x/dia	Não diluir	Ciflox tron®, Cipro®, Fresoflox®, Ciprobacter®, H xan®, Procsim®, Ciprobiot®, Proflox®, Cipro XR
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Sim	Não existem	Risco C/ Uso criterioso durante amamentação.	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a Quinolonas, administração concomitante com Tizanid

METRONIDAZOL
(Nitroimidazólico)

Apresentação - Suspensão Oral 40mg/mL; Comprimido 250mg, 400mg; Solução Injetável 500mg/100m

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	500mg, 08/08h	Não diluir	Flagyl®, Helmizol®, Candifen®, Polibiotic®, Eridonidaz Hidazol®, Metronack®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Sim	Não existem	Risco D no 1º trimestre (3 após) / Uso criterioso durante amamentaç	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou aos Nitroimidazólicos; uso de Dissulfiram nas últim duas semanas.

NORFLOXACINO
(Quinolona)

Apresentação - Comprimido 400mg

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
VO (Profilaxia)	400mg, 12/12h	Não diluir	Respedil®, Floxacin®, Floxinol®, Quinoflorm®, Flox®, Floxamox®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Risco C/ Uso compatível com amamentação.	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a Quinolonas.

SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIM
(Sulfonamida)

Apresentação - Suspensão Oral 40+8mg/mL; 80+16mg/mL; Comprimido 400+80mg; 800+160mg; Solução injetável 400+80mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	800+160mg, 1x/dia	Não diluir	Bactrim®, Bacsulfaprim®, Bacfar®, Espectroprima®, Medtrim®, Bactropin®, Bacteracin®, Infectrin®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Sim	Não existem	Risco D (C após 37sem) / Uso criterioso durante amamentação	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, Sulfonamidas ou Trimetoprima; uso concomitante de Dofetilida; prematuros; menores de 6 semanas de vida; anemia megaloblástica por deficiência de folato.

SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIM
(Sulfonamida)

Apresentação - Suspensão Oral 40+8mg/mL; 80+16mg/mL; Comprimido 400+80mg; 800+160mg; Solução injetável 400+80mg.

COMO USAR

Via	Dose/Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	800+160mg, 1x/dia	Não diluir	Bactrim®, Bacsulfaprim®, Bacfar®, Espectroprima®, Medtrim®, Bactropin®, Bacteracin®, Infectrin®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**	**Gravidez**	
Sim	Não existem	Risco D (C após 37sem) / Uso criterioso durante amamentação	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, Sulfonamidas ou Trimetoprima; uso concomitante de Dofetilida; prematuros; menores de 6 semanas de vida; anemia megaloblástica por deficiência de folato.

Nome	Efeito
Albumina Humana	Reação alérgica severa; anafilaxia; alteração de coagulação; distúrbios hidro-eletrolíticos; insuficiência cardíaca; insuficiência respiratória; insuficiência renal; elevação de pressão intracraniana; choque; encefalopatia.
Cefotaxima	Prurido (2%); rash cutâneo (2%); colite (1%); diarreia (1%); náuseas (1%); vômitos (1%); eosinofilia (2%); reações no local da infusão (4%); febre (1%).
Ceftriaxona	Efeitos locais (5-17%); rash cutâneo (2%); diarreia (3%); eosinofilia (6%); trombocitopenia (5%); leucopenia (2%); elevação de transaminases (3%); elevação de ureia sérica (1%).
Ciprofloxacino	Sinais e sintomas neurológicos (2% em crianças); cefaleia; agitação; rash cutâneo (1-2%); diarreia (2-5%); vômitos (1-5%); dor abdominal (1-3%); dispepsia (1-3%); náuseas (3%); elevação de AST (1%); elevação de ALT; reações no local de infusão; rinite (3%); febre (1-2%).
Metronidazol	Cefaleia (18%); náuseas (10-12%); vaginite (15%); gosto metálico (9%); tontura (4%); prurido genital (5%); dor abdominal (4%); diarreia (4%); xerostomia (2%); dismenorreia (3%); alterações urinárias (3%); infecção do trato urinário (2%); infecções bacterianas (7%); candidíase (3%); síndrome gripal (6%); infecção de vias aéreas superiores (4%); faringite (3%); sinusite (3%); achatamento de onda T no ECG; síncope; rubor facial; meningite asséptica; ataxia; encefalopatia; confusão; convulsão; depressão; disartria; insônia; irritabilidade; neuropatia periférica; psicose; vertigem; sensação de pressão pélvica; rash eritematoso; prurido; urticária; redução de libido; cólicas abdominais; distensão abdominal; anorexia; obstipação; dispareunia; glossite; soluços; proctite; estomatite; vômitos; cistite; disúria; incontinência urinária; ressecamento vaginal; candidíase vaginal; leucopenia; artralgias; reações locais (administração IV); fraqueza; neuropatia óptica; poliúria; congestão nasal; rinite; febre.
Norfloxacino	Tontura (2-3%); Cefaleia (2-3%); náuseas (3-4%); cólicas abdominais (2%); eosinofilia (1-2%); elevação de transaminases (1-2%).
Sulfametoxazol+ Trimetoprim	Miocardite alérgica; apatia; meningite asséptica; ataxia; calafrios; depressão; fadiga; alucinações; cefaleia; insônia; irritabilidade; neurite periférica; convulsão; vertigem; prurido; fotossensibilidade; rash cutâneo; urticária; hipercalemia; hiponatremia; dor abdominal; anorexia; diarreia; edema de glote; náuseas; pancreatite; colite pseudomembranosa; estomatite; vômitos; cristalúria; agranulocitose; anemia aplásica; eosinofilia; anemia hemolítica; hipoprotrombinemia; leucopenia; anemia megaloblástica; metemoglobinemia; neutropenia; trombocitopenia; icterícia colestática; hepatotoxicidade; hiperbilirrubinemia; elevação de transaminases; artralgia; mialgia; rabdomiólise; fraqueza; hiperemia conjuntival; hiperemia de esclera; zumbido; nefrite intersticial; insuficiência renal; elevação de ureia; elevação de creatinina; tosse; dispneia; infiltrados pulmonares; febre.

REFERÊNCIAS

1. Sheth S, Runyon BA. Spontaneous bacterial peritonitis. Clin Infect Dis 1998; 27:669.
2. www.aasld.org/practiceguidelines/Documents/ascitesupdate2013.pdf (Accessed on April 23, 2013).
3. Runyon BA, AASLD. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Practice Guideline management of adult patients with ascites due to cirrhosis 2012. Hepatology 2013; 57:1651.
4. Mandorfer M, Bota S, Schwabl P, et al. Nonselective β blockers increase risk for hepatorenal syndrome and death in patients with cirrhosis and spontaneous bacterial peritonitis. Gastroenterology 2014; 146:1680.
5. McHutchison JG, Runyon BA. Spontaneous bacterial peritonitis. In: Gastrointestinal and Hepatic Infections. Surawicz CM, Owen RL (Eds), WB Saunders, Philadelphia 1994. p.455.
6. Runyon BA. Monomicrobial nonneutrocytic bacterascites: a variant of spontaneous bacterial peritonitis. Hepatology 1990; 12:710.
7. Pröbster G, Lesur G, Irsk G, et al. Asymptomatic bacterascites: is it spontaneous bacterial peritonitis? Hepatology 1991; 14:112.
8. Ashton MR, Runyon BA. Effect of marked peripheral leukocytosis on the leukocyte count in ascites. Arch Intern Med 1991; 151:509.
9. Soares-Weiser K, Paul M, Brezis M, Leibovici L. Evidence based case report. Antibiotic treatment for spontaneous bacterial peritonitis. BMJ 2002; 324:100.
10. Chavez-Tapia NC, Soares-Weiser K, Brezis M, Leibovici L. Antibiotics for spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients. Cochrane Database Syst Rev 2009;CD002232.
11. www.aasld.org/practiceguidelines/Documents/ascitesupdate2013.pdf (Accessed on April 23, 2013).
12. Runyon BA, AASLD. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Practice Guideline management of adult patients with ascites due to cirrhosis 2012. Hepatology 2013; 57:1651.
13. Clancock B, Hendley GW, Minnigan H, et al. Clinical impression and ascites appearance do not rule out bacterial peritonitis. Emerg Med 2013; 44:903.
14. Orman ES, Hayashi PH, Bataller R, Barritt AS 4th. Paracentesis is associated with reduced mortality in patients hospitalized with cirrhosis and ascites. Clin Gastroenterol Hepatol 2014; 12:496.
15. Akriviadis EA, Runyon BA. Utility of an algorithm in differentiating spontaneous from secondary bacterial peritonitis. Gastroenterology 1990; 98:127.

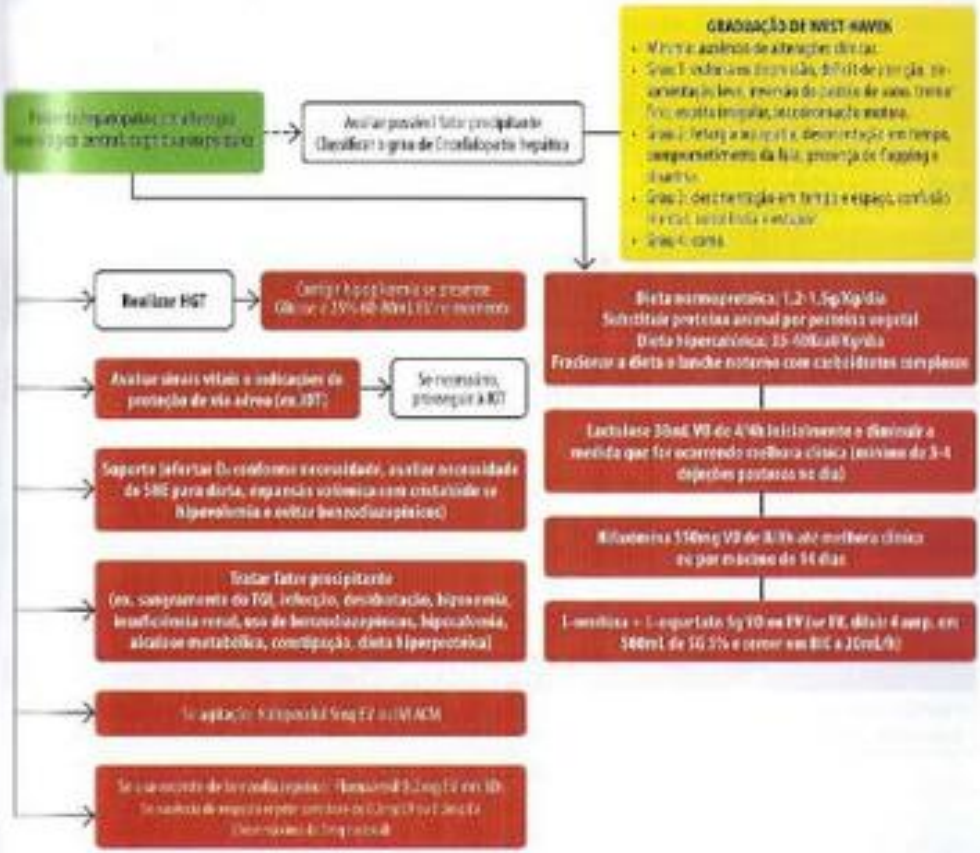
ENCEFALOPATIA HEPÁTICA

Dr. Cristenes Queiroz / Dra. Ingrid Marques / Dra. Sabrina Figueredo / Dra. Suzana Leal

CONCEITOS INICIAIS

Distúrbio neuropsiquiátrico, potencialmente reversível, que se instala em consequência de disfunção hepática

Está associado a menor sobrevida e um alto risco de recorrência



CLASSIFICAÇÃO		
A	EH associada a insuficiência hepática aguda	
B	EH associada a shunt portossistêmico na ausência de doença hepática intrínseca (bypass)	
C	EH associada a cirose	Episódica (precipitada, espontânea e recorrente)
		Persistente (sintomas por longo período)
		Mínima (70% dos cirróticos, sintomas só detectados por testes específicos)

DIAGNÓSTICO
Clínico, exames complementares servem apenas para identificar fatores precipitantes e excluir outras causas de encefalopatia
Diagnóstico diferencial: encefalopatia metabólica (urêmica, hipoglicemia, cetoacidose), encefalopatia tóxica (álcool e drogas), sepse, distúrbios eletrolíticos, lesões intracranianas e transtornos psiquiátricos
AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR SUGERIDA
Hemograma, coagulograma, proteínas totais e frações, paracentese diagnóstica se ascite, EAS, raio-X de tórax em PA e perfil, hemoculturas e urocultura se febre
A realização de TC de crânio é muito importante nesses pacientes, pois a chance de hemorragia intracraniana na Sx maior e os sintomas podem ser indistinguíveis, assim sugere-se a realização no primeiro episódio

BULÁRIO DO CAPÍTULO

FLUMAZENIL (Antídoto antagonista dos benzodiazapícos)			
Apresentação - Ampola (solução 0,5 mg/5 mL e 1mg/10mL)			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	Dose inicial: 0,2mg durante 30s. Realizar 0,3mg durante 30s se nível de consciência desejado não foi obtido. A partir disso, repetidas doses: 0,5mg durante 30s. Pode ser repetido a cada min. Dose máxima total: 3 mg.	Não diluir	Flumazenil®, Flumazil®, Flumazen®, Flunexil®
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Flumazenil, benzodiazepínicos e a qualquer outro componente da fórmula. Pacientes com sinais de superdosagem importante do antidepressivo cíclico.			

FLUMAZENIL
(Antídoto antagonista dos benzodiazapicos)

Apresentação - Ampola (solução 0,5 mg/5 mL e 1 mg/10mL)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 0,2mg durante 30s. Realizar 0,3mg durante 30s se nível de consciência desejado não foi obtido. A partir disso, repetidas doses: 0,5mg durante 30s. Pode ser repetido a cada min. Dose máxima total: 3 mg.	Não diluir	Flumazenil*, Flumazil*, Flumazen*, Flunexil*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Flumazenil, benzodiazepínicos e a qualquer outro componente da fórmula. Pacientes com sinais de superdosagem importante do antidepressivo cíclico.

HALOPERIDOL
(Antipsicótico)

Apresentação - Comprimido: 1mg, 5 mg; Solução oral gotas: 2mg/ml; Ampola: 5mg/ml; Decanoato de Haloperidol: solução injetável com 50mg/ml (forma injetável de depósito).

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Dose inicial: 0,2mg durante 30s. Realizar 0,3mg durante 30s se nível de consciência desejado não foi obtido. A partir disso, repetidas doses: 0,5mg durante 30s. Pode ser repetido a cada min. Dose máxima total: 3 mg.	Não diluir	Flumazenil*, Flumazil*, Flumazen*, Flunexil*
Ajuste Renal	**Outros Ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Flumazenil, benzodiazepínicos e a qualquer outro componente da fórmula. Pacientes com sinais de superdosagem importante do antidepressivo cíclico.

LACTULOSE (Solução Laxante)			
Apresentação - Frasco 120ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comerc
Oral - VO	Prevenção Encefalopatia: 30 a 45ml de 3 a 4x/dia ajustando dose até 2 a 3 dejeções pastosas. Encefalopatia hepática aguda: 30 a 45ml de 01/01h até dejeções presentes. Reduzir para 30 a 45ml de 3-4x/dia ajustando dose até 2 a 3 dejeções pastosas. Dose máxima total: 3 mg.	Não diluir	Colact®; Lactulf Lactuliv®; Lactulo
Retal - VR	Encefalopatia hepatica aguda: 300 ml diluido em 700ml de água via cateter com balão. Reter por 30 a 60 minutos. Repetir de 04/04 horas. Trocar para via oral assim que possível.	Diluir em água	Colact®; Lactulf Lactuliv®; Lactulo
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Paciente que requer uma dieta com restrição de galactose.			

L-ORNITINA L-ASPARTATO (LOLA) (Aminoácidos)			
Apresentação - Envelope Granulado de 5 g (0,6g/g); Ampola de 5g/10 mL.			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercia
Endovenosa	20mL/h; Até 4 ampolas diárias; Velocidade de infusão: até 5g/h. Obs: se pré-coma ou obnubilação mental (coma) pode ser realizado até 8 ampolas em 24h ajustando dose até 2 a 3 dejeções pastosas. Dose máxima total: 3 mg.	4 ampolas + 500mL SG5%	Hepa-Merz®
Oral - VO	5 g de 12/12h Obs: Ingerir com as refeições ou com bastante liquido	Não diluir	Hepa-Merz®
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Contraindicado em disfunção renal severa		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Paciente que requer uma dieta com restrição de galactose.			

METRONIDAZOL (Imidazólico)			
Apresentação - Comprimido: 250mg e 500mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Encefalopatia hepática: 500mg de 08/08h por 07 dias Dose máxima total: 3 mg	Não diluir	Flagyl*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a metronidazol, ou a derivados imidazólicos, uso de disulfiram nas últimas 02 semanas, uso de alcool.			

NEOMICINA (ANTIBIÓTICO AMINOGLICOSÍDEO)			
Apresentação - Comprimidos de 500mg; Solução oral 25mg/mL			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 500mg de 6/6h. (4 a 12 g diariamente dividido em 4-6h)	Não diluir	Ostoporin*; Trofodermin*; Ferid*; Poliginax*; Betnovate N*
Ajuste Renal		Outros Ajustes	Gravidez
Não é necessário. A dose deve ser reduzida ou suspensa se paciente desenvolver insuficiência renal.		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Neomicina ou a qualquer componente da fórmula; obstrução intestinal; paciente com doença inflamatória intestinal ou doença ulcerosa do trato gastrointestinal; paciente com história de hipersensibilidade ou reação tóxica a outro aminoglicosídeo pelo risco de reação cruzada.			

RIFAXIMINA (Antibiótico, miscelânea)			
Apresentação - Comprimidos de 200mg e 550mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	400 mg de 8/8 horas por 5-10 dias; Para diminuir recorrência: 550 mg 2x/dia por 6 meses.	Não diluir	Xifaxan®
Ajuste Renal	Outros Ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem. Obs: usar com cuidado em paciente com disfunção hepática grave (Child B)		Pouco estudada
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Rifaximina, Rifamicina ou qualquer componente da sua formulação.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Flumazenil	Gastrointestinal: vômitos, xerostomia. Cardiovascular: palpitações, tromboflebite, vasodilatação. SNC: ataxia, tontura, vertigem, agitação, ansiedade, insônia, nervosismo, choro anormal, despersonalização, depressão, disforia, labilidade emocional, fadiga, cefaleia, hipoestesia, paranoia, parestesia. Dermatologica: doença dermatológica, diaforese, rash. Local: dor em sítio de punção, reação local. Neuromuscular: fraqueza. Oftalmo: visão borrada, lacrimejamento, distúrbio visual. Respiratório: dispneia, hiperventilação.
Haloperidol	Ondas T anormais no ECG (com repolarização ventricular prolongada); arritmia cardíaca, hipertensão; hipotensão; longo intervalo Q-T no ECG; taquicardia; torsades de pointes; arritmia ventricular; agitação; acatisia; ansiedade; confusão; depressão; sonolência; reação distônica; euforia; exacerbação da psicose; reação extrapiramidal; dor de cabeça; insolação, hipertermia; insônia; letargia; síndrome maligna dos neuroléptico; síndrome parkinsoniana-like; inquietação; apreensão; discinesia tardia; distonia tardia; vertigem; erupção acneiforme; alopecia, sudorese; erupção maculopapular; fotossensibilidade da pele (raro); amenorreia; galactorréia; ginecomastia; hiperamonemia; hiperglicemia, hipoglicemia; hiponatremia; aumento da libido; doença menstrual; anorexia; constipação; diarreia; dispepsia; náuseas; sialoréia; vômitos; xerostomia; ingurgitamento da mama; aleitamento; mastalgia; priapismo; desordem sexual; retenção urinária; agranulocitose (raro); anemia; diminuição das células vermelhas do sangue; leucocitose; leucopenia; linfocitose; monocitose; neutropenia; insuficiência hepática; icterícia; laringoespasmo, rabdomiólise; visão; catarata; retinopatia; perturbações visuais turva; broncoespasmo; aumento da profundidade da respiração
Lactulose	Endócrino-metabólico: desidratação, hipernatremia e hipocalemia. Gastrointestinal: cólica abdominal, distensão abdominal, desconforto abdominal, diarreia, eructação, flatulência, náuseas e vômitos.

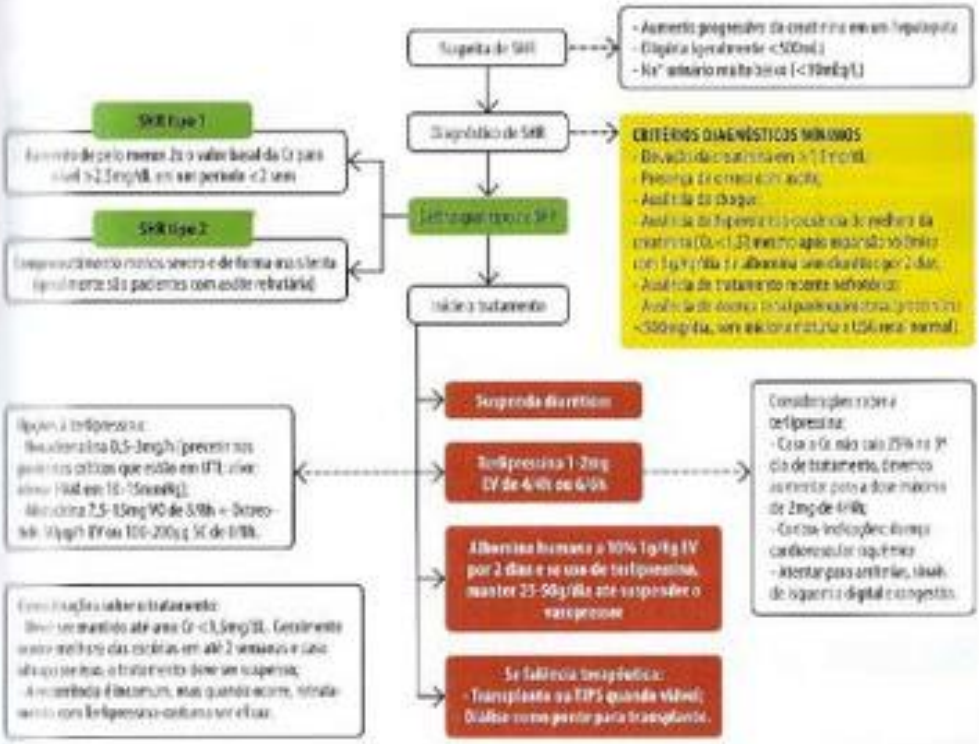
L-ornitina L-aspartato (LOLA)	Transtornos gastrointestinais passageiros, como náuseas e vômitos. Flatulência e diarreia. Esses efeitos não requerem descontinuação do tratamento e desaparecem com a redução da dose.
Metronidazol	Neurológicos: Cefaléia, gosto metálico, tontura Gastrointestinais: Náuseas, dor abdominal, diarreia, xerostomia. Genitourinários: Vaginite, dismenorreia, disúria, infecção urinária Dermatológicos: prurido genital. Respiratórios: síndrome gripal, infecção respiratória, faringite, sinusite.
Neomicina	Gastrointestinal: náuseas, vômitos, diarreia, irritação ou dor em região de boca ou retal.
Rifaximina	Cardiovascular: edema periférico. SNC: tontura, fadiga, cefaleia (diarreia do viajante), depressão. Hepático: ascite, aumento de ALT. Gastrointestinal: náuseas, síndrome do intestino irritável com diarreia, dor abdominal, colite pseudomembranosa. Dermatológico: prurido, rash. Hematológico: anemia. Neuromuscular: espasmo muscular, artralgia, aumento de CPK. Respiratório: nasofaringite, dispnéia, epistaxe. Miscelânea: febre.

REFERÊNCIA

1. Vilstrup H, Amodio P, Bajaj J, et al. Hepatic encephalopathy in chronic liver disease: 2014 Practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the European Association for the Study of the Liver. Hepatology 2014; 60:715.
2. Prabhakar S, Bhutia R. Management of agitation and convulsions in hepatic encephalopathy. Indian J Gastroenterol 2003; 22 Suppl 2:S54.
3. Córdoba J, López-Hellín J, Planas M, et al. Normal protein diet for episodic hepatic encephalopathy: results of a randomized study. J Hepatol 2004; 41:38.
4. Bajaj JS. Review article: the modern management of hepatic encephalopathy. Aliment Pharmacol Ther 2010; 31:537.
5. Morgan TR, Moritz TE, Mendenhall CL, Haas R. Protein consumption and hepatic encephalopathy in alcoholic hepatitis. VA Cooperative Study Group #275. J Am Coll Nutr 1995; 14:152.
6. Amodio P, Bemeur C, Butterworth R, et al. The nutritional management of hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis: International Society for Hepatic Encephalopathy and Nitrogen Metabolism Consensus. Hepatology 2013; 58:325.
7. Bianchi GP, Marchesini G, Fabbri A, et al. Vegetable versus animal protein diet in cirrhotic patients with chronic encephalopathy. A randomized cross-over comparison. J Intern Med 1993; 233:585.
8. Romero-Gómez M, Boza F, García-Valdecasas MS, et al. Subclinical hepatic encephalopathy predicts the development of overt hepatic encephalopathy. Am J Gastroenterol 2001; 96:2718.
9. Boyer TD, Haskal ZJ, American Association for the Study of Liver Diseases. The role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt in the management of portal hypertension. Hepatology 2005; 41:386.
10. Bajaj JS, Wade JB, Sanyal AJ. Spectrum of neurocognitive impairment in cirrhosis: implications for the assessment of hepatic encephalopathy. Hepatology 2009; 50:2014.
11. Schomerus H, Hamster W, Blunck H, et al. Latent portasystemic encephalopathy. I. Nature of cerebral functional defects and their effect on fitness to drive. Dig Dis Sci 1981; 26:622.
12. Ortiz M, Córdoba J, Jacas C, et al. Neuropsychological abnormalities in cirrhosis include learning impairment. J Hepatol 2006; 44:104.
13. Bajaj JS, Schubert CM, Heuman DM, et al. Persistence of cognitive impairment after resolution of overt hepatic encephalopathy. Gastroenterology 2010; 138:2332.

SÍNDROME HEPATORRENAL

Dr. Caio Perez / Dra. Camilla Correia / Dra. Suzana Leal



FATORES PRECIPITANTES
Hemorragia digestiva
Infecções bacterianas (30% dos pacientes apresentam PBE)

CONSIDERAÇÕES EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO
Evitar ao máximo administração de fluidos, prevenindo assim congestão e progressão da hiponatremia dilucional
Os diuréticos devem ser suspensos para firmamos o diagnóstico, contudo para manejo da congestão a furosemida tem utilidade
Profilaxia de SHR: 1,5g/Kg de albumina 10% EV no 1º dia de ATB seguido de 1g/Kg de albumina 10% EV no 3º dia de ATB de tratamento da PBE

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ALBUMINA (COLÓIDE)			
Apresentação - Solução a 20%. Frascos com 10ml, 20ml, 50ml, 100ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	- Uso concomitante com terlipressina ou midodrina + octreotide: 1g/kg/dia nos primeiros 2 dias em bolus (máx. de 100g/dia), seguidos de 25 a 50g/d até retirada da terlipressina ou midodrina + octreotide. - Uso concomitante com noradrenalina: 1g/kg/dia em bolus (máx. de 100g/dia) por pelo menos 2 dias.	Não diluir	Albirex®, Beribumin®, Albuminar®, Blaubinux®, Vialebex®, Albiomin®
Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C Lactação: excretada no leite, sendo recomendado cautela ao administrar a mulheres durante amamentação	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à albumina ou qualquer componente da formulação; anemia grave, insuficiência cardíaca; doentes com risco de sobrecarga de volume; diluição com água estéril para injeção (pode causar a hemólise ou insuficiência renal aguda)			

MIDODRINA
(Alfa 1 agonista)

Apresentação – #indisponível no brasil#

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	- Dose inicial: 7,5-15mg 8/8h. A dose deve ser titulada a cada dose (e não a cada 24h) a fim de atingir elevação da PAM em 10-15mmHg. Dose máxima: 15mg 3x/dia.	Não diluir	Indisponível no Brasil

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C Lactação: realizar com cautela (pouco estudada)

CONTRAINDICAÇÕES

Doença cardíaca grave, doença renal aguda, retenção urinária, feocromocitoma, tireotoxicose, hipertensão persistente.

NORADRENALINA
(Amina vasoativa)

Apresentação – Ampola: 4mg/4mL; 8mg/4mL

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	Inicial:0,5-3mg/h. Objetivar aumento de PAM em 10-15mmHg.	Sol. Padrão: 8mg (habitualmente 02 amp 4mg/4ml) diluídos em 240 ml de SG 5%	Hemitartarato de Noradrenalina*, Levophed*, Norepine*

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C Lactação: Usar com cuidado

CONTRAINDICAÇÕES

Hipotensão por hipovolemia, exceto em medida emergencial para manter perfusão cerebral e coronariana até realização de reposição de volume. TVP ou trombose de veia mesentérica; durante anestesia com ciclopropano ou halotano.

OCTREOTIDE
(Análogo da somatostatina)

Apresentação – Ampola com 1ml: 0,05mg/ml; 0,1mg/ml; 0,5mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comerc
IV	Infusão contínua: 50mcg/h (preferível)	- IV: habitualmente, 300mcg (3 amp 0,1mg) diluídos em 240ml de SF 0,9% ou SG5% - SC: não diluir	Sandostatin®
SC			
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B Lactação: realizar com cautela	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao octreotide ou a qualquer componente da formulação.

TERLIPRESSINA
(Vasopressor, análogo da vasopressina)

Apresentação – Ampola com 1mg de acetato de terlipressina (pó liofilizável) + 5ml de diluente.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercia
IV	- Dose inicial: 1-2mg, a cada 4-6h. Dose máxima: 2mg 4/4h. Objetivar aumento de PAM em 10-15mmHg. Se Cr sérica não reduzir, pelo menos, 25% no 3º dia de tratamento, aumentar até dose máxima, atentando para efeitos adversos.	- Diluir o pó liofilizável com 5ml do diluente específico (concentração de 0,2mg/ml). Pode ser feita uma diluição adicional com 5ml de SF 0,9% (concentração de 0,1mg/ml)	Glypressin®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D Lactação: contra-indicada	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao octreotide ou a qualquer componente da formulação.

Nome	Efeito
Albumina	Cardiovascular: insuficiência cardíaca congestiva (precipitação), edema, hipertensão, hipotensão, taquicardia; Sistema nervoso central: calafrios, dor de cabeça; Dermatológicas: prurido, erupção cutânea, urticária; Endócrinas e metabólicas: hipervolemia; Gastrointestinais: Náuseas, vômitos; Hipersensibilidade: Anafilaxia; Respiratório: broncoespasmo, edema pulmonar; Diversos: Febre.
Midodrina	Cardiovascular: hipertensão supina (de 7% a 13%); Dermatológica: Piloereção (13 %), prurido (12 %), rash (2%); Geniturinário: urgência urinária, retenção, ou poliúria, disúria (até 13%); Neuromusculares e esqueléticas: parestesia (18%); Gastrintestinal: dor abdominal; Sistema nervoso central: Arrepios (5%), dor (5%).
Noradrenalina	Arritmias, bradicardia, isquemia periférica (dígital; ansiedade, cefaleia; necrose da pele, dispneia. OBS: frequências não foram definidas.
Octreotide	Cardiovasculares: bradicardia sinusal (19% a 25%), dor no peito (≤20%), hipertensão (≤13%), anormalidades de condução (9% a 10%), arritmia (3% a 9%), palpitações, edema periférico, angina, insuficiência cardíaca, edema, rubor, hematoma, flebite; Sistema nervoso central: fadiga (de 1% a 32%), dor de cabeça (6% a 30%), mal-estar (16% a 20%), febre (16% a 20%), tonturas (5% a 20%),: dor (4% a 15%), ansiedade, confusão, hipoestesia, insônia, perturbações na marcha, amnésia, depressão, disfonia, alucinações, nervosismo, nevralgia, sonolência, vertigem Dermatológica: prurido (≤18%), erupção cutânea (15%; formulação de depósito), alopecia (≤13%), acne, hematomas, celulite: Endocrine e metabólica: A hiperglicemia (2% a 27%), hipotireoidismo (≤12%), bócio (≤8%), hipoglicemia (2% a 4%), hipocalemia, hipoproteinemia, gota, caquexia, dor na mama, impotência: Gastrintestinal: dor abdominal (5% a 61%), fezes soltas (5% a 61%), náusea (5% a 61%), diarreia (34% a 61%), flatulência (≤38%), colelitíase (13 % a 38%), lama biliar (24%), obstipação (9% a 21%), vômitos (4% a 21%), a dilatação do ducto biliar (12%), dispepsia (4% a 6%), acolia (4% a 6%), esteatorreia (4% a 6%), tenesmo (4% a 6%), anorexia, dores, colite, diverticulite, disfagia, má absorção de gordura, gastrite, gastroenterite, gengivite, glossite, melena, estomatite, alteração do paladar, xerostomia; Hematológicas: anemia (≤15%); Geniturinário: Incontinência, poliúria, infecção do trato urinário; Local: dor no local (2% a 50%; dose/formulação relacionado); Neuromusculares e esqueléticas: dor nas costas (1% a 27%), artropatia (8% a 19%), mialgia (≤18%), artralgia, miálgia, parestesia, calafrios, fraqueza, hipercinesia, hipertonia, dor nas articulações, neuropatia, tremor; Respiratório: infecção do trato respiratório superior (10% a 23%), dispneia (≤20%), tosse, faringite, rinite, sinusite; Diversos: Anticorpos para octreotide (até 25%, sem alterar a eficácia), sintomas de gripe (1% a 20%); Ocular: visão turva, distúrbios visuais.

Terlipressina	Neurológica: Cefaleia; Cardiovascular: bradicardia (diminuição do batimento cardíaco); palidez da face e do corpo; vasoconstrição periférica, isquemia periférica, aumento da pressão sanguínea; fibrilação atrial, extrassístole ventricular, taquicardia, dor no peito, infarto do miocárdio, excesso de fluidos com edema pulmonar; cianose periférica; necrose no local da injeção; vermelhidão; Gastrointestinal: Dor abdominal transitória; e diarreia; isquemia intestinal, náusea transitória; vômito transitório.

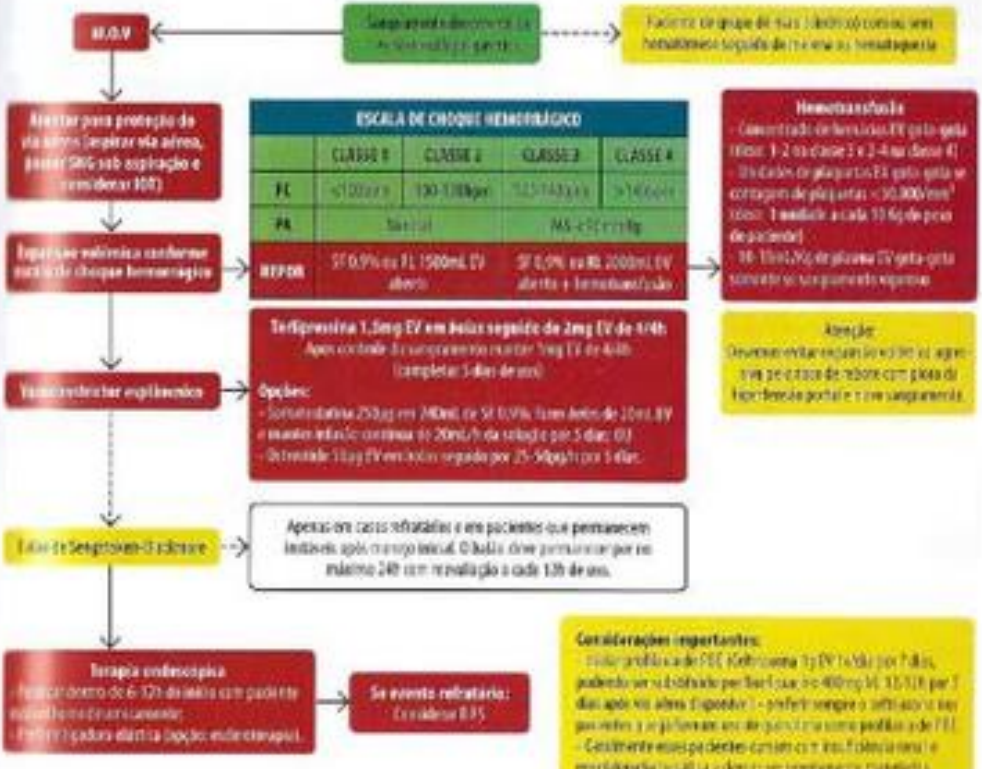
REFERÊNCIA

1. Cavallin M, Kamath PS, Merli M, et al. Terlipressin plus albumin versus midodrine and octreotide plus albumin in the treatment of hepatorenal syndrome: A randomized trial. Hepatology 2015; 62:567.
2. Angeli P, Ginès P, Wong F, et al. Diagnosis and management of acute kidney injury in patients with cirrhosis: revised consensus recommendations of the International Club of Ascites. J Hepatol 2015; 62:968.
3. Wadei HM, Mai ML, Ahsan N, Gonwa TA. Hepatorenal syndrome: pathophysiology and management. Clin J Am Soc Nephrol 2006; 1:1066.
4. Martin PY, Ginès P, Schrier RW. Nitric oxide as a mediator of hemodynamic abnormalities and sodium and water retention in cirrhosis. N Engl J Med 1998; 339:533.
5. Iwakiri Y. The molecules: mechanisms of arterial vasodilatation observed in the splanchnic and systemic circulation in portal hypertension. J Clin Gastroenterol 2007; 41 Suppl 3:S288.
6. Fernandez-Seiquer J, Prieto J, Garroga J, et al. Systemic and regional hemodynamics in patients with liver cirrhosis and ascites with and without functional renal failure. Gastroenterology 1989; 97:1394.

VARIZES DE ESÔFAGO E HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA VARICOSA

Dra. Ingrid Marques / Dr. Marconi Cedro / Dra. Raquel Luz / Dra. Suzana Leal

CONCEITOS INICIAIS
As varizes esofágicas são consequência da hipertensão portal
Ocorrem em 30-40% dos casos de cirrose CHILD A e 60% nos CHILD B e C
Evoluem para sangramento em 1/3 dos casos
São responsáveis por 70% dos casos de hemorragia digestiva nos cirróticos



PROFILAXIA DA HEMORRAGIA DISGESTIVA ALTA VARICOSA	
Primária Tem varizes com risco, mas nunca sangrou	
INDICAÇÕES	Grande e médio calibre (F2 e F3)
	F1 com Cherry-Red-Spots
	Paciente ≥CHILD B
ESTRATÉGIAS	β-bloqueador (Propranolol 20mg VO de 12/12h - máximo de 240mg/dia)
	Ligadura elástica (terapia de escolha)
ACOMPANHAMENTO	Revisão endoscópica a cada 6 meses

CLASSIFICAÇÃO ENDOSCÓPICA	
Sociedade Japonesa de Pesquisa em Hipertensão Portal	
F1 (<3mm)	Varizes retas, sem tortuosidade e de pequeno calibre
F2 (3-5mm)	Varizes tortuosas, elevadas, de médio calibre e <1/3 da luz
F3 (>5mm)	Varizes tortuosas, de grosso calibre e ≥1/3 da luz

PASSAGEM DO BALÃO DE SENGSTAKEN-BLACKMORE	
Realizar IOT antes da passagem do balão	
MATERIAL	Kit do balão, manômetro, seringa de 20mL e frasco de soro de 500mL
	Checar e testar todos os materiais
TÉCNICA	Posicionar o paciente com CE 45° ou decúbito lateral esquerdo
	Lubrificar o tubo e introduzir cerca de 50cm através da narina
	Insuflar o balão com 200-300mL de ar e puxar até sentir resistência, então mantê-lo tracionado
	Confirmar a localização injetando ar através da entrada para aspiração gástrica e auscultar no epigástrio
	Insuflar o balão esofágico até pressão de 30-45mmHg (cerca de 60-80mL)
COMPLICAÇÕES	Ruptura, isquemia esofágica
	Obstrução de via aérea

CARVEDILOL
(Beta-bloqueador)

Apresentação - Comprimido: 3,125mg, 6,25mg, 12,5mg e 25mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	12,5mg de 12/12 horas	Não se aplica	Cardilol®, Carvedilat®, Coreg®, Dilatrend®, Diveiol®, Ictus®, Kanvil®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C Lactação: não é recomendado. Descontinuar a amamentação ou a medicação.	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Carvedilol, insuficiência cardíaca descompensada que necessita de terapia inotrópica intravenosa; asma brônquica ou condições broncoespásticas associadas, BAV de segundo ou terceiro grau, síndrome do nó sinusal; bradicardia acentuada; choque cardiogênico; insuficiência hepática grave.

CEFTRIAXONE
(Cefalosporina de 3ª geração)

Apresentação - Pó para sol. Injetável, IV, 500mg, 01g; Pó para sol. injetável, IM, 250mg, 500mg.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	01g, IV, 1x/dia por 07 dias	Não se aplica	Rocefin®, Triaxin®, Keftron®, Ceftriax®, Amplospec®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B Uso compatível com amamentação.	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou às cefalosporinas. Possibilidade de reação de hipersensibilidade cruzada em pacientes com alergia às penicilinas; não infundir com soluções contendo cálcio (ex.: Hartmann ou SRL)

CIPROFLOXACINO (Fluorquinolona)			
Apresentação – Comprimido 250mg, 500mg Solução para infusão IV: 2mg/mL com 200 e 400 mL			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	500-750mg de 12/12 horas por 3-14 dias dependente da gravidade do quadro	Não diluir	Cipro®; Profox®; Ciproflox®; Ciprofloxil®; Quinoflox®
IV	200-400 mg de 12 em 12 horas		Cipro®; Profox®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr50: Dose habitual ClCr 10-50: Metade da dose oral ou dose IV a cada 24 horas ClCr<10 ou em hemodiálise: Mesma dose a cada 24 horas.		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da medicação.			

NORFLOXACINO Antibiótico - Fluorquinolona			
Apresentação - Comprimido 400mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	400mg, VO, 12/12 horas por 7 dias	Não diluir	Floxacin®; Floximed®; Norfloxino®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr <30 Mesma dose a cada 24 horas		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Uso restrito em crianças. OBS: Pelo Blackbook edição mais nova – Bolus inicial de 250mcg seguido de infusão contínua, com 250 a 500 mcg/hora ou 3,5 mcg/Kg/hora até 2-3 dias após ceder a hemorragia.			

OCTREOTIDE
(Análogo sintético da somatostatina – Inibidor da secreção de hormônio de crescimento e de secreções gástricas, antidiarreico)

Apresentação - Sandostatin: Ampola (1 mL) - 0,05mg; 0,1 mg ou 0,5 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	03 ampolas + 250 mL SF 0,9% bolus de 50 mcg (40 mL), IV, seguido por infusão de 50 mcg/h (20 mL/h). Após controle de sangramento, prescrever 1mg, IV 4/4 horas.	Vide dose/posologia	Sandostatin®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à medicação.

PROPRANOLOL
(Betabloqueador)

Apresentação – Comprimidos de 10mg, 40mg, 80mg, 160mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial de 20mg de 12/12 horas (Dose máxima 240 mg/dia)	Não diluir	Propranolol Ayerst®; Pranolal®; Amprax®; Propalol®; Propanil®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Não estabelecido pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, choque cardiogênico, bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular maior que o primeiro grau, asma brônquica, insuficiência cardíaca congestiva (a menos que seja subsequente a uma taquiarritmia tratável com propranolol).

SOMATOSTATINA (Inibidor de Hormônio de Crescimento, tirotrofina,glucagon, gastrina, insulina)			
Apresentação – Stilamin: Ampola (2mL): 250 mcg ou 3 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercia
IV	1 ampola + 240 mL SF 0,9%, bolus de 20 mL, IV, seguido por infusão de 20 mL/h.	Vide Dose/ posologia	Stilamin*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	-	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade prévia a medicação			

TERLIPRESSINA (Análago da Vasopressina)			
Apresentação - Glypressin frasco ampola: 1mg com 5mL de diluente/Ampola 8,5mL: 0,1mg/mL.			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercia
IV	Bolus de 1 mg (<50Kg) ou 1,5mg (50-70Kg) ou 2mg (>70 Kg), seguido por 2 mg IV, 4/4 horas	Não diluir	Glypressin*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	-	
CONTRAINDICAÇÕES			
Gestação; Choque séptico; DAC.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Carvedilol	Hipotensão (9-20%), tontura (2-32%), hiperglicemia (5-12%), diarreia (1-12%), ganho de peso (10-12%), fraqueza (7-11%); bradicardia (2-10%), síncope (3-8%), edema periférico (1-7%), edema generalizado (5-6%), angina, BAV, AVC, hipertensão, hiper/hipovolemia, hipotensão ortostática, palpitação; cefaleia (5-8%), depressão, febre, hipoestesia, hipotonia, insônia, hipercolesterolemia, hipertrigli ceridemia, náuseas, vômitos, dor abdominal, melena, perda ponderal; impotên anemia; aumento de fosfatase alcalina, gama GT, transaminases; tosse (5-8%), visão embaçada, nasofaringite (4%), dispneia (>3%), rinite, congestão nasal.

Ceftriaxone	Efeitos locais (5-17%); rash cutâneo (2%); diarreia (3%); eosinofilia (6%); trombocitopenia (5%); leucopenia (2%); elevação de transaminases (3%); elevação de uréia sérica (1%).
Ciprofloxacino	Vômitos, náusea, diarreia, dispepsia, dor abdominal, hemorragia digestiva, flatulência, anorexia, tontura, cefaleia, urticária, tendinite, anemia, eosinofilia.
Norfloxacino	Náusea (4%), cefaleia (3%), tontura (3%), fraqueza (1%), distúrbios do sono, depressão, ansiedade, pirose, dor abdominal, anafilaxia, artralgia, artrite, tendinite, ruptura de tendão, leucopenia, eosinofilia, hemólise.
Octreotide	Cefaleia, fraqueza, fadiga, ansiedade, febre, convulsão, câimbras, tontura,diminuição da motilidade intestinal, redução da produção de secreção intestinal, pancreática, biliar e salivar, hepatite, elevação de transaminases, hipotensão, vasodilatação, oligúria, supressão de hormônio do crescimento.
Propranolol	Bradicardia; insuficiência cardíaca congestiva; intensificação do bloqueio atrioventricular; hipotensão; parestesia das mãos; púrpura trombocitopênica; insuficiência arterial, geralmente do tipo Raynaud; depressão mental manifestada por insônia, lassidão, fraqueza, fadiga; depressão mental reversível progredindo para catatonia; distúrbios visuais; alucinações, sonhos vívidos; uma síndrome aguda reversível caracterizada por desorientação de tempo e espaço, perda temporária da memória, labilidade emocional, leves distúrbios sensoriais, desempenho psicomotor prejudicado. Doses diárias totais acima de 160mg (quando administradas em doses divididas maiores que 80mg cada) podem ser associadas a aumento da incidência de fadiga, letargia e sonhos vívidos; náusea; vômito; dor epigástrica; cólica abdominal; diarreia; constipação; trombose arterial mesentérica; colite isquêmica; faringite; agranulocitose; rash eritematoso; febre associada à dor e inflamação da garganta; laringoespasmo; dificuldade respiratória; broncoespasmo; agranulocitose; púrpura não trombocitopênica; púrpura trombocitopênica; em casos extremamente raros, lupus eritematoso sistêmico (LES) tem sido relatado; alopecia; reações semelhantes às do lupus eritematoso sistêmico; erupções psoriasiformes; olhos secos; impotência masculina e doença de Peyronie têm sido raramente relatados.
Somatostatina	Vertigem, sensação de calor, cefaleia, febre (2%); Náusea (4%), vômito (2%), hipertensão leve, extrassistolia ventricular; Hiperglicemia (2%), hipocalcemia, plaquetopenia.
Terlipressina	Cefaleia; Palidez por vasoconstricção; Hipertensão; Dor abdominal; Náusea; Diarreia; Hiponatremia.

REFERÊNCIA

1. North Italian Endoscopic Club for the Study and Treatment of Esophageal Varices. Prediction of the first variceal hemorrhage in patients with cirrhosis of the liver and esophageal varices. A prospective multicenter study. N Engl J Med 1988; 319:983.
2. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, et al. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. Hepatology 2007; 46:922.

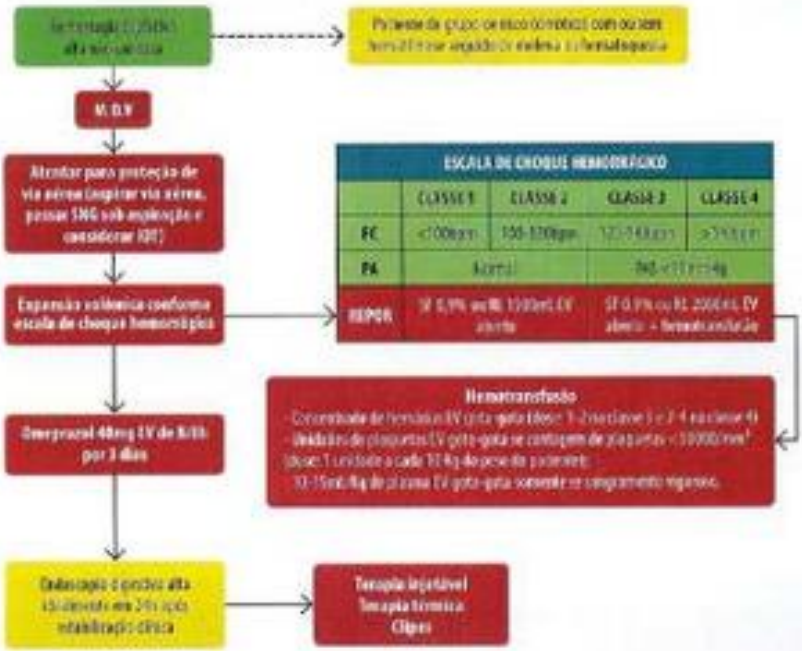
3. de Franchis R, Baveno VI Faculty. Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. J Hepatol 2015; 63:743.
4. Hwang JH, Shergill AK, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage. Gastrointest Endosc 2014; 80:221.
5. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, et al. UK guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. Gut 2015; 64:1680.
6. Cohen J, Pike IM. Defining and measuring quality in endoscopy. Gastrointest Endosc 2015; 81:1.
7. Rizk MK, Sawhney MS, Cohen J, et al. Quality indicators common to all GI endoscopic procedures. Am J Gastroenterol 2015; 110:48.
8. ASGE Standards of Practice Committee, Early DS, Ben-Menachem T, et al. Appropriate use of GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2012; 75:1127.
9. Barkun A, Bardou M, Marshall JK, Nonvariceal Upper GI Bleeding Consensus Conference Group. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2003; 139:843.
10. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2010; 152:101.
11. Hwang JH, Fisher DA, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. Gastrointest Endosc 2012; 75:1132.
12. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. Am J Gastroenterol 2012; 107:345.
13. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy 2015; 47:a1.
14. Stigley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? JAMA 2012; 307:1072.

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA NÃO VARICOSA

Dr. Clistenes Queiroz / Dra. Eva Valadares / Dra. Juliana Matos / Dr. Marconi Cedro

CONCEITOS INICIAIS

Sangramento digestivo proveniente de qualquer ligação entre o esôfago e o ligamento de Treitz que não seja decorrente de varizes esofágicas



CAUSAS

Úlcera gástrica ou Duodenal: causa mais comum, principais fatores de risco são o uso de AINE, Infecção por Helicobacter pylori

Esofagite erosiva: 15% dos casos

Continua →

CAUSAS	
Angiodisplasia	Raramente causa sangramento agudo, mais comumente curta com sangramen de pequena monta ou anemia ferropriva.
Neoplasias	<3% dos casos e geralmente sangramento é de pequena monta.
Lesão de Dieulafoy	Vaso submucoso aberrante, dilatado que rode o epitélio subjacente, pode cau sangramento maciço.
Fistula Aortoentérica	História de cirurgia de aneurisma de aorta, úlcera penetrante, invasão tumoral trauma, radioterapia e perfuração por corpo estranho. Sangramento gravissim
Síndrome de Mallory-Weiss	É a laceração da mucosa do esôfago distal na junção esofago-gástrica que geralmente ocorre após esforços repetidos para vomitar, acomete principalmen alcoólatras e grávidas, e habitualmente cessa espontaneamente.

CLASSIFICAÇÃO ENDOSCÓPICA DE FORREST		
I - ATIVO 90% de chance de sangramento	A - arterial	
	B - babando	
II - RECENTE	A - visível	Alto risco (50%)
	B - Coágulo	Médio risco (30%)*
	C - hematina - "black spot"	Baixo risco (10%)
III - ANTIGO <5% de chance de sangramento	Úlcera de base clara - baixo risco	

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
Endoscopia Digestiva Alta	Dentre das primeiras 24h após estabilização; pode-se utilizar Eritromicina 250mg EV 30 min antes da EDA para melhor visualização da mucosa
Cintilografia (Tc99m)	Útil para identificar sítio de sangramento
Arteriografia	Indicada nos casos em que a EDA não foi diagnóstica ou quando o sangramen ativo impossibilitou a realização do exame. É diagnóstico e terapêutico.

PREVENÇÃO SECUNDÁRIA
Erradicação de H. pylori se positivo
Usuários crônico de AAS ou AINE: retorrear uso após 7 dias do sangramento e associar IBP profilático (Ome prazol 40mg VO 1x/dia)

ERITROMICINA
(Antibiótico macrolídeo)

Apresentação - comprimido e cápsula: 250mg; Comprimido e drágea: 500mg; Suspensão: 25mg/ml e 50mg/ml Pó liofilizável: 1000mg/frasco

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	250mg	Não diluir	Rubromicin®; Ilosone®; Thomaxil®; Eritrex®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	A	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, quaisquer antibióticos macrolídeos, ou qualquer componente da formulação; uso concomitante com pimozida, cisaprida, ergotamina ou dihidroergotamina, terfenadina, astemizole, lovastatina ou sinvastatina.

OCTREOTIDE
(ANÁLOGO DA SOMATOSTATINA)

Apresentação - ampola 0,05mg, 0,1mg e 0,5mg frasco-ampola 10mg, 20mg e 30mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	50 – 100mcg Manutenção: 25 – 50 mcg/h por 2 a 5 dias	Não diluir	Sandostatin®; Sandostatin LAR®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula

OMEPRAZOL (Inibidor de bomba de prótons			
Apresentação: comprimidos e cápsulas 10mg, 20mg, 40mg Frasco-ampola 40mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	Dose ataque: 80mg Manutenção: 8mg/h ou 40mg de 12/12h por 72 horas	Não diluir	Elprazol®; Gaspiren®; Gastrium®; Omeprazol®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.			

SOMATOSTATINA (Inibidor do hormônio de crescimento, tirotrofina, glucagon, gastrina, insulina)			
Apresentação - comprimidos e cápsulas 10mg, 20mg, 40mg Frasco-ampola 40mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	Dose de ataque: 250mcg Manutenção: 250mcg/h durante 7 dias	Diluição em SF 0,9% para pelo menos 12h de infusão contínua	Stilamin®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	Não estabelecido	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Eritromicina	**Cardiovascular:** tromboflebite local; prolongamento do intervalo QT no ECG; torsades de pointes; arritmia ventricular; taquicardia ventricular; **Sistema nervoso central:** Apreensão; **Dermatológica:** eritema multiforme; prurido; erupção cutânea; síndrome de Stevens- Johnson; necrólise epidérmica tóxica; urticária; **Gastrintestinal:** dor abdominal; anorexia; diarreia; náuseas; candidíase oral; pancreatite; colite pseudomembranosa; estenose pilórica (hipertrófica infantil); vômitos; **Hepática:** testes anormais de função hepática; icterícia colestática (mais comuns com estolato); hepatite; **Hipersensibilidade:** anafilaxia; reação de Hipersensibilidade; **Neuromusculares e esqueléticas:** Fraqueza; Audiltiva: Perda de audição; **Renal:** nefrite intersticial. OBS: frequências não foram definidas.

Octreotide	Cefaleia; fraqueza; câmbras; tontein; fadiga; ansiedade; febre, convulsão; diminuição da motilidade gastrointestinal; náusea; flatulência; colelitíase; desconforto abdominal; má absorção intestinal; esteatorreia; dispepsia; adoridria; diarreia aquosa leve; hepatite; elevação de transaminases; hipotensão; vasodilatação; arritmias; hiperglicemia; oligúria.
Omeprazol	Cefaleia; astenia; diarreia; náuseas; constipação; dor abdominal; dor muscular; reações alérgicas; parestesias; osteoporose (uso crônico); tosse; púrpura; petéquia.
Somatostatina	Náusea (4%); vertigem, sensação de calor, cefaleia, febre (2%); vômito (2%); hiperglicemia (2%); hipertensão leve; extrassistolia ventricular; hipocalcemia; plaquetopenia.

REFERÊNCIA

1. North Italian Endoscopic Club for the Study and Treatment of Esophageal Varices. Prediction of the first variceal hemorrhage in patients with cirrhosis of the liver and esophageal varices. A prospective multicenter study. N Engl J Med 1988; 319:983.
2. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, et al. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. Hepatology 2007; 46:922.
3. de Franchis R, Baveno VI Faculty. Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. J Hepatol 2015; 63:743.
4. Hwang JH, Shergill AK, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage. Gastrointest Endosc 2014; 80:221.
5. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, et al. U.K. guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. Gut 2015; 64:1680.
6. Cohen J, Pike IM. Defining and measuring quality in endoscopy. Gastrointest Endosc 2015; 81:1.
7. Rex DK, Sawhney MS, Cohen J, et al. Quality indicators common to all GI endoscopic procedures. Am J Gastroenterol 2015; 110:48.
8. ASGE Standards of Practice Committee, Early DS, Ben-Menachem T, et al. Appropriate use of GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2012; 75:1127.
9. Barkun A, Bardou M, Marshall JK, Nonvariceal Upper GI Bleeding Consensus Conference Group. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2003; 139:843.
10. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2010; 152:101.
11. Hwang JH, Fisher DA, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. Gastrointest Endosc 2012; 75:1132.
12. Lanas L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. Am J Gastroenterol 2012; 107:345.
13. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy 2015; 47:a1.
14. Toyley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? JAMA 2012; 307:1072.
15. Barkun A, Bardou M, Marshall JK, Nonvariceal Upper GI Bleeding Consensus Conference Group. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2003; 139:843.
16. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Ann Intern Med 2010; 152:101.
17. Hwang JH, Fisher DA, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. Gastrointest Endosc 2012; 75:1132.
18. Lanas L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. Am J Gastroenterol 2012; 107:345.

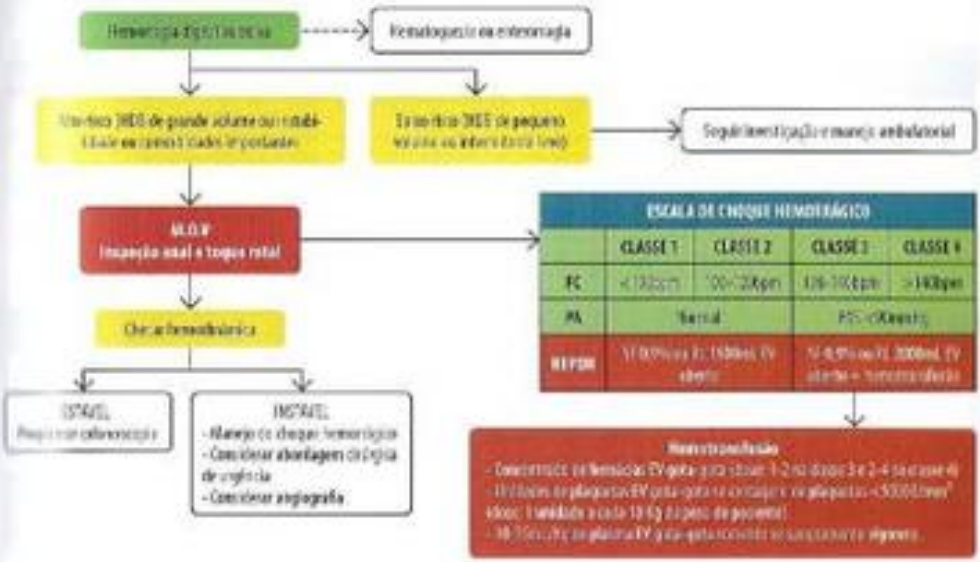
19. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hem
ge: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy 2015; 47:a1.
20. Srygley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? JAMA 2012;
307:1072.
21. Coppell MS, Friedel D. Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation up to en
testinal endoscopy. Med Clin North Am 2008; 92:491.
22. Current diagnosis and treatment: Surgery, 13. Doherty G (Ed), McGraw-Hill Companies, 2010, p.493.
23. Ionescu DM, Machado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy afte
Gastroenterology 1988; 95:1569.
24. Palmer ED. The vigorous diagnostic approach to upper-gastrointestinal tract hemorrhage. A 23-year prospective stu
1,4000 patients. JAMA 1966; 207:1477.
25. Richards RJ, Donica MB, Grayer D. Can the blood urea nitrogen/creatinine ratio distinguish upper from lower gastro
nal bleeding? J Clin Gastroenterol 1990; 12:500.
26. Mortensen PB, Nohr M, Maltie Petersen JP, Behrev L. The diagnostic value of serum urea/creatinine ratio in distinguish
between upper and lower gastrointestinal bleeding. A prospective study. Dan Med Bull 1994; 41:237.
27. Pallin DJ, Seltzman JR. Is nasogastric tube lavage in patients with acute upper GI bleeding indicated or anticipated? G
trointest Endosc 2011; 74:981.
28. Huang ES, Karsan S, Kanwal F, et al. Impact of nasogastric lavage on outcomes in acute GI bleeding. Gastrointest End
2011; 74:971.
29. Aljebreen AM, Fallone CA, Barkun AN. Nasogastric aspirate predicts high-risk endoscopic lesions in patients with acu
upper-GI bleeding. Gastrointest Endosc 2004; 59:172.
30. Ruscalleda R, Ramdhaney S, Chapalamadugu R, et al. Early intensive resuscitation of patients with upper gastrointes
bleeding decreases mortality. Am J Gastroenterol 2004; 99:619.
31. Duggan JM. Gastrointestinal hemorrhage: should we transfuse less? Dig Dis Sci 2009; 54:1662.

HEMORRAGIA DIGESTIVA BAIXA

Dr. Clístenes Queiroz / Dra. Eva Valadares / Dra. Juliana Matos / Dr. Marconi Cedro

CONCEITOS INICIAIS

Sangramento digestivo proveniente de qualquer ligação entre o esófago e o ligamento de Treitz que não seja decorrente de varizes esofágicas



CLÍNICA

Hematoquezia é a manifestação mais comum

Enterorragia menos comum

Melena geralmente resulta de hemorragia digestiva alta, mas pode ocorrer em sangramentos de cólon direito quando a motilidade intestinal é lenta

Hematoquezia geralmente resulta de hemorragia digestiva baixa, mas pode ocorrer em hemorragias altas volumosas com motilidade intestinal aumentada

CAUSAS	
ANATÔMICAS	Diverticulose
	Divertículo de Meckel
VASCULARES	Angiodisplasia
	Hemorroidas
	Pós-biópsia ou polipectomia
	Telangiectasia induzida por radiação
INFLAMATÓRIAS	Colite infecciosa
	Doença inflamatória intestinal
	Úlceras
NEOPLÁSICAS	Pólipos
	Carcinoma

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
Hemograma	TP e TTPa
Na^+, K^+, Cl^-, Mg^{++}, Ca^{++} e P^{3-}	Ureia e creatinina
Lavagem nasogástrica: pode ser feita para afastar possibilidade de HDA (bom VPP se positivo para sangue o aspirado de 250mL de SF 0,9%)	
Endoscopia digestiva alta: pode ser necessária para afastar HDA	
Colonoscopia: identifica o sítio de sangramento em 70-90% dos casos, é diagnóstica e terapêutica	
Cintilografia com hemácias marcadas (Tc99m): é o exame mais sensível para determinar o local de sangramento.	
Angiografia mesentéricas: útil para identificar sítio de sangramento em caso de hemorragia maciça e instabilidade hemodinâmica	

CONSIDERAÇÕES SOBRE PRINCIPAIS CAUSAS
HEMORROIDAS
Sangramento é quase sempre indolor e em pequena quantidade
O risco de hemorragia grave existe e pode ocorrer principalmente nos pacientes em uso de anticoagulantes
É a causa mais comum de sangramento em <50 anos, entretanto o encontro de hemorróidas não exclui a necessidade de avaliação endoscópica
DIVERTICULOSE
Causa mais comum de HDB em adultos (42-72% dos casos de HDB grave)
Geralmente o sangramento ocorre na ausência de diverticulite e é mais comum no cólon direito (50-90%)
O sangramento pode ser maciço e geralmente é indolor, exceto por desconforto abdominal leve e cólicas, devido ao espasmo do cólon pela presença de sangue intraluminal

Continua »

É autolimitado em 70-80% dos casos
Sem tratamento definitivo, o risco de ressangramento é de 25%
Principais fatores de risco: uso de AINE e anticoagulantes, idade avançada, obesidade e sedentarismo, HAS, doença cardíaca isquêmica, IRC e hiperlipemia
ANGIODISPLASIA
2ª causa de HDB em >60 anos (incidência aumenta com idade)
Malformação vascular caracterizada por vasos dilatados e tortuosos
Geralmente o sangramento é venoso, episódico e autolimitado, mas pode ser volumoso e apresentar-se com melena
Condições associadas: Estenose aórtica (Síndrome de Heyde), doença de Von-Willebrand e IRC
COLITE INFECCIOSA
Hematoquezia de pequeno volume com ou sem diarreia associada a dor abdominal, febre e desidratação
Principais agentes: Salmonella, Campylobacter, Shigella, Colite amebiana
COLITE ISQUÊMICA
Hipoperfusão não oclusiva transitória em um segmento do cólon
Hematoquezia, dor abdominal (QIE), febre, distensão abdominal, náuseas e vômitos
Geralmente em pacientes >60 anos
Sangramento autolimitado na maioria dos casos (85-90%) e se resolve com a correção da causa subjacente e reposição volêmica
Fatores de risco: Hipotensão, insuficiência cardíaca e arritmias, hipercoagulabilidade (principalmente em pacientes jovens)
CÂNCER DE CÓLON
Responsável por 10% dos casos de sangramento retal em >50 anos
Geralmente sangramento pequeno e recorrente
COLITE ACTÍNICA
Pacientes submetidos a radioterapia de neoplasias abdominais ou pélvicas
Pode ser precoce ou tardio
Há lesão por radiação aguda no prazo de 6 semanas do tratamento, geralmente com diarreia, urgência fecal ou tenesmo, podendo também ter hemorragia
Proctossigmoidite crônica: geralmente com 9-14 semanas após a exposição à radiação, podendo ocorrer até 2 anos da exposição
Fatores de risco: imobilização do intestino na área do retossigmoide, arteriosclerose e QT concomitante
Sempre excluir ulceração ou recorrência de neoplasia

REFERÊNCIAS

1. Farrell JJ, Friedman LS. Review article: the management of lower gastrointestinal bleeding. Aliment Pharmacol Ther 2
21:1281.
2. Mortensen PB, Nahr M, Møller-Petersen JF, Balslev I. The diagnostic value of serum urea/creatinine ratio in distingui
between upper and lower gastrointestinal bleeding. A prospective study. Dan Med Bull 1994; 41:237.
3. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. A
Gastroenterol 2016; 111:459.
4. Cappell MS, Friedel D. Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation up to gastr
testinal endoscopy. Med Clin North Am 2008; 92:491.
5. Palmer ED. The vigorous diagnostic approach to upper-gastrointestinal tract hemorrhage. A 23-year prospective study
1,4000 patients. JAMA 1969; 207:1477.
6. Richards RJ, Donica MB, Grayer D. Can the blood urea nitrogen/creatinine ratio distinguish upper from lower gastroint
nal bleeding? J Clin Gastroenterol 1990; 12:500.
7. Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after gu
Gastroenterology 1988; 95:1569.
8. Zuckerman GR, Trellis DR, Sherman TM, Clouse RE. An objective measure of stool color for differentiating upper from lo
gastrointestinal bleeding. Dig Dis Sci 1995; 40:1614.
9. Wilcox CM, Alexander LN, Cotsonis G. A prospective characterization of upper gastrointestinal hemorrhage presenting
with hematochezia. Am J Gastroenterol 1997; 92:231.
10. Laine L, Shah A. Randomized trial of urgent vs. elective colonoscopy in patients hospitalized with lower GI bleeding. A
Gastroenterol 2010; 105:2636.
11. Srygley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? JAMA 2012;
307:1072.
12. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, Kovacs TO. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverti
lar hemorrhage. N Engl J Med 2000; 342:78.
13. Zuccaro G Jr. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. American College of Gastroe
terology. Practice Parameters Committee. Am J Gastroenterol 1998; 93:1202.
14. Davila RE, Rajan E, Adler DG, et al. ASGE Guideline: the role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding. Gastroin
test Endosc 2005; 62:656.
15. Lewis JD, Brown A, Localio AR, Schwartz JS. Initial evaluation of rectal bleeding in young persons: a cost-effectiveness
analysis. Ann Intern Med 2002; 136:99.

INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA

Dr. Clístenes Queiroz / Dra. Juliana Matos / Dr. Marconi Cedro / Dr. Vitor Mendes

CONCEITO INICIAL
Lesão hepática aguda grave, resultando em alteração do estado mental (encefalopatia) e coagulopatia (RNI ≥1,5) em pacientes sem doença hepática pré-existente ou cirrose em um período <26 semanas
Obs: pacientes com hepatite alcoólica aguda grave não são incluídos nessa definição mesmo se <26 semanas, devido ao uso prolongado de bebida alcoólica

CLASSIFICAÇÃO	
Hiperaguda	<7 dias
Aguda	7-21 dias
Subaguda	Entre 21 dias e 26 semanas

CAUSAS		
Paracetamol	>10-15g/dia é a dose tóxica, maior risco se ingestão de álcool ou anticonvulsivantes concomitante; transaminases geralmente ≥3500U/L com bilirrubina baixa e ausência de hipotensão.	
Envenenamento por Amanita phalloides	Sintomas gastrointestinais graves dentro de horas a um dia da ingestão.	
Medicamentos	Pode ocorrer em até 6 meses do uso da droga; N-acetilcisteína pode ser benéfica; (ex. Abacavir, Alopurinol, Amiodarona, Amoxicilina, AAS, Carbamazepina, Ciprofloxacino, Dapsona, Ác.Valpróico, EFZ, estatinas, IMAO, AINE, Isoniazida, Nitrofurantoína, Metildopa, Fenitoína, Rifampicina, Sulfonamidas, tricíclicos, PTU, tetraciclinas).	
Hepatites virais (A, B, C, D e E)	Hepatite alcoólica	Hepatite auto imune
Sepse	Doença de Wilson	Doença Hepática Isquêmica
Síndrome Budd-Chiari	Esteatose hepática aguda da gravidez	Linfohistiocitose hemofagocítica
Infiltração neoplásica	Síndrome HELLP	AVC
Hepatectomia parcial	Outros vírus (Herpes simples, varicela zoster, EBV, adenovírus, citomegalovírus, vírus da dengue)	

CLÍNICA		
Fadiga	Letargia	Distensão abdominal
Anorexia	Náuseas e vômitos	Hepatomegalia
Dor em HCD	Icterícia e prurido	Ascite

CLASSIFICAÇÃO DA ENCEFALOPATIA HEPÁTICA	
GRAU I	Mudança de comportamento, confusão mental leve, fala arrastada
GRAU II	Letargia, confusão moderada, flapping
GRAU III	Estupor, discurso incoerente, sonolento, ainda responsivo
GRAU IV	Coma

AVALIAÇÃO LABORATORIAL	
Coagulograma	Hemograma
Transaminases	FA e γGT
Bilirrubinas totais e frações	Proteínas totais e frações
Ureia e creatinina	Eletrólitos (Na^+, K^+, Mg^{++}, Ca^{++})
Glicemia	Amilase e lipase
LDH	β-hCG
HBV 1 e 2	Sorologia para hepatites virais (AgHBs, anti-HBc IgG e IgM, anti-HCV, anti-HAV IgG e IgM)
Tipagem sanguínea	Hemogasometria arterial
Casos selecionados: ceruloplasmina, auto-anticorpos, testes toxicológicos	

EXAMES DE COMPLEMENTARES	
USG DE ABDOME	Fígado com parênquima heterogêneo, hepatomegalia, ascite, evidência de infiltração maligna
TC DE ABDOME e USG c/ DOPPLER DE SUPRA-HEPÁTICAS	Solicitar nos casos suspeitos de Síndrome de Budd-Chiari
TC DE CRÂNIO	Afastar outras causas de alteração do nível de consciência e avaliar complicações
ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO	Se suspeita de disfunção cardíaca associada
BIÓPSIA HEPÁTICA	Nos casos de etiologia indeterminada

MANEJO INICIAL
Encefalopatias grau II, III e IV devem ser manejadas na UTI
Controle do ambiente evitar estimulação sonora, física e emocional)
TC de crânio sempre que existir suspeita de outra causa para alteração do estado mental
Lactulose 30mL de xarope (iniciar para diarreia abdominal)
Se grau IV, manejar com neuroproteção

TRATAMENTO
Monitorização laboratorial (transaminases, bilirrubinas, coagulograma, hemograma e hemogasometria diariamente)
Corrigir distúrbios metabólicos (principalmente hipoglicemia, ↓ K^+, ↓ Mg^{++} e ↓ P^+)
Evitar sedação em caso de agitação, prefira benzodiazepínicos de curta ação em doses baixas)
Suporte hemodinâmico (manter PAM ≥ 75mmHg ou PPC entre 60-80mmHg)
Intoxicação por Paracetamol / Lesão hepática por drogas e Hepatite B
N-acetilcisteína 150mg/Kg EV diluída em SG 5% e administrar em 15 min
Manutenção: 50mg/Kg EV ao longo de 4h, seguido de 100mg/Kg EV ao longo de 16h ou de 6mg/Kg/h por 72h
Alternativa: 140mg/Kg por VO ou SNG diluído em SG 5% seguido de 70mg/Kg de 4/4h
Efeitos colaterais: náuseas e vômitos (no dentro de 1h da administração, repetir dose)
Envenenamento por Amanita phalloides
Carvão ativado 1g/Kg VO precoce; Penicilina G 300mil a 1milhão/Kg/dia e N-acetilcisteína; transplante hepático em casos graves
Correção de Coagulopatias e Prevenção de sangramentos
Profilaxia de LAMG com Omeprazol 40mg EV em jejum
Avaliar reposição de vitamina K (5-10mg SC ou EV)
Avaliar necessidade de transfusão de plasma fresco congelado e plaquetas
Vigilância infecciosa
Hemocultura, cultura de escarro e urina
Raio-X de tórax e paracentese (se ascite)
Suporte Nutricional
Ingestão de 60g/Kg de proteínas
Encefalopatia grau III e IV a dieta deve ser via SNE
Considerar suporte parenteral

TRANSPLANTE HEPÁTICO - King's College
Insuficiência hepática induzida por paracetamol (pH<7,3 independente da encefalopatia)
OU encefalopatia grau III e IV com TP>100 seg e Cr >3,4mg/dL
Outras causas: TP >100 seg, independente da encefalopatia
OU ≥3 dos 5 (idade <10 anos ou >40 anos, hepatite viral (exceto A e B), lesão hepática indozida por droga doença de Wilson, icterícia por 7 dias antes do início da encefalopatia, TP >50seg, Bilirrubina >18mg/dL)
CONTRA-INDICAÇÕES: lesão cerebral irreversível, doença cardiovascular subjacente, infecção ou sepse, abuso de álcool ou drogas, doença psiquiátrica mal controlada, ausência de suporte familiar

BULÁRIO DO CAPÍTU

LACTULOSE (Solução Laxante)			
Apresentação - Frasco 120ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Prevenção Encefalopatia: 30 a 45ml de 3 a 4x/dia ajustando dose até 2 a 3 dejeções pastosas	Não diluir	Colact®; Lactulife®; Lactuliv®; Lactulona
Retal - VR	Encefalopatia hepatica aguda: 300 ml diluído em 700ml de água via cateter com balão. Reter por 30 a 60 minutos. Repetir de 04/04 horas.	Diluir em água	
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Paciente com restrição a lactose na dieta.			

METRONIDAZOL (Imidazólico)			
Apresentação – Comprimido 250mg e 500mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Encefalopatia hepatica: 500mg de 08/08h por 07 dias	Não diluir	Flagyl®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hypersensibilidade a metronidazol, ou a derivados imidazólicos, uso de disulfiram nas últimas 02 semanas, uso de álcool.			

N-ACETIL-CISTEINA (Mucolítico)			
Apresentação - Granulado 100mg, 200mg e 600mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Intoxicação por acetominofeno. Ataque: 140mg/kg; Manutenção: 70mg/kg de 04/04h até completar 72h após intoxicação	Diluir apenas o granulado em água	Aires®;Bromuc®; Fluimucil®; Mucocetil®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a substância.			

OMEPRAZOL (Inibidor Bomba de Prótons)			
Apresentação - Comprimido 10mg, 20mg e 40mg; Ampola 40mg.			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Prevenção de LAMG: 40mg em jejum	Não diluir	Gastrium®; Omeprazol
Endovenosa - EV	Prevenção de LAMG: 40mg em jejum		Eprazol®; Gaspirem®; Gastrium®; Omeprazol®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a substância.			

VITAMINA K (Vitamina)			
Apresentação - Ampola 2mg/0,2ml e 10mg/ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	*Off-label* Quebrar uma ampola e ofertar VO por 03 dias. Abandonar seu uso caso não ocorra melhora do tempo de protrombina.	Não diluir	Kanakion®; Vikatron®; Vita K®
Endovenosa - EV	Aplicar 5 a 10mg/dia durante 72h. Abandonar uso se não houver melhora do TP	Diluir em 10ml de SF0,9% e infundir em 15-30 minuto	Kanakion®; Vikatron®; Vita K®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a substância.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Lactulose	Frequência desconhecida: Endócrinos: desidratação, hipernatremia e hipocalemia; Gastrointestinais: cólica, dor abdominal, diarréia, eructação, flatulência, náusea e vômito.
Omeprazol	1% a 10%: Neurológicos: cefaléia e tontura; Dermatológicos: rash; Gastrointestinais: dor abdominal, diarréia, náuseas, flatulência, vômito, obstipação; Respiratórios: infecção de vias aéreas superiores, tosse.
N-acetil-Cisteína	>10%: Imunológicos: Doenças auto-imunes; Anafilaxia; 1% a 10%: Cardiovasculares: Edema, taquicardia; Dermatológicos: urticária e prurido; Gastrointestinais: vômito e náuseas; Respiratórios: faringite e rinorréia.
Metronidazol	>10%: Neurológicos: Cefaléia (18%); Gastrointestinais: Nausea (10% to 12%); Genitourinário: Vaginite (15%); 1% a 10%: Neurológicos: gosto metálico (9%), tontura (4%); Dermatológicos: prurido genital (5%); Gastrointestinais: dor abdominal (4%), diarreia (4%), xerostomia (2%); Genitourinario: Dismenorréia (3%), disúria (3%), infecção urinária (2%);
Vitamina K	Gastrointestinais: diarreia (7% a 14%), náusea (7%), dispepsia (6%); Neuromusculares: artralgia (9% a 12%), dor em membros inferiores (9%), mialgia (4% a 8%), dor muscular (5%), espasmo muscular (4% a 5%); Respiratórios: nasofaringite (13%); Cardiovascular: choque hemorrágico (2%); Neurológicos: insônia (5%); Endócrinos: diabetes mellitus (6%); Gênito-urinários: infecção trato urinário (7% a 8%); Hepáticos: Aumento de transaminases (≤ 2%).

REFERÊNCIA

1. Lee WM, Stravitz RT, Larson AM. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Position Paper on acute liver failure 2011. Hepatology 2012; 55:965.
2. http://www.aasld.org/practiceguidelines/Documents/AcuteLiverFailureUpdate2011.pdf (Accessed on August 08, 2012).
3. Lee WM, Squires RH Jr, Nyberg SL, et al. Acute liver failure: Summary of a workshop. Hepatology 2008; 47:1401.
4. Lee WM. Acute liver failure. N Engl J Med 1993; 329:1862.
5. Stravitz RT, Kramer DJ. Management of acute liver failure. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2009; 6:542.
6. Harry R, Auzinger G, Wendon J. The effects of supraphysiological doses of corticosteroids in hypotensive liver failure. Liver Int 2003; 23:71.
7. Harry R, Auzinger G, Wendon J. The clinical importance of adrenal insufficiency in acute hepatic dysfunction. Hepatology 2002; 36:395.
8. Lee WM, Hynan LS, Rossaro L, et al. Intravenous N-acetylcysteine improves transplant-free survival in early stage non-acetaminophen acute liver failure. Gastroenterology 2009; 137:856.
9. Guizzetti BG, Henderson JM, Williams R. Early changes in coagulation following a paracetamol overdose and a controlled trial of fresh frozen plasma therapy. Gut 1975; 16:617.
10. Munoz SJ, Stravitz RT, Gabriel DA. Coagulopathy of acute liver failure. Clin Liver Dis 2009; 13:95.
11. Mas A, Rodés J. Fulminant hepatic failure. Lancet 1997; 349:1081.
12. Lee WM, Squires RH Jr, Nyberg SL, et al. Acute liver failure: Summary of a workshop. Hepatology 2008; 47:1401.
13. http://www.aasld.org/practiceguidelines/Documents/AcuteLiverFailureUpdate2011.pdf (Accessed on August 08, 2012)

14. Lee WM, Stravitz RT, Larson AM. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases Pa
Paper on acute liver failure 2011. Hepatology 2012; 55:965.
15. Lidofsky SD. Liver transplantation for fulminant hepatic failure. Gastroenterol Clin North Am 1993; 22:257.
16. Gill RQ, Sterling RK. Acute liver failure. J Clin Gastroenterol 2001; 33:191.
17. Wright G, Wilmore S, Makanyanga J, et al. Liver transplant for adult hemophagocytic lymphohistiocytosis: case repo
literature review. Exp Clin Transplant 2012; 10:508.
18. Lee WM. Etiologies of acute liver failure. Semin Liver Dis 2000; 28:142.
19. O'Grady JG, Portmann B, Williams R. Fulminant hepatic failure. In: Diseases of the Liver, Schiff L, Schiff R (Eds), Lippin
Philadelphia 1993.
20. Giatani M, Ido A, Tsubouchi H. Changing etiologies and outcomes of acute liver failure: A perspective from Japan. J
Gastroenterol Hepatol 2011; 26 Suppl 1:65.
21. Kemmer NM, Miskovsky EP. Hepatitis A. Infect Dis Clin North Am 2000; 14:605.
22. Hoofnagle JH, Carithers RL Jr, Shapiro C, Ascher N. Fulminant hepatic failure: summary of a workshop. Hepatology 1
21:240.
23. Wright TL, Mamish D, Combs C, et al. Hepatitis B virus and apparent fulminant non-A, non-B hepatitis. Lancet 1992;
339:952.
24. Chu CM, Yeh CT, Liaw YF. Fulminant hepatic failure in acute hepatitis C: increased risk in chronic carriers of hepatitis B
Gut 1999; 45:613.

HEPATITE ALCOÓLICA

Dr. Clistenes Queiroz / Dr. Felipe Freire / Dra. Juliana Matos / Dr. Marconi Cedro

CONCEITO INICIAL

A hepatite alcoólica é uma síndrome clínica caracterizada por lesão hepática aguda leve a grave em pacientes que estão em curso de abuso de bebida alcoólica

O ÁLCOOL E O FÍGADO

Espectro **de doenças do fígado** que são **causadas por álcool**	Doença gordurosa alcoólica do fígado (com ou sem esteatohepatite)
	Hepatite alcoólica
	Cirrose

FATORES DE RISCO

Aqueles que consomem ≥100g/dia por ≥20 anos
40-50 anos (maioria está abaixo dos 60 anos)
Geralmente possuem uma história recente de libação "maior que o normal"

CLÍNICA

PRINCIPAIS ACHADOS	Icterícia (geralmente ≥3 meses de duração)
	Febre (apesar de frequente, é obrigatório excluir outras causas como PBE, pneumonia e ITU)
	Hepatomegalia dolorosa (a dor é intensa, às vezes confundida com quadro de abdome agudo)
	Anorexia e fraqueza muscular proximal (devido ao consumo muscular e má nutrição)
OUTROS ACHADOS	Encefalopatia hepática (presente principalmente se cirrose associada)
	Sopro hepático (≥50% dos casos de hepatite alcoólica aguda severa)
	Ascite (geralmente se cirrose sobreposta ou obstrução portal venosa pelo edema hepático)

ACHADOS DE IMAGEM

Ultrassonografia de abdome total e tomografia de abdome: sinais de esteatose hepática, cirrose e ascite

DIAGNÓSTICO	
Exame clínico e físico + exames complementares	
Sempre excluir	Hepatite A: anti-HVA IgM e IgG
	Hepatite B: AgHBs, anti-HBs, anti-HBc IgG e IgM
	Hepatite C: Anti-HCV
	Obstrução biliar: USG abdome
	Síndrome de Budd-Chiari: USG abdome com doppler

SEMPRE CALCULAR
FUNÇÃO DISCRIMINANTE OU ÍNDICE DE MADDREY
IFD = 4,6 x [TP - TP padrão] + Bilirrubina sérica
TP em segundos e bilirrubinas em mg/dL
ESCORE MELD
Cálculo pode ser feito na internet (disponível em http://www.mdcalc.com/meld-score-model-for-end-stage-liver-disease-12-and-older/meld-step)
Usado para prever a mortalidade em pacientes hospitalizados
O aumento ≥ 2 pontos no MELD durante a 1ª semana de internamento é preditor de mortalidade intra-hospitalar

TRATAMENTO
Suspender uso de β-bloqueadores devido ao risco de injúria renal aguda
Abstenção do álcool para todos e trata abstinência alcoólica se presente
Aporte calórico de 1,5g/kg
Reposição de vitaminas (tiamina 100-250mg EV por 3-5 dias / ácido fólico 5mg VO 3x ao dia, Complexo B 1 drágea VO de 8/8h) e minerais (se deficiência)
Vitamina K 10mg EV por 3 dias para os pacientes com TP alargado
Plasma fresco congelado (PFC) apenas para os casos de hemorragia ativa ou realização de procedimento invasivo
Solicitar hemoculturas, urocultura, cultura de escarro e líquido ascítico
Se ascite: paracentese diagnóstica; se infecção: antibioticoterapia guiada
Profilaxia de úlcera de estresse se uso de corticoide (IBP: Omeprazol 40mg EV)
TRATAMENTO DA HEPATITE ALCOÓLICA GRAVE
IFD ≥ 32 - corticoide (opção: pentoxifilina) está indicado
Prednisolona 40mg VO ao dia por 28 dias e após, seguir desmame em 2 semanas
Desmame: reduzir a dose em 10 mg/dia a cada quatro dias até uma dose de 10 mg/dia, depois reduzir para 5mg/dia até término do tratamento

TRATAMENTO
Evitar corticóides em pacientes com pancreatite concomitante, sangramento gastrointestinal, insuficiência renal e infecção ativa, pois não há estudos que mostram benefícios nesses grupos
Por toxicidade ou contra-indicação ao corticóide: 400mg VO de 8/8h por 28 dias
Se Ccr<30mL/min, fazer 400mg 1x/dia
AVALIAÇÃO DA RESPOSTA AO TRATAMENTO: Escore de Lille*
Uma pontuação >0,45 após uma semana de uso do corticóide sugere não resposta ao tratamento, logo a suspensão do corticóide estará indicada

* Cálculo disponível em: www.mdcalc.com/lille-model-for-alcoholic-hepatitis.

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ÁCIDO FÓLICO (Vitamina hidrosolúvel)

Apresentação - 5mg (comprimido); 5mg/ml (gotas); 2mg/5ml (solução)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5mg/dia	Não diluir	Folacin®; Neo folico®; Femme fólico® Folifolin®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

COMPLEXO B (Vitamina)

Apresentação - Drágeas; 20 gotas; Suspensão 5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	01 drágea de 08/08h	Não diluir	Complexo B®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	A	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

OMEPRAZOL
(Inibidor de bomba de prótons)

Apresentação - 10mg, 20mg e 40mg (cápsula e comprimido); 40mg/10ml (frasco-ampola)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
VO ou EV	40mg/dia	Não diluir	Peprazol®; Losec®; Eiprazol®; Omeprazin®; Neoprazol®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Disfunção hepática (Child-Pugh A, B ou C): 10mg/dia, quando utilizada para tratamento de manutenção da esofagite erosiva	Categoria C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes; uso concomitante de produtos que contenham Rilpivirina.

PENTOXIFILINA
(Vasodilatador periférico)

Apresentação - 400mg e 600mg (comprimido); 100mg/5ml (ampola)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
VO ou EV	400mg 08/08h	Não diluir	Trental®; Pentox®; Posental®; Pentrat®; Pentoxin®; Trentofil®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr<30: 400mg/dia	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes e a xantinas (Ex: cafeína, teofilina); hemorragia cerebral ou retiniana recente.

PLASMA FRESCO CONGELADO
(Hemoderivado)

Apresentação - Bolsa 180ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10-15ml/Kg	Não diluir	Octaplas®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	Categoria C

CONTRAINDICAÇÕES

História de hipersensibilidade a plasma combinado (humano), plasma fresco congelado, ou aos produtos derivados do plasma, incluindo qualquer proteína do plasma; deficiência de IgA; grave deficiência de proteína S

PREDNISOLONA (Corticosteroide)			
Apresentação - 5mg e 20mg (comprimido); 15mg/5ml e 5mg/5ml (solução oral); 11mg/ml (gotas)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	40mg/dia	Não diluir	Prelone*; Predsim*; Prednisolon*; Oral pred*; Pred-gran*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		Categoria C/D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; vacinação com vírus vivo ou atenuado (com doses imunossupressoras de corticosteroides); infecções fúngicas sistêmicas.			

VITAMINA K (Vitamina lipossolúvel)			
Apresentação - 2mg/0,2ml e 10mg/1ml (ampola/gotas)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
EV	10mg/dia	Não diluir	Kanakion*; Vikatron*; Vita K*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ácido fólico	Rubor; mal-estar; eritema; prurido; rash cutâneo; reação de hipersensibilidade; broncoespasmo.
Complexo B	Buscar informações de cada componente individualmente.
Omeprazol	Cefaleia (7%); tontura (2%); rash cutâneo (2%); dor abdominal (5%); diarreia (4%); náuseas (4%); flatulência (3%); vômito (3%); regurgitação ácida (2%); constipação (2%); dor lombar (1%); fraqueza (1%); infecção trato respiratório alto (2%); tosse (1%).
Pentoxifilina	Náuseas (2%); vômito (1%).
Plasma Fresco Congelado	≥1%: Cefaleia; prurido; urticária; náuseas; parestesia.

REFERÊNCIA

1. Rehm J, Samokhvalov AV, Shield KD. Global burden of alcoholic liver diseases. J Hepatol 2013; 59:160.
2. Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M, et al. The burden of liver disease in Europe: a review of available epidemiological data. J Hepatol 2013; 58:593.
3. Jinjuvadia R, Liangpunsakul S, Translational Research and Evolving Alcoholic Hepatitis Treatment Consortium. Trends in Alcoholic Hepatitis-related Hospitalizations, Financial Burden, and Mortality in the United States. J Clin Gastroenterol 2015; 49:506.
4. Mendenhall CL, Moritz TE, Roselle GA, et al. A study of oral nutritional support with oxandrolone in malnourished patients with alcoholic hepatitis: results of a Department of Veterans Affairs cooperative study. Hepatology 1993; 17:564.
5. Naveau S, Giraud V, Borotto E, et al. Excess weight risk factor for alcoholic liver disease. Hepatology 1997; 25:108.
6. O'Shea RS, Dasarathy S, McCullough AJ, et al. Alcoholic liver disease. Hepatology 2010; 51:307.
7. Yu CH, Xu CF, Ye H, et al. Early mortality of alcoholic hepatitis: a review of data from placebo-controlled clinical trials. World J Gastroenterol 2010; 16:2435.
8. Imperiale TF, McCullough AJ. Do corticosteroids reduce mortality from alcoholic hepatitis? A meta-analysis of the randomized trials. Ann Intern Med 1990; 113:299.
9. Mathurin P, O'Grady J, Carithers RL, et al. Corticosteroids improve short-term survival in patients with severe alcoholic hepatitis: meta-analysis of individual patient data. Gut 2011; 60:255.
10. Jinjuvadia R, Liangpunsakul S, Translational Research and Evolving Alcoholic Hepatitis Treatment Consortium. Trends in Alcoholic Hepatitis-related Hospitalizations, Financial Burden, and Mortality in the United States. J Clin Gastroenterol 2015; 49:506.
11. Fedeli U, Avossa F, Guzzinati S, et al. Trends in mortality from chronic liver disease. Ann Epidemiol 2014; 24:522.
12. Mendenhall CL, Moritz TE, Roselle GA, et al. A study of oral nutritional support with oxandrolone in malnourished patients with alcoholic hepatitis: results of a Department of Veterans Affairs cooperative study. Hepatology 1993; 17:564.
13. Naveau S, Giraud V, Borotto E, et al. Excess weight risk factor for alcoholic liver disease. Hepatology 1997; 25:108.
14. European Association for the Study of Liver. EASL clinical practical guidelines: management of alcoholic liver disease. J Hepatol 2012; 57:399.
15. Friedmann PD. Clinical practice. Alcohol use in adults. N Engl J Med 2013; 368:365.
16. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practical Guidelines: Management of Alcoholic Liver Disease. Journal of Hepatology vol. 57, 2012.
17. O'shea, Dasarathy et al. AASLD PRACTICE GUIDELINES: Alcoholic Liver Disease. Hepatology, Vol. 51, No. 1, 2010.
18. Scott L Friedman. Alcoholic hepatitis: Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate, 2015. Disponível em: <www.uptodate.com/contents/alcoholic-hepatitis-natural-history-and-management?source=search_result&search=hepatite+alcoolica&selectedTitle=1~150>. Acesso em 30/11/2015.
19. Scott L Friedman. Alcoholic hepatitis: Natural history and management. Uptodate, 2015. Disponível em: <www.uptodate.com/contents/alcoholic-hepatitis-clinical-manifestations-and-diagnosis?source=search_result&search=hepatite+alcoolica&selectedTitle=2~150>. Acesso em 30/11/2015.

NÓDULOS HEPÁTICOS

Dra. Luane Barreto / Dr. Rapheel Sampaio / Dra. Suzana Leal

CONCEITO INICIAL			
CLASSIFICAÇÃO	1º	BENIGNOS	**Hemangioma**; Hiperplasia Nodular Focal; Adenoma Hepatocelular
		MALIGNOS	**Hepatocarcinoma**; Carcinoma fibrolamelar
	2º	**Metástases** (colorretal, pulmões, mama, urogenitais, tumores neuroendócrinos gastrointestinais)	

TUMORES HEPÁTICOS BENIGNOS

ADENOMA HEPATOCELULAR - AHC	
DEFINIÇÃO	Tumor benigno do hepatócito.
EPIDEMIOLOGIA	Raros (< 0,004%); Incidência é maior em ♀ **jovens** (20-44 anos).
ETIOLOGIA / FATORES DE RISCO	Relação com anticoncepcionais orais (ACO) em 90% dos casos; andrógenos anabolizantes; doença de depósito de glicogênio.
CLÍNICA	**Assintomáticos // Achado Incidental** Podem manifestar-se por dor e massa no hipocôndrio direito (HCD); hepatomegalia; sinais de hemorragia abdominal (dor e colapso circulatório)
CONFORMAÇÃO E PROGNÓSTICO	São frequentemente **localizados no lobo direito do fígado**, e são tipicamente **solitários** (70 a 80 %); tamanho de 1-30 cm; Têm sido associados com transformação maligna, hemorragia espontânea, e ruptura; em pacientes que usam anticoncepcionais orais são mais numerosos, maiores, e mais propensos a sangrar; **Risco aumentado de hemorragia se**: presença de dor abdominal; história de longa duração do uso de anticoncepcionais; localização subcapsular e tamanho adenoma ≥35 mm.

HIPERPLASIA NODULAR FOCAL - HNF	
DEFINIÇÃO	**Resposta celular hiperplásica** à hiperperfusão ou injúria vascular por uma artéria anômala.
EPIDEMIOLOGIA	Tumor hepático não-maligno mais comum (0,31%) que **não é de** origem vascular. ♀ (9:1) **jovens** (20-50 anos).
ETIOLOGIA / FATORES DE RISCO	A relação com anticoncepcionais não é bem estabelecida.
CLÍNICA	**Assintomáticos (50-90%) // Achado Incidental** Sintomas relacionados ao uso de ACO's; HNF raramente se apresenta com início agudo de hemorragia, necrose ou infarto.

HIPERPLASIA NODULAR FOCAL - HNF	
CONFORMAÇÃO E PROGNÓSTICO	Geralmente **<5 cm em diâmetro (3% > 10 cm)**; margem demarcada, lobulado, s cápsula e pode ser pedunculados; **únicos e em lobo direito**; usuárias do ACO ter mais sintomas; **sem relação com malignidades.**

HEMANGIOMA CAVERNOSO	
DEFINIÇÃO	**Malformações vasculares ou hamartomas** de origem congênita que ampliam p ectasia em vez de por hiperplasia ou hipertrofia.
EPIDEMIOLOGIA	Tumores hepáticos mesenquimais benignos mais comuns (0,4-20%). **Mulheres** (3:1) **jovens** (30-50 anos).
ETIOLOGIA / FATORES DE RISCO	A etiologia **não é completamente compreendida.** Sugere-se que **sofra influência hormonal**, visto o seu comportamento de cresc mento e regressão com a gestação e TRH.
CLÍNICA	**Assintomáticos // Achado Incidental** Lesões >4cm e >10cm são mais propensos a causar sintomas (40% e 90%, respe tivamente); sintomas mais comuns: dor abdominal e desconforto no quadrante superior direito ou plenitude; Sintomas menos comuns: náusea, anorexia, e saciedade precoce; dor abdominal aguda pode resultar de trombose ou sangramento dentro do tumor.
CONFORMAÇÃO E PROGNÓSTICO	**Variam em tamanho desde milímetros até mais de 20 cm**, geralmente <5 cm; Hemangiomas gigantes são aqueles >5cm; muitas vezes solitários, mas lesões mul tiplas podem estar presentes, tanto no lobo direito e esquerdo do fígado em até 4 % dos pacientes; **Síndrome de Kasabach-Merritt** é uma coagulopatia de consumo descritas em associação com hemangiomas gigantes (trombocitopenia grave, hipofibrinogenemia, produtos de degradação da fibrina elevadas, e fragmentação de eritrócitos); Hemangiomatosis hepática: presença de inúmeros hemangiomas, e raro em pacientes adultos.

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR				
		AHC	HNF	HC
LABORATÓRIO		Normal, exceto se complicações e na HNF pode ocorrer discreta elevação de transaminases, FA e γ-GT		
DIAGNÓSTICO	USG	Inespecífico	Cicatriz central (20%)	Hiperecóica bem delimitada
	DOPPLER COLORIDO	Sinais venosos intratumorais	Sinais arteriais intratumorais	Captação centrípeta precoce, centrífuga e progressiva
	TC s/ contraste	Lesão iso/hipodensa delimitada	Lesão iso/hipodensa com cicatriz central	Lesão iso/hipodensa delimitada e calcificações (10%)
	TC c/ contraste	Realce periférico inicial e fluxo centrípeto durante fase portal	Captação arterial até-mera, cicatriz iso/hipodensa pós-contraste	Captação precoce, centrípeta, progressiva e com fase venosa retardada

ABORDAGEM DOS TUMORES HEPÁTICOS BENIGNOS	
ADENOMA HEPATOCELULAR - AHC	
PATOLOGIA	Característica marcante: ausência de ductos biliares, tratos portais, e na maioria, células de Kupffer
TRATAMENTO	**Assintomáticos:** se pequeno adenoma (< 5 cm): suspensão do medicamento contraceptivo e observação da lesão com a imagem repetida e alfafetoproteína (AFP). Se >5cm: ressecção
	Sintomáticos: cirurgia
HIPERPLASIA NODULAR FOCAL - HNF	
PATOLOGIA	Presença de uma cicatriz central que contém uma grande artéria com múltiplos ramos irradiando através dos septos fibrosos para a periferia. Estes ramos divide a massa em múltiplos pequenos nódulos. Sinusoides e células de Kupffer estão tipicamente presentes
TRATAMENTO	Seguimento: 3 meses → 6 meses → anual. * Se o diagnóstico permanecer incerto, a biópsia hepática pode ser útil.
	A cirurgia deve ser reservada para paciente muito sintomático, ou lesão suspeita, torção ou infarto da lesão, crescimento progressivo
HEMANGIOMA CAVERNOSO - HC	
PATOLOGIA	São considerados como malformações vasculares ou hamartomas de origem congênita que ampliam por ectasia, em vez de hiperplasia ou hipertrofia. As lesões são bem circunscritas e muitas vezes cobertas por uma cápsula fina. As superfícies apresentam uma aparência vermelho-marrom com uma consistência esponjosa que podem apresentar hemorragia, cicatrizes ou calcificação
TRATAMENTO	Lesões <1,5cm → observar <5cm → 5cm acompanhamento. >5cm → imagem em 6 a 12 meses para tais lesões
	Cirurgia se: ruptura e sangramento intraperitoneal, sintomas incapacitantes, devido à grande hemangiomas, ou falha para excluir um tumor maligno por estudos radiológicos.
	Transplante se: hemangiomas gigantes irressecáveis e hemangiomas associadas com a síndrome de Kasabach-Merritt.
	Embolização arterial pode ser útil no sangramento agudo antes da ressecção.

TUMORES HEPÁTICOS MALIGNOS

CARCINOMA FIBROLAMELAR	
EPIDEMIOLOGIA	É um tumor raro, afeta indivíduos jovens (5-35 anos)
	Envolve ambos os sexos de forma igual e não está associado a cirrose ou hepatite viral crônica
	O prognóstico é melhor que CHC convencional porque o tumor é de crescimento lento e, na maioria dos casos ressecáveis.

Continua →

CARCINOMA FIBROLAMELAR	
ETIOLOGIA	A etiologia permanece obscura. Normalmente ocorre na ausência de inflamação do fígado ou fibrose subjacente, e nenhuma lesão precursora histológica foi identificada.
CLÍNICA	**Assintomático ou inespecífico**, se sintomático, geralmente há dor abdominal, perda ponderal e mal-estar; outros menos comuns são: Síndrome Trousseau (tromboflebite migratória) ou trombose venosa, como resultado da invasão direta das veias hepática e veia cava inferior ou efeito de massa; dor e febre simulando abscesso hepático; icterícia obstrutiva, devido à compressão de vias biliares; achado no exame físico é uma massa abdominal ou plenitude devido à hepatomegalia.
	2/3 dos casos envolvem o lobo esquerdo do fígado.
DIAGNÓSTICO	Tumor bem circunscrito, solitário, podem ser encapsulados, bandas fibrosas cinza, que subdividem o tumor em nódulos menores que se assemelham à hiperplasia nodular focal.
	Histologicamente: células tumorais poligonais com citoplasma eosinofílico granular, grandes núcleos, e nucléolos proeminentes.
	Elevações leves de TGO, TGP e FA ocorrem raramente; elevação de bilirrubinas raramente é identificado, mas obstrução biliar subclínica pode ser relativamente comum; geralmente não há elevação de AFP.
	Na tomografia: massa solitária bem definida, hipodensa, e capta contraste. Nota-se que a cicatriz fibrosa no carcinoma fibrolamelar, quando presente, geralmente não aumenta. Isto está em contraste com HNF, no qual a cicatriz central, que é na realidade uma entidade vascular, aumenta em TC (fase arterial). Calcificações estão presentes em 33-55%. Retração da cápsula de Glisson adjacente pode correr em até 10% dos casos.
	Na RMN: normalmente apresenta massa lobulada, homogênea, que é hipointensa em relação ao parênquima normal do fígado nas imagens ponderadas em T1. Imagens ponderadas em T2, mostra uma massa hiperintensa em relação ao fígado e um padrão heterogêneo na maioria dos pacientes.
	Na USG: massa solitária, bem definido, com ecotextura variável e são predominantemente hiperecoica ou isoecoica. A sensibilidade da ultra-sonografia para detectar uma cicatriz central é de apenas 33-60% e quando presente é visualizada como uma área central de hiperecogenicidade.
	Biópsia aspirativa por agulha fina: não deve ser realizada se o tumor é ressecável baseado em estudos de imagem. Se o tumor é inoperável, pode facilitar um diagnóstico do tecido para que o oncologista possa selecionar o regime de quimioterapia apropriado.
TRATAMENTO	A ressecção cirúrgica ou transplante é o tratamento padrão para carcinoma fibrolamelar para pacientes elegíveis. Quimioembolização transarterial (TACE) pode ser uma opção útil nos pacientes que têm a doença não operável. Quimioterapia com agente único ou combinações de fármacos tem respostas em menos 25%.

METÁSTASES HEPÁTICAS	
EPIDEMIOLOGIA	No ocidente, os tumores hepáticos metastáticos são as neoplasias malignas hepáticas mais comuns.
	Os locais primários mais comuns são cólon-reto, pulmão, mama, urogenital, estômago e neuro-endócrinos.

CLÍNICA	Emagrecimento, fadiga, anorexia e queixas inespecíficas.
	Dor abdominal, ascite, icterícia e febre também podem ocorrer.
	Hepatomegalia e tumor palpável.
	Tumor maligno extra hepático + lesão hepática → TC de abdome, pelve e tórax, colonoscopia e endoscopia.
DIAGNÓSTICO	Biópsia hepática guiada ou aspiração com agulha fina
	No USG: variável, geralmente múltiplas e hipoecoicas em comparação com o parênquima circundante; a USG intra-operatória é mais sensível para detectar as metástases hepáticas
	Na TC: hipoatenuação em contraste com brilho circundante do parênquima (MTX de cólon, estômago e pâncreas). Metástase hipervascular (de tumores neuroendócrinos, carcinoma de células renais, carcinoma de mama, melanoma e carcinoma de tireóide) aparecem com um realce na fase arterial
	Na RNM: áreas de baixo sinal em T1 e áreas de alto sinal em T2. Útil para delinear o envolvimento vascular e lesões intra-abdominais

REFERÊNCIAS

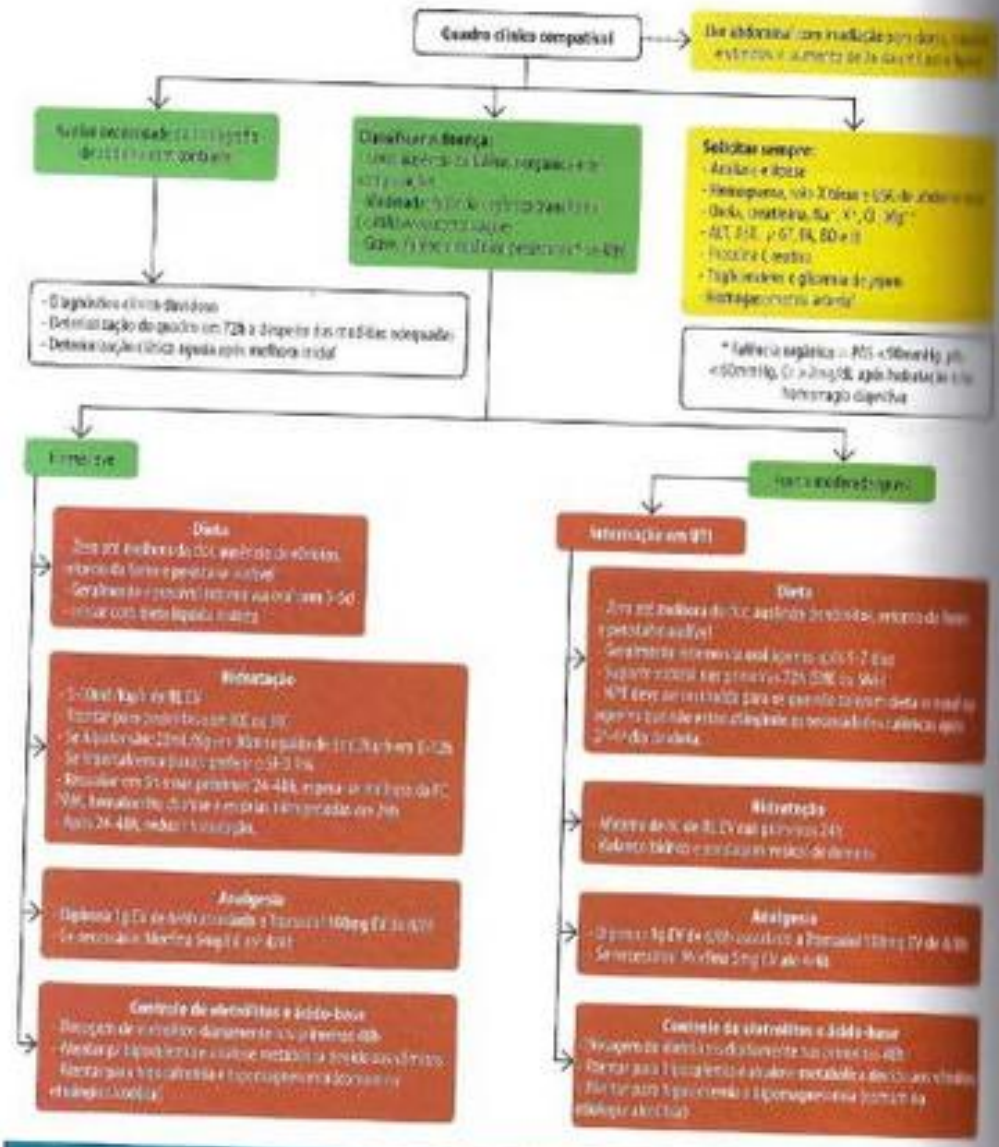
1. SCHWARTZ, Jonathan M e CARTHERS JR, Robert L. Epidemiology and etiologic associations of hepatocellular carcinoma. Acessado em novembro de 2015: <www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-etiologic-associations-of-hepatocellular-carcinoma?source=search_result&search=hepatocelular+carcinoma&selectedTitle=5~150>.
2. SCHWARTZ, Jonathan M e CARTHERS JR, Robert L. Clinical features and diagnosis of primary hepatocellular carcinoma. Acessado em novembro de 2015: <www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-primary-hepatocellular-carcinoma?source=search_result&search=hepatocarcinoma&selectedTitle=2~150>.
3. CURTIS, Michael P e AFDHAL, Nezam H. Hepatic adenoma. Acessado em novembro de 2015: <www.uptodate.com/contents/hepatic-adenoma?source=search_result&search=adenoma+hepatocelular&selectedTitle=1~39>.
4. ABDALLA, Eddie K e STUART, Keith E. Overview of treatment approaches for hepatocellular carcinoma. Acessado em novembro de 2015: <www.uptodate.com/contents/overview-of-treatment-approaches-for-hepatocellular-carcinoma?source=search_result&search=carcinoma+hepatocelular+adulto&selectedTitle=1~150>.
5. COLOMBO, Massimo. Prevention of hepatocellular carcinoma and recommendations for surveillance in adults with chronic liver disease. Acessado em novembro de 2015: <www.uptodate.com/contents/prevention-of-hepatocellular-carcinoma-and-recommendations-for-surveillance-in-adults-with-chronic-liver-disease?source=search_result&search=hepatocarcinoma&selectedTitle=4~150>.
6. BAGHBAN A, MURALI AR, MENON KN. Hepatocellular carcinoma: From diagnosis to treatment. World J Hepatol 2015; 7(8): 1020-1029.
7. Associação Europeia para o Estudo do Fígado e Organização Europeia para a Investigação e Tratamento do Cancro. Normas de Orientação Clínica da EASL e da EORTC: Abordagem de carcinoma hepatocelular. Estas NOCs foram desenvolvidas pela EASL e pela EORTC, e publicadas simultaneamente no Journal of Hepatology (Volume 56, 4.ª Edição) e no European Journal of Cancer (Volume 48, 5.ª Edição), 2012.

PANCREATITE AGUDA

Dra. Camilla Correia / Dr. Clistenes Queiroz / Dra. Virginia Silva

CONCEITOS INICIAIS
Condição inflamatória aguda do pâncreas cuja gênese depende da autodigestão tecidual pelas enzimas pancreáticas com repercussões a estruturas peripancreáticas e à distância
85% dos casos correspondem a pancreatite aguda edematosa (leve), enquanto 15% são da forma necrosante (necrose de parênquima pancreático e/ou tecido peripancreático)
A mortalidade geral é cerca de 5% (3% forma leve x 17% grave)

CAUSAS	
MECÂNICA	Litíase biliar (40-70%), ascaridíase, diverticulo peri-ampular, câncer de pâncreas/peri-ampular (especialmente >40a), estenose ampular, estenose/obstrução duodenal
TÓXICA	Etanol (Abuso da ingestão de álcool - 25-35%), metanol, veneno de escorpião, organofosfatos
METABÓLICA	Hipertrigliceridemia (geralmente >1000mg/dL) e hipercalcemia
DROGAS	**Imunossupressores** (azatioprina, 6-mercaptopurina, ciclosporina e tacrolimus), antibióticos (metronidazol, SMZ-TMP, tetraciclina), diuréticos (furosemida, tiazídicos), **drogas** usadas nas doença inflamatória intestinal (sulfasalazina, 5-ASA), anticonvulsivantes (VPA), anti-Hipertensivos (metildopa, clonidina, IECA), salicilatos, cálcio, estrogênio, pentamidina, didanosina (DDI), L-asparaginase, estibogluconato, tamoxifeno
INFECÇÃO	**Vírus:** caxumba, varicela-zoster, VHB, CMV, coxsackie, HIV, HSV. **Bactérias:** micoplasma, legionella, leptospira, salmonella. **Fungos:** aspergillus. **Parasitas:** toxoplasma, criptosporidium, áscaris.
TRAUMA	Abdominal fechado ou penetrante (principal causa de pancreatite aguda em pediatria), lesão iatrogênica durante CPRE (esfincterectomia) ou cirurgia
CONGÊNITO	Coledococele tipo V, pâncreas divisum
VASCULAR	Isquemia, ateroembolismo, vasculite (ex: PAN, LES)
GENÉTICA	Fibrose cística e outros
IDIOPÁTICA	Autoimune, pós-CPRE, gravidez, transplante renal, deficiência de α-1-antitripsina
OUTRAS	Lama biliar (2/3), disfunção do esfíncter de Oddi (1% - controverso)



CLÍNICA
Dor epigástrica aguda e persistente de forte intensidade (50% irradia para o dorso, em alguns casos localiza-se em QSD ou QSE, pode ser aliviada na posição sentada ou genuepeitoral)
Náuseas e vômitos persistentes (90% dos casos)

Continua →

CLÍNICA
Pancreatite biliar: dor bem localizada e abrupta, com pico de intensidade de 10-20m
Pode vir com menos ou até sem dor: causa alcoólica, hipertrigliceridemia ou forma hereditária
5-10% da forma grave é indolor e apresenta-se apenas com hipotensão (ex. pós-operatório, dialíticos, intoxicação por organofosfatos ou doença do Legionnaire)
Dispneia nas formas graves (geralmente secundária à irritação diafragmática, derrame pleural, atelectasia, SIRS ou SDRA)
Síndrome de Purtscher (raro): escotomas e perda súbita da visão; fundoscopia mostra exsudatos algodonosos e hemorragias confinadas à mácula e à papila óptica

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
Amilase e lipase >3x LSN sensibilidade e especificidade para pancreatite aguda de 95%	
Amilase	Aumenta com 6-12h do início do quadro
	Meia vida de 10h
	Se mantém elevada por 3-5 dias
	Quadros com >24h do quadro podem apresentar níveis normais
	>3x o LSN = sensibilidade de 67-83% e especificidade de 85-98%
	Na pancreatite crônica agudizada pode estar normal em 20% dos casos e na hipertrigliceridemia pode estar normal em 50% dos casos
	Especificidade comprometida pela amilase salivar (55-60% do total no organismo), absorção intestinal, macroamilasemia ou insuficiência renal
	Outras causas de elevação (raramente >3x LSN): doenças das glândulas salivares, colecistite, coledocolitíase, perfuração de vísceras ocas, isquemia mesentérica, apendicite aguda, gestação ectópica, cetoacidose
Lipase	Aumenta com 4-8h do início do quadro
	Pico em 24h
	Se mantém elevada por 8-14 dias
	Outras causas de elevação (raramente ≥3x LSN): pancreatite crônica, insuficiência renal, colecistite, obstrução ou infarto intestinal, úlcera duodenal, câncer ou cálculos pancreáticos, cetoacidose diabética, HIV, macrolipasemia, pós-CPRE ou trauma, doença celíaca e drogas
Outros	Proteína C reativa: >150mg/dL em 48h do início é associado a gravidade
	IL-6 é o marcador mais precoce
	Leucocitose (reflete grau de inflamação sistêmica - critério prognóstico)
	Hematócrito elevado (hemoconcentração por perda de líquido para 3º espaço)
	Hiperglicemia (resposta sistêmica, destruição maciça de ilhotas)/hipoglicemia
	Azotemia (componente pré-renal ou NTA)
	Elevação de transaminases (valor prognóstico) - TGP >150 U/L tem 96% de especificidade para etiologia biliar

EXAMES DE IMAGEM	
Radiografia de abdome	Alça sentinela (íleo localizado), aparência de vidro fosco (coleção fluida peri-pancreática), sinal do cólon amputado (pauacidade de ar no cólon distal à flexura esplênica devido a espasmos no cólon descendente), dilatação de alças (íleo paralítico inflamatório), aumento da curvatura duodenal (aumento da cabeça do pâncreas). Irregularidade das haustrações do transverso (espasmo difuso).
Radiografia de tórax (1/3 alterada)	Elevação do diafragma, derrame pleural (mais à E), atelectasia basal, infiltrado bilateral compatível com SDRA.
USG de abdome	Baixa sensibilidade (25-30%) distensão de alças impedem avaliação adequada e não identifica bem necrose pancreática). Sempre indicado pela possibilidade diagnóstica de litíase biliar (causa mais comum de PA), orientando conduta posterior. Achados: pâncreas com aumento difuso e hipoecóico. Líquido peripancreático visto como coleção anecóica e ecos internos sugerem necrose pancreática.
Tomografia de abdome	Quando realizado ≥72h do início da dor, confiável para identificar presença e extensão de necrose e complicações locais, assim como para predizer severidade da doença (valor prognóstico). Se PA edematosa: aumento difuso ou focal do pâncreas com realce heterogêneo pós-contraste. Normal em 15-30%. Necrose: falha de realce pós-contraste. Diagnóstico etiológico: coledocolitíase, massa pancreática.
Ressonância nuclear magnética	Possui mesma sensibilidade que TC, indicado (RNM sem constraste) em pacientes com disfunção renal importante. Pode caracterizar melhor os ductos pancreáticos biliares e complicações de PA. Vantagem de realizar CPRM junto: CPRM é comparável à CPRE para detecção de coledocolitíase, sensibilidade de 90%.

PREDITORES DE GRAVIDADE	
Idade >55anos	Ureia >40mg/dL ou crescente
Obesidade (IMC >30Kg/m²)	Ht >44% ou crescente
Alteração do estado mental	Creatinina elevada
Comorbidades (ex. HAS, DM, ICC)	Derrame pleural ou infiltrados pulmonares
Presença de SIRS	Múltiplas ou grandes coleções

COMPLICAÇÕES	
COLEÇÕES LÍQUIDAS AGUDAS	Precoce em 40-50% dos casos
	Geralmente assintomáticas e não há parede bem definida
	Resolvem de forma espontânea (7-10 dias)
	As que persistem por >4sem formam os pseudocistos

COMPLICAÇÕES

PSEUDOCISTO PANCREÁTICO	Coleção líquida intra ou peripancreática não infectada, recoberta por cápsula de fibrose e tecido de granulação, não revestida por epitélio, que se manteve ou instalou-se >4s do início do quadro
	Presente em 10% das pancreatites, evolução de coleção líquida aguda ou de áreas de necrose. Maioria costuma se comunicar com ducto pancreático principal
	Suspeitar SE: recorrência de dor epigástrica moderada e/ou massa epigástrica palpável, podendo gerar novo aumento de amilase e lipase (ou não retorno a níveis normais). Atenção: massa palpável pode ser apenas fleimão pancreático
	Diagnóstico: TC de abdome com contraste, USG se indisponibilidade de TC ou no acompanhamento seriado
	Podem complicar com: obstrução gastroduodenal/biliar, hemorragia e pseudoaneurisma (invasão de artéria adjacente). Se sangrar para interior do pseudocisto: Hemosuccus Pancreaticus (pode causar hemorragia digestiva alta via papila, ascite hemorrágica e choque hemorrágico com alta letalidade); estura para cavidade peritoneal → peritonite; fístula pancreática (ascite e derrame pleural pancreático). Tratamento: NPT + octreotide 50mg SC 8/8h; abscesso pancreático (pseudocisto infectado)
	Conduta: inicialmente conservadora: aguardar 6 semanas de evolução (possível resolução espontânea, pouco provável se >5-6cm). Indicações de intervenção (drenagem): expansão do pseudocisto, sintomas ou complicações. Formas de intervenção: Drenagem cirúrgica: de escolha → interna. Externa se complicado, sem tempo de maturação da cápsula fibrosa - alta incidência de fístulas. Pseudocisto de cauda: pancreatectomia distal. Punção guiada por TC/USG. Drenagem endoscópica ou por CPRE
COLEÇÃO DE CONTEÚDO LÍQUIDO E WALLED-OFF NECROSIS	Pancreatite necrosante geralmente se manifesta como necrose envolvendo pâncreas e tecido peripancreático. Necrose pode resultar em coleção necrótica aguda, que consiste numa quantidade variável de fluido e necrose, mas sem parede definida, ou walled of necrosis (WON), que consiste em uma coleção encapsulada madura que desenvolveu uma parede inflamatória bem definida
	Indicação de intervenção em necrose estéril (sem sinais de infecção): Obstrução intestinal/biliar/gástrica por efeito de massa 4-8s do início da pancreatite; Sintomas persistentes (dor abdominal, vomitos, anorexia) >8s; Se sinais de infecção, repunctionar com 5-7 dias
NECROSE INFECTADA	Não há relação entre extensão da necrose e risco de infecção, acometer 1/3 dos pacientes com PA necrosante
	Evento mais tardio (após 10 dias)
	75% são infecções monobacterianas por gram negativos entéricos: E. coli, Pseudomonas, Klebsiella, Enterococcus. Outros: SA, anaeróbios, candida
	Deve ser suspeitada em pacientes sabidamente com necrose evoluindo com piora clínica (sepse, por exemplo) ou sem melhora após 7-10 dias
	Aspecto sugestivo na TC: gás no pâncreas ou tecidos peripancreáticos (sinal da bolha de sabão)
	Conduta: Punção guiada por TC (exame bacteriológico positivo (90% de sensibilidade)). Se indisponível, iniciar antibioticoterapia empírica com penetração em tecido pancreático (carbapenêmicos (imipenem?), quinolonas ou metronidazol). Se isolado estéril, descontinuar antibiótico e manter tratamento conservador por 4-6sem. Necrosectomia (via endoscópica ou percutânea, preferencialmente): indicada em todos os casos. Procedimento de alto risco, com morbimortalidade elevada. 2-3 dias. Postergar, se estabilidade clínica, pelo menos após 4 semanas de antibioticoterapia (mais estruturada). Alguns casos melhoram a ponto de não ser necessária intervenção

MANEJO DAS CONDIÇÕES PREDISPONENTES	
PANCREATITE BILIAR	Maioria dos cálculos passa para duodeno, porém podem permanecer obstruindo ductos biliares e ampola de vater, gerando risco de colangite e pancreatite aguda.
	Solicitar CPRM se suspeita de coledocolitíase.
	CPRE de urgência (<24h) + esfincterectomia: colangite ou coledocolitíase. Se dúvida, CPRM ou USG-endoscópico.
	Colecistectomia semieletiva: em todos após resolução do quadro clínico agudo. Se foi PA leve: 7 dias após recuperação, na mesma internação. Se grave, deve ser adiada até inflamação ativa e coleções fluidas resolvidas ou estabilizadas. Se não realizada, 25-30% risco de recorrência de PA, colecistite ou colangite em 6-18 semanas. É maior em pacientes que foram submetidos a esfincterectomia.

BULÁRIO DO CAPÍTULO

DIPIRONA

Apresentação - Gotas 25mg/gota; comprimido 500mg; comprimido efervescente:1000mg; sol.oral:50mg/ml; Amp.(2 e 5 ml):500mg/ml; Supositório infantil: 300mg.

COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
VO/IV/IM	VO: 500 a 1000mg/dose x 4 20 a 40 gotas/dose x 4 Dose máxima das preparações em gotas: 40 gotas 4x/dia. IV ou IM: 500 a 2500mg/dose Dose máxima:5g/dia	Não diluir	Novalgina®; Termopirona®; Anopyrol®; Dorona®; Anador®; Analgesil®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Sem ajuste para função renal	Em menores de 1 ano preferir a via IM a via venosa. Usar doses mais baixas ou evitar em pacientes idosos ou com disfunção hepática ou renal.	Contraindicado

CONTRAINDICAÇÕES
Na gravidez e na lactação, nefrites crônicas, discrasias sanguíneas, alergia grave a ácido acetilsalicílico e antiinflamatórios não hormonais, deficiência de G6PD.

MORFINA

Apresentação - comprimido:10mg e 30 mg; sol.oral: 10 mg/ml (26gotas/ml); caps. Liberação lenta: 30-60-100mg; Ampl(1ml e 2ml): 0,1-0,2, 1-10mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral IV IM Retal	EV:2,5-5mg/dose EV lento(4-5minutos) a cada 4 horas e aumentar, conforme resposta, para 10mg/dose e depois para 15mg/dose de 4/4h. Na dor intensa, pode-se chegar a 10 mg/hora e, nos casos com tolerância por uso prolongado, até 80mg/hora. Oral: 10-30mg/dose x6 (máximo:75mg/dose). Formulações de liberação lenta: de 12/12h IM ou SC: 10 mg/70kg Retal:10 a 20 mg a cada 4h As doses são referência para dose inicial e precisam ser tituladas e ajustadas pela resposta. É grande a variação de resposta. Não existe dose máxima estabelecida.	Diluir em soro glicosado a 5% para 0,1 a 1mg/ml. Usar com cuidado e reduzir dose em idosos e debilitados.	Dimorf®; Dimorf LC®; Dolo morf®; Mofenil®; MST continus®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr 10-50:75% da dose normal; ClCr<10:50% da dose normal.		Antídoto-Naloxone	C

CONTRAINDICAÇÕES

Cirurgia abdomática e hipertensão intracraniana, tumor intracraniano, politraumatizados com hipovolemia, convulsões, disfunção respiratória grave (não intubado), íleo adinâmico.

RINGER LACTATO

(Cloreto de Sódio 0,86%, Cloreto de potássio 0,03%, cloreto de cálcio 0,02%, lactato de sódio 0,3%)

Apresentação - frascos/bolsas de 250, 500, 1000 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	5-10mL/Kg/h Se hipotensão: 20mL/Kg em 30m seguido de 3mL/Kg/h em 8-12h	Não diluir	Ringer lactato
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hipercloremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.

SORO FISIOLÓGICO
(Cloreto de Sódio 0,9%)

Apresentação - 5 frascos de 50, 100, 125, 250, 500, 1000 e 2000 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
IV	5-10mL/Kg/h Se hipotensão: 20mL/Kg em 30m seguido de 3mL/Kg/h em 8-12h	Não diluir	Cloreto de sódio 0,9% Solução Fisiológica 0,9

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hiperclorremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias metabólic hipernatremia, hiperclorremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.

TRAMADOL

Apresentação - Cápsulas 50mg; comprimido revestido retard: 100mg; Gotas: 50 e 100mg/ml(2,5mg/got Supositório adulto: 100mg; Amp.(1 e 2 ml): 50mg/ml; Comp rev.LP: 100mg - 200-300mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral/IV/Retal	50-100mg/dose x4-6 Cap.ret/tard:100mg/dose x2-3 Retal:50-100mg/dose x 2 Dose máxima:400mg/dia ou 100mg de 6/6h. Essa dose equivale em efeito a cerca de 60mg de morfina oral de liberação lenta. Opiáides devem ser prescritos preferencialmente sobre demanda do paciente com doses máximas e intervalos mínimos definidos na prescrição.	Não diluir	Tramal®; Sylador®; Tra don®; Timasen®; Sinado Zamadol®; Megadol®; S tran®; Doriess®; Anango Tramaden®; Tramal V

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr<30: a mesma dose a cada 12h (em vez de 6h)	Antídoto-Naloxone	Categoria C

CONTRAINDICAÇÕES

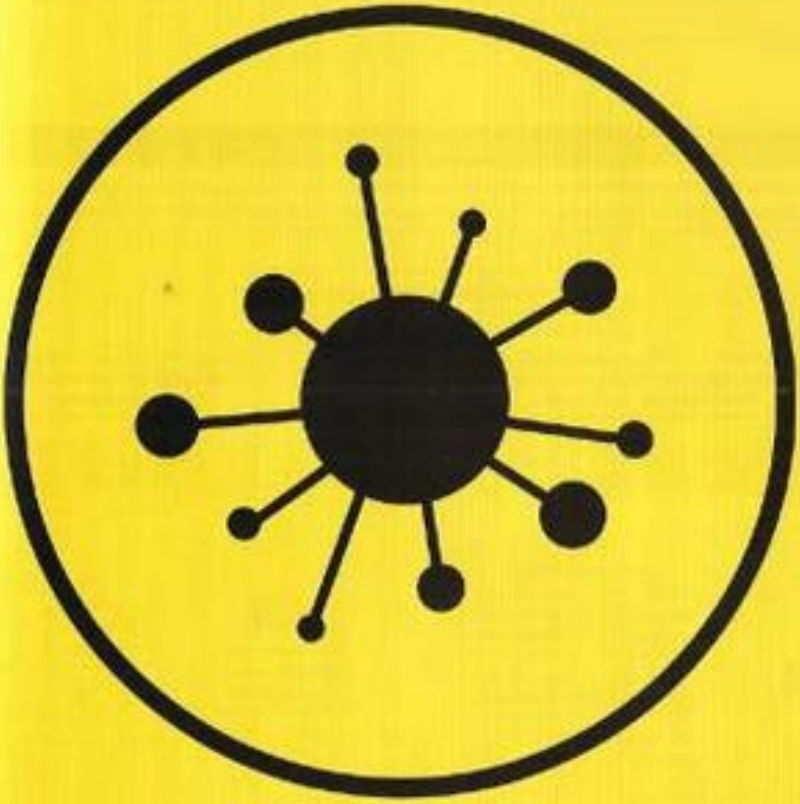
Uso de inibidores da monoaminooxidase (IMAO), antecedentes de dependência a opiáides.

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Dipirona	Nauseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, erupção cutânea, agranulocitose, anemia, plaquetopenia, Stevens Johnson, hemorragia gastrointestinal, distúrbios renais transitórios com anúria,proteinuria e nefrite intersticial,piora de distúrbios hemorrágicos nas deficiências de protrombina,cora urina em vermelho (sem importância clínica).
Morfina	Diminuição da saturação de Oxigênio; Sonolência (9 % a > 10 %), dor de cabeça (< 2 % a > 10 %); Obstipação (9 % a > 10 %), náusea (7 % a > 10 %), vômitos (2 % a > 10 %) Retenção urinária (<2% a 16% principalmente no sexo masculino; pode ser prolongado, até 20 horas, após o uso epidural ou intratecal); liberação de histamina; dor no local da injeção; Fraqueza.
Ringer lactato	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio.
Soro Fisiológico	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio.
Tramadol	Rubor (8% a 16%), Tonturas (10% a 33%), dor de cabeça (4% a 32%), sonolência (7% a 25%), estimulação do sistema nervoso central (7% a 14%), a insônia (2% a 11%); Prurido (3% a 12%); Obstipação (9% a 40%), náusea (15% a 40%), vômitos (5% a 17%), xerostomia (3% a 13%), dispepsia (1% a 13); Fraqueza (4% a 12%); hipotensão ortostática (2% a 5%), dor no peito (1% a <5%), hipertensão (1% a <5%), edema periférico (1% a <5%), a vasodilatação (1% a < 5%); Agitação (1% a <5%), a ansiedade (1% a <5%), apatia (1% a <5%), ataxia (1% a <5%), arrepios (1% a < 5%), confusão (1% a <5%), despersonalização (1% a <5%), depressão (1% a <5%), euforia (1% a <5%), hipertonia (1% a < 5%), hipoestesia (1% a <5%), letargia (1% a <5%), mal-estar (<1% a <5%), nervosismo (1% a <5%), dor (1% a <5%), parestesia (1% a <5%), agitação (1% a <5%), arrepios (1% a <5%), síndrome de abstinência distúrbio do sono (1% a <5%) (1% a <5%), fadiga (2%), vertigens (2%); Diaforese (2% a 9%), dermatite (de 1% a <5%), exantema (1% a <5%); hiperglicemia (1% a <5%), perda de peso (de 1% a <5%); diarreia (9% a 10%), anorexia (1% a 6%), dor abdominal (1% a <5%), diminuição do apetite (1% a <5%), flatulência (<1% a <5 %), dor de garganta (1% a <5%); sintomas da menopausa (1% a <5%), dor pélvica (1% a <5%), doenças da próstata (1% a <5%), anormalidade de urina (1% a <5%), infecção do trato urinário (1% a <5%), frequência urinária (<1% a <5%), a retenção urinária (<1% a <5%); artralgia (1% a 5%), dor de costas (1% a <5%), o aumento da creatina fosfoquinase (1% a <5%), mialgia (1% a <5%), dor de garganta (1 % a <5%), tremor (1% a <5%); visão turva (1% a <5%), miose (1% a <5%), perturbação visual (1% a <5%); Bronquite (1% a <5%), tosse (1% a <5%), dispneia (1% a <5%), nasofaringite (1% a <5%), faringite (1% a <5%), congestão respiratória (1% a <5%), rinite (1% a <5%), rinorreia (1% a <5%), sinusite (1% a <5%), espirros (1% a <5 %), infecção do tracto respiratório superior (1% a <5%); lesões acidentais (<5%), febre (de 1% a <5%) síndrome, semelhante à gripe (1% a <5%).

REFERÊNCIA

1. Singh VK, Bollen TL, Wu BU, et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis. Clin Gastroenterol Hepatol 2011; 9:1098.
2. Van Santvoort HC, Bakker OJ, Bollen TL, et al. A conservative and minimally invasive approach to necrotizing pancreatitis improves outcome. Gastroenterology 2011; 141:1254.
3. Forsmark CE, Baillie J, AGA Institute Clinical Practice and Economics Committee, AGA Institute Governing Board. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. Gastroenterology 2007; 132:2022.
4. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, et al. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 2013; 108:1400.
5. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. Pancreatology 2013; 13:e1.
6. Bradley EL, 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992. Arch Surg 1993; 128:586.
7. Johnson C, Chamley R, Rowlands B, et al. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. Gut 2005; 54 Suppl 1:
8. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. Crit Care Med 1999; 27:633.
9. Wu BU, Banks PA. Clinical management of patients with acute pancreatitis. Gastroenterology 2013; 144:1272.
10. Gardner TB, Vege SS, Pearson RK, Chari ST. Fluid resuscitation in acute pancreatitis. Clin Gastroenterol Hepatol 2008; 6:1070.



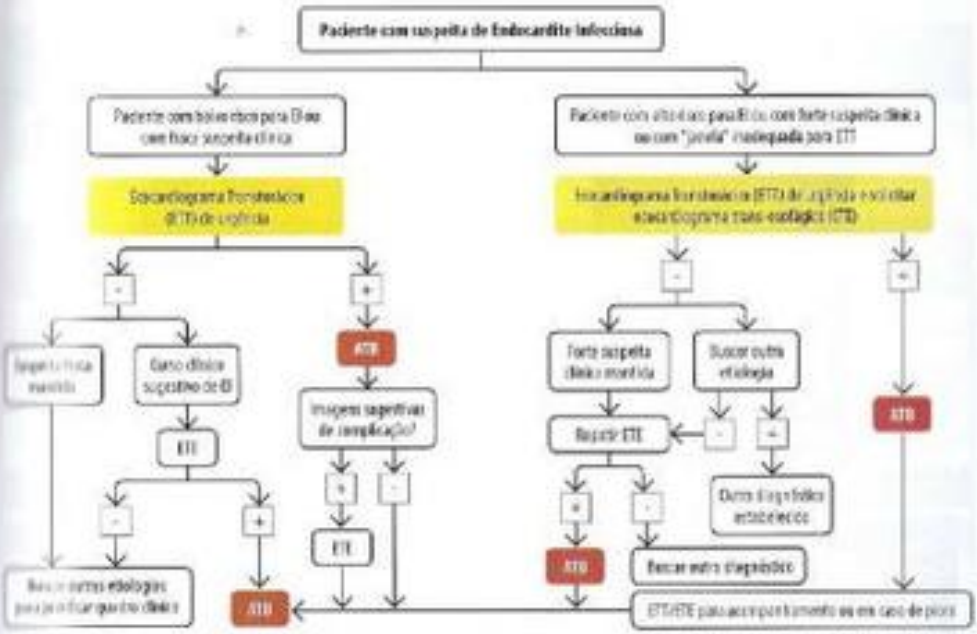
INFECTOLOGIA

ENDOCARDITE INFECCIOSA

Dr. Leonardo Santana / Dr. Pedro Herrera

CONCEITOS INICIAIS

Doença infecciosa caracterizada pelo acometimento do endocárdio, especialmente em região de valvas cardíacas, podendo acometer também regiões com defeitos congênitos e endocárdio mural.



QUANDO PENSAR EM ENDOCARDITE

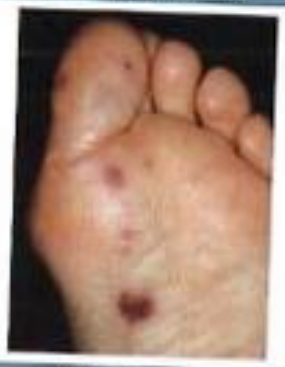
Paciente com Febre Prolongada, Febre de Origem Indeterminada ou com a presença dos seguintes achados	
Sintomas Gerais	Febre; anorexia; perda ponderal; astenia; sudorese noturna; calafrios; artralgias; palidez cutânea
Achados no exame físico cardiovascular	Sopro cardíaco novo; taquicardia; sinais de ICC aguda (edema de MMII, congestão pulmonar, estase de jugulares)

QUANDO PENSAR EM ENDOCARDITE	
Fenômenos Vasculares	Embolia arterial significativa; Infartos pulmonares sépticos; aneurisma micótico; Hemorragia intracraniana; Hemorragia conjuntival; Lesões de Janeway; hemorragias sub-ungueais
Fenômenos Imunológicos	Glomerulonefrite; Manchas de Roth; Fator Reumatoide positivo
Outros Sinais e Sintomas	Esplenomegalia; baqueteamento digital; dor em flancos; hematúria; tosse; dor pleurítica; hemoptise

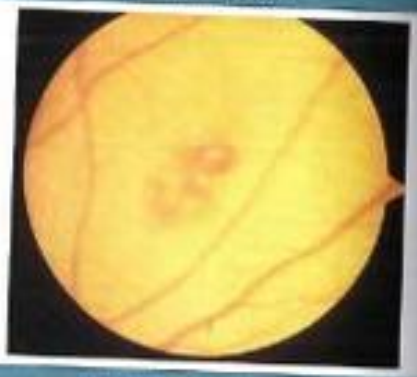
FATORES DE RISCO	
Precária Higiene Dentária	Usuários de Drogas Intravenosas
Doença Valvar prévia	Cardiopatias congênitas
Infecção pelo HIV	Comorbidades que levem a imunodeficiências (ex: DM, neoplasias)

SINAIS SUGESTIVOS DE EI

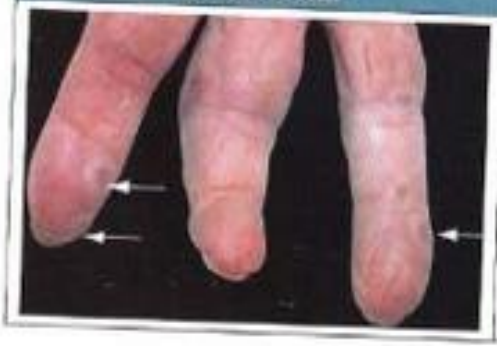
Manchas de Janeway



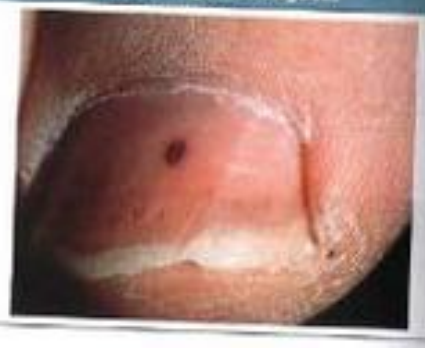
Manchas de Roth



Nódulos de Osler



Hemorragia subungueal



DIAGNÓSTICO - CRITÉRIOS DE DUKE MODIFICADOS	
Diagnóstico se presença de **2 critérios maiores OU 1 maior + 3 menores OU 5 menores**	
CRITÉRIOS MAIORES	
Cultura	a. Cultura positiva para agentes relacionados a Endocardite Infecciosa
	b. 02 culturas positivas com pelo menos 12h de diferença
	c. pelo menos 03 culturas positivas com intervalo entre a 1ª e a 3ª > 1h
	d. 01 cultura positiva para *Coxiella burnetii* ou Sorologia IgG ≥ 800
Disfunção de endocárdio	a. Ecocardiograma com alteração sugestiva de EI
	b. Sopro novo identificado
CRITÉRIOS MENORES	
1. Condição Clínica predisponente OU Condição cardíaca predisponente OU Usuário de drogas intravenosas	
2. Temperatura > 38°C	
3. Fenômenos vasculares: embolia arterial significativa OU infartos pulmonares sépticos OU aneurisma micótico OU Hemorragia intracraniana OU Hemorragia conjuntival OU Lesões de Janeway	
4. Fenômenos Imunológicos: Glomerulonefrite OU Manchas de Roth OU Fator Reumatoide positivo	
5. Evidência microbiológica que não fecha critério maior	

PRINCIPAIS AGENTES ETIOLÓGICOS	
Agentes da EI com culturas positivas	**Agentes da EI com culturas negativas**
Staphylococcus aureus	*Abiotrophia defectiva e Granulicatella sp.*
Streptococcus sp.	Grupo HACEK
Enterococcus sp.	Riquétsias
Stephylococcus coagulase negativo	*Chlamydia sp*
Bacilos gram negativos	Fungos
Difterioides sp	Anaeróbios
Agentes que necessitam de testes diagnósticos específicos	
Legionella pneumophila	Cultura para Legionella
Coxiella burnetii (Febre Q)	Sorologia
Bartonella sp. (Bartonelose)	
Chlamydia psitacci (Psitacose)	
Brucella sp. (Brucelose)	
Tropheryma whipplei (Doença de Whipplei)	PCR

EXAMES COMPLEMENTARES
Ecocardiograma Transtorácico ou Transesofágico (ver quadro 1)
3 hemoculturas com 30 min de intervalo entre cada uma
Hemograma, função renal, enzimas hepáticas e canalicular, PCR, VHS
Sumário de urina
Radiografia do Tórax em PA e perfil

TRATAMENTO
PRINCÍPIOS PARA O TRATAMENTO DE EI
Identificar agente sempre que possível
Coletar 02 pares de hemoculturas a cada 24-48h até que fiquem sistematicamente negativas (fim da infecção da corrente sanguínea)
O D0 da antibioticoterapia deverá ser o dia do fim da infecção da corrente sanguínea
Antibióticos devem ser administrados conjuntamente ou com intervalo curto entre eles
Em caso de troca valvar durante tratamento, a cultura de fragmentos da valva deve ser realizada. Se cultura positiva, reiniciar tratamento do D0. Se cultura negativa, continuar contagem dos dias de antibioticoterapia
Se paciente estável, proceder identificação do agente antes do tratamento. O tratamento empírico deve ser iniciado em casos de instabilidade e após coleta de 03 pares de hemoculturas
O esquema de antibióticos pode ser modificado após resultado de culturas e de sensibilidade dos germes identificados (ex. esquema empírico com vancomicina, com troca para oxacilina caso teste de sensibilidade de MSSA)

ANTIBIOTICOTERAPIA EMPÍRICA	
Valva Nativa Aguda	Vancomicina 15mg/Kg/dose EV de 12/12h + Cefepime 2g EV de 8/8h ou 12/12h
Valva Nativa Subaguda	Vancomicina 15mg/Kg/dose EV de 12/12h + Ampicilina/Sulbactam 3g EV de 6/6h
Valva Protética < 01 ano	Vancomicina 15mg/Kg/dose EV de 12/12h + Cefepime 2g EV de 8/8h ou 12/12h + Gentamicina 1mg/Kg/dose EV de 8/8h + Rifampicina 300mg EV de 8/8h
Valva Protética > 01 ano	Vancomina 15mg/Kg/dose EV de 12/12h + Ceftriaxona 2g EV de 12/12h

ANTIBIOTICOTERAPIA DIRECIONADA		
EI VALVA NATIVA		
AGENTES	**1ª ESCOLHA**	**ALTERNATIVAS**
Enterococcus do grupo Viridans (VGS) ou Streptococcus gallolyticus sensíveis a penicilina	Penicilina G Cristalina 3-4,5mi UI, IV, 06/06h, 04 semanas	Ampicilina OU Ceftriaxona OU Vancomicina
VGS ou S. gallolyticus parcialmente resistentes a penicilina	Penicilina G Cristalina 6 mi UI, IV, 06/06 h por 04 semanas + Gentamicina 3mg/kg, IV, 1x/dia, por 02 semanas	Ampicilina OU Ceftriaxona OU Vancomicina
VGS ou S. gallolyticus resistentes a penicilina; A. defectiva; Granulicatella sp.	Ampicilina 2g, IV, 04/04 horas + Gentamicina 1mg/kg/dose, IV, 08/08 horas. Mínimo de 4-6 semanas	Penicilina G Cristalina + Gentamicina OU Ceftriaxona + Gentamicina OU Vancomicina
S. pneumoniae sensível a Penicilina	Penicilina G Cristalina 3-4,5mi UI, IV, 06/06h, 04 semanas	Ceftriaxona OU Vancomicina
S. pneumoniae resistente a Penicilina	Penicilina G Cristalina 6 mi UI, IV, 06/06 h. Mínimo 4-6 semanas	Ceftriaxona OU Vancomicina
S. aureus sensível a Meticilina (MSSA)	Oxacilina 2g, IV, 04/04h, por 06 semanas	Cefazolina OU Vancomicina
S. aureus resistente a Meticilina (MRSA) ou Staphylococcus coagulase negativo (CoNS)	Vancomicina 15mg/kg/dose, IV, 12/12 horas, por 06 semanas	Daptomicina
EI VALVA PROTÉTICA		
AGENTES	**1ª ESCOLHA**	**ALTERNATIVAS**
VGS ou S. gallolyticus sensíveis a penicilina	Penicilina G Cristalina 6mi UI, IV, 06/06h, 06 semanas + Gentamicina 3mg/kg, IV, 1x/dia, 02 semanas	Ampicilina + Gentamicina OU Ceftriaxona + Gentamicina
VGS ou S. gallolyticus parcialmente resistentes ou resistentes a penicilina	Penicilina G Cristalina 6mi UI, IV, 06/06h + Gentamicina 3mg/kg, IV, 01x/dia, ambos por 06 semanas	Ampicilina + Gentamicina OU Ceftriaxona + Gentamicina OU Vancomicina
S. pneumoniae sensível a Penicilina	Penicilina G Cristalina 3-4,5mi UI, IV, 06/06h, 06 semanas	Ceftriaxona OU Vancomicina
S. pneumoniae resistente a Penicilina	Penicilina G Cristalina 6,000,000UI, IV, 06/06 horas. Mínimo 06 semanas	Ceftriaxona OU Vancomicina
MSSA	Oxacilina 2g, IV, 04/04h + Rifampicina 300mg, IV, 08/08h, 06 semanas + Gentamicina 3mg/kg, IV, 1x/dia, por 02 semanas	Cefazolina + Rifampicina + Gentamicina OU Vancomicina + Rifampicina + Gentamicina

ANTIBIOTICOTERAPIA DIRECIONADA		
MRSA ou CoNS	Vancomicina 15mg/kg/dose, IV, 12/12h + Rifampicina 300mg, IV, 08/08h, 06 semanas + Gentamicina 3mg/kg, IV, 1x/dia, por 02 semanas	Se resistência a aminoglicosídeos, substituir por fluoroquinolona
EI POR ENTEROCOCCUS SP. EM VALVA NATIVA OU PROTÉTICA		
AGENTES	**1ª ESCOLHA**	**ALTERNATIVAS**
Enterococcus sp. sensível a Penicilina e Gentamicina	Ampicilina 2g, IV, 04/04 horas + Gentamicina 1mg/kg/dose, IV, 08/08 horas, ambos por 04 a 06 semanas	Penicilina G Cristalina + Gentamicina OU Ampicilina + Ceftriaxona
Enterococcus sp. sensível a Penicilina e resistente a Gentamicina	Ampicilina 2g, IV, 04/04 horas + Ceftriaxona 2g, IV, 12/12 horas, 04 a 06 semanas	-
Enterococcus sp. resistente a Penicilina e sensível a Gentamicina	Vancomicina 15mg/kg/dose, IV, 12/12 horas + Gentamicina 1mg/kg/dose, IV, 08/08 horas, 06 semanas	-
EI pelo grupo HACEK em Valva nativa ou protética		
AGENTES	**1ª ESCOLHA**	**ALTERNATIVAS**
HACEK	Ceftriaxona 2g, IV ou IM, dose única diária, por 04 semanas	Ampicilina OU Ciprofloxacina
EI POR OUTROS STREPTOCOCCUS EM VALVA NATIVA OU PROTÉTICA		
AGENTES	**1ª ESCOLHA**	**ALTERNATIVAS**
S. pyogenes	Penicilina G Cristalina 3-4,5 mi U, IV, 06/06 horas, 04 a 06 semanas	Ceftriaxona OU Vancomicina
Outros	Penicilina G Cristalina 3-4,5 mi U, IV, 06/06 horas, 04 a 06 semanas + Gentamicina 3mg/kg, IV, 1x/dia, 02 semanas	Ceftriaxona + Gentamicina OU Vancomicina + Gentamicina

REFERÊNCIAS

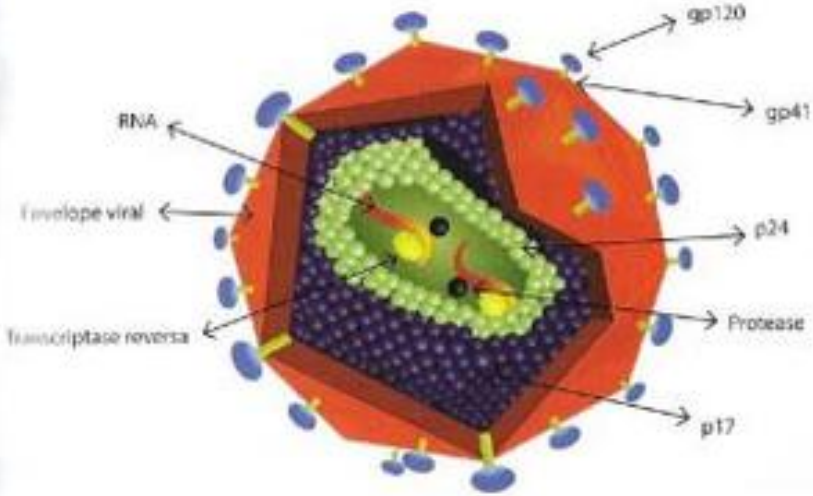
1. Manual do Couto Maia 3ª Edição.
2. "Infective Endocarditis in Adults: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications", AHA, 2015.

INFECÇÃO PELO HIV

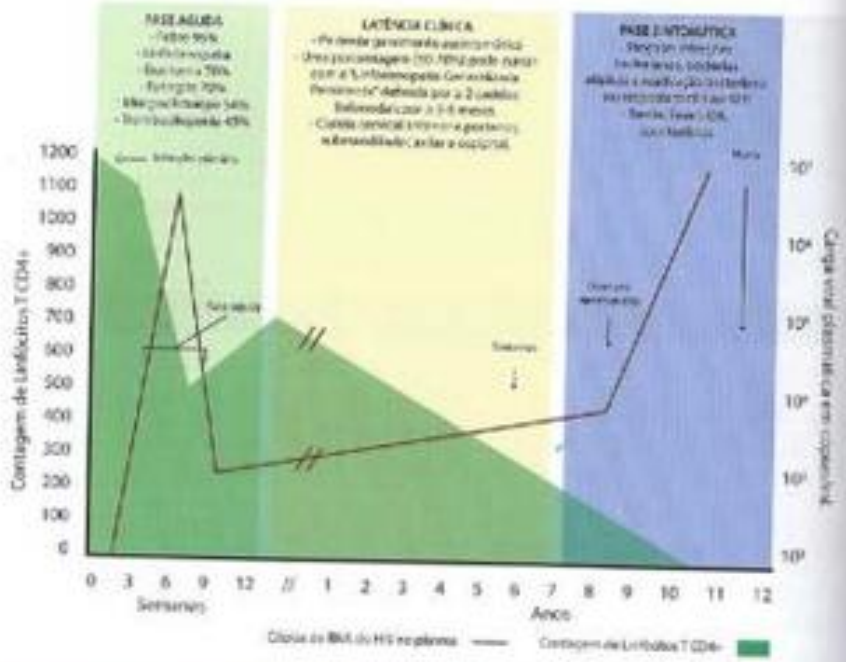
Dr. Leandro Anton / Dr. Marconi Cedro

O VÍRUS DO HIV
Existem 2 tipos: HIV-1 (principal) e HIV-2
Relação entre ♂ : ♀ é de 1,7
35 milhões de infectados no mundo
↑ prevalência e ↓ incidência e mortalidade
No Brasil: ↑ da incidência em >50 anos e em jovens homossexuais
Principais vias de transmissão: sexual (>13 anos) e vertical (<13 anos)

O VÍRUS



COMPONENTES DO VÍRUS
Envoltório lipídico - gp120 e gp41 // Core - antígeno p24
Enzimas: Transcriptase reversa (TR), proteases, integrases



DEVE-SE SUSPEITAR DE HIV	
Perda de peso inexplicada	Estomatite, gengivite ou periodontite necrosante
Infecções bacterianas graves e recorrentes	Febre persistente inexplicada (>1 mês)
Diarreia crônica (>1 mês)	Anemia inexplicada (Hb <8g/dL)
Candidíase oral persistente ou Vulvovaginal não responsiva	
Neutropenia (<500 cél/µL)	Púrpura trombocitopênica idiopática
Leucoplasia pilosa - Epstein-Barr	Trombocitopenia crônica (<50 mil cél/µL)
Angiomatose bacilar - Bartonella henselae	Displasia cervical ou Carcinoma cervical in situ
Herpes zóster disseminada (≥2 dermátomos) ou recorrente (≥2 episódios)	
Listeriose	Neuropatia periférica inexplicada

DIAGNÓSTICO DO HIV NO ADULTO
OPÇÕES DE DIAGNÓSTICO - Adaptado do Fluxograma adaptado do MS 2013
1 exame imunológico (ELISA) + 1 teste molecular (PCR-RNA)
2 testes rápidos (TR) positivos
1 teste rápido + 1 fluido oral positivo
*Testes complementares: Western-Blot, Imunoblot ou Imunoblot Rápido

AVALIAÇÃO INICIAL DO PACIENTE HIV +
Documentar data e tempo de soropositividade
Solicitar contagem de T-CD4+ e carga viral
Checar história de tuberculose e solicitar PPD
Hemograma, raio-X de tórax PA e perfil: TP, TTPa e Albumina
Triglicerídeos, colesterol total, LDL e Parasitológico de fezes
Testes para hepatites virais / IgG para toxoplasmose
Avaliação hepática e renal (TGO/TGP/Creatinina/Uréia/Na^+/K^+/EAS)
Sorologia para HTLV-I e HTLV-II e para Chagas
Entregar ficha de orientações ao paciente
Entregar relatório para acompanhamento em centro especializado
Checar desejo de engravidar, estado sorológico do parceiro(a) e filhos
Acompanhamento psicológico

CONCEITOS EM RELAÇÃO À TERAPIA ANTI-RETROVIRAL (TARV)
Não há necessidade de ser instituída de forma emergencial
Idealmente deve-se ter uma contagem de carga viral (CV) e de T-CD4+ antes de iniciada
Carga viral e T-CD4+ só têm validade após 4 semanas de infecção intercorrente ou vacinação (variam com a hora do dia, vacinações, infecções e uso de corticóide)

INDICAÇÕES DE TARV	
	Para todos HIV +
	Sempre para sintomáticos e gestantes
	Sempre se parceiro sorodiscordante
	Sempre se assintomático com T-CD4+ ≤500 cél/mm³
CONSIDERAR	Hepatite B com indicação de tratamento da hepatite B
CONSIDERAR	Risco cardiovascular elevado (>20% no Framingham)
CONSIDERAR	CV >100 mil cópias/mL
CONSIDERAR	Neoplasia definidora ou QT ou RT indicada
CONSIDERAR	Pós-tratamento de HCV (se T-CD4+ >500 cél/mm³)
CONSIDERAR	Pré-tratamento de HCV (se TCD4+ ≤500 cél/mm³)

QUAL TARV USAR?	
1ª ESCOLHA TDF + 3TC + EFV	TDF: 300mg 01 comp VO ao dia
	3TC: 150mg 1 comp VO de 12/12h ou 300mg 1 comp ao dia
	EFZ: 600mg 1 comp VO ao dia

QUAL TARV USAR?	
NEFROPATA ou GESTANTE	AZT + 3TC + LPV/r
TUBERCULOSE ASSOCIADA	Iniciar somente entre 2º ao 8º semana de RIPE
	Evitar IP/r e sempre deve ter o EFV
SE SAIR O TDF	Colocar outro ITRN (AZT ou ddI ou ABC)
SE SAIR O EFV	Colocar outro ITRNN como o NVP ou então um IP/r

Entendendo as siglas das drogas		
ITRN Inibidores da Transcriptase Reversa Nucleosídeos	AZT: Zidovudina	ddI: Didanosina
	3TC: Lamivudina	ABC: Abacavir
	TDF: Tenofovir	d4T: Estavudina
ITRNN Inibidores da Transcriptase Reversa Não Nucleosídeos	EFZ: Efavirenz	
	NVP: Nevirapina	
	ETR: Etravirina	
IP Inibidores de Proteases	LPV: Lopinavir	/r: Ritonavir (sempre em associação)
	ATV: Atazanavir	TPV: Tipranavir
	SQV: Saquinavir	NVF: Nelfinavir
	DRV: Darunavir	FPV: Fosamprenavir
INIBIDOR DE FUSÃO	T-20: Enfuvirtida	
INIBIDOR DA INTEGRASE	RGV: Raltegravir	
ANTAGONISTAS DO CCR5	MVC: Maraviroque	
ASSOCIAÇÕES COMUNS	Biovir® - AZT + 3TC	Kaletra® - LPV/r

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS			
Droga		Efeito adverso	Acompanhamento / Manejo
ITRN	AZT	Náuseas, anorexia, mal-estar, alterações de paladar e insônia	Sintomáticos, orientar que melhoram com tempo de uso da TARV
		Anemia e neutropenia	Suspender se Hb< 10g/dL e/ou PMN <1000cél/mm³
	3TC	Pancreatite e Neuropatia periférica	
	TDF	Toxicidade renal (disfunção TP) e Diabetes Insípidus Nefrogênico	EAS, ureia e creatinina a cada 3 meses
	ABC	Maior risco de falha virológica e reações de hipersensibilidade	
	ddI	Náusea, vômitos, diarreia e anorexia, pancreatite com ou sem dor abdominal	Sintomáticos, orientar que melhoram com tempo de uso da TARV
ITRNN	EFZ	Exantema, Stevens-Johnson e NET	Cuidado e avaliar suspensão
		Sintomas neurológicos	Maior incidência se uso de álcool
	NVP	Exantema, Stevens-Johnson e NET	Cuidado e avaliar suspensão

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS			
IP	LPV/r	Aumento da lipemia, TG, glicemia, TGO e TGP e da amilase	Acompanhar
		Diarreia (14-24%), náuseas, astenia, dor abdominal, cefaleia, vômitos	Sintomáticos
	ATV/r	↑ de BT (BI principalmente) e icterícia	Atentar
		Toxicidade renal com nefrolitíase	Cuidado se uso concomitante de TDF

PROFILAXIAS PARA O HIV		
PRIMÁRIA	PCP	MAC
	Toxoplasmose	Tuberculose
SECUNDÁRIA	PCP	MAC
	Toxoplasmose	CMV
	Isosporíase	Criptococose, histoplasmose e herpes simples

PROFILAXIAS PRIMÁRIAS – "Nunca teve..."			
	QUANDO?	COM O QUE?	SUSPENDER?
PCP	T-CD4+ <200cél/mm³	SMT/TMP 800/160mg 3x por semana	Se T-CD4+ >200cél/mm³ por ≥3 meses seguidos
		Alternativa: Dapsona 100mg 1x/dia	
TOXO	T-CD4+ <100cél/mm³ + IgG positivo para toxoplasmose	SMT/TMP 800/160mg 1x/dia	
		Alternativa: Dapsona 50mg/dia + Pirimetamina 50mg/sem + ácido folínico 10-13mg 3x/sem ou Azitromicina 600mg 8/8h + Pirimetamina 25-50mg/dia + ácido folínico 10-15mg 3x/sem	
TB	PPD >5mm ou história de contato com bacilífero ou raio-X de tórax com cicatriz de TB sem tratamento prévio	Isoniazida 5mg/kg/dia + Piridoxina 50mg/dia	Após 6 meses de uso
COMPLEXO MAC	T-CD4+ <50cél/mm³	Azitromicina 1200mg/semana	
		Alternativa: Claritromicina 500mg 12/12h	Se T-CD4+ >100cél/mm³ por ≥3 meses seguidos
[illegible]	Febre >2 semanas ou candidíase esofágica + SMT/TMP 800/160mg 3x/sem		

PROFILAXIAS SECUNDÁRIAS – "Já teve e não quer ter mais..."		
	USAR O QUE?	SUSPENDER?
PCP	SMT/TMP 800/160mg 3x por semana	Somente se T-CD4+ >200cél/mm³ por ≥3 meses seguidos
	Alternativa: Dapsona 100mg/dia ou Pentamidina 300mg sem/sem 1 ampola	

Continua →

PROFILAXIAS PARA O HIV		
TOXO	<60kg: Sulfadiazina 500mg 4x/dia + Pirimetamina 25mg/dia + Ácido folínico 20-25mg/dia ou Clindamicina 600mg 6/6h + Pirimetamina 25-50mg 1x/dia + Ácido folínico 10-15mg 1x/dia	Somente se T-CD4+ <200cél/mm³ por 06 meses ou mais
	>60kg: Sulfadiazina 1g 4x/dia + Pirimetamina 50mg/dia + Ácido folínico 10mg/dia ou Clindamicina 600mg 6/6h + Pirimetamina 25-50mg 1x/dia + Ácido folínico 10-15mg 1x/dia	
MAC	Claritromicina 500mg 2x/dia + Etambutol 15mg/kg/dia	Após 1 ano do tto para MAC e 6 meses com T-CD4+ >100cél/mm³
CRIPTOCOCO	Fluconazol 200mg 1x/dia	T-CD4+ >200 cél/mm³ por 12 meses
ISÓSPORA	SMT/TMP 800/160mg 3x/sem	T-CD4+ >200cél/mm³ por 3 meses seguidos
CMV	Ganciclovir EV 5mg/kg/ 5x/sem (não não considerar para CMV do trato gastrointestinal)	T-CD4+ >100-150 por 3-6 meses
HERPES SIMPLES	Indicada quando infecção recorrente (>6x/ano)	Não há critério de suspensão
	Aciclovir 400mg VO 2x 12/12h	
HISTOPLASMOSE	Após a infecção pelo histoplasmose	Suspender após 1 ano do tratamento para histoplasmose e mais de 6 meses com T-CD4+ >150cél/mm³
	Fluconazol 200mg 1x/dia	

SÍNDROME DE RECONSTITUIÇÃO IMUNE
Surge geralmente 4-8 semanas do início, modificação ou reinício de TARV
Ocorre aumento do T-CD4+ e queda da carga viral
Basicamente há uma piora ou nova manifestação de doença pré-existente
Geralmente pacientes com T-CD4+ prévio à TARV <100 células/mm³
Principais agentes: *Herpes zóster*, CMV, *M.tuberculosis*, MAC, *Cryptococcus neoformans*
Deve-se excluir falha terapêutica, reação adversa ou superinfecção

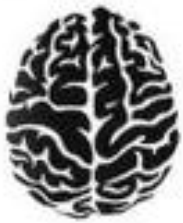
SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

O QUE DEFINE FASE SIDA?
Síndrome Consumptiva do HIV: ↓ >10% associada a diarreia crônica ou fadiga crônica e febre ≥1 mês
Pneumonia por *Pneumocystis jeroveci*
≥2 episódios de pneumonia bacteriana no ano
Herpes simples mucocutânea ≥1 mês ou visceral a qualquer tempo
Candidíase esofágica ou de traqueia, brônquios ou pulmões
Tuberculose extrapulmonar
Sarcoma de Kaposi
Doença por CMV (exceto fígado, baço ou linfonodos)

Continua →

O QUE DEFINE FASE SIDA?
Neurotoxoplasmose
Encefalopatia do HIV
Criptococose extrapulmonar
Infecção disseminada por micobactéria não tuberculose
Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP)
Criptosporidiose intestinal crônica (>1 mês)
Isosporíase intestinal crônica (>1 mês)
Micose disseminada (histoplasmose, coccidioidomicose)
Septicemia recorrente por Salmonella não tiphi
Linfoma Não Hodgkin de células B e Primário do SNC
Carcinoma cervical invasivo
Reativação de Doença de Chagas
Leishmaniose atípica disseminada
Nefropatia ou Cardiomiopatia sintomática do HIV

CLÍNICA DO PACIENTE HIV +

BUSCAR ALTERAÇÕES NEUROLOGICAS E DÉFICITS FOCAIS	
	**Principais patologias**
	Meningoencefalite Criptocócica
	Neurotoxoplasmose
	Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP)
	Encefalopatia do HIV ou pelo CMV
	Linfoma primário do SNC
	Mielopatia Vacuolar
	Neuropatia periférica

PELE		BOCA	
	Sarcoma de Kaposi		Candidíase
	Angiomatose bacilar		Leucoplasia pilosa
	Dermatite Seborreica (50%)		Herpes simples
	Foliculites		Sarcoma de Kaposi
	Micose de unhas		Úlceras aftoides
	Molusco contagioso		
	Psoríase		
	Ictiose		Gengivites graves
	Verrugas e úlceras		

PRINCIPAIS PATOLOGIAS PULMONARES	
	Pneumonia
	Tuberculose pulmonar
	Pneumonias bacterianas
	Pneumonia intersticial linfocítica (PIL) e Pneumonia intersticial inespecífica (PINE)
	Hipertensão pulmonar primária
	Sarcoma de Kaposi / Carcinoma Broncogênico / Linfoma não Hodgkin

ACOMETIMENTO CARDÍACOS	
	Aterosclerose
	Doença Vascular

ACOMETIMENTO RENAL	
	GESF Colapsante
	Necrose Tubular Aguda

	ESÔFAGO
1	Candidíase esofágica
	Úlcera por CMV
	Úlcera por Herpes

	ESTÔMAGO
2	Aclorídria crônica
	Neuropatia autonômica

	DELGADO / CÓLON
3	Salmonelose
	Shigelose
	Infecção pelo campylobacter
	Criptosporidiose
	Microsporidiose
	Infecção pela Isispora
	Infecção pelo MAC
	Enteropatia do HIV

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRINCIPAIS PATOLOGIAS NO HIV

PNEUMONIA POR P.jiroveci	
CLÍNICA	Quadro insidioso + Tosse seca + Febre + Desconforto respiratório
DICAS	LDH elevado + Hipoxemia desproporcional à dispneia
RAIO-X	Infiltrado difuso, bilateral, da região peri-hilar para base
	Poupa ápice, não tem derrame pleural nem adenomegalia
DIAGNÓSTICO	Análise do escarro (Sen.59% e Esp.90%)
	LBA (Sen.90% e Esp.99%) / Biópsia transbrônquica (Sen.95% e Esp.100%) / Biopsia pulmonar aberta (Sen.95% e Esp.100%)
TRATAMENTO	PaO_2 ≥70mmHg → Bactrim® (15-20mg/Kg/dia de trimetroprima) VO dividido em 6/6h ou 8/8h por 21 dias // Se intolerância: 900mg de Clindamicina de 8/8h + 15-30mg de Primaquina 1 vez ao dia por 21 dias
	PaO_2 <70mmHg → Bactrim® (5mg/Kg de trimetroprima) EV de 6/6h ou 8/8h por 21 dias // Se intolerância: 600mg de Clindamicina EV do 6/6h + 15-30mg de Primaquina 1 vez ao dia por 21 dias
	Se PaO_2 <70mmHg → Associar 40mg de Prednisona VO 2x/dia por 5 dias com desmame de 50% da dose a cada 5 dias

MENINGOENCEFALITE CRIPTOCÓCICA	
Importância	**Principal causa de meningite no paciente com SIDA**
CLÍNICA	Cefaleia + Febre + Lesões mollusco-like + Envolvimento pulmonar (Infiltrado difuso ou nodular com derrame pleural)
	Geralmente não há convulsões ou déficits focais
	<50% apresentarão sinais meníngeos, se presentes, há provável HIC
DIAGNÓSTICO	Punção lombar e analise do líquor com Tinta da China (Sens 60-80%)
	Teste de aglutinação com látex no líquor (Sens >95%)
TRATAMENTO	Indução (2 fases): Desoxicolato de Anfotericina B (0,7-1mg/Kg/dia no max 50mg/dia) EV de 6/6h ou sem Fluocitosina 100mg/kg/dia EV de 6/6h
	Consolidação (por 8 semanas): Fluconazol 400-800mg VO 1x/dia
	Manutenção (até paciente assintomático com T-CD4+ >200 ref por 6 meses): Fluconazol 200mg VO 1x/dia
SE HIPERTENSÃO INTRACRANIANA (HIC)	Pressão de abertura >20cm/H2O ou sinais de HIC: reduzir em 30% da pressão de abertura inicial por meio de PL de rotina - repetir diariamente até normalizar a PIC ou persistente após 2 intervenções neurocirúrgicas
	PIC estável após 2 aferições PL semanal para monitorar terapêutica
CUIDADOS DURANTE TRATAMENTO	Antes da infusão da anfotericina: SF 0,9% 1000mL EV + 1 ampola de KCl a 19,1% e correr essa solução em 2-4h
	Após infusão da anfotericina: suplementar Xarope de KCl 10mL de 12/12h e dieta rica em potássio
	Dosar ureia, creatinina, Na+, K+ pré-tratamento e 2x/sem durante o tratamento

NEUROTOXOPLASMOSE	
CLÍNICA	Convulsão + déficit focal + rebaixamento do nível de consciência
	Febre e cefaleia
	Alguns casos pode ter apenas encefalite sem déficit focal ou convulsões
DIAGNÓSTICO	Clínica + Neuroimagem
	Sorologia positiva para Toxoplasmose (IgG e IgM)
	TC de crânio com contraste: múltiplas lesões hipodensas em córtex e núcleo da base com edema perilesional e realce anelar pós-contraste
DICA	Melhora sintomatologia em 3-5 dias e radiológica em 1-2 semanas
	Se ausência de melhora após 10-14 dias, considerar biopsia cerebral e possibilidade de Linfoma Primário do SNC ou LEMP
DIFERENCIAIS IMPORTANTES	Linfoma Primário do SNC: causado pelo EBV, neuroimagem com menor número de lesões focais (1-3 lesões de 3-5cm) com reforço pré-contraste e próximo a substância branca adjacente aos ventrículos
	Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva (LEMP): causada pelo vírus JC, lesão é difusa, sem realce pós-contraste, sem efeito de massa, localizada na substância branca, diagnóstico pela pesquisa do vírus JC no líquor
TRATAMENTO	Sulfadiazina 1-1,5g VO de 6/6h + Pirimetamina 200mg (1ª dose) 50-75mg/dia por 2 dias VO ao dia + ácido folínico 10-15mg SC/dia por 6 semanas
	Alternativa: Clindamicina 600mg VO ou EV de 6/6h + Pirimetamina 200mg VO (1ª dose) e 50-75mg/dia por 2 dias VO ao dia + ácido folínico 10-15mg SC/dia por 6 semanas

CANDIDÍASE ORAL	
CLÍNICA	Placas esbranquiçadas removíveis ou queilite angular
TRATAMENTO	Orofaríngea: Fluconazol 100mg 01 comp VO ao dia por 7-14 dias OU Nistatina suspensão oral 5ml, gargareje e engula de 6/6h
	Esofágica: Fluconazol 100mg 02-04 comprimidos VO ou 400mg EV 01x/dia até 2 semanas após melhora dos sintomas

ÚLCERAS ESOFAGIANAS DO HIV	
HERPES SIMPLES	Múltiplas, rasas, <2cm, aspecto circunscrito - "Vulcão-like"
	Biópsia para diagnóstico é na borda da lesão
	Há uma associação importante com a candidíase orofaríngea
	Aciclovir 400mg 6/6h omitindo dose da noite por 7 dias
CITOMEGALOVÍRUS	Lineares, profundas e pouco numerosas - "Estrias lineares"
	Biópsia para citopatológico é no centro da lesão
	Ganciclovir 5mg/kg EV de 12/12h até melhora dos sintomas
ÚLCERAS AFTOSAS	Talidomida 200mg 1x ao dia à noite por 8 semanas
	Se refratária: 200mg 2x/dia por 4 semanas

DIARREIA NO HIV (Lembrar também)	
CRIPTOSPORÍDIO	Nitazoxanida 500mg VO de 12/12h por 3 dias
MICROSPORÍDIO	Albendazol 400mg 01 comp VO de 12/12h por 21 dias
ISOSPORÍDIO	Bactrim® 01 comp VO de 6/6h por 10 dias

ABACAVIR (ABC)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação – Comprimido: 300 mg; Solução oral (xarope): 20 mg/ml (gotas).

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	300 mg, de 12/12h	Não diluir	Ziagenavir®; Triovir® (ABC + 3TC + AZT)

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática leve (Child-Pugh A): reduz a dose para 200 mg, de 12/12h; Insuficiência hepática moderada a severa (Child-Pugh B ou C): contraindicado.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática moderada a severa.
* Insuficiência hepática, insuficiência renal com ClCr < 50 ml/min (contraindicações específicas para o Triovir®).

ACICLOVIR
(Antiviral)

Apresentação - Comprimido: 200mg, 400mg; Frasco-ampola (pó liofilizado): 250mg (reconstituição em 10ml)

COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DE HERPES SIMPLES

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	400 mg, de 12/12h	Se infusão endovenosa, pode-se diluir em 100 ml de SF 0,9%.	Zovirax®; Univir®; Anclomax®; Aviral®; Exavir®; Acibio®; Acidor®
Endovenosa – EV			Aciclovan®; Aciveral®; Acivirax®; Antivirax®; Cidovix®; Clovir®; Ducloviraz®; Eropen®; Hedlvir®; Herpesil®; Hovir®; Zoylex®

COMO USAR – TRATAMENTO DAS ÚLCERAS ESOFAGIANAS PELO HERPES SIMPLES

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	400 mg, de 6/6h, omitindo a dose de noite, por 7 dias	Se infusão endovenosa, pode-se diluir em 100 ml de SF 0,9%.	* Principais nomes comerciais citados acima
Endovenosa – EV			

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 50-90 ml/min: sem ajuste; ClCr 10-50 ml/min: 100% da dose, de 12/12h ou 1x/dia; ClCr < 10 ml/min: 50% da dose, 1x/dia. Hemodiálise: dose adicional pós-hemodiálise.	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou ao valaciclovir.

ÁCIDO FOLÍNICO
(Forma ativa da vitamina B9)

Apresentação – Comprimido: 15 mg; Frasco-ampola: 3 mg/ml, 15 mg/2 ml, 50 mg/5 ml, 300 mg/30 ml.

COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	10-15 mg, 3x/semana, em associação com dapsona, 50 mg, 1x/dia, e com pirimetamina, 50 mg, 1x/semana; ou 10-15 mg, 3x/semana, em associação com clindamicina, 600 mg, de 8/8h, e com pirimetamina 25-50 mg, 1x/dia.	Se infusão endovenosa, diluir em RL, SF 0,9%, SG 5% ou SG 10%.	Tecnovorin®; Fauldleuco®; Rescuvolin®; Levorin®; Folicorin®; Lenovor®; Legifol®; Prevax®; Tevafolin®
Endovenosa – EV			
Intramuscular – IM			

COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Peso < 60 kg: 10-15 mg, 1x/dia, em associação com sulfadiazina, 500 mg, 4x/dia, e com pirimetamina, 25 mg, 1x/dia; Peso ≥ 60 kg: 10-15 mg, 1x/dia, em associação com sulfadiazina, 1 g, 4x/dia, e com pirimetamina, 50 mg, 1x/dia; ou 10-15 mg, 1x/dia, em associação com clindamicina, 600 mg, de 8/8h, e com pirimetamina, 25-50 mg, 1x/dia.	Se infusão endovenosa, diluir em RL, SF 0,9%, SG 5% ou SG 10%.	Tecnovorin®; Fauldleuco®; Rescuvolin®; Levorin®; Folicorin®; Lenovor®; Legifol®; Prevax®; Tevafolin®
Endovenosa – EV			
Intramuscular – IM			

COMO USAR – TRATAMENTO DA NEUROTOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	10-15 mg, 1x/dia, em associação com sulfadiazina 1-1,5 g, de 6/6h, e com pirimetamina, 200 mg, 1x/dia, no 1º dia, e 50-75 mg, 1x/dia, a partir do 2º dia (duração do tratamento: 6 semanas); ou 10-15 mg, 1x/dia, em associação com clindamicina 600 mg, de 6/6h, e com pirimetamina, 200 mg, 1x/dia, no 1º dia, e 50-75 mg, 1x/dia, a partir do 2º dia (duração do tratamento: 6 semanas).	Se infusão endovenosa, diluir em RL, SF 0,9%, SG 5% ou SG 10%.	Tecnovorin®; Fauldleuco®; Rescuvolin®; Levorin®; Folicorin®; Lenovor®; Legifol®; Prevax®; Tevafolin®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, anemia perniciosa ou outras anemias megaloblásticas secundárias à carência de vitamina B12.

ALBENDAZOL
(Anti-helmíntico)

Apresentação – Comprimido: 200 mg, 400 mg; Suspensão oral: 400 mg/ml.

COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	400 mg, de 12/12h, por 21 dias	Não diluir	Albel®; Albendrox®; Albendy®; Albenix®; Albentel®; Alin®; Alzoben®; Alzol®; Mebenix®; Monozen®; Monozol®; Neo Bendazol®; Parasin®; Vermitul®; Zentel®; Zolben®; Zoldan®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, gravidez, mulheres com possibilidade de engravidar.

ATAZANAVIR (ATV)
(Antirretroviral inibidor de protease)

Apresentação – Cápsula: 150 mg, 200 mg, 300 mg

COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Paciente sem tratamento prévio: 300 mg em associação com 100 mg de ritonavir, 1x/dia; ou 400 mg, 1x/dia Paciente com tratamento prévio: 300 mg em associação com 100 mg de ritonavir, 1x/dia * O tratamento sem ritonavir não é recomendado para pacientes com tratamento prévio, com falha virológica anterior.	Não diluir	Reyataz®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Paciente sem tratamento prévio para HIV e sob hemodiálise: sempre utilizar associação do atazanavir com o ritonavir (ou seja, 300 mg + 100 mg, 1x/dia); Paciente com tratamento prévio para HIV e com insuficiência renal severa sob hemodiálise: não recomendado.	Insuficiência hepática leve: atazanavir (com ou sem ritonavir) deve ser usado com cautela; Insuficiência hepática moderada: utilizar apenas atazanavir, 300 mg, 1x/dia (a associação com ritonavir não é recomendada); Insuficiência hepática grave: atazanavir (com ou sem ritonavir) não é recomendado	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática grave, pacientes com tratamento prévio para HIV e com insuficiência renal severa sob hemodiálise.

* Se usado em associação com ritonavir, considerar as contraindicações desta medicação.

DAPSONA (Sulfona de ação prolongada)			
Apresentação – Comprimido: 100 mg			
COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	50 mg, 1x/dia, em associação com pirimetamina, 50 mg, 1x/semana, e com ácido folínico, 10-15 mg, 3x/semana.	Não diluir	FURP-Dapsona*
COMO USAR – PROFILAXIAS PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE PCP			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	100 mg, 1x/dia	Não diluir	FURP-Dapsona*
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
Insuficiência renal: deve ser usado com cautela		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

DARUNAVIR (DRV) (Antirretroviral inibidor de protease)			
Apresentação – Comprimido: 75 mg, 150 mg, 300 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	600 mg, de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, de 12/12h.	Não diluir	Prezista*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática grave: darunavir associado com ritonavir deve ser usado com cautela;		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade ao ritonavir, uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como astemizol, alfuzosina, sildenafila (quando usada no tratamento de hipertensão arterial pulmonar), terfenadina, midazolam, triazolam, cisaprida, pimozida, alcaloides do ergot (p.ex.: ergotamina, di-hidroergotamina, ergonovina, metilergonovina), entre outros.			

DESOXICOLATO DE ANFOTERICINA B (ANFOTERICINA B CONVENCIONAL)
(Antifúngico)

Apresentação – Frasco-ampola: 50 mg/10 ml, 100 mg/20 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	0,7-1 mg/kg/dia, dividida em 6/6h, com ou sem flucitosina 100 mg/kg/dia, VO, dividida em 6/6h * Para prevenção da nefrotoxicidade pela anfotericina B (comumente associada à hipocalemia): - Antes da administração de anfotericina B: infundir 1 litro de solução salina com uma ampola de KCl 19,1% em 2-4 horas; - Após administração de anfotericina B: dieta rica em potássio e suplementação com xarope de KCl 6%, 8 mEq, 2x/dia.	Diluir em 500 ml de SG 5% (para acesso periférico); Diluir em 250 ml de SG 5% (para acesso central).	Anforicin B®; Fungizon®; Funtox B®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Insuficiência renal: contraindicado	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência renal.

DIDANOSINA (DDL)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação - Comprimido/Cápsula: 25 mg, 50 mg, 100 mg, 150 mg, 200 mg, 250 mg, 400 mg; Pó para suspensão oral: 4 g (o pó seco deve ser reconstituído com 200 ml de água, para obter uma concentração inicial de didanosina de 20 mg/ml e a solução resultante deve ser misturada imediatamente com 200 ml de antiácido, para se obter uma concentração final de 10 mg/ml).

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Peso < 60 kg: 125 mg, de 12/12h ou 250-300 mg, 1x/dia Peso ≥ 60 kg: 200 mg, de 12/12h ou 400 mg, 1x/dia	Não diluir	Videx®; Videx EC®; Didanosin®; FURP-Didanosina®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Peso < 60 kg: ClCr 30-59 ml/min: 75 mg, de 12/12h; ClCr 10-29 ml/min: 100 mg, 1x/dia; ClCr < 10 ml/min: 75 mg, 1x/dia. Peso ≥ 60 kg: ClCr 30-59 ml/min: 100 mg, de 12/12h; ClCr 10-29 ml/min: 150 mg, 1x/dia; ClCr < 10 ml/min: 100 mg, 1x/dia.	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

EFAVIRENZ (EFZ)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo)

Apresentação - Comprimido: 600 mg; Cápsula: 200 mg; Solução oral (xarope): 30 mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	600 mg, 1x/dia	Não diluir	Stocrin*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com terfenadina, astemizol, cisaprida, midazolam, triazolam, derivados do ergot, erva-de-São-João, entre outras substâncias que sejam substrato para o CYP3A4, porque o efavirenz compete com esse citocromo, o que pode resultar em inibição do metabolismo dessas substâncias e ocasionar reações adversas graves e/ou potencialmente fatais (por exemplo, arritmias cardíacas, sedação prolongada ou depressão respiratória).

ENFUVIRTIDA (T-20)
(Antirretroviral inibidor de fusão)

Apresentação - Comprimido: 600 mg; Cápsula: 200 mg; Solução oral (xarope): 30 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea – SC	90 mg, de 12/12h	Diluir com solução diluente que se apresenta em conjunto com o pó para solução injetável.	Fuzeon*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

ESTAVUDINA (D4T)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação - Cápsula: 15 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg; Pó para solução oral: 1 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Peso < 60 kg: 30 mg, de 12/12h Peso ≥ 60 kg: 40 mg, de 12/12h	Não diluir	Zeritavir®; Estavudine® Virodin®; Svudin®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 26-50 ml/min: Peso < 60 kg: 15 mg de 12/12h; Peso ≥ 60 kg: 20 mg de 12/12h. ClCr < 25 ml/min: Peso < 60 kg: 15 mg, 1x/dia; Peso ≥ 60 kg: 20 mg, 1x/dia. * Para pacientes em hemodiálise, a dose diária deve ser administrada após conclusão da sessão. Em dias que não há diálise, deve ser administrado no mesmo período do dia em que foi administrado nos dias de diálise.	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

ETAMBUTOL
(Agente antituberculose)

Apresentação – Comprimido: 250 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	15 mg/kg, 1x/dia, em associação com claritromicina, 500 mg, de 12/12h; ou 15 mg/kg, 1x/dia, em associação com azitromicina, 500 mg, 1x/dia. * Dose máxima do etambutol: 1200 mg/dia.	Não diluir	Etambutol®; Myambutol®

Ajuste Renal	Outros Ajustes	Gravidez
ClCr 10-50 ml/min: dose a cada 24-36 horas; ClCr < 10 ml/min: dose a cada 48 horas; Hemodiálise: dose a cada 48 horas, e planejar dose para após a hemodiálise.	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, neurite óptica, menores de 5 anos.

ETRAVIRINA (ETR) (Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo)			
Apresentação – Comprimido: 100 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	200 mg, de 12/12h	Não diluir	Intelence®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

FLUCITOSINA (Antifúngico)			
Apresentação – Cápsula: 250 mg, 500 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	100 mg/kg/dia, VO, dividida em 6/6h, em associação com anfotericina B, 0,7-1 mg/kg/dia, EV, dividida em 6/6h	Não diluir	5-Flucitosina®; Ancotil®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Insuficiência renal: deve ser usado com cautela	Insuficiência hepática: deve ser usado com cautela		Sem categoria pelo FDA
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

FLUCONAZOL
(Antifúngico)

Apresentação – Cápsula: 50 mg, 100 mg, 150 mg, 200 mg
Frasco-ampola: 200 mg/100 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	200 mg, 1x/dia	Não diluir	Zoltec*; Riconazol*; Triazol*; Zolstatin*; Funa*; Fluconon*; Flucozen*; Helmicin*; Candizol*; Farmazol*; Floltec*; Flucocin*; Flucodan*; Flusil*; Flucolicid*; Flucomed*; Fuconal*; Fluconal*; Fuconid*; Fuconos*; Fluconazon*; Flucosil*; Glyfucan*; Portec*; Riconazol*; Unizol*; Zolanil*; Zelol*; Zoltem*
Endovenosa - EV			

COMO USAR – TRATAMENTO DA MENINGOENCEFALITE CRIPTOCÓCICA (consolidação – 8 semanas)

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	400-800 mg, 1x/dia	Não diluir	* Principais nomes comerciais citados acima

COMO USAR – TRATAMENTO DA MENINGOENCEFALITE CRIPTOCÓCICA (manutenção)

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	200 mg, 1x/dia	Não diluir	* Principais nomes comerciais citados acima

COMO USAR – TRATAMENTO DA CANDIDÍASE OROFARÍNGEA

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	100 mg, 01 comprimido/dia, por 7-14 dias	Não diluir	* Principais nomes comerciais citados acima

COMO USAR – TRATAMENTO DA CANDIDÍASE ESOFÁGICA

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	100 mg, VO, 02-04 comprimidos/dia, até 2 semanas após melhora dos sintomas; ou 400 mg, EV, 1x/dia, até 2 semanas após melhora dos sintomas	Não diluir	* Principais nomes comerciais citados acima
Endovenosa - EV			

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 50-90 ml/min: 100 a 400 mg, 1x/dia (dose habitual); ClCr 10-50 ml/min: 50% da dose; ClCr < 10 ml/min: 50% da dose; Hemodiálise: 100% da dose após a hemodiálise.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática.

FOSAMPRENAVIR (FPV)
(Antirretroviral inibidor de protease)

Apresentação - Comprimido: 700 mg; Suspensão oral: 50 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Pacientes não submetidos a tratamento prévio: 1400 mg, 1x/dia, em associação com ritonavir, 100 mg, 1x/dia; ou 700 mg, de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, de 12/12h. Pacientes já submetidos a tratamento prévio com inibidores da protease: 700 mg, de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, de 12/12h.	Não diluir	5-Flucitosina®; Ancotil®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Insuficiência hepática leve: 700 mg, de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, 1x/dia; Insuficiência hepática moderada: 450 mg (suspensão oral), de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, 1x/dia; Insuficiência hepática grave: 300 mg (suspensão oral), de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, 1x/dia.		Sem categoria pelo FDA

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade ao ritonavir, uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como asemizol, alfuzosina, flecainida, propafenona, sildenafila (quando usada no tratamento de hipertensão arterial pulmonar), terfenadina, midazolam, triazolam, cisaprida, pimozida, alcaloides do ergot (p.ex.: ergotamina, di-hidroergotamina, ergonovina, metilergonovina), entre outros.

GANCICLOVIR
(Antiviral)

Apresentação – Frasco-ampola: 500 mg/10ml; Pó para solução injetável: 500 mg; Solução injetável: 1 mg/ml

COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DA CITOMEGALOVIROSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	5 mg/kg, 5x/semana (só não considerar para CMV do trato gastrointestinal)	Diluir em 100 ml de SF 0,9%, SG 5% ou RL	Cymevene®; Cymevi®; Ganciclovir sódico®; Ganciclotrat®

COMO USAR – TRATAMENTO DAS ÚLCERAS ESOFAGIANAS PELO CITOMEGALOVÍRUS

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	5 mg/kg, de 12/12h, até melhora dos sintomas	Diluir em 100 ml de SF 0,9%, SG 5% ou RL	Cymevene®; Cymevi®; Ganciclovir sódico®; Ganciclotrat®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr ≥ 70 ml/min: 5 mg/kg, de 12/12h (dose até 14-21 dias) e 5 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr 50-69 ml/min: 2,5 mg/kg, de 12/12h (dose até 14-21 dias) e 2,5 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr 24-49 ml/min: 2,5 mg/kg, de 24/24h (dose até 14-21 dias) e 1,25 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção)	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

ISONIAZIDA
(Tuberculostático)

Apresentação – Comprimido: 100 mg, 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	5 mg/kg, 1x/dia, em associação com a piridoxina 50 mg, 1x/dia (duração da profilaxia: 6 meses). * Dose máxima da isoniazida: 300 mg/dia.	Não diluir	Isoniazida®; Sensiv®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Hemodiálise: 5 mg/kg após a hemodiálise.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática.

ITRACONAZOL
(Antifúngico)

Apresentação - Cápsula: 100 mg; Solução oral (xarope): 10 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	200 mg, 1x/dia	Não diluir	Biotrazol®; Estiranox®; Fungonax®; Itracotax®; Itrahexal®; Itraconol®; Itraszor®; Itrazol®; Miconal®; Neo-itrax®; Sporanox®; Traconal®; Tracozon®; Spozol®; Tracozol®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr < 10 ml/min: 50% da dose; Hemodiálise: solução oral de 100 mg, de 12/12h ou 24/24h.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática, uso concomitante com quinidina, ergot, metadona, sinvastatina, lovastatina, colchicina, ticagrelor, midazolam, cisaprida, disopiramida e eplerenone.

LAMIVUDINA (3TC)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação – Comprimido: 150 mg; 150 mg + 300 mg (zidovudina); 150 mg + 300 mg (zidovudina) + 300 mg (abacavir); Solução oral (xarope): 10 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	150 mg, de 12/12h ou 300mg, 1x/dia 6 meses). * Dose máxima da isoniazida: 300 mg/dia.	Não diluir	Epivir®; Lamiden®; Biovir® (3TC + AZT); Combivir® (3TC + AZT); Trivir® (3TC + AZT + ABC)

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
**Ajuste renal recomendado para adultos e adolescentes acima de 12 anos: ClCr 30-49 ml/min: primeira dose de 150 mg e dose de manutenção de 150 mg, 1x/dia; ClCr 15-29 ml/min: primeira dose de 150 mg e dose de manutenção de 100 mg, 1x/dia; ClCr 5-14 ml/min: primeira dose de 150 mg e dose de manutenção de 50 mg 1x/dia; ClCr < 5 ml/min: primeira dose de 50 mg e dose de manutenção de 25 mg, 1x/dia.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

* Se usado em associação com a zidovudina (Biovir® / Combivir®), considerar as contraindicações desta substância.

** Insuficiência hepática, insuficiência renal com ClCr < 50 ml/min (contraindicações específicas para o Trivir®).

LOPINAVIR (LPV) + RITONAVIR (/r) - LPV/r
(Antirretrovirais inibidores de protease)

Apresentação – Comprimido: 200 mg + 50 mg (ritonavir); 100 mg + 25 mg (ritonavir); Solução oral (xarope): 80 mg/ml + 20 mg/ml (ritonavir)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	5 mg/kg, 1x/dia, em associação com a piridoxina 50 mg, 1x/dia (duração da profilaxia: 6 meses). * Dose máxima da isoniazida: 300 mg/dia.	Não diluir	Kaletra*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como cloridrato de alfuzosina, amiodarona, bepridila, dronedarona, flecainida, propafenona, quinidina, encainida, ácido fusídico, voriconazol, colchicina, astemizol, terfenadina, bionarserina, di-hidroergotamina, ergonovina, ergotamina, metilergonovina, cisaprida, erva-de-São-João, lovastatina e sinvastatina, salmeterol, pimozida, midazolam, triazolam.

MARAVIROQUE (MVQ)
(Antirretroviral antagonista do CCR5)

Apresentação – Comprimido: 150 mg, 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	150-600 mg, de 12/12h	Não diluir	Celsentri*
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Insuficiência renal grave associada ao uso de inibidores potentes do CYP3A4: deve ser usado com cautela.		Insuficiência hepática: deve ser usado com cautela.	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

NELFINAVIR (NVF)
(Antirretroviral inibidor de protease)

Apresentação - Comprimido: 250 mg; Pó para solução oral: 50 mg/g (o pó deve ser misturado com água, leite, leite de soja ou suplementos dietéticos, não sendo recomendável a mistura a qualquer líquido ácido, pois pode resultar num sabor amargo)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	1250 mg, de 12/12h ou 750 mg, de 8/8h	Não diluir	Viracept®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Insuficiência hepática: deve ser usado com cautela.		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com outros fármacos que sejam substrato para o CYP3A4, como por exemplo, terfenadina, astemisol, cisaprida, pimozida, amiodarona, quinidina, triazolam, midazolam, derivados do ergot, entre outros. Sua co-administração com essas substâncias pode resultar em inibição competitiva de metabolismo dessas drogas e criar um potencial para eventos adversos sérios ou letais.

NEVIRAPINA (NVP)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa não-análogo de nucleosídeo)

Apresentação - Comprimido: 200 mg; Solução oral (xarope): 10 mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	200 mg, de 12/12h. *Iniciar com 200 mg, 1x/dia, durante 14 dias e, na ausência de exantema, aumentar para dose total de 200 mg, de 12/12h. Se interrupção maior a 7 dias, reiniciar com 200 mg, 1x/dia.	Não diluir	Viramune®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Diálise em adulto: dose adicional de 200 mg após diálise.	Disfunção hepática moderada: cautela na administração.		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, disfunção hepática grave ou níveis de ALT ou AST > 5x o limite superior de normalidade.

NISTATINA (Antifúngico)			
Apresentação - Suspensão oral: 100.000 UI/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	5 ml, de 6/6h (gargarejar e engolir)	Não diluir	Nistax*; Albistin*; Nistamax*; Nicostat*; Canditral*; Fungistatina*; Micostatin*; Vagistatina*; Nidazolin*; Neostatin*; Nifacin*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

NITAZOXANIDA (Antiparasitário)			
Apresentação: Comprimido: 500 mg; Solução oral (xarope): 20 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	500 mg, de 12/12h, por 3 dias	Não diluir	Annita*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Insuficiência renal: deve ser usado com cautela.	Insuficiência hepática: deve ser usado com cautela.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

PENTAMIDINA
(Antiprotozoário)

Apresentação – Frasco-ampola (pó liofilizado): 300 mg (reconstituição em 6 ml - posteriormente, a solução produzida deve ser colocada diretamente num nebulizador adequado).

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória	300 mg, 1x/mês, ou 150 mg, 1x/2 semanas.	Não diluir	Pentacarinat®; Fastdpenta®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Adicionar broncodilatador em aerossol na nebulização daqueles pacientes que fizeram uso da pentamidina e apresentaram tosse ou broncoespasmo (o que ocorre sobretudo nos pacientes com história de tabagismo ou asma).		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

PIRIDOXINA
(Vitamina hidrossolúvel – Vitamina B6)

Apresentação - Comprimido: 40 mg, 100 mg, 300 mg; Drágeas: 200 mg + 100 mg (vitamina B1) + 50 mcg (vitamina B12); 100 mg + 100 mg (vitamina B1) + 5000 mcg (vitamina B12); Solução injetável: ampola de 100 mg + 100 mg (vitamina B1) + 1000 mcg (vitamina B12); ampola de 100 mg + 100 mg (vitamina B1) + 5000 mcg (vitamina B12).

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO Intramuscular – IM	50 mg, 1x/dia, em associação com isoniazida, 5 mg/kg, 1x/dia (duração da profilaxia: 6 meses)	Não diluir	Seis B®; Fonto-vit B6®; Neuri B6®; Citoneurin®; Citoneurin®; 1000 Citoneurin®; 5000 Doxal®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

PIRIMETAMINA
(Antimalárico)

Apresentação – Comprimido: 25 mg

COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	50 mg, 1x/semana, em associação com dapsona, 50 mg, 1x/dia, e com ácido folínico, 10-15 mg, 3x/semana; ou 25-50 mg, 1x/dia, em associação com clindamicina, 600 mg, de 8/8h, e com ácido folínico, 10-15 mg, 3x/semana.	Não diluir	Daraprim®, Fansidar®

COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Peso < 60 kg: 25 mg, 1x/dia, em associação com sulfadiazina, 500 mg, 4x/dia, e com ácido folínico, 10-15 mg, 1x/dia; Peso ≥ 60 kg: 50 mg, 1x/dia, em associação com sulfadiazina, 1 g, 4x/dia, e com ácido folínico, 10-15 mg, 1x/dia; ou 25-50 mg, 1x/dia, em associação com clindamicina 600 mg, de 8/8h, e com ácido folínico, 10-15 mg, 1x/dia.		

COMO USAR – TRATAMENTO DA NEUROTOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	200 mg, 1x/dia, no 1º dia, e 50-75 mg, 1x/dia, a partir do 2º dia, em associação com ácido folínico, 10-15 mg, 1x/dia, e com sulfadiazina 1-1,5 g, de 6/6h (duração do tratamento: 6 semanas); ou 200 mg, 1x/dia, no 1º dia, e 50-75 mg, 1x/dia, a partir do 2º dia, em associação com ácido folínico 10-15 mg, 1x/dia, e com clindamicina, 600 mg, de 6/6h (duração do tratamento: 6 semanas).	Não diluir	Daraprim®; Fansidar®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Insuficiência renal: deve ser usado com cautela	Insuficiência hepática: deve ser usado com cautela. Deficiência de G6PD: deve ser usado com cautela. Risco de deficiência de folato (p.ex.: alcoolismo, síndrome de má absorção, gravidez): deve ser usado com cautela.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, anemia megaloblástica por deficiência de folato.

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	40 mg, 2x/dia, por 5 dias, com desmame de 50% da dose a cada 5 dias.	Não diluir	Predsin®; Meticorten®; Corticorten®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula.			

PRIMAQUINA (Antimalárico)			
Apresentação - Comprimido adulto: 15 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	$PaO_2 \geq 70$ mmHg (pneumonia leve a moderada – tratamento com clindamicina preferencialmente por via oral): primaquina, 15-30 mg, VO, 1x/dia, em associação com clindamicina, 900 mg, VO, de 6/6h (duração do tratamento: 21 dias); $PaO_2 < 70$ mmHg (pneumonia moderada a grave – tratamento com clindamicina preferencialmente por via endovenosa): 15-30 mg, VO, 1x/dia, em associação com clindamicina, 600 mg, EV, de 6/6h (duração do tratamento: 21 dias). * $PaO_2 < 70$ mmHg: associar ainda prednisona, 40 mg, 2x/dia, por 5 dias, com desmame de 50% da dose a cada 5 dias.	Não diluir	Primaquina®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com fármacos que podem causar mielossupressão, lúpus, artrite reumatoide.			

RALTEGRAVIR (RGV) (Antirretroviral inibidor da integrase)			
Apresentação – Comprimido: 400 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	400 mg, de 12/12h	Não diluir	Isentress®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática grave: deve ser usado com cautela.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

RITONAVIR (/r) (Antirretroviral inibidor de protease)			
Apresentação – Comprimido: 100 mg; Cápsula: 100 mg; Solução oral (xarope): 80 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose inicial de 300 mg, 12/12h, por 3 dias, seguida da dose recomendada, de 600 mg, de 12/12h. Dose máxima: 1200 mg/dia. *Usado em associação com outros antirretrovirais inibidores de protease. Seu uso isolado é raro.	Não diluir	Norvir*; Ritovir*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como cloridrato de alfuzosina, amiodarona, bepridila, dronedarona, flecainida, propafenona, quinidina, encainida, ácido fusídico, voriconazol, colchicina, astemizol, terfenadina, bloonanserina, di-hidroergotamina, ergonovina, ergotamina, metilergonovina, cisaprida, erva-de-São-João, lovastatina e sinvastatina, salmeterol, pimozida, midazolam, triazolam.			

SAQUINAVIR (SQV)
(Antirretroviral inibidor de protease)

Apresentação – Cápsula: 200 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	600 a 1200 mg, de 8/8h; ou 1000 mg, de 12/12h, em associação com ritonavir, 100 mg, de 12/12h; ou 400 mg, de 12/12h em associação com ritonavir, 400 mg, de 12/12h; ou 1000 mg, de 12/12h, em associação com lopinavir + ritonavir, 400/100 mg, de 12/12h.	Não diluir	Invirase*; Fortovase*; Svir*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática grave, uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como amiodarona, flecainida, propafenona, astemizol, terfenadina, di-hidroergotamina, ergonovina, ergotamina, metilergonovina, cisaprida, lovastatina e sinvastatina, pimozida, midazolam, triazolam, rifampicina, entre outros.
* Se usado em associação com ritonavir, considerar as contraindicações desta medicação.

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO A 0,9%
(Solução isotônica – cristalóide)

Apresentação – Frascos de 50ml, 100ml, 125ml, 250ml, 500ml, 1000ml e 2000ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	- 1000 ml de SF 0,9%, diluindo uma ampola de KCl 19,1%, para infundir em 2-4 horas	Não diluir	Cloreto de sódio a 0,9%*; Solução Fisiológica a 0,9%*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica; hipernatremia; hipercloremia; hipervolemia; insuficiência renal grave; cardiopatias.

SULFADIAZINA (Sulfonamida de ação intermediária)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg			
COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DA TOXOPLASMOSE			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Peso < 60kg: 500mg, 4x/dia, em associação com pirimetamina, 25mg, 1x/dia, e com ácido folínico, 10-15mg, 1x/dia; Peso ≥ 60kg: 1 g, 4x/dia, em associação com pirimetamina, 50mg, 1x/dia, e com ácido folínico, 10-15mg, 1x/dia.	Não diluir	Suladrin*
COMO USAR – TRATAMENTO DA NEUROTOXOPLASMOSE			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	1-1,5 g, de 6/6h, em associação com ácido folínico, 10-15 mg, 1x/dia, e com pirimetamina, 200 mg, 1x/dia, no 1º dia, e 50-75 mg, 1x/dia, a partir do 2º dia (duração do tratamento: 6 semanas).	Não diluir	Suladrin*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

SULFAMETOXAZOL-TRIMETOPRIM
(Sulfonamida)

Apresentação – Comprimido: 400+80 mg, 800+160 mg; Suspensão oral: 40+8 mg/ml, 80+16 mg/ml; Solução injetável: 400+80 mg/5 ml

COMO USAR – PROFILAXIAS PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE PCP (INCLUSIVE, EM CASO DE FEBRE > 2 SEMANAS OU EM CASO DE CANDIDÍASE ORDFARINGEA)

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral Endovenosa	800+160 mg, 3x/semana	Se infusão endovenosa, diluir cada ampola em 125 ml de solução (seguindo sempre essa proporção). Pode-se diluir em SF 0,9%, SG 5%, SG 10%.	Bactrim*; Bacsulfaprim*; Bactar*; Espectroprima* Medtrim*; Bactropin*; Bacteracin*; Infectrin*

COMO USAR – PROFILAXIA PRIMÁRIA DA TOXOPLASMOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral Endovenosa	800+160 mg, 1x/dia	Se infusão endovenosa, diluir cada ampola em 125 ml de solução (seguindo sempre essa proporção). Pode-se diluir em SF 0,9%, SG 5%, SG 10%.	Bactrim*; Bacsulfaprim*; Bactar*; Espectroprima* Medtrim*; Bactropin*; Bacteracin*; Infectrin*

COMO USAR – PROFILAXIA SECUNDÁRIA DA ISOSPORÍASE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral Endovenosa	800+160 mg, 1x/dia, 3x/semana	Se infusão endovenosa, diluir cada ampola em 125 ml de solução (seguindo sempre essa proporção). Pode-se diluir em SF 0,9%, SG 5%, SG 10%.	Bactrim*; Bacsulfaprim*; Bactar*; Espectroprima*; Medtrim*; Bactropin*; Bacteracin*; Infectrin*

COMO USAR – TRATAMENTO DA PNEUMOCISTOSE

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral Endovenosa	$PaO_2 \geq 70$ mmHg (pneumonia leve a moderada – tratamento preferencialmente por via oral): 15-20 mg/kg/dia de trimetoprim, dividido em 6/6h ou 8/8h (duração do tratamento: 21 dias); $PaO_2 < 70$ mmHg (pneumonia moderada a grave – tratamento preferencialmente por via endovenosa): 5 mg/kg de trimetoprim, de 6/6h ou 8/8h (duração do tratamento: 21 dias). * $PaO_2 < 70$ mmHg: associar ainda prednisona, 40 mg, 2x/dia, por 5 dias, com desmame de 50% da dose a cada 5 dias.	Se infusão endovenosa, diluir cada ampola em 125 ml de solução (seguindo sempre essa proporção). Pode-se diluir em SF 0,9%, SG 5%, SG 10%.	Bactrim*; Bacsulfaprim*; Bactar*; Espectroprima* Medtrim*; Bactropin*; Bacteracin*; Infectrin*

COMO USAR – TRATAMENTO DA DIARREIA PELA ISOSPORA

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	800+160 mg, de 6/6h, por 10 dias. Após, 800+160 mg, de 12/12h, por mais 21 dias.	Não diluir	Bactrim*; Bacsulfaprim*; Bactar*; Espectroprima*; Medtrim*; Bactropin*; Bacteracin*; Infectrin*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 50-90 ml/min: 5-20 mg/kg/dia de trimetoprim, de 6/6h ou de 12/12h; ClCr 10-50 ml/min: 2-10 mg/kg/dia de trimetoprim, de 12/12h; ClCr < 10 ml/min: 5-10 mg/kg/dia de trimetoprim, 1x/dia (se possível, evitar); Hemodiálise: 5-10 mg/kg/dia de trimetoprim, 1x/dia (se possível, evitar).	Não existem	D (C após 37 semanas de idade gestacional)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, a sulfonamidas ou a trimetoprima, uso concomitante com dofetilida, recém-nascidos e prematuros, 1º trimestre de gestação, anemia megaloblástica por deficiência de folato, insuficiência hepática grave, porfiria, deficiência de G6PD.

TALIDOMIDA
(Hanseniostático/Hipnótico/Anti-inflamatório/Antineoplásico)

Apresentação – Cápsula: 50 mg, 100 mg, 150 mg, 200 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	200 mg, 1x/dia (à noite), por 8 semanas. Se refratariedade: 200 mg, 2x/dia, por 4 semanas.	Não diluir	FUNED Talidomida*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	X

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, gestação (mulheres em idade fértil devem utilizar contraceptivos durante seu uso, de modo a evitar a gestação).

TENOFOVIR (TDF)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação – Comprimido: 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	300 mg, 1x/dia	Não diluir	Viread®; Funed Tenofovir*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 30-49 ml/min: intervalo das doses a cada 72h; ClCr 29-10 ml/min: intervalo das doses a cada 72 a 96h; Hemodiálise: intervalo das doses a cada 7 dias, após total de 12 horas de diálise (levando-se em consideração 3 sessões de hemodiálise por semana, de aproximadamente 4 horas de duração cada).	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com outros medicamentos que contenham tenofovir em sua composição, a exemplo de Truvada® (entricitabina e tenofovir) e Atripla® (efavirenz, entricitabina e tenofovir).

TIPRANAVIR (TPV)
(Antirretroviral inibidor de protease)

Apresentação – Cápsula: 250 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	500 mg de 12/12h, em associação com ritonavir, 200 mg, de 12/12h.	Não diluir	Aptivus®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática leve (Child-Pugh A): tipranavir associado com ritonavir deve ser usado com cautela. Insuficiência hepática moderada (Child-Pugh B) ou grave (Child-Pugh C): não recomendado.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade ao ritonavir, insuficiência hepática moderada (Child-Pugh B) e grave (Child-Pugh C), uso concomitante com outros fármacos cuja depuração seja altamente dependente do CYP3A e para os quais concentrações plasmáticas elevadas estejam associadas com eventos graves e/ou com risco de morte, tais como astemizol, alfuzosina, sildenafila (quando usada no tratamento de hipertensão arterial pulmonar), terfenadina, midazolam, triazolam, cisaprida, pimozida, alcaloides do ergot (p.ex.: ergotamina, di-hidroergotamina, ergonovina, metilergonovina), rifampicina, entre outros, uso concomitante com colchicina nos pacientes com algum grau de disfunção renal e/ou hepática.

ZIDOVUDINA (AZT)
(Antirretroviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação – Comprimido: 300 mg + 150 mg (lamivudina); 300 mg + 150 mg (lamivudina) + 300 mg (abacavir); Cápsula: 100 mg, 250 mg; Solução oral: 10 mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	300 mg, de 12/12h ou 200 mg, de 8/8h.	Não diluir	Lafepe-Zidovudina®; Retrovir®; Zidox®; Biovir®: (AZT + 3TC) Combivir®: (AZT + 3TC) Trivir®: (AZT + 3TC + ABC)

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 10-50 ml/min: não exceder dose de 600 mg/dia, via oral: ClCr < 10 ml/min: não exceder dose de 300 mg/dia, via oral.	Insuficiência hepática: não exceder dose de 400 mg/dia, via oral.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, contagem de neutrófilos menor que 1000/mm³, contagem de hemoglobina menor que 10 g/dl.

* Se usado em associação com a lamivudina (Biovir®/Combivir®), considerar as contraindicações desta substância.
* Insuficiência hepática, insuficiência renal com ClCr < 50 ml/min (contraindicações específicas para o Trivir®).

Nome	Efeito
Abacavir	Dor abdominal; diarreia; náuseas; vômitos; gastrite; hepatotoxicidade; elevação de transaminases; acidose lática; pancreatite; reações de hipersensibilidade; insônia e outros distúrbios do sono; depressão; ansiedade; fadiga; convulsão; cefaleia; febre.
Aciclovir	Cefaleia; vertigem; encefalopatia; psicose; convulsão; diaforese; hipotensão; disfunção renal; síndrome hemolítico-urêmica; náuseas; vômitos; anorexia; diarreia; artralgia; síndrome de Stevens-Johnson; elevação das transaminases; neutropenia; anemia; púrpura.
Ácido folínico	Náuseas; vômitos; exantema; urticária; prurido; broncoespasmo; trombocitose; reação anafilactóide.
Albendazol	Dor abdominal; diarreia; tontura; vertigem; hepatite; glomerulonefrite; neutropenia; reações de hipersensibilidade, como reações anafiláticas e anafilactóides; convulsões (em lactentes); cefaleia; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson; exantema; angioedema; urticária.
Atazanavir	Cefaleia; dor abdominal; diarreia; dispepsia; náuseas; vômitos; rash cutâneo; hiperbilirrubinemia (sobretudo às custas de bilirrubina indireta); icterícia; astenia; fadiga; nefrotoxicidade; nefrolitíase.
Azitromicina	Diarreia (>10%); vômitos (1-14%); náuseas (4-18%); dor abdominal (1-7%); anorexia (2%); elevação de transaminases (6%); hiperbilirrubinemia (3%); rash cutâneo (5%); dermatite (2%); prurido (2%); aumento de LDH (1-3%); elevação de gama-GT (1-2%); elevação do K sérico (1-2%); dor durante infusão (7%); inflamação no local da infusão (3%); elevação de CPK (1-2%); elevação de Cr (6%); febre (2%); vulvovaginite (3%); alterações hematológicas (>1%).
Claritromicina	Cefaleia (2%); insônia (1-10%); rash cutâneo (3% em crianças); disgeusia (3-7%); vômitos (6% em crianças); diarreia (3-6%); náuseas (3%); dor abdominal (2-3%); dispepsia (2%); alargamento do TP (1%); alteração dos testes de função hepática (1-10%); candidíase oral (1-10%); anafilaxia; elevação de ureia sérica (4%).
Clindamicina	Hipotensão; tromboflebite; gosto metálico; exantema pustular agudo generalizado; rash máculo-papular; prurido; urticária; dermatite vesículo-bolhosa; dor abdominal; colite; diarreia; úlcera esofágica; esofagite; náuseas; vômitos; azotemia; oligúria; proteinúria; vaginite; alterações hematológicas; icterícia; alteração nos testes de função hepática; reações locais.
Cloreto de potássio a 19,1%	Rash cutâneo; hipercalemia; dor ou desconforto abdominal; diarreia; flatulência; náuseas; vômitos.
Cloreto de potássio a 6%	Rash cutâneo; hipercalemia; dor ou desconforto abdominal; diarreia; flatulência; obstrução intestinal; ulceração péptica com hemorragia digestiva alta; perfuração gastrintestinal; náuseas; vômitos.
Dapsona	Cefaleia; ansiedade; fadiga; febre; neuropatia; distúrbios psiquiátricos; hepatite; colestase; hemólise; náuseas; vômitos; alterações do trato gastrointestinal; dermatite; eritema multiforme; síndrome de Stevens-Johnson.

Nome	Efeito
Darunavir	Cefaleia; diarreia; distensão abdominal; dor abdominal; náuseas; vômitos; flatulência; dispepsia; lipodistrofia; prurido; erupção cutânea; mialgia; anorexia; hiperglicemia; astenia; fadiga; hipersensibilidade; urticária; síndrome de reconstituição imune; hepatite; pancreatite; osteonecrose; ginecomastia; sonhos anômalos.
Desoxicolato de Anfotericina B	Hepatite aguda; náuseas; vômitos; anorexia; diarreia; dispepsia; distúrbios neurológicos; reação febril aguda; dor localizada; dor generalizada; cardiotoxicidade; nefrotoxicidade; acidose tubular renal; anafilaxia; anemia; hipomagnesemia; hipocalemia.
Didanosina	Anemia; leucopenia; granulocitopenia; plaquetopenia; febre; calafrios; erupção cutânea; prurido; hipocalemia; hiperuricemia; cefaleia; neuropatia periférica; hepatite; pancreatite; insônia; mal-estar; irritabilidade; ansiedade; mialgia; artrite; fraqueza; anorexia; náuseas; vômitos; dor abdominal; diarreia; estomatite; hiperglicemia; acidose lática; hepatomegalia; esteatose hepática; alterações da retina; neurite óptica.
Efavirenz	Erupção cutânea; exantema; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; tontura; distúrbios do sono (insônia; sonolência; sonhos anômalos); depressão; psicose; convulsão; disfunção hepática.
Enfuvirtida	Reações de hipersensibilidade; neuropatia periférica; sinusite; gripe; papiloma cutâneo; pneumonia; otite; anorexia; fraqueza; hipertrigliceridemia; hiperglicemia; linfoadenopatia; ansiedade; sonhos anômalos; irritabilidade; hipoestesia; distúrbios de atenção; tremores; conjuntivite; vertigem; congestão nasal; pancreatite; refluxo gastroesofágico; dor; desconforto; eritema; nódulos e cistos; prurido; acne; equimose; mialgia; nefrolitíase; hematúria.
Estavudina	Febre; mal-estar; náuseas; vômitos; diarreia; pancreatite; elevação de transaminases; rinite; tosse; erupção cutânea; neuropatia periférica; fraqueza; cefaleia; insônia; agitação psicomotora; trombocitopenia; hiperlactatemia; acidose lática; esteatose hepática; hepatite; disfunção hepática.
Etambutol	Diarreia; náuseas; vômitos; desconforto epigástrico; neurite óptica (em crianças); hepatotoxicidade; neuropatia periférica; alterações mentais como irritabilidade e alucinação.
Etravirina	Erupção cutânea; hipersensibilidade; hipertrigliceridemia; diarreia; náuseas; vômitos; febre; fadiga; mal-estar; mialgia; artralgia; eosinofilia; hepatite; lesões orais; hiperemia conjuntival.
Flucitosina	Cefaleia; tontura; letargia; febre; impotência sexual; oligoespermia; ginecomastia; náuseas; vômitos; dor abdominal; diarreia; anorexia; urticária; erupção cutânea; anafilaxia; pele seca; hemólise; leucopenia; trombocitopenia; elevação de transaminases.
Fluconazol	Cefaleia; convulsão; eosinofilia; leucopenia; trombocitopenia; náuseas; vômitos; dor abdominal; diarreia; flatulência; hepatotoxicidade; erupção cutânea; dermatite; síndrome de Stevens-Johnson.
Fosamprenavir	Cefaleia; parestesia oral; diarreia; náuseas; vômitos; dor abdominal; flatulência; hipertrigliceridemia; hipercolesterolemia; fadiga; rash cutâneo.

Nome	Efeito
Ganciclovir	Dor abdominal; alteração do ritmo intestinal; anorexia; náuseas; vômitos; pancreatite; hemorragia digestiva; úlcera oral; xerostomia; eructação; incontinência fecal; esofagite; gastrite; alterações na língua; astenia; cefaleia; mal-estar; febre; caquexia; fadiga; ataxia; distúrbios emocionais; euforia; alucinação; amnésia; confusão mental; sonolência; coma; convulsão; encefalopatia; neuropatia periférica; hipercinesia; hipertonia; diminuição da libido; mioclonia; febre; infecção; tosse; derrame pleural; reações no local da injeção (trombose, abscesso, dor, edema e hemorragia); erupção cutânea; exantema; pele seca; acne; fotossensibilidade; alopecia; arritmia (incluindo arritmia ventricular); hipertensão; edema; tromboflebite profunda; enxaqueca; hipocalemia; hipocalcemia; aumento da CPK; aumento da LDH; hiperglicemia; síndrome miastênica; dor musculoesquelética; impotência; polaciúria; hematúria; descolamento da retina; perda da acuidade visual; dor ocular; perda da acuidade auditiva; otalgia; zumbido; hepatite; icterícia; disfunção hepática; uremia; mielossupressão; anemia; leucopenia; neutropenia; plaquetopenia; eosinofilia; esplenomegalia.
Isoniazida	Náuseas; vômitos; febre; convulsão; neurite; sonolência; mal-estar; fadiga; anorexia; deficiência de piridoxina; hepatite; hemólise.
Itraconazol	Cefaleia; tontura; fadiga; febre; náuseas; vômitos; dor abdominal; dispepsia; disfunção erétil; hipocalemia; icterícia; disfunção hepática; albuminúria; edema; urina escura; erupção cutânea.
Lamiduvina	Indisposição; fadiga; dor abdominal; erupção cutânea; alopecia, desordens musculares, incluindo rabdomiólise; artralgia; parestesia; cefaleia; náusea; vômito; diarreia; febre; anemia; neutropenia; trombocitopenia; aumento de transaminases; aumento da amilase sérica.
Lopinavir + Ritonavir	Cefaleia; neuropatia; vertigem; insônia; ansiedade; diarreia; náuseas; vômitos; refluxo gastroesofágico; gastroenterite; colite; dor abdominal; distensão abdominal; dispepsia; pancreatite; hemorroida; flatulência; elevação das transaminases; elevação de Gama-GT; lipodistrofia adquirida (incluindo emagrecimento facial); rash cutâneo; eczema; dermatite seborreica; sudorese noturna; prurido; astenia; mialgia; artralgia; dor nas costas; espasmos musculares; fraqueza; fadiga; insuficiência renal; disfunção erétil; amenorreia; menorragia; hipertensão; hiperglicemia; hiperlipidemia; hipertriglicerideemia; hipercolesterolemia; hiperamilasemia; diminuição do apetite; redução do peso; hipersensibilidade; anemia; leucopenia; neutropenia; linfadenopatia; infecção do trato respiratório; infecção de pele.
Maraviroque	Redução do peso; insônia; neuropatia periférica; cefaleia; tontura; parestesia; disgeusia; sonolência; tosse; dor abdominal; distensão abdominal; constipação; dispepsia; flatulência; náuseas; vômitos; diarreia; elevação das transaminases; rash cutâneo; alopecia; espasmo muscular; dor nas costas; dor nas extremidades; elevação da creatina fosforilase; dor no pescoço; astenia; fadiga; anemia; anorexia; depressão; sonhos anômalos; distúrbios do sono.
Nelfinavir	Diarreia; rash cutâneo; náusea; dor abdominal; flatulência; fraqueza; neutropenia; linfocitose; elevação da creatina quinase; elevação das transaminases.
Nevirapina	Erupção cutânea; exantema; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; hipersensibilidade; granulocitopenia; hepatite (podendo produzir hepatotoxicidade grave); cefaleia; náuseas; vômitos; dor abdominal; diarreia; fadiga; febre; exames de função hepática alterados.

Nome	Efeito
Nistatina	Hipersensibilidade; angioedema; diarreia; distúrbios do trato gastrointestinal; náuseas; vômitos.
Nitazoxanida	Cefaleia; insônia; agitação; hiperhidrose; náuseas; vômitos.
Pentamidina (aerossol)	Tosse; dispneia; chiado no peito; broncoespasmo; rash cutâneo; febre; diminuição do apetite; mau hálito; fadiga; tontura; náuseas.
Piridoxina	Neuropatia periférica; convulsão; náuseas; pirose; dispepsia; aumento das transaminases; dispneia.
Pirimetamina	Febre; insônia; tontura; mal-estar; pigmentação anormal da pele; eritema multiforme; anafilaxia; dor abdominal; anorexia; vômitos; diarreia; xerostomia; anemia megaloblástica; leucopenia; nefrite intersticial; rash cutâneo; urticária; fotossensibilidade.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.
Primaquina	Cefaleia; dor abdominal; diarreia; mal-estar; vômito; fraqueza; hipertensão; arritmia.
Raltegravir	Anemia; anemia macrocítica; neutropenia; isquemia do miocárdio; palpitação; extra-sístole ventricular; vertigem; distúrbio visual; dor abdominal; náuseas; vômitos; distensão abdominal; dor abdominal alta; epigastralgia; constipação; desconforto abdominal; dispepsia; flatulência; gastrite; glossite; refluxo gastroesofágico; astenia; fadiga; febre; desconforto torácico; calafrios; sensação de calor; irritabilidade; hepatite; hepatomegalia; hiperbilirrubinemia; hipersensibilidade; celulite; herpes simplex; alteração do peso; hiperglicemia; hipertrigliceridemia; dislipidemia; obesidade central; edema facial; acidose lática; aumento do apetite; lipomatose; artralgia; mialgia; dor nas extremidades; lombalgia; espasmos musculares; miosite; atrofia muscular; tontura; neuropatia periférica; alodínia; parestesia; polineuropatia; sonolência; cefaleia tensional; depressão; insônia; sonhos anômalos; ansiedade; nefrotoxicidade; síndrome nefrótica; noctúria; polaciúria; insuficiência renal; necrose tubular aguda; disfunção erétil; ginecomastia; epistaxe; lipodistrofia adquirida; erupção cutânea; hiperidrose; dermatite acneiforme; eritema; lipoatrofia; sudorese noturna; erupção máculo-papular; xerodermia; prurigo.

Nome	Efeito
Ritonavir	Dispnéia; tosse; odinofagia; faringite; distúrbio de atenção; tontura; hiperestesia; hipoestesia; hiporreflexia; neuropatia periférica; tremor; linfadenopatia; fadiga; hipertriglicerideemia; exames de função hepática alterados; diarreia; náuseas; vômitos; parestesia; disgeusia; cefaleia; hiperidrose; sudorese noturna; prurido; rash cutâneo; rash máculo-papular; diminuição do apetite; perda ponderal; disúria; artralgia; espasmos musculares; mialgia; rubor; fogacho; astenia; calafrios; indisposição; edema periférico; dor; febre; ansiedade; depressão; insônia; sonolência.
Saquinavir	Dor abdominal; distensão abdominal; náuseas; vômitos; constipação; xerostomia; dispepsia; eructação; flatulência; lábio seco; diarreia; mal-estar; astenia; fadiga; aumento do tecido adiposo; lipodistrofia adquirida; alopecia; pele seca; eczema; lipoatrofia; prurido; erupção cutânea; elevação das transaminases; hipertrigliceridemia; hipercolesterolemia; hiperglicemia; anemia; leucopenia; plaquetopenia; aumento da amilase sérica; hiperbilirrubinemia; elevação da creatinina; redução da libido; distúrbios do sono; parestesia; neuropatia periférica; vertigem; alteração do paladar; cefaleia; depressão; ansiedade.
Solução de cloreto de sódio a 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio.
Sulfadiazina	Fadiga; fraqueza; cefaleia; náuseas; vômitos; anorexia; diarreia; febre; artralgia; mialgia; reação anafilática grave; síndrome de Stevens-Johnson; hepatite; agranulocitose; hemólise; anemia aplásica; nefropatia aguda; nefrite intersticial.
Sulfametoxazol-Trimetoprim	Miocardite alérgica; apatia; meningite asséptica; ataxia; calafrios; depressão; fadiga; alucinações; cefaleia; insônia; irritabilidade; neurite periférica; convulsão; vertigem; prurido; fotossensibilidade; rash cutâneo; urticária; hipercalemia; hiponatremia; dor abdominal; anorexia; diarreia; edema de glote; náuseas; pancreatite; colite pseudomembranosa; estomatite; vômitos; cristalúria; agranulocitose; anemia aplásica; eosinofilia; anemia hemolítica; hipoprotrombinemia; leucopenia; anemia megaloblástica; metemoglobinemia; neutropenia; trombocitopenia; icterícia colestática; hepatotoxicidade; hiperbilirrubinemia; elevação de transaminases; artralgia; mialgia; rabdomiólise; fraqueza; hiperemia conjuntival; hiperemia de esclera; zumbido; nefrite intersticial; insuficiência renal; elevação de ureia; elevação de creatinina; tosse; dispneia; infiltrados pulmonares; febre.
Talidomida	Sonolência; hipotensão; leucopenia; neutropenia; dispneia; cefaleia; edema; artralgia; mialgia.
Tenofovir	Febre; dor; cefaleia; depressão; diarreia; acidose láctica; hepatomegalia; esteatose hepática; diminuição da densidade mineral óssea; exacerbações graves e agudas de hepatite B; desenvolvimento ou agravamento de insuficiência renal (nefrotoxicidade); diabetes insípidus nefrogênico; síndrome da reconstituição imune.
Tipranavir	Cefaleia; tontura; neuropatia periférica; sonolência; insônia; distúrbios do sono; hipertrigliceridemia; hipercolesterolemia; anorexia; redução do peso; elevação da amilase sérica; hiperglicemia; anemia; neutropenia; trombocitopenia; hipersensibilidade; dispneia; diarreia; náuseas; vômitos; flatulência; dor abdominal; distensão abdominal; dispepsia; refluxo gastroesofágico; pancreatite; elevação de transaminases; hepatite; provas de função hepática alteradas; erupção cutânea; prurido; exantema; mialgia; espasmo muscular; insuficiência renal; fadiga; febre; doença semelhante a gripe; mal estar.

Nome	Efeito
Zidovudina	Cefaleia; vertigem; insônia; parestesia; sonolência; confusão mental; convulsões; ansiedade; depressão; anorexia; mal-estar; náuseas; vômitos; diarreia; hiperpigmentação da mucosa oral; alteração do paladar; dispepsia; anorexia; cardiomiopatia; hiperlactatemia; acidose lática; anemia; anemia aplástica; leucopenia; neutropenia; trombocitopenia; pancitopenia; elevação de transaminases; hiperbilirrubinemia; hepatomegalia; esteatose hepática; rash cutâneo; prurido; urticária; hiperpigmentação da pele e unhas; sudorese; mialgia; miopatia; síndrome similar a gripe.

ERÊNCIA

...ott A, Ledergerber B, Kuiloma C, et al. Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational ...dy. Lancet 2000; 362:22.

...ng H, Cescon A, Hogg RS, et al. Closing the gap: increases in life expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada. PLoS One 2012; 8:e81355.

...nters for Disease Control and Prevention (CDC). Revised surveillance case definition for HIV infection—United States, 2014. MMWR Recomm Rep 2014; 63:1.

...rld Health Organization. WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunologic classification of HIV-related disease in adults and children. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2007. 1-48.

...Fauci MW. ABC of Aids. Development of the epidemic. BMJ 2001; 322:1226.

...Gilbert MS, Hellmann N, Levy JA, et al. The spread, treatment, and prevention of HIV-1: evolution of a global pandemic. J Infect Dis 2008; 118:1244.

...Quinn TC, Wawer MJ, Sewankambo N, et al. Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1. Rakai Project Study Group. N Engl J Med 2000; 342:921.

ABNT NBR NM ISO 15189:2007. Laboratórios de análises clínicas: Requisitos especiais de qualidade e competência. BENJA-MINI, E.; COICO, R.; SUNSHINE, G. Imunologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 4 ed.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. HIV: Estratégias para Diagnóstico no Brasil. Brasília, 2010. 82 p. Série Teleduk.

BRIGIDO, L. F.; NUNES, C. C.; OLIVEIRA, C. M.; KNOLL, R. K.; FERREIRA, J. L.; FREITAS, C. A.; ALVES, M. A.; DIAS, C.; RODRIGUES, R. Research Capacity Program. HIV type 1 Subtype C and CB Pol Recombinants prevail at the cities with the highest Aids prevalence rate in Brazil. Aids Research and Human Retroviruses, [S.L], v. 23, n. 12, p.1579-86, 2007.

BUTTÒ, S.; SULIGOI, B.; FANALES-BELASIO, E.; RAMONDO, M. Laboratory diagnostics for HIV infection. Annali dell'Istituto superiore di sanità, [S.L], v. 46, n. 1, p. 24-33, 2010.

CABRAL, V. P.; CUNHA, C. B.; MAGALHAES, E. F.; PINTO NETO, L. F.; COUTO-FERNANDEZ, J. C.; DIETZE, R.; MORGADO, M. G.; RIBEIRO-RODRIGUES, R. Human immunodeficiency virus type-1 subtypes of infected patients in Espírito Santo, Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, [S.L], v. 101, n. 8, p. 861-5, 2006.

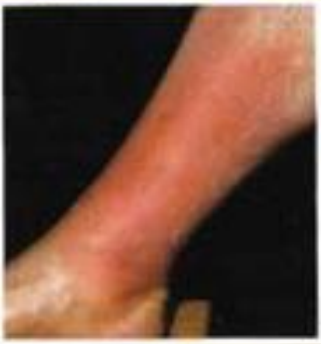
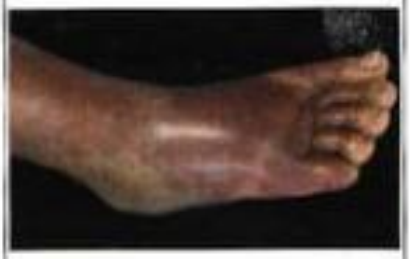
CLSI. Criteria for Laboratory Testing and Diagnosis of HIV Infection; Approved Guideline. CLSI document MS9-A. Wayne: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2011.

COHEN, S. M.; GAY, L. C.; BUSCH, P. M.; HECTH, M. P. The Detection of Acute HIV Infection. The Journal of Infectious Diseases, 2010.

DERMATOLOGIA

ERISIPELA / CELULITE

Dr. Leonardo Santana / Dr. Raphael Sampaio / Dra. Tarsila Lessa

	ERISIPELA	CELULITE	
DEFINIÇÃO	Infecção da derme superficial e profunda, que acomete vasos linfáticos e pode se superficializar atingindo a epiderme	Infecção do tecido subcutâneo (derme profunda e gordura subcutânea)	
ETIOLOGIA	Estreptococos β - hemolítico do grupo A (EGA) Estreptococos β - hemolítico do grupo C Staphylococcus aureus	S. aureus Estreptococos β - hemolítico do grupo A (EGA) H. influenzae; Gram negativos; fungos (Cryptococcus neoformans)	
FATORES DE RISCO	Infecção anterior Tinea pedis Tromboflebite	Insuficiência venosa Infecções respiratórias (Infecção em face)	Diabetes Trauma Desnutrição
CLÍNICA	Eritema vivo (por vezes violáceo) Bordas bem delimitadas Bolhas Linfangite // Linfadenopatia regional aguda	Edema, calor e eritema Sem bordas definidas Pode haver supuração Mais comum sintomas sistêmicos e toxemia	
			
PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Quando Solicitar?	Culturas (sangue, pus e bolhas)	- Toxicidade sistêmica - Envolvimento de área extensa - Comorbidades (Imunodepressão, malignidades, neutropenia e imunodeficiências, DM) - Exposição especial (mordida de animal, lesão isquêmica) - Infecção recorrente/persistente
		Biópsia	Infecção refratária

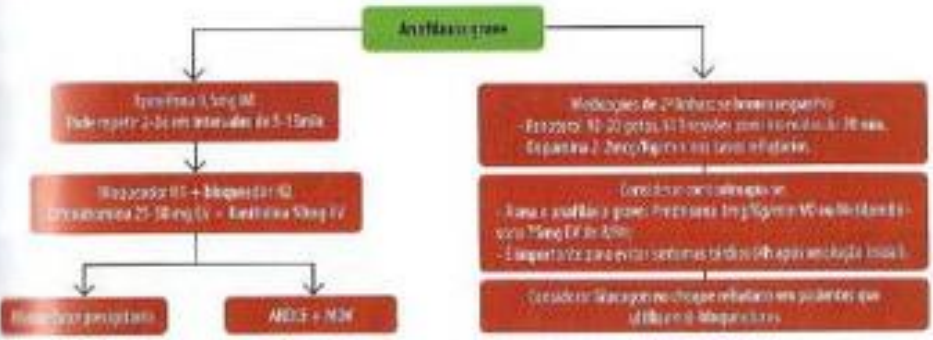
	ERISIPELA		CELULITE	
DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS	Abscesso cutâneo	Paniculite	Se infecções mais graves	Fascite necrosante
	Trombose Venosa Profunda	Osteomielite		Gangrena gasosa
	Artrite Séptica	Dermatite de estase		Celulite
TRATAMENTO EMPÍRICO	Recomendação usar as duas medicações em pacientes internados e Oxacilina 2g IV 4/4h			
	Em geral, a duração mínima é de 5 dias para infecções não complicadas			
	Uso de AINE pode ser iniciado sempre que não houver contraindicações			
	Leves/Moderados	Penicilina G Procaína 600.000 U, IM, 12/12h Penicilina V oral 250 mg 6/6 h	Leves/Moderados	Cefalexina 500mg VO 6/6 h Cefadroxila 500 mg VO 12/12 h
	Graves (Toxemia)	Penicilina Cristalina 1-2 mil UI, IV 4/4 h	Graves (Toxemia)	Oxacilina 2g IV 4/4h
TRATAMENTO DIRECIONADO	Agente	1ª Escolha	Alternativas	
	Staphylococcus aureus/ S. epidermidis Oxacilina-sensível Oxacilina-resistente	Oxacilina Vancomicina	Cefalosporina de 1ª geração dicloxacilina, macrolídeos ou clindamicina; Teicoplanina	
	Streptococcus pyogenes (grupo A) e grupos C e G	Penicilina G ou V	Eritromicina, cefalosporina de 1ª geração claritromicina, azitromicina ou clindamicina	
	Streptococcus (Grupo B)	Penicilina G ou ampicilina	Cefalosporina, vancomicina ou eritromicina	
	Streptococcus pneumoniae	Penicilina G ou V	Eritromicina, cefalosporina de 1ª geração, vancomicina, azitromicina, claritromicina, clindamicina ou cloranfenicol	
	Haemophilus influenzae	Amoxicilina + clavulanato	Cefuroxima, ceftriaxona ou cloranfenicol	
	Pseudomonas aeruginosa	Ceftazidima + aminoglicosídeo ou cefepime	Imipenem, gentamicina, amicacina ou fluoroquinolona	
	Vibrio vulnificus	Tetraciclina	Trimetoprim-sulfametoxazol ou fluoroquinolona	
	Clostridium perfringens	Penicilina G	Metronidazol, clindamicina, imipenem, tetraciclina, cloranfenicol	
PROFILAXIA	Antibiótico		Penicilina G benzatina 1.200.000 UI IM a cada 3 sem	
	Comportamentais		Elevação dos pernas à noite e dia	
			Usar meias elásticas (médica a alta compressão)	
			Desambular o máximo possível	
	Tratar condições predisponentes se presentes		Edema vulvovaginal	
			Insuficiência venosa	
			Varizes graves	

REFERÊNCIAS

1. Raff AB, Kroshinsky D. Cellulitis: A Review. JAMA 2016; 316:325.
2. McNamara DR, Tleyjeh IM, Berbari EF, et al. Incidence of lower extremity cellulitis: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. Mayo Clin Proc 2007; 82:817.
3. Ellis Simonsen SM, van Orman ER, Hatch BE, et al. Cellulitis incidence in a defined population. Epidemiol Infect 2006; 134:293.
4. Eklund B, Jonzon-Rönström C, Kurkkonen K, et al. Erysipelas: clinical and bacteriologic spectrum and serological aspects. Clin Infect Dis 1996; 23:1091.
5. Dupuis A, Benchikhi H, Rougeau JC, et al. Risk factors for erysipelas of the leg (cellulitis): case-control study. BMJ 1999; 318:1591.
6. McNamara DR, Tleyjeh IM, Berbari EF, et al. A predictive model of recurrent lower extremity cellulitis in a population based cohort. Arch Intern Med 2007; 167:709.
7. Dan M, Heller K, Shapira L, et al. Incidence of erysipelas following venectomy for coronary artery bypass surgery. Infection 1997; 25:307.
8. Backhouse EM, Bisno AL. Recurrent cellulitis after saphenous venectomy for coronary bypass surgery. Ann Intern Med 1982; 97:413.
9. Simon MS, Cody RL. Cellulitis after axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast. Am J Med 1992; 93:543.
10. Backhouse UM. Breast cellulitis complicating breast conservation therapy. J Intern Med 1999; 245:5.
11. Dancourt J, Bouanna J. Recurrent acute leg cellulitis after hysterectomy with pelvic lymphadenectomy. Br J Obstet Gynaecol 1987; 94:788.
12. Sentel CD, Goldin H. Association of athlete's foot with cellulitis of the lower extremities: diagnostic value of bacterial cultures of ipsilateral interdigital space samples. Clin Infect Dis 1996; 23:1162.
13. Bernard P, Boty L, Mounier M, et al. Early detection of streptococcal group antigens in skin samples by latex particle agglutination. Arch Dermatol 1987; 123:468.
14. Bernard P, Bedane C, Mounier M, et al. Streptococcal cause of erysipelas and cellulitis in adults. A microbiologic study using a direct immunofluorescence technique. Arch Dermatol 1989; 125:779.

ANAFILAXIA, URTICÁRIA AGUDA E ANGIOEDEMA

Dr. Felipe Freire / Dra. Luane Barreto / Dr. Raphael Sampaio



DEFINIÇÕES	Anafilaxia	Manifestações clínicas sistêmicas características, potencialmente graves, resultantes de reações mediadas por IgE, após exposição a um antígeno.		
	Urticária	Erupção (Rash) eritematosa, maculopapular, intensamente pruriginosa, circunscrita, com palidez central.		
	Angioedema	Edema da derme profunda e tecido subcutâneo que pode coexistir com urticária (50%), costuma envolver rosto e lábios e deve despertar atenção para anafilaxia sistêmica com comprometimento de vias aéreas intermediárias.		
EPIDEMIOLOGIA	1 a cada 2300 atendimentos em emergência no Reino Unido. Reação anafilática fatal é rara: 154/mi em pacientes internados.			
ETIOLOGIA	Alimentos (34%)	Medicamentos (13-20%)	Venenos de Insetos (14%)	Exercício Físico (7%)
	Imunoterapia (3%)	Látex (1%)	Hemoderivados (1%)	Iodo
	Outras (19-27%)			
	Por que te procura?	Início agudo		
		Urticária	Angioedema	Dispnéia
	O que perguntar?	Tonturas/Síncope	Náuseas/Vômitos	Diarréia / Convulsões
	O que examinar?	Urticária	Angioedema	Sibilância / Estridor
		Taquicardia	Hipotensão	Disfonia / Rinoconjuntivite

TRATAMENTO	Descontinuação da droga	
	Quadro leve	Antihistamínico oral: - Loratadina 10 mg, VO, uma vez ao dia - Polaramine 2 mg, VO, 8/8 h - Hidroxizine 25-50 mg, VO, 8/8 h
	Quadro moderado-grave	Siga algoritmo

BULÁRIO DO CAPÍTULO

DEXCLORFENIRAMINA (Anti-histamínico H1)			
Apresentação - Comprimido: 2 mg; Gotas: 2,8 mg/ml; Solução oral (xarope): 2 mg/5ml frasco de 100 ou 120 ml)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2mg de 8/8h	Não diluir	Polaramine®; Maleato de dexclorfeniramina®; Histamin®; Polaryn®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	X

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com inibidor da monoaminoxidase (IMAO).

DIFENIDRAMINA (Anti-histamínico H1)			
Apresentação - Solução injetável: ampola de 50mg em 1ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	25-50mg/dose	Não diluir	Difenidrin®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade aos seus componentes, neonatos ou prematuros, amamentação.

DOPAMINA
(Catecolamina)

Apresentação – Solução injetável: ampola de 10ml contendo 5mg/ml; ampola de 5ml contendo 40mg/ml; ampola de 2ml contendo 25mg/ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	2-20mcg/Kg/min	40ml de Dopamina em 400ml de SG5% (concentração:1000mcg/ml)	Cloridrato de Dopamina*; Dopabane*; Dopacris*; Inotropia*; Revivan*; Constriction*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos sulfitos, feocromocitoma, taquiarritmia instável, fibrilação ventricular.

EPINEFRINA
(Amina vasoativa)

Apresentação - Solução injetável: ampola de 1mg/1ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Intramuscular - IM	0,5mg/dose Pode repetir 2-3 vezes, em intervalos de 5-15 min	40ml de Dopamina em 400ml de SG5% (concentração:1000mcg/ml)	Hyden*; Adren*; Adrenalina*
Endovenosa - EV	1-4mcg/min.	Diluir 1 ampola em 9ml de SF0,9% (0,1mg/ml)	
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, anestesia geral com hidrocarbonetos halogenados ou ciclopropano, glaucoma de ângulo fechado.

FENOTEROL
(Agonista β2 adrenérgico de ação curta)

Apresentação - Gotas 5 mg/ml; Aerossol 100 mcg/jato, 200 mcg/jato

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Inalatória - VI	Nebulização: 10-20 gotas em 05ml de SF0,9%. 3 sessões, com intervalo de 20 minutos	Em 5 ml de SF 0,9% para nebulização	Berotec®; Bromifen®; Fenoban®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade aos simpatomiméticos, estenose aórtica subvalvular, cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva, hipocalemia grave, taquiarritmias.

GLUCAGON
(Hormônio)

Apresentação - Pó liofilizado com 1mg e seringa diluente 1ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	1-5mg, bolus lento, em 5 minutos. Pode ser seguido por infusão de 5-15mcg/min., titulada pelos efeitos.	Não diluir	GlucaGen HypoKit®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes e à lactose, feocromocitoma, insulinoma, glucagonoma (exceto GlucaGen®).

HIDROXIZINA (Anti-histamínico H1)			
Apresentação - Comprimido: 10 mg, 25 mg; Solução oral (xarope): 10 mg/5ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	25-50mg 08/08h	Não diluir	Hidroxine®; Hixizine®; Prurizin®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, glaucoma, retenção urinária, úlcera péptica estenosante, obstrução piloro-duodenal, gestação inicial, intervalo QT prolongado.			

LORATADINA (Anti-histamínico H1)			
Apresentação - Comprimido: 10mg; Xarope: 1mg/mL			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	10mg/dia	Não diluir	Claritin®; Claritin-D®; Hystadin®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
DCr < 30 ml/min: 10 ml (10 mg) em dias alternados	Insuficiência hepática grave: 10 ml (10 mg) em dias alternados		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à medicação ou aos seus componentes.			

METILPREDNISOLONA (Corticosteróide)			
Apresentação - Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa – EV	75mg de 08/08h	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Depo-Medrol®; Solu-Medrol®; Solu-pred®; Solupren®; Alergoker®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongilídide.			

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação - Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	1mg/Kg/dia	Não diluir	Predsim®; Meticorten®; Corticorte®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteróides ou a qualquer componentes de sua fórmula.			

RANITIDINA (Anti-histaminico H2)			
Apresentação - Solução injetável: ampola contendo 50 mg/2 ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	50mg/dose	Diluir em 20ml de SF0,9%; Infundir em 20 minutos	Antak®; Cloridrato de Ranitidina®; Label®; Ranitrat®; Zyllam®; Logat®; Ranidine®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO 0,9% (Solução isotônica - cristaloide)			
Apresentação - Frascos de 50ml, 100ml, 125ml, 250ml, 500ml, 1000ml e 2000ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	1-2 litros nos primeiros minutos de tratamento	Não diluir	Cloreto de sódio®; Solução Fisiológica a 0,9%®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hiperclorremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Dexclorfeniramina	Opressão torácica; ataxia; calafrios; confusão; convulsões; convulsão; tontura; sonolência; euforia; excitação; fadiga; histeria; insônia; irritabilidade; nervosismo; neurite; parestesia; agitação; sedação; vertigem; diaforese; fotosensibilidade cutânea; rash cutâneo; urticária; anorexia; constipação; diarreia; epigastralgia, náuseas, vômito, xerostomia; dificuldade miccional; menstruação precoce; retenção urinária; agranulocitose; anemia hemolítica; trombocitopenia; choque anafilático; tremor; visão turva; diplopia; labirintite aguda; zumbido; nariz seco; garganta seca; congestão nasal; espessamento das secreções brônquicas; sibilância.

Difenidramina	Opressão torácica; extrassístoles; hipotensão; palpitações; taquicardia; ataxia; calafrios; confusão; tontura; sonolência; euforia; excitação; fadiga; cefaleia; insônia; irritabilidade; nervosismo; neurite; excitação paradoxal; parestesia; inquietação; sedação; convulsão; vertigem; diaforese; menstruação precoce; anorexia; constipação; diarreia; mucosas secas; epigastralgia; náusea; vômito; xerostomia; distúrbio de micção; retenção urinária; agranulocitose; anemia hemolítica; trombocitopenia; choque anafilático; tremor; visão turva; diplopia; labirintite; zumbido; constrição da faringe; congestão nasal; espessamento das secreções brônquicas; sibilância.
Dopamina	Angina; fibrilação atrial; bradicardia; extrassístoles; hipertensão; hipotensão; palpitações; taquicardia; vasoconstrição; arritmia ventricular; complexo QRS alargado; ansiedade; cefaleia; gangrena; arrepio; hiperglicemia; náusea; vômito; azotemia; aumento da pressão intraocular; midríase; poliúria; dispneia; necrose tecidual.
Epinefrina	Angina; arritmia; acidente cerebrovascular; dor torácica; hipertensão; cardiopatia isquêmica; isquemia de membros; palidez localizada; infarto do miocárdio; palpitações; taquicardia supraventricular; taquicardia; vasoconstricção; arritmia ventricular; fibrilação ventricular; ansiedade; apreensão; desorientação; tontura; sonolência; exacerbação da doença de Parkinson; excitabilidade; cefaleia; perda da memória; nervosismo; pânico; parestesia; agitação psicomotora; inquietação; sensação de formigamento; diaforese; palidez; arrepio; necrose cutânea; hiperglicemia; hipoglicemia; hipocalemia; resistência insulínica; acidose lática; náusea; vômito; hemorragia do SNC; tremor; fraqueza; sensação de queimação em olhos; insuficiência renal; dispneia; edema pulmonar; estertores.
Fenoterol	Arritmias; fibrilação atrial; parada cardíaca; hiper ou hipotensão; isquemia miocárdica; palpitação; prolongamento do QT; taquicardia supraventricular; taquicardias; vertigem; cefaleia; nervosismo; alterações psicológicas; constipação; diarreia; náuseas; vômitos; xerostomia; retenção urinária; hiperglicemia; hipocalemia; tremores; câimbras; mialgia; fraqueza muscular; glaucoma agudo de ângulo fechado; midríase; dor ocular; broncoespasmo; faringite; odinofagia; tosse; reação alérgica; sudorese.
Glucagon	Hipertensão; hipotensão; taquicardia; náusea; vômito; anafilaxia; reação de hipersensibilidade.
Hidroxizina	Intervalo QT prolongado no ECG; Torsades de pointes; tontura; sonolência; fadiga; movimentos involuntários; convulsão (com altas doses); tremor (com altas doses); xerostomia; reação de hipersensibilidade; visão turva; depressão respiratória (com altas doses).
Loratadina	Cefaleia (12%); sonolência (8%); nervosismo; fadiga; mal-estar; desordem vocal; rash cutâneo; xerostomia (3%); estomatite; dor abdominal; infecção viral; hipercinesia; conjuntivite; sibilância; epistaxe; sintomas gripais; faringite; infecção do trato respiratório superior.

Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (após IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delirium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hiper / hipopigmentação; hipertricose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia da pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing, diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; leucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides, reações de hipotensão.
Ranitidina	Assistolia; bloqueio atrioventricular; bradicardia (com infusão IV rápida); extrassístoles; taquicardia; vasculite; agitação; tontura; depressão; alucinação; cefaleia; insônia; mal-estar; confusão mental; sonolência; vertigem; alopecia; eritema multiforme; rash; hiperprolactinemia; dor abdominal; constipação; diarreia; náusea; enterocolite necrotizante; pancreatite; vômito; anemia hemolítica imune adquirida; crise de porfiria aguda; agranulocitose; anemia aplástica; granulocitopenia; leucopenia; pancitopenia; trombocitopenia; hepatite colestática; falência hepática; hepatite; icterícia; dor local e queimação no local de punção; artralgia; distúrbio motor involuntário; mialgia; visão turva; nefrite intersticial aguda; aumento de creatinina; pneumonia; anafilaxia; angioedema; reações de hipersensibilidade (broncoespasmo, febre, eosinofilia).
Solução de cloreto de sódio 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio e do cloro.

REFERÊNCIA

1. A Bingham,Clifton et al. New-onset urticaria. Maio de 2015. Acessado em: www.uptodate. com/contents/new-onset-urticaria?source=search_link
2. Criado Paulo Ricardo et al. Urticaria. An Bras Dermatol. 2005;80(6):613-30
3. B BRAUNWALD, Eugene, FAUCI, Anthony S., HAUSER, Stephen L., LONGO, Dan L., KASPER, Dennis L., JAMESON, J. Larry HARRISON – Medicina Interna - Volume 1 – 17a. Editora Artmed. Rio de Janeiro 2008.
4. Bernd, Luiz Antonio G. et al. Anafilaxia: guia prático para o manejo. Rev. bras. aleng. Imunopatol. - Vol. 29, No 6, 2006.

ERITEMA POLIMORFO

Dra. Luane Barreto / Dr. Raphael Sampaio / Dra. Raquel Luz

DEFINIÇÃO	Síndrome aguda, branda e autolimitada que se caracteriza por lesões mucocutâneas, em forma de alvo, predominantemente em face e extremidades			
EPIDEMIOLOGIA	Relativamente comum na população geral			
	Sua forma grave (que leva a hospitalização) é mais rara 1:6 milhão			
	Homens (3:2) jovens (pode atingir qualquer faixa etária)			
ETIOLOGIA	Infecções (50%)	Viral (HSV 70%)	Fungos	Bactérias (M. pneumoniae)
	Medicamentosos (< 10%): AINES, Sulfas, anticoncepcionais, antibióticos			
MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	Como te procura?	Febre (> 38,5C) 30%		
		Rash eritematoso abrupto (<3 dias), simétrico, em uma distribuição acral nas superfícies extensoras e após em progressão centrípeta, indolor e não pruriginoso e com lesões caracteristicamente "em alvo"		
		Lesões de mucosa oral (Erosões) 70% Odinofagia incapacitante		
	O que perguntar?	História de HSV Precede 7-10 dias		
		Tosse, dispneia		
		Prodromo de IVAS		
		Episódios anteriores (30%)		
		Dispepsia, pirose, esofagite		
	O que examinar?	Rash (Descrito acima) Adendo: por vezes o centro da lesão se torna atrófico/necrótico e por formar uma pequena vesícula		
		Erosões orais	Linfadenopatia	Conjuntivite erosiva
PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Laboratório	Não há testes específicos		
		↑ VHS	Leucocitose	↑ TGO/TGP ↑ PCR
		Pesquisa de HSV IgG e IgM PCR de secreção oral (indisponível em geral)		
	Bioimagem	Rx de tórax (Se sintomas respiratórios)		
	Patologia	Afastar diagnósticos diferenciais		
		Infiltrado mononuclear linfocítico epidérmico-dérmico Edema de derme papilar Ectasia dos vasos por edema de células endoteliais Necrose epidérmica circunscrita		

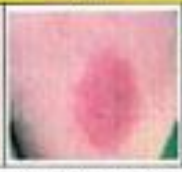
TRATAMENTO	Descontinuar droga suspeita (Se existente)	
	Quadro Leve	Corticosteróides de baixa-média potência Banho com Permanganato de Potássio 100 mg em 1L de água Prurido: Anti-histamínicos (Hidroxizina 25 mg 8/8h)
	Quadro Grave (Mucosas)	Corticoterapia 40-60 mg/dia de prednisona por 2-4 semanas com desmame

REFERÊNCIA

1. Roujeau JC. Erythema multiforme. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, et al (Eds). McGraw-Hill Companies, Inc, 2008. p.343.
2. Roujeau JC. Re-evaluation of 'drug-induced' erythema multiforme in the medical literature. Br J Dermatol 2016; 175:610.
3. Huff JC. Erythema multiforme. Dermatol Clin 1985; 3:141.

LESÕES DERMATOLÓGICAS RELACIONADAS A MEDICAMENTOS

Dra. Luane Barreto / Dr. Marconi Cedro / Dr. Raphael Sampaio / Dr. Vitor Mendes

ERUPÇÃO FIXA MEDICAMENTOSA	DEFINIÇÃO	**Lesão macular normalmente solitária, eritematosa, bem delimitada, que ocorre minutos até 8 horas da administração de droga gatilho**		
	ETIOLOGIA	Associadas principalmente às drogas: sulfametoxazol-trimetroprim; tetraciclinas; penicilinas; quinolonas; dapsona; AINES; paracetamol; barbitúricos e antimaláricos		
	CLÍNICA	Por que te procura?	Lesão macular (por vezes papular/bolhosa), em geral solitária, eritemato violácea, que à exposição da droga gatilho pode aparecer recorrentemente.	
			As zonas mais acometidas são a genitália e perineal. (Pode ocorrer em qualquer área)	
			Torna-se hipercrômica e melhora em semanas.	
		O que procurar?	Febre	Astenia / Dor abdominal
			Fazer diagnóstico diferencial com Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ), necrólise epidérmica tóxica (NET) e DRESS	
				 / 
	PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Testes Provocativos	Podem ser feitos testes provocativos orais e tópicos para identificar a droga culpada	
		Biópsia	Somente se dúvida diagnóstica e/ou sintomas sistêmicos exuberantes	
	TRATAMENTO	Suspender droga + Sintomático		
		Pequeno Nº de Lesões	Corticosteróides tópicos + Antihistamínicos sistêmicos	
		Erupção Generalizada// Sintomas Sistêmicos	Prednisona 0,5-1 mg/Kg, VO, 3-5 dias	

Continua →

PUSTULOSE EXANTEMÁTICA AGUDA GENERALIZADA			
	DEFINIÇÃO	Doença autolimitada com febre e pústulas com duração de 7-10 dias, geralmente induzida por drogas	
	EPIDEMIOLOGIA & ETIOLOGIA	Indução por drogas em até 90%, sendo 80% dos casos relacionados a antibióticos (principalmente betalactâmicos)	
	CLÍNICA	Por que te procura?	Eritema com múltiplas pústulas (estéreis) iniciados após exposição a determinada droga em um intervalo variável de 1-10 dias
			Febre
		O que procurar?	Envolvimento do mucosas é incomum
			Sinal de Nikolsky (pode ser mimetizado)
			Atentar para infecção secundária
			
	PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Gram e cultura	Estudo da secreção pustular
		Laboratório	Função renal, hemograma (eosinofilia); função e enzimas hepáticas; eletrólitos (hipocalcemia)
	TRATAMENTO	Descontinuar droga!	
		Escolha: Corticóides tópicos + anti-histamínicos orais e evitar corticoides sistêmicos!	
		Acompanhamento com cuidado de feridas: Na fase pustulosa: Curativos úmidos + Antissépticos Fase de Descamação: Emolientes	

REFERÊNCIA

1. Breathnach SM. Drug reactions. In: Rook's Textbook of Dermatology. 8th ed. Burns T, Breathnach SM, Cox NH, Griffiths C (Eds). Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ 2010. Vol IV.
2. Bigby M. Rates of cutaneous reactions to drugs. Arch Dermatol 2001; 137:765.
3. Lee AY. Fixed drug eruptions. Incidence, recognition, and avoidance. Am J Clin Dermatol 2000; 1:277.
4. Speeckaert MM, Speeckaert R, Lambert J, Brochez L. Acute generalized exanthematous pustulosis: an overview of the clinical, immunological and diagnostic concepts. Eur J Dermatol 2010; 20:425.
5. Sidoroff A, Halevy S, Bavinck JN, et al. Acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP)- a clinical reaction pattern. J Cutan Pathol 2001; 28:113.
6. Kostopoulos TC, Kridiera SM, Brinster NK, Ortega-Loayza AG. Acute generalized exanthematous pustulosis: atypical presentations and outcomes. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015; 29:209.

SÍNDROME STEVENS-JOHNSON E NET

Dra. Eva Valadares / Dra. Luane Barreto / Dr. Raphael Sampaio

DEFINIÇÃO	São reações medicamentosas mucocutâneas potencialmente fatais, caracterizadas por extensa necrose e descolamento da epiderme						
	SSJ		**SSJ/NET**			**NET**	
	< 10% da Superfície Corporal (SC)		10-30% de SC			> 30% de SC	
EPIDEMIOLOGIA	Doença rara com incidência global de 1-6 casos/milhão para SSJ e de 0,4-1,2 casos/milhão para NET						
	Sem predileção sexual e etária (pico dos 30-40 anos)						
ETIOLOGIA	Incerta						
	Medicações de alto risco para SSJ/NET						
	Alopurinol	Sulfas	Carbamazepina	Lamotrigina	Fenobarbital		
	AINES	Nevirapina	Tiacetazona	Fenitoína			
CLÍNICA	Início após até 8 semanas de exposição à droga (Em geral 4-30 dias)						
	Por que ir procurar?	Exantema	Lesões mucosas				
		Máculas eritematosas coalescentes com centros purpúricos de progressão centrífuga que formam bolhas e posteriormente descolamento de pele			Oral	Estomatite, mucosite, erosões dolorosas	
					Ocular	Conjuntivite purulenta, úlcera de córnea, uveíte, pan-oftalmite	
					Urogenital	Uretrite (50%), úlceras, sinéquias	
		Rápida progressão, com dor importante e aparecimento de sinais sistêmicos					
	O que procurar?	Pródromo gripal (Pico de 1-3 dias)					
		Fotofobia, Prurido/Ardência ocular e odinofagia precedem envolvimento de mucosas					
		Dispnéia	Hemoptise	Diarréia	Sangramento de TGI		
		Desidratação → O paciente com SSJ/NET se comporta como um grande queimado					
PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Diagnóstico é eminentemente clínico, biópsia deve ser realizada apenas em casos duvidosos						
	Rastreio de Complicações						
	HGMa	Hemograma	Eletrólitos	Albumina	Ur/Cr	Glicemia	Hepatograma
	Recomenda-se hemoculturas e cultura das lesões a cada 48-72h						

PROG-NÓSTICO	Mortalidade variável: 20-25%. Sendo mais baixa para SSJ e mais alta para NET				
	SCORTEN (prognostic score) (Cada item = 1)				
	>40 anos	Neoplasia	FC > 120 bpm	SC > 10%	
	U > 28 mg/dL	Glicose > 252 mg/dL	HCO3- < 20 mg/dL		
	0-1 = 3,2%	2 = 12,1%	3 = 35,8%	4 = 58,3%	> 5 = 90%
TRATA-MENTO	Internação (Se possível UTE + Isolamento Reverso + Acompanhamento com Comissão de Feridas)				
	Antibiótico (somente se sinais de infecção secundária (pele por cultura). Profilaxia não está indicada)				
	Terapia de Suporte – Hidratação Vigorosa (Atentar para Síndrome do Compartimento Abdominal)				
	Corticoterapia	Não há estudos que suportem o uso de corticoides sistêmicos			
	Imunoglobulina Venosa	Não há forte evidência que suporte sua utilização. Se usa, deve ser reservado para aqueles com doença grave e em uma dose de 1g/kg/dia por 3 dias (preferencialmente nas primeiras 48 h de doença)			
	Ciclosporina	3 mg/kg/dia por 7-5 dias (em estudos prévios retardar evolução)			
	Talidomida	Proscrita. Aumenta mortalidade			

REFERÊNCIA

1. Valeyrie-Allanore L, Roujeau J-C. Epidermal necrolysis (Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis). In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 8th Edition. Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS. (Eds). McGraw-Hill Medical. New York 2012. Vol 1, p.439.
2. Sekula P, Dunant A, Mockenhaupt M, et al. Comprehensive survival analysis of a cohort of patients with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. J Invest Dermatol 2013; 133:1197.
3. Rzany B, Mockenhaupt M, Baur S, et al. Epidemiology of erythema exudativum multiforme majus, Stevens-Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis in Germany (1990-1992): structure and results of a population-based registry. J Clin Epidemiol 1996; 49:269.

SÍNDROME DE HIPERSENSIBILIDADE INDUZIDA POR DROGAS (DRESS)

Dr. Leandro Anton / Dra. Luane Barreto / Dr. Raphael Sampaio

SÍNDROME DE HIPERSSENSIBILIDADE INDUZIDA POR DROGAS				
DEFINIÇÃO	Reação medicamentosa com manifestações cutâneas (eritema morbiliforme), hematológicas (eosinofilia + linfocitose atípica) e sistêmicas			
FATORES DE RISCO	Principais medicações associadas: Anticonvulsivantes (fenobarbital, carbamazepina, hidantal, lamotrigina); antibióticos (dapsona, sulfonamidas, rifampicina, isoniazida, etambutol, linezolida, vancomicina, metronidazol); anti-hipertensivos (anlodipino, captopril) e outras (alopurinol e ibuprofeno)			
	Associação com HHV-6 e HHV-7, CMV e EBV			
FISIOPATOLOGIA	Alteração no metabolismo das drogas → Ativação de linfócitos → ↑ IL-5 → Eosinofilia			
CLÍNICA	Início dos sintomas	2-8 semanas do uso da drogas		
	Tríade Clássica	FEBRE + ERITEMA MORBILIFORME + ENVOLVIMENTO ORGÂNICO		
	Como aparece?	Rash morbiliforme (crânio -caudal) + febre, associado a odinofagia, diarreia e artrite		
	O que procurar?	Edema periorbital (25%)	Linfadenopatia dolorosa	Dispneia (pneumonite intersticial e miocardite)
		Alteração do nível de consciência	HAS + Hematúria	Dor muscular
		Icterícia (se falência hepática)		Uveíte

DRESS - LABORATÓRIO / PATOLOGIA
Anemia, trombocitopenia, leucocitose ou leucopenia, linfocitose atípica, eosinofilia/eosinofilúria
Aumento de transaminases (até 2x LSN), de FA (1,5x LSN)
Insuficiência hepática se ↑ BT + alargamento do TP
Monitorar eletrólitos, CPK, ferritina e LDH
Sempre merece um raio-X de tórax e ECG
A biópsia de pele mostra um infiltrado linfocitário na derme superficial, predominantemente perivascular com eosinófilos e edema dérmico

DIAGNÓSTICO
Não há consenso de critérios diagnósticos
Sempre afastar causas mononucleose-like, linfoma, leucemia, síndromes hipereosinofílicas, LES, Doença de Still do Adulto, vasculites e sepse grave
PROGNÓSTICO: hepatite grave e fulminante é a maior causa mortis, considerar transplante hepático nesses casos. Taxa de mortalidade de 10-20%. **Elevado risco para Síndrome Hematofagocítica**

TRATAMENTO	
Suspensão da droga indutora é a primeira medida	
QUADRO	**MEDICAMENTOS**
Restrito a pele sem sinais de gravidade	Anti-histamínicos H1 (Ex. Dexclorfeniramina 2mg VO de 6/6h ou Hidroxizina 25-100mg VO de 6/6h), corticoides tópicos potentes (Ex.Betametasona: aplicar 1-3x no dia) e Emolientes (aplicar nas áreas 2-3x no dia)
Envolvimento multi-sistêmico	1mg/Kg/dia de prednisona ou equivalente
Risco de vida (Sind. Hemofagocítica, encefalite, insuficiência medular, renal, respiratória ou hepatite fulminante)	Corticoterapia + Imunoglobulina venosa (2g/Kg) por 5 dias
Reativação viral	Ganciclovir + Corticoterapia + Imunoglobulina venosa

BULÁRIO DO CAPÍTULO

BETAMETASONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Pomada, creme ou loção: 0,1%			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Tópica - TO	Aplicar 2-3x/dia até que ocorra uma melhora, em seguida, as doses podem ser reduzidas para 1x/dia.	Não diluir	Betnovate®; Betaderm®; Benevat®; Betsona®; Dermoril®; Valbet®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, tuberculose cutânea, sífilis cutânea, dermatites viróticas agudas, afecções cutâneas agudas ou subagudas exsudativas.			

DEXCLORFENIRAMINA
(Anti-histamínico H1)

Apresentação - Comprimido: 2 mg; Gotas: 2,8 mg/ml; Solução oral (xarope): 2 mg/5ml (frasco de 100 ou 120 ml)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2 mg de 6/6h	Não diluir	Polaramine®; Maleato de dexclorfeniramina®; Histamin®; Polaryn®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, uso concomitante com inibidor da monoaminoxidase (IMAO). No caso do xarope, evitar em diabéticos (contém açúcar).

GANCICLOVIR
(Antiviral)

Apresentação - Frasco-ampola: 500 mg/10ml; Pó para solução injetável: 500 mg; Solução injetável: 1 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Indução: 5 mg/kg, durante 1h, de 12/12h, por 14-21 dias; Manutenção: 2,5-5 mg/kg, durante 1h, de 24/24h, por 7 dias/semana.	Diluir em 100 ml de SF 0,9%, SG 5% ou RL	Cymevene®; Cymevir®; Ganciclovir sódico®; Ganciclotrat®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr ≥ 70 ml/min: 5 mg/kg, de 12/12h (dose de indução) e 5 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr 50-69 ml/min: 2,5 mg/kg, de 12/12h (dose de indução) e 2,5 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr 24-49 ml/min: 2,5 mg/kg, de 24/24h (dose de indução) e 1,25 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr 10-24 ml/min: 1,25 mg/kg, de 24/24h (dose de indução) e 0,625 mg/kg, de 24/24h (dose de manutenção); ClCr < 10 ml/min: 1,25 mg/kg, 3x/semana, depois da diálise (dose de indução) e 0,625 mg/kg, 3x/semana, depois da diálise (dose de manutenção).	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

HIDROXIZINA
(Anti-histamínico H1)

Apresentação - Comprimidos 10 mg, 25 mg; Solução oral (xarope): 10 mg/5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	25mg, de 8/8 horas	Não diluir	Hidroxine*; Hixizine*; Prurizin*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, glaucoma, retenção urinária, úlcera péptica estenosante, obstrução pilóro-duodenal, gestação inicial, intervalo QT prolongado.

IMUNOGLOBULINA HUMANA
(Anticorpo)

Apresentação – Pó para diluição injetável: 0,5 g, 0,6 g, 1 g, 2,5 g, 3 g, 5 g, 6 g, 9g, 10 g, 20 g (reconstituição em solução de glicose a 5%, soro fisiológico a 0,9% ou água estéril)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	2 g/kg, com dose dividida em 2-5 dias * A quantidade de dias depende da capacidade do paciente em suportar volume. * Pacientes tratados pela primeira vez devem receber infusão de uma solução a 3%, a uma velocidade de 0,5-1 ml/min. Se nenhum efeito indesejável ocorrer em 15 minutos, a velocidade de infusão pode ser aumentada para 1-1,5 ml/min nos próximos 15 minutos, e depois para 2-2,5 ml/min.	Para uma solução a 3%: Diluir cada 1 g em 33 ml de SF 0,9%. Para uma solução a 6%: Diluir cada 1 g em 16,5 ml de SF 0,9%. Para uma solução a 9%: Diluir cada 1 g em 11 ml de SF 0,9% Para uma solução a 12%: Diluir cada 1 g em 8,3 ml.	Armoglobulina*; Blaulmuno*; Endobulin*; Sandoglobulina*; Venimmuna N*; Vigam*
	Em pacientes tratados regularmente e com boa tolerância, a infusão pode ser com solução a 3%, 6%, 9% ou até 12% (a depender da tolerância do paciente), podendo ser iniciada com 1-1,5 ml/min.		
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não estabelecido. Sugere-se uso cuidadoso em pacientes com doença renal, pois conduz a hipervolemia		Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade às imunoglobulinas homólogas, principalmente em casos de deficiência de IgA (quando o paciente apresenta anticorpos anti-IgA).

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação - Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	1 mg/kg/dia	Não diluir	Predsin®; Meticorten®; Corticorten®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Betametasona	Teleangiectasia; erupções acneiformes; infecções secundárias da pele; pústula; furunculose; dermatite de contato.
Dexclorfeniramina	Opressão torácica; ataxia; calafrios; confusão; convulsões; convulsão; tontura; sonolência; euforia; excitação; fadiga; histeria; insônia; irritabilidade; nervosismo; neurite; parestesia; agitação; sedação; vertigem; diaforese; fotossensibilidade cutânea; rash cutâneo; urticária; anorexia; constipação; diarreia; epigastralgia, náuseas, vômito, xerostomia; dificuldade miccional; menstruação precoce; retenção urinária; agranulocitose; anemia hemolítica; trombocitopenia; choque anafilático; tremor; visão turva; diplopia; labirintite aguda; zumbido; nariz seco; garganta seca; congestão nasal; espessamento das secreções brônquicas; sibilância.
Ganciclovir	Dor abdominal; alteração do ritmo intestinal; anorexia; náuseas; vômitos; pancreatite; hemorragia digestiva; úlcera oral; xerostomia; eructação; incontinência fecal; esofagite; gastrite; alterações na língua; astenia; cefaleia; mal-estar; febre; caquexia; fadiga; ataxia; distúrbios emocionais; euforia; alucinação; amnésia; confusão mental; sonolência; coma; convulsão; encefalopatia; neuropatia periférica; hipercinesia; hipertonia; diminuição da libido; mioclonia; febre; infecção; tosse; derrame pleural; reações no local da injeção (trombose, abscesso, dor, edema e hemorragia); erupção cutânea; exantema; pele seca; acne; fotossensibilidade; alopecia; arritmia (incluindo arritmia ventricular); hipertensão; edema; tromboflebite profunda; enxaqueca; hipocalemia; hipocalcemia; aumento da CPK; aumento da LDH; hiperglicemia; síndrome miastênica; dor musculoesquelética; impotência; polaciúria; hematúria; descolamento da retina; perda da acuidade visual; dor ocular; perda da acuidade auditiva; otalgia; zumbido; hepatite; icterícia; disfunção hepática; uremia; mielossupressão; anemia; leucopenia; neutropenia; plaquetopenia; eosinofilia; esplenomegalia.

Hidroxizina	Intervalo QT prolongado no ECG; Torsades de pointes; tontura; sonolência; fadiga; movimentos involuntários; convulsão (com altas doses); tremor (com altas doses); xerostomia; reação de hipersensibilidade; visão turva; depressão respiratória (com altas doses).
Imunoglobulina humana	Angioedema; calafrios; cansaço; choque anafilático; dor de cabeça; dor lombar; dor muscular; dor, vermelhidão ou flebite (inflamação da veia) no local da injeção; falta de ar; febre; mal-estar; náusea; proteinúria; queda de pressão arterial; urticária; vermelhidão.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.

REFERÊNCIA

1. CRIADO, Paulo Ricardo et al. Drug reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS) / Drug-induced Hypersensitivity Syndrome (DIHS): a review of current concepts. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro, v. 87, n. 3, p. 435-449, June 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962012000300013&lng=en&nrm=iso>. access on 19 Nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962012000300013>.
2. BRAUNWALD, Eugene; FAUCI, Anthony S.; HAUSER, Stephen L.; LONGO, Dan L.; KASPER, Dennis L.; JAMESON, J. Larry - HARRISON - Medicina Interna - Volume 1 - 17ª. Editora Artmed, Rio de Janeiro 2008.
3. ROUJEAU, Jean-Claude et al. Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS). This topic last updated: Sep 30, 2015. <www.uptodate.com/contents/drug-reaction-with-eosinophilia-and-systemic-symptoms-dress?source=search_result&search=dress&selectedTitle=1~120>.
4. Lebrun-Vignes, B. and Valeyrie-Allanore, L. Cutaneous adverse drug reactions. La Revue de Médecine Interne Volume 36, Issue 4, April 2015, Pages 256–270. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866314006596>.
5. LOBO, Inês et al. Erupção a fármaco com eosinofilia e sintomas sistémicos (Síndrome DRESS). Acta Med Port. 2008; 21(4):367-372.

ONCOLOGIA

ONCOLOGIA

RASTREAMENTO DE CÂNCER

Dra. Daniela Galvão / Dr. Hugo Cedro / Dra. Nelma Carneiro / Dr. Raphael Sampaio

CONCEITOS INICIAIS		
IMPORTÂNCIA	**Detecção precoce de doença neoplásica possivelmente curável de forma a prevenir agravos da população**	
	Critérios de Implantação de Rastreio	Relevância da doença: Magnitude, transcendência e vulnerabilidade
		História natural bem conhecida
		Estágio "Pré-Clínico"
		Benefício do diagnóstico precoce
		Exames disponíveis, aceitáveis e confiáveis
		Custo compatível com o orçamento do sistema de saúde
		Contínuo e sistemático

CÂNCER DE COLO

CÂNCER DE COLO DE ÚTERO			
IMPORTÂNCIA	É a terceira neoplasia maligna mais comum na mulher. Seu rastreamento sistemático e tratamento de lesões precursoras pode reduzir mortalidade em até 80%.		
PATOLOGIA	Carcinoma Epidermóide	Mais comum (80%)	
		Acomete o epitélio escamoso	
	Adenocarcinoma	Acomete o epitélio glandular	
	Disseminação	Invasão	Corpo uterino, vagina, parametrios, peritônio, bexiga e reto
		Disseminação Linfática	Linfonodos pélvicos, retroperitoneais e supraclaviculares
		Disseminação Hematogênica	Metástases viscerais

CÂNCER DE COLO DE ÚTERO				
CLÍNICA	**Assintomático em geral** Lesões subclínicas			
	Sangramento vaginal irregular ou intenso		Sangramento pós-coito	
RASTREAMENTO	Quem deve fazer?	Como fazer?		
	Início da vida sexual ou a partir dos 25 anos até 64 anos	Anual Após dois ciclos anuais negativos consecutivos: Trienal Interromper após os 64 anos caso dois exames negativos e bons antecedentes		
	Mulheres acima de 64 anos que nunca realizaram exame devem fazer dois exames com um intervalo de 1-2 anos e se ambos forem negativos interromper. Caso contrário continuar			
	Grupos Especiais			
	Histerectomizadas	Total	Por lesões benignas	Excluir do rastreio
			Por lesões malignas ou precursoras	De acordo com a lesão tratada
		Parcial	Fluxo habitual	
	Imunossuprimidas	Após o início da atividade sexual: com intervalos semestrais no primeiro ano e, se normais, seguimento anual enquanto imunossupressão. HIV + com CD4 <200: A cada 6 meses		
	Achados		Recomendações	
	Achados Normais	Alterações celulares benignas	Seguir rotina de rastreamento	
		Metaplasia Escamosa Imatura		
		Atrofia com inflamação		
	Atipias de significado indeterminado	Células Escamosas	Primeiro ciclo não sangrento	Novo citologia em 6 meses (<30 a) ou 12 meses (>30 a)
			Persistente lesão de alto grau	Colposcopia
		Células Glandulares	Colposcopia	
		Origem Indefinida	Colposcopia	
	Atipias em células escamosas	Lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL)	Repetir citologia em seis meses	
		Lesão intraepitelial de alto grau (HSIL)	Colposcopia	
		HSIL não podendo excluir microinvasão		
		Carcinoma Epidermóide Invasor		
	Atipias em células glandulares	Adenocarcinoma in situ	Colposcopia	

CÂNCER DE MAMA			
IMPORTÂNCIA	É o câncer (excluído tumores de pele não melanoma) mais incidente em mulheres. Seu rastreamento apresenta demasiada evidência científica sobre o impacto em redução de mortalidade.		
PATOGÊNESE	↓	**Lesões precursoras**	
		Hiperplasia ductal atípica	
		Neoplasia Lobular	Não invasivas
			Comprometem a unidade lobular
			Geralmente incidentais em biópsias
			Multicentralidade e bilateralidade
		Carcinoma Ductal in situ	Proliferação neoplásica epitélio intraductal que respeita a membrana basal
			Agressividade: Baixo a alto grau
		Disseminação Linfática	
		Metástase (Principais sítios)	↑ Ossos, pulmões/pleura e fígado
			↓ Cérebro, ovário e pele
FATORES DE RISCO	Idade avançada	Nulliparidade	Obesidade
	Menarca precoce (<12 a)	Exposição a radiação	Sedentarismo
	Menopausa tardia (>55 a)	Radioterapia torácica	História Familiar (HF)
	1ª gestação tardia (> 30 a)	Terapia de Reposição Hormonal	Mutação BRCA1/BRCA2
	Risco Muito Elevado	HF de parente de 1º grau com diagnóstico < 50 anos	
		HF de parente de 1º grau com diagnóstico de câncer de mama bilateral ou câncer de ovário, em qualquer idade	
		HF de câncer de mama masculino	
		Lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular *in situ*	
FATORES DE PROTEÇÃO	Amamentação (> 16 meses)		Paridade (> 5 Filhos)
	Atividade física		Ooforectomia antes dos 35 anos

CÂNCER DE MAMA			
CLÍNICA	Nódulo palpável (indolor, duro e irregular)		Edema mamário em "casca de laranja"
	Endurecimento da mama		Retração ou abaulamento
	Secreção mamilar (unilateral, espontânea, transparente ou rosada)		Inversão, descamação ou ulceração do mamilo
	Eritema mamário		Linfonodos axilares palpáveis
RASTREAMENTO	Quem rastrear?	Mulheres 40-49 anos	Exame clínico de mamas (ECM) anual
		Mulheres 50-69 anos	ECM anual e Mamografia a cada dois anos
		Mulheres > 35 a com risco elevado	ECM e Mamografia anual
	Auto-exame de mamas	Não mostrou redução de mortalidade e elevou o número de biópsias com resultados benignos	
	Mamografia	Método de escolha para detectar lesões não palpáveis	
		Classificação por BI-RADS (Tabela anexa)	
	Ultrassonografia de mamas	Exame preferencial para mamas mais sólidas (mais jovens) Diagnóstico diferencial entre lesão sólida e cística Alterações no ciclo grávido-puerperal Doença inflamatória, abscesso e coleções	
	Ressonância Magnética de mamas	Carcinoma oculto: Apresentação com metástase para linfonodos axilares, sem lesão identificada na ultrassonografia e mamografia Considerar nas pacientes de muito alto risco	

CLASSIFICAÇÃO MAMOGRÁFICA DE BI-RADS		
BI-RADS 0	Exame inconclusivo	Avaliação adicional com incidências e manobras
		Correlação com outros métodos de imagem
		Comparação com mamografias anteriores
BI-RADS 1	Exame normal	Rastreamento conforme faixa etária
BI-RADS 2	Achados tipicamente benignos	Rastreamento conforme faixa etária
	Calcificações vasculares, cutâneas, com centro lucente	Calcificações de doença secretória ("plasma cell mastitis")
	Fibroadenoma calcificado	Calcificações redondas (acima de 1 mm)
	Cisto oleoso (esteatonecrose)	Calcificações tipo "milk of calcium"
	Fios de sutura calcificados	Linfonodo intramamário

CLASSIFICAÇÃO MAMOGRÁFICA DE BI-RADS			
BI-RADS 3	Exame com achado provavelmente benigno	Repetir a mamografia (mama acometida) com compressão local a cada 6 meses	
		Acompanhamento por 3 anos, com especialista	
	Nódulo de densidade baixa, contorno regular, limites definidos e dimensões não muito grandes	Calcificações monomórficas e bodenias sem configurar agrupamento com características de malignidade	Estudo histopatológico se impossibilidade de realizar o controle; quando a; ou em
			Lesão for encontrada em concomitância com lesão suspeita ou altamente suspeita homo ou contralateral
			Mulheres com indicação precisa para terapia de reposição hormonal
BI-RADS 4	Achados mamográficos suspeitos	Avaliação por exame de cito ou histopatológico	
	Nódulo de contorno obscurecido ou irregular e limites pouco definidos		
	Microcalcificações com pleomorfismo incipiente		
	Densidade assimétrica, algumas lesões espiculadas		
BI-RADS 5	Achados mamográficos altamente suspeitos	Avaliação por exame de cito ou histopatológico	
	Nódulo denso e espiculado, microcalcificações pleomórficas seguindo trajeto ductal, ramificadas, tipo letra chinesa	Microcalcificações pleomórficas agrupadas	
BI-RADS 6	Exame cujo diagnóstico de câncer de mama já foi realizado	Terapêutica específica em unidade de tratamento do câncer	

REFERÊNCIAS

1. Screening for high blood pressure in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2015; 163:778.
2. Siu AL, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2015; 163:778.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap) vaccine in adults aged 65 years and older - Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012; 61:468.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer Control. Knowledge into action. WHO guide for effective programmes. Switzerland: OMS, 2007. Disponível em: <www.who.int/cancer/modules/Prevention%20Module.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2009.

5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Agency for Research on Cancer. Globocan 2008. Lyon, 2008. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr/>. Acesso em: 10 set. 2010.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2.ed. Geneva: WHO, 2002.
7. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Diretrizes brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero. Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Titulos/Nomenclatura_colo_do_utero.pdf. Acesso em: 06 jul. 2011.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento (Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Primária n°29). Brasília, 2010.
9. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2006. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Titulos/Nomenclatura_colo_do_utero.pdf. Acesso em: 10 set. 2010.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão. Brasília, 2006a. 76p.
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Prevention. Geneva, 2007. (Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes). Disponível em: <http://www.who.int/cancer/modules/Prevention%20Module.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2010.
12. THORNTON, H.; PILLARISETTI, R. K. 'Breast awareness' and 'breast self-examination' are not the same. What do these terms mean? Why are they confused? What can we do? European Journal of Cancer, Oxford, v. 44, n. 15, p. 2118-2121, 2008.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Rastreamento. Brasília, DF, 2010. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Primária, n. 29).
14. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Encontro Internacional sobre Rastreamento do Câncer de Mama – Resumo das Apresentações. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/encontrosrastreamentomama/site/home/>. Acesso em 26/01/2016
15. BOYLE, P.; LEVIN, B. (Ed.). World Cancer Report 2008. Lyon: WHO, 2008.
16. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_deteccao_precoce_final.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2016.
17. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Controle do câncer de mama: documento do consenso. Rio de Janeiro, 2004.

CUIDADOS PALIATIVOS

Dra. Daniela Galvão / Dr. Marconi Cedro / Dr. Rafique Caroso / Dra. Rhaisa Lobão

CONCEITO INICIAL - O que é o Cuidados Paliativos?

"É a abordagem que incrementa a qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, visando prevenção e alívio do sofrimento, com identificação precoce e avaliação impecável para tratamento da dor e dos problemas físico, psicossocial e espiritual, que deve ser aplicado junto com terapias que tem intenção de prolongar a vida"

Segundo a resolução do CFM nº 1805/2006

Art. 1º - É permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente em fase terminal de enfermidade grave e incurável, respeitada a vontade da pessoa ou de seu representante legal:

¶ 1º - O médico tem a obrigação de esclarecer ao doente ou a seu representante legal as modalidades terapêuticas adequadas para cada situação;

¶ 2º - A decisão referida no caput deve ser fundamentada e registrada no prontuário;

¶ 3º - É assegurado ao doente ou a seu representante legal o direito de solicitar uma segunda opinião médica.

Art. 2º - O doente continuará a receber todos os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, assegurada a assistência integral, o conforto físico, psíquico, social e espiritual, inclusive assegurando-lhe o direito de alta hospitalar.

CARACTERÍSTICA DOS CUIDADOS PALIATIVOS

Afirmam a vida e aceitam a morte
Tem como objetivo central o bem-estar e a qualidade de vida e de morte do paciente
Promovem uma abordagem global e holística do sofrimento do paciente
São oferecidos com base nas necessidades do paciente

INDICAÇÕES DE CUIDADOS PALIATIVOS

A expectativa de vida avaliada é ≤6 meses
O paciente deve fazer a opção e abrir mão dos tratamentos de prolongamento de vida

O QUE FAZ PARTE DE CUIDADOS PALIATIVOS?

Gerenciamento da dor
Controle da dispneia

Continua →

O QUE FAZ PARTE DE CUIDADOS PALIATIVOS?
Prevenção e tratamento de náuseas, vômitos, obstipação e diarreia
Controle e prevenção da agitação
Manejo de conflitos emocionais como depressão, ansiedade, conflitos interpessoais, angústia existencial (crise espiritual)

CONTROLE DA DOR DO PACIENTE EM PALIAÇÃO

CONCEITO INICIAL
>75% dos pacientes que morrem com insuficiência cardíaca (ICC), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e neoplasia têm dor.
É a sensação que as pessoas mais temem ao morrer.
Muitos médicos desconhecem o manejo adequado.

ABORDAGEM INICIAL DA DOR EM CUIDADOS PALIATIVOS	
QUALIFICAR E QUANTIFICAR A DOR	
Numérica (0 a 10 pontos)	
Verbal (sem dor; dor leve; dor moderada; dor severa)	
Escala Analógica Visual (EVA)	
Escala de faces (Wong-Baker)	

Em pacientes que possuem expressão verbal dificultada, deve-se atentar para sinais indiretos de dor, como taquicardia, taquipneia, elevação da pressão arterial, alteração do humor, do comportamento, do padrão de sono e inapetência.

PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O TRATAMENTO DA DOR (OMS)	
PELA BOCA	Preferir sempre a via oral sempre que possível.
PELO RELÓGIO	As doses devem ser regulares, respeitando-se a meia-vida da droga, "com ou sem dor" no momento da tomada, oferecendo-se ainda, no caso do opióide, a dose de resgate em caso de dor episódica.

Continua »

PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O TRATAMENTO DA DOR (OMS)	
PELA ESCADA	Observar sempre a hierarquia das drogas analgésicas e suas associações.
ARA O INDIVÍDUO	A subjetividade da dor precisa ser respeitada para o controle adequado. O paciente deve ser constantemente reavaliado.
ATENTE PARA OS DETALHES	Explicar detalhadamente o horário das medicações e antecipar as possíveis complicações e efeitos adversos, tratando-os profiladicamente.

DEFINIR OS DIFERENTES TIPOS DE DOR			
PO DA DOR	SUBTIPOS	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
OCICEPTIVA	SOMÁTICA	Constante e bem localizada, alivia com repouso e piora com movimento	Osteoartrose, metástase óssea, infiltração de tecidos moles
	VISCERAL	Constante, em aperto, mal localizada, associada a reações autonômicas	Neoplasias e/ou metástases intra-abdominais
		Cólicas	Obstrução intestinal, cólica renal
EUROPÁTICA	DISESTÉSICA	Ardência constante, hiperalgesia ou alodinea	Hérnia de disco com radiculopacia, neuropatia pós-QT/RT
	LANCINANTE	Episódica, paroxismo tipo choque	Invasão de plexo braquial ou do trigêmeo
ciar as medicações conforme escala analgésica			
ocurar sempre causas subjacentes (ex: Metástases ósseas há benefício de rt, já a dor neuropática, benefício do bloqueio nervoso).			

ESCALA ANALGÉSICA – OMS 1986 modificada

DOSES DA MEDICAÇÕES	
ANALGÉSICOS NÃO OPIÓIDES	Diclofenaco 50-100mg VO de 8/8h
	Cetoprofeno 100mg EV de 8/8h
	Meloxicam 15mg IM/VO 1x/dia
	Dipirona 2g EV ou VO de 4/4h (max.12g/dia)
	Paracetamol 750mg VO de 6/6h

DOSES DA MEDICAÇÕES	
OPIÓIDES	Morfina 4-8mg EV de 4/4h (diluir 1 amp -2mL em 8mL de AD) podendo fazer 5mL da solução até de 2/2h
	Codeína 30mg VO de 8/8h
	Tramadol 100mg EV até 6/6h (diluir em 100mL de SF0,9%)
	Fentanil transmucoso 100-200µg
MEDICAMENTOS PARA DOR NEUROPÁTICA	Carbamazepina: iniciar 100mg VO 12/12h e aumentar 200mg/dia a cada semana até dose máxima de 1200mg/dia
	Amitriptilina: iniciar 25mg ao deitar, aumentando a cada semana até dose máxima de 75mg/dia
	Pregabalina: iniciar 75mg VO de 12/12h a cada 3 dias aumentar para 150mg VO a cada 12h até dose máxima de 300mg VO de 12/12h

TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR
Acupuntura em casos de dor devida a espasmos musculares, distensões e neuralgias
Massoterapia nos casos em que se desejam relaxamento muscular e sensação de conforto
Neuroestimulação elétrica transcutânea (TENS) em casos de dor por compressão tumoral nervosa, óssea e em região de cabeça e pescoço
São oferecidos com base nas necessidades do paciente

CONTROLE DA DISPNEIA DO PACIENTE EM PALIAÇÃO

IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DA DISPNEIA
Até 90% dos pacientes apresentam essa queixa
ABORDAGEM INICIAL DA DISPNEIA EM CUIDADOS PALIATIVOS
Avaliar intensidade, característica, gatilhos, evolução temporal, fatores de melhora, resposta às intervenções e presença de componente emocional
Avaliar a causa e definir se é reversível e se há tratamento específico

DEFINIR O MECANISMO DA DISPNEIA e TRATAR DE FORMA INDIVIDUALIZADA	
MECÂNICA	Derrame pleural: Toracocentese de alívio, considerar pleurodese
	Obstrução de via aérea: Tratar causa (ex. TEP, broncoespasmo)
	Doença pulmonar restritiva
FADIGA MUSCULAR	Caquexia
	Fraqueza neuromuscular

Continua →

AUMENTO DA DEMANDA VENTILATÓRIA	Hipóxia	Anemia
	Hipercapnia	Acidose metabólica

ABORDAGEM GERAL

Observar sinais de esforço respiratório e SpO_2 / Oxigenioterapia 3L/min

SEDAÇÃO PALIATIVA - Conceituando

Trata-se da administração deliberada de fármacos em doses e combinações necessárias para reduzir o nível de consciência, com consentimento do paciente ou de seu responsável

Possui o objetivo de aliviar adequadamente um ou mais sintomas refratários em pacientes com doença terminal

SOLUÇÃO DA SEDAÇÃO PALIATIVA

Midazolam: 1 amp (15mg) em 100mL de SF0,9% EV em BIC (4mL/h) - observar escala de dor

Morfina 30mg diluída em 100mL de SF0,9% EV em BIC (4mL/h) - observar escala de dor

	SEDAÇÃO PALIATIVA	EUTANÁSIA
Importante diferenciar da Eutanásia	Aliviar o sintoma refratário	Provocar a morte para cessar sofrimento
	Drogas sedativas ajustadas à resposta do paciente	Drogas letais que garantem uma morte rápida
	Alívio do sofrimento	Morte rápida

BULÁRIO DO CAPÍTULO

AMITRIPTILINA
(Antidepressivo tricíclico)

Apresentação - Comprimido: 10mg, 25mg, 75mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 25mg/dia. Dose máxima: 75 mg/dia.	Não diluir	Neo Amitriptilin®; Amytril®; Triptanol®; Protanol®; Neurotrypt®; Trisomatol®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Ajuste de dose pelos níveis séricos		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a amitriptilina ou a qualquer componente da formulação, co-administração com ou dentro de 14 dias do uso de IMAOs administração concomitante com cisaprida, fase de recuperação aguda após infarto do miocárdio.

CARBAMAZEPINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimido: 200mg, 400mg; Solução oral: 20mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 100 mg, vo, 12/12h. Dose máxima: 1200mg/dia.	Não diluir	Tegretol®; Tegretard®; Tegrezin®; Tegrex®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
- TFG < 10 mL / minuto: Administrar 75% da dose - Hemodiálise, diálise peritoneal: Administrar 75% da dose. (pós-diálise) - Terapia contínua de substituição renal (CRRT): Adultos: sem ajuste necessário Crianças: Administrar 75% da dose	Usar com cuidado na insuficiência hepática. Metabolizado primariamente no fígado	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a carbamazepina, antidepressivos tricíclicos, ou qualquer componente da formulação, depressão da medula óssea, uso concomitante ou dentro de 14 dias do uso de inibidores da MAO, uso concomitante de nefazodona ou delavirdina ou outros inibidores da transcriptase reversa não – nucleosídeos.

CETOPROFENO
(Antiinflamatório não esteroidal)

Apresentação - Comprimido: 50 mg, 100 mg, 200 mg;Ampola: 100 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	100 mg, EV, 8/8h	Diluir em 100-150ml de solução	Cetoprofeno®; Profenid®; Cetoprofen®; Amitid®; Coprofen®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Em geral, os AINE não são recomendados para uso em pacientes com doença renal avançada. - Comprometimento leve: dose máxima: 150 mg/dia - Comprometimento grave: TFG <25: Dose máxima: 100 mg/dia	Insuficiência hepática e albumina sérica <3,5 g / dL: dose inicial máxima: 100 mg / dia	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componente da formulação, hipersensibilidade a outros AINEs, úlcera gástrica ou duodenal ativa, insuficiência hepática ou renal, idade < 14 anos.

CODEÍNA
(Opióide)

Apresentação - Comprimido: 30 mg, 60 mg, 200 mg; Solução: 15 mg; Ampola: 30 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	30 mg, vo, 8/8h	Não diluir	Codein®; Tylex®; Codeten®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 10 a 50 mL / minuto: administrar 75% da dose ClCr <10 mL / minuto: Administrar 50% da dose	Uso com cautela em pacientes com insuficiência hepática	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a codeína ou a qualquer componente da formulação, depressão respiratória na ausência de equipamento de ressuscitação, asma brônquica aguda ou grave ou hipercapnia, presença ou suspeita de íleo paralítico, diarreia associada a colite pseudomembranosa.

DICLOFENACO
(Antiinflamatório não esteroidal)

Apresentação - Comprimido: 12,5 mg, 50 mg, 75 mg, 100 mg; Gotas: 15 mg/ml; Solução oral: 10 mg/ml; Ampola: 75mg; Supositório: 50 e 75 mg.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50-100 mg, vo, 8/8h	Não diluir	Cataflan®; Alginac®; Voltaren®; Artren®; Voltaflex®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Uso não é recomendado em pacientes com doença renal avançada ou insuficiência renal significativa.	Uso com cautela em pacientes com disfunção hepática importante.	C/ D (>30 semanas)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, pacientes que desenvolveram asma, urticária ou outras reações do tipo alérgico após tomar aspirina ou outros AINEs, tratamento da dor peri-operatória no cenário da cirurgia de revascularização miocárdica, pacientes com insuficiência renal moderada a grave no período perioperatório e que estão em risco de depleção de volume (somente injetável), insuficiência cardíaca grave não controlada, úlcera gástrica/duodenal ativa, sangramento TGI ativo, gastrite, ou colite ulcerosa, hemorragia cerebrovascular ou outros distúrbios hemorrágico, insuficiência hepática grave, doença hepática ativa, insuficiência renal grave (clearance de creatinina <30 mL / minuto) ou deterioração da doença renal, hipercalemia conhecida, idade <16 anos, amamentação, gravidez (terceiro trimestre).

DIPIRONA
(Analgésico e Antipirético

Apresentação - Comprimido: 500 mg; 1000 mg; Gotas: 25 mg/gota; Solução oral: 50 mg/ml; Ampola: 500 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2 g, EV ou VO, 4/4 h. Dose máxima: 12 g/dia	Não diluir	Novalgina®; Anador®; Analgesil®; Dipiral®; Magnopyrol®
Endovenosa - EV			
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B/C	

CONTRAINDICAÇÕES

Nefrites crônicas, discrasias sanguíneas, alergia grave a aspirina, AINES e Tartarazina (corante), deficiência de G6PD, hipersensibilidade aos componentes.

FENTANIL
(Opióide)

Apresentação - 50mcg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Fentanil transmucoso 100-200µg	Não diluir	Fentanil®; Fentanest®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
ClCl >20: nenhum ajuste de dose é necessário. ClCl <20: uso não é recomendado.	Insuficiência hepática e albumina sérica <3,5 g/dL: dose inicial máxima: 100 mg/dia		Contra-indicado no 3º trimestre

CONTRAINDICAÇÕES

Gravidez (terceiro trimestre), amamentação, insuficiência cardíaca grave não controlada, ulceração/perfuração gástrica/duodenal, hemorragia gastrointestinal ativa, hemorragia cerebrovascular ou outros distúrbios hemorrágicos, doença inflamatória intestinal (doença de Crohn ou colite ulcerosa), insuficiência hepática grave ou doença hepática ativa, insuficiência renal grave (depuração da creatinina [ClCr] <30 mL / minuto ou 0,5 mL / segundo) ou deterioração de doença renal, idade <18 anos.

MORFINA
(Opióide)

Apresentação - Comprimido: 10 mg, 30 mg, 600 mg e 100 mg; Cápsula: 30 mg, 60 mg e 100 mg; Solução: 10 mg/ml; Ampola: 0,2 mg/ml, 1 mg/ml, 2 mg/ml, 10 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Morfina 4-8mg EV de 4/4h, podendo fazer 5mL da solução até de 2/2h	Diluir 1 amp -2mL em 8mL de AD	Dimorf®; Morfenil®; Sulfato de Morfina®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr >50: Sem ajuste ClCr 10-50: fazer 75% da dose ClCr < 10%: fazer 50% da dose Hemodiálise: avaliar necessidade	Uso com cautela em pacientes com insuficiência hepática.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a morfina ou a qualquer componente da formulação, depressão respiratória na ausência de equipamento de ressuscitação, asma brônquica aguda ou grave ou hipercapnia, presença ou suspeita de íleo paralítico, diarreia associada a colite pseudomembranosa.

MIDAZOLAM
(Benzodiazepínico)

Apresentação - Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	15mg em 100ml SF0,9% (4ml/h em BIC)	15mg diluído em 100ml de SF0,9%	Doemonid®; Dormire® Midadorm®; Zolidam®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes; glaucoma de ângulo fechado; choque; depressão prévia do sistema nervoso central; uso concomitante de potentes inibidores do CYP3A4 (amprenavir, atazanavir, ritonavir).

PARACETAMOL
(Analgésico e Antipirético)

Apresentação - Comprimido: 500 mg; 750 mg; Gotas: 10 mg/gota

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Paracetamol 750mg, VO, de 6/6h	Não diluir	Tylenol®; Acetiol®; Paracet® Acetofen®; Tylaflex®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
TFG ≥50 mL/min/ 1,73 m²: nenhum ajuste de dose necessário. TFG 10 a 50 ml / min / 1,73 m² administrar a cada 6 horas. TFG <10 mL / min / 1,73 m²: administrar a cada 8 horas	Uso com cautela em pacientes com insuficiência hepática.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao paracetamol ou a qualquer componente da formulação, insuficiência hepática grave ou doença hepática ativa grave, deficiência de G6PD.

PREGABALINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação – Comprimido: 25mg, 50mg, 75mg, 150mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 75mg, vo, 12/12h. Dose máxima: 300 mg, vo, 12/12h.	Não diluir	Lyrica®; Prebicsal®; Proleptol®; Dorene®; Preneurim®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
- ClCr >60ml/min: sem ajuste - ClCr 30-60ml/min: de acordo com dose indicada: # 150mg/dia: reduzir para 75mg/dia (dividida 2-3x/dia) #300mg/dia: reduzir para 150mg/dia (dividida em 2-3x/dia) - ClCr 15-30ml/min: de acordo com dose indicada: # 150mg/dia: reduzir para 25-50mg/dia (dividido 1-2x/dia) # 300mg/dia: reduzir para 75mg/dia (dividida em 1-2x/dia) - ClCr < 15ml/min: de acordo com dose indicada: # 150mg/dia: reduzir para 25mg/dia (1x/dia) #300mg/dia: reduzir para 25-50mg/dia (1x/dia) - Dose pós hemodiálise: #Em uso de 25mg/dia: suplementar 25-50mg. #Em uso de 25-50mg/dia: suplementar 75-100mg.	Não existem	Sem categoria pelo FDA.

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à pregabalina ou a qualquer componente da formulação.

TRAMADOL (Opióide)			
Apresentação – Comprimido: 50 mg, 100 mg; Gotas: 100mg/ml; Ampola: 50 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Tramadol 100mg, EV, até 6/6h	Diluir em 100 ml de SF 0,9%	Tramal®; Tramadon®; Zamadon®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr ≥30 mL/min: não há ajustes de dose fornecidos na bula do fabricante; Use com cuidado. ClCr <30 mL/min: aumentar a dosagem intervalo para cada 12 horas (máximo: 200 mg/dia). Diálise: dialisável (7%); administrar a dose no dia da diálise.		Pacientes com cirrose: 50 mg 12/12h.	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao tramadol, opióides, ou qualquer componente da formulação.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Amitriptilina	Frequência não definida: Cardiovascular: distúrbio da condução atrioventricular, arritmia cardíaca, cardiomiopatia (raro), acidente vascular cerebral, alterações no ECG (inespecíficos), edema, edema facial, hipertensão, enfarte do miocárdio, hipotensão ortostática, palpitações, síncope, taquicardia. Sistema nervoso central: ansiedade, ataxia, disfunção cognitiva, coma, confusão, delírios, desorientação, tonturas, sonolência, retirada do medicamento (náuseas, dor de cabeça, mal-estar, irritabilidade, inquietação, sonho e distúrbios do sono, mania [rara], e hipomania [rara]), disartria, mudanças no padrão de EEG, reação extrapiramidal (incluindo movimentos involuntários anormais e discinesia tardia), fadiga, alucinações, cefaleia, hiperpirexia, insônia, falta de concentração, pesadelos, dormência, parestesia, neuropatia periférica, agitação, sedação, apreensão, formigamento das extremidades. Dermatológicas: erupções cutâneas alérgicas, alopecia, sudorese, fotossensibilidade cutânea, urticária. Endócrinas e metabólicas: alteração da glicemia, diminuição da libido, galactorreia, ginecomastia, aumento da libido, SIADH, ganho de peso, perda de peso. Gastrointestinal: anorexia, obstipação, diarreia, melanoglossia, náuseas, íleo paralítico, aumento da glândula parótida, estomatite, sabor desagradável, vômitos, xerostomia. Geniturinário: hipertrofia mamária, impotência, inchaço testicular, frequência urinária, retenção urinária, dilatação do trato urinário. Hematológicas e oncológicas: depressão da medula óssea (incluindo agranulocitose, leucopenia, e trombocitopenia), eosinofilia, púrpura. Hepáticas: insuficiência hepática, hepatite (rara, incluindo alteração da função hepática e icterícia). Hipersensibilidade: edema da língua. Neuromusculares e esqueléticas: Lupus-like síndrome, tremor, fraqueza. Oftálmicas: perturbações da acomodação, visão turva, aumento da pressão intra-ocular, midríase.

Carbamazepina	Cardiovascular: hipertensão (3%), agravamento da doença arterial coronariana, bloqueio atrioventricular, arritmia cardíaca, insuficiência cardíaca, edema, hipotensão, síncope, tromboembolismo, tromboflebite. Sistema nervoso central: Tonturas (44%), sonolência (32%), dor de cabeça (22%), ataxia (15%), perturbações da fala (6%), anormalidade em pensar (2%), parestesia (2%), espasmos (2%), vertigem (2%), agitação, amnésia, calafrios, confusão, depressão, fadiga, alucinações, hiperatonia, síndrome maligna dos neurolépticos (SMN), neurite periférica, fala arrastada. Dermatológica: prurido (8%), erupção cutânea (7%), alopecia, sudorese, discromia, eritema multiforme, eritema nodoso, dermatite esfoliativa, onicomadese, fotossensibilidade da pele, síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, urticária. Endócrinas e metabólicas: alteração na função tireoidiana, albuminúria, glicosúria, hipocalcemia, hiponatremia, porfiria, SIADH. Gastrintestinal: Náuseas (29%), vômitos (18%), obstipação (10%), xerostomia (8%), dor abdominal, anorexia, diarreia, distúrbios gástricos, glossite, pancreatite, estomatite, síndrome do ducto biliar. Geniturinário: Azotemia, impotência, oligúria, retenção urinária. Hematológicas e oncológicas: agranulocitose, anemia, anemia aplástica, depressão da medula óssea, eosinofilia, leucocitose, leucopenia, linfadenopatia, pancitopenia, púrpura, trombocitopenia. Hepática: testes anormais de função hepática, insuficiência hepática, hepatite, icterícia. Hipersensibilidade: reação de hipersensibilidade. Neuromusculares e esqueléticas: fraqueza (8%), tremor (3%), artralgia, exacerbação do lúpus eritematoso sistêmico, câibras nas pernas, mialgia, osteoporose. Oftálmica: visão turva (6%), catarata, conjuntivite, diplopia, aumento da pressão intra-ocular, nistagmo, perturbação oculomotor. Renal: aumento da ureia, insuficiência renal. Respiratória: garganta seca, pneumonia.
Cetoprofeno	Dispepsia (11%); alterações da função hepática (<15%); edema periférico (2%); cefaleia (3% a 9%); depressão; tonturas (> 1%), rash (> 1%); dor abdominal (3% a 9%); obstipação (3% a 9%); diarreia (3% a 9%); flatulência (3% a 9%); náusea (3% a 9%); hemorragia gastrointestinal (> 2%); úlcera péptica (> 2%); anorexia (> 1%), estomatite (> 1%); vômitos (> 1%); irritação do trato urinário (> 1%); disfunção renal (3 a 9%); distúrbios visuais (> 1%).
Codeína	*Frequência não definida. Bradicardia; parada cardíaca; depressão circulatória; rubor; hipertensão; hipotensão; palpitações; choque; síncope; taquicardia; agitação; ansiedade; apreensão; ataxia; tremores; depressão; desorientação; tonturas; sonolência; disforia; euforia; fadiga; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; nervosismo; parestesia; sedação; tremores; vertigem; diaforese; prurido; erupção cutânea; urticária; dor abdominal; anorexia; espasmo do trato biliar; obstipação; diarreia; náuseas; pancreatite; vômitos; xerostomia; retenção urinária; reação de hipersensibilidade; laringoespasmo; rigidez muscular, tremores, fraqueza; diplopia; miose; nistagmo; perturbação visual; broncoespasmo; dispneia; parada respiratória; depressão respiratória.
Diclofenaco	Edema (≤ 10%); cefaleia (≤10%); tonturas (8%); prurido (≤10%); erupção cutânea (≤10%); dermatite esfoliativa; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; constipação (13%); dor abdominal (≤10%); diarreia (≤10%); dispepsia (≤10%); perfuração esofágica (≤10%); flatulência (≤10%); úlcera gastrointestinal (≤10%); úlcera gástrica / duodenal; asta (≤10%); perfuração intestinal (≤10%); náuseas (≤10%); vômitos (≤10%); anemia (≤10%); hemorragia (≤10%); aumento das enzimas hepáticas (≤10%); insuficiência renal (≤10%); reação no local (10%); extravasamento (3%).
Dipirona	Náuseas; vômitos; dor abdominal; diarreia; urticária; anafilaxia; edema angioneurótico; choque anafilático; Stevens- Johnson; crise transitória de hipotensão; depressão medular; neutropenia; agranulocitose; anemia; plaquetopenia; piora de distúrbios hemorrágicos nas deficiências de protrombina; hemorragia do TGI.
Fentanil	Depressão respiratória; rigidez muscular; bradicardia; náuseas; febre; convulsão; hipotensão.

Meloxicam	Edema (≤5%); angina pectoris (<2%); arritmia cardíaca (<2%); insuficiência cardíaca (<2%); edema de face (<2%); hipertensão (<2%); hipotensão (<2 %); IAM (<2%); palpitações (<2%); parestesia (<2%); síncope (<2%); taquicardia (<2%); vasculite (<2%) cefaleia (2% a 4%); tonturas (1% a 4%); insônia (≤4%); ansiedade (<2%); confusão (<2%); convulsões (<2%); depressão (<2%); sonolência (<2%); fadiga (<2%); mal-estar (<2%); nervosismo (<2%); vertigem (<2%); erupção cutânea (≤3%); prurido (<2%); erupção cutânea bolhosa (<2%); sudorese (<2%); fotossensibilidade da pele (<2%); urticária (<2%); albuminúria (<2%); desidratação (<2%); ganho de peso (<2%); perda de peso (<2 %); dispepsia (4% a 10%); diarreia (2% a 8%); náusea (2% a 7%); dor abdominal (2% a 5%); obstipação (≤3%); flatulência (≤3 %); vômitos (≤3%); estomatite aftosa (<2%); colite (<2%); a úlcera duodenal (<2%); disgeusia (<2%); eructação (<2%); esofagite (< 2%); perfuração gastrointestinal (<2%; incluindo duodenal, gástrica); úlcera gástrica (<2%); gastrite (<2%); doença do refluxo gastroesofágico (<2%); hemorragia gastrointestinal (<2%); hematêmese (<2%); aumento do apetite (<2%); perfuração intestinal (<2%); melena (<2%); pancreatite (<2%); xerostomia (<2%); infecção do trato urinário (<2%); frequência urinária (<2%); hematúria (<2%); anemia (≤4%); leucopenia (<2%); púrpura (<2%); trombocitopenia (<2%); hepatite (<2%); hiperbilirrubinemia (<2%); aumento de transaminases (<2%); angioedema (<2%); reação de hipersensibilidade (<2%); artralgia (≤5%); dor nas costas (≤3%); tremor (<2%); conjuntivite (<2%); perturbações visuais (<2%); aumento da creatinina sérica (<2%); insuficiência renal (<2%); infecção do trato respiratório superior (≤8%); sintomas gripais (3% a 6%); faringite (3%); tosse (≤2%); asma (<2%); febre (<2%).
Midazolam	>10%: Depressão respiratória. 1-10%: Hipotensão; sonolência (1%); sedação excessiva; cefaleia (1%); perda de consciência; náuseas (3%); vômitos (3%); dor no local de injeção (5%); mioclonias; nistagmo; tosse (1%); soluços (4%); reação paradoxal.
Morfina	Dessaturação: sonolência (9% a> 10%); cefaleia (<2% a> 10%); obstipação (5% a> 10%); náusea (7% a> 10%); vômitos (2% a> 10%); retenção urinária (<2% a 16%; principalmente no sexo masculino; pode ser prolongado, até 20 horas, após o uso epidural ou intratecal); edema periférico (3% a 10%); dor torácica (2% a <3%); fibrilação atrial (<2% -<3%); bradicardia (<2%); edema (<2%); rubor facial (<2%); rubor (<2%); hipertensão (<2%); hipotensão (<2%); palpitações (<2%); síncope (<2%); taquicardia (<2%); vasodilatação (< 2%); depressão circulatória; hipotensão ortostática; pré-síncope; choque; depressão (5% a 10%); insônia (<2% a 10%); parestesia (<2% a 10%); tonturas (6%); ansiedade (<2% a 6%); anormalidade no pensamento (<2% a <5%); confusão (<2% a <5%); convulsões (<5%); dor (2%); agitação (<2%); amnésia (<2%); apatia (<2%); ataxia (<2%); ansiedade (<2%); diminuição do reflexo de tosse (<2%); euforia (<2%); alucinação (<2%); hipoestesia (<2%); falta de concentração; (<2%); letargia (<2%); mal-estar (<2%); mioclonia (<2%); apreensão (<2%); fala arrastada (< 2%); vertigem (<2%); distúrbio de voz (<2%); síndrome de abstinência (<2%); marcha anormal; apreensão; coma; delírio; dependência de drogas; disforia; claviarose (5% a 10%); exantema (3% a 10%); úlcera de decúbito (<2%); palidez (<2%); prurido (<2%, pode ser relacionado com a dose); urticária; xerodermia; ginecomastia (<2% de <8%); amenorreia (<2%); diminuição da libido (<2%); hiponatremia (<2%); dor abdominal (5% a 10%); diarreia (5% a 10%); anorexia (3% a 10%); xerostomia (3% a 10%); cólica biliar (<2%); atraso do esvaziamento gástrico (<2%); dispepsia (<2%); disfagia (<2%); atonia gástrica (<2%); doença do refluxo gastroesofágico (<2%); soluços (<2%; distensão abdominal; disgeusia; flatulência; gastroenterite; irritação GI; íleo paralítico; doença rectal; infecção do trato urinário (5% a 10%); impotência (<2%); trabalho de parto prolongado (<2%); hesitação urinária (<2%); anormalidade (<2%); anemia (2% a <5%); trombocitopenia (<2% a <5%); leucopenia (2%); dor nas costas (<2% a 10%); astenia (2%); tremor (2%); artralgia (<2%); dor óssea (<2%); pré-gota (<2%); ambliopia (<2%); visão turva (<2%); conjuntivite (<2%); diplopia (<2%); miose (<2%); nistagmo (<2%); dor ocular; dispneia (3% a 10%); hipoventilação (<5%); asma (<2%); atelectasia (<2%); hipoxia (<2%); edema pulmonar (não cardiogênico, <2%); depressão respiratória (<2%); insuficiência respiratória (<2%); rinite (<2%); hipercapnia.

Paracetamol	Náusea (adultos 34%; crianças ≥ 5%); vômitos (adultos 15%; crianças ≥ 5%); hipertensão; hipotensão; edema periférico; taquicardia; cefaléia (adultos 10%; crianças ≥ 1%); insônia (adultos 7%; crianças ≥ 1%); agitação (crianças ≥ 5%); ansiedade; fadiga; tremo; prurido (crianças ≥ 5%); erupção cutânea; hipervolemia; hipoalbuminemia; hipocalemia; hipomagnesemia; hipofosfatemia; constipação (crianças ≥ 5%); dor abdominal; diarreia.
Pregabalina	Cardiovasculares: edema periférico (≤16%), dor no peito (1% a 4%), hipertensão (2%), hipotensão (2%). Sistema nervoso central: tonturas (8% a 45%), sonolência (4% a 36%), ataxia (1% a 20%), dor de cabeça (5% a 14%), fadiga (5% a 11%), neuropatia (2% a 9%), pensamento desorganizado (≤9%), confusão (≤7%), euforia (≤7%), distúrbio da fala (≤7%), distúrbio de atenção (4% a 6 %), amnésia (≤6%), incoordenação (≤6%), dor (3% a 5%), a insônia (4%), comprometimento da memória (1% a 4%), vertigem (1% a 4%), hipoestesia (2% a 3%), ansiedade (2%), letargia (1% a 2%), sensação de embriaguez (1% a 2%), desorientação (≤2%), despersonalização (≥1%), febre (≥1%), hipertonia (≥1%), sedação (≥1%), estupor (≥1%), nervosismo (≤1%). Gastrointestinal: ganho de peso (≤16%), xerostomia (1% a 15%), Obstipação (≤10%), aumento do apetite (2% a 7%), náusea (5%), flatulência (≤3%), vômitos (1% a 3%), distensão abdominal (2%), dor abdominal (≥1%), gastroenterite (≥1%). Neuromusculares e esqueléticas: tremor (≤11%); perturbação do equilíbrio (de 2% a 9%), marcha anormal (≤8%), fraqueza (3% a 7%), artralgia (3% a 6%), espasmo muscular (2% a 4%), dor nas costas (≤4%), mioclonia (≤4%), aumento da CPK (3%), ocinesia (3%); dor nas extremidades (3%), edema articular (2%), parestesia (2%), câimbras nas pernas (≥1%), mialgia (≥1%), astenia (1%). Oftálmicas: visão turva (1% a 12%), diplopia (≤12%); Alterações visuais (≤5%), doença ocular (≤2%), conjuntivite (≥1%), nistagmo (≥1%). Dermatológica: Úlcera de pressão (3%), edema facial (≤3%), nódoas negras (≥1%), prurido (≥1%); Endocrine & metabólica: retenção de líquidos (2% a 3%), hipoglicemia (1% a 3%), diminuição da tiroide (≥1%). Genitourinário: incontinência (≤3%), anorgasmia (≥3%), impotência (≥3%), frequência urinária (≥1%); Hematológicas: trombocitopenia (≥1%); Respiratório: Nasofaringite (8%), sinusite (4% a 7%); bronquite (≤3%), dispnéia (≤3%).
Tramadol	Flushing (8% a 16%); Tonturas (10% a 33%); cefaléia (4% a 32%); sonolência (7% a 21%); estimulação do sistema nervoso central (7% a 14%); insônia (2% a 11%); prurido (1% a 12%); obstipação (9% a 46%); náuseas (15% a 40%); vomitos (5% a 17%); xerostomia (3% a 13%); dispepsia (1% a 12%); fraqueza (4% a 12%); hipotensão; risco de convulsão em pacientes com limiar baixo ou usando outras drogas com este efeito; hipertonia; espasticidade muscular.

REFERÊNCIA

1. CHANG, VT. Approach to symptom assessment in palliative care. UpToDate 2015.
2. MACIEL, M. G. S. Definições e princípios. Cuidado paliativo, CREMESP, 1-4, p. 18-21, 2006.
3. *Manual de cuidados paliativos* / Academia Nacional de Cuidados Paliativos. - Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.
4. NOGUEIRA, F.L. Sedação paliativa do paciente terminal. Revista Brasileira de Anestesiologia 587 Vol. 62, No 4, Julho-Agosto, 2012.
5. PARADAKIS, MA; MCPHEE, SJ. Current medical diagnosis and treatment. LANGE, 2015.

NEUROLOGIA

SÍNDROME NEUROLÓGICAS VASCULARES AGUDAS

Dr. João Kleber Menezes / Dr. Marconi Cedro / Dr. Mateus do Rosário / Dr. Raphael Sampaio / Dra. Renata Cerqueira

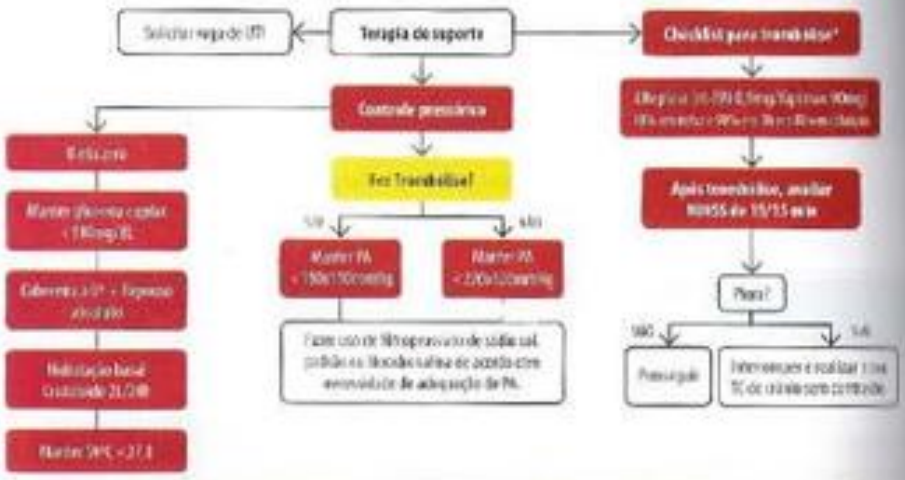
AVCi + trombose venosas 82%	HIP 15%	HSA 3%

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

CONCEITO INICIAL
É o infarto de um território encefálico nutrido por uma artéria/arteríola que sofre oclusão aguda

IMPORTÂNCIA
Causa mortis mais comum do Brasil e **principal causa de incapacidade e perda laborativa** (50% não retornam ao trabalho no 1º ano)
Maior mortalidade nos pacientes com HAS e FA (doença mitral reumática)
16-23% morrem no 1º episódio
32% morrem em 10 anos

FATORES DE RISCO		
HIPERTENSÃO	FATORES ATEROSCLERÓTICOS	FIBRILAÇÃO ATRIAL
AIT	Estenose carotídea	DMC
Prótese valvar	Homem negro >50 anos	Cardiopatias
Trombofilias	Vasculites	HFN
Endocardite	Drogas	Forame oval patente



ANTICOAGULAÇÃO:

Terapêutica - deve-se aguardar 48h, [illegible] somente se AVC isquêmico com SE NÃO [illegible] (NRPM 1mg/kg 12/12h).
Profilática - se for trombólise, deve-se aguardar 24h para início, se não for, [illegible] com HBPM 40mg SC 1x/d ou HNF 5000 U 12/12h.

ANTI-PLAQUETÁRIO:

AAS - se for trombólise, deve-se aguardar 24h para início, se não for, [illegible] 100mg VO 1x/d por 10 dias e após, manter 100mg VO 1x/dia.
Clopidogrel - 75mg VO com primeiro VO 1x/dia.

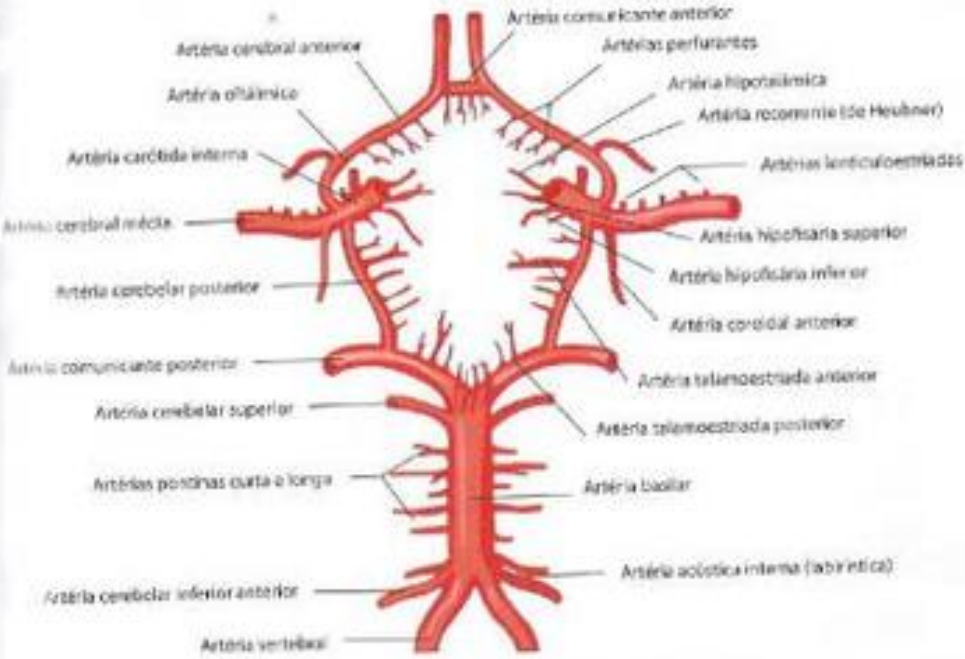
ESTATINA:

Perfil de risco [illegible] 40-80mg VO 1x/dia e não [illegible] 20-40mg VO 1x/dia, [illegible] a Sinvastatina 40mg VO 1x/dia.

CHECK LIST PARA TROMBÓLISE	
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**
Diagnóstico clínico de acidente vascular cerebral isquêmico	Hemorragia gastrointestinal ou geniturinária nos últimos 21 dias, varizes de esôfago
	TTPa alargado ou TP prolongado (>15 s)
	Uso de anticoagulantes orais com INR > 1,7
Início dos sintomas com menos de 4h e 30 minutos	Contagem de plaquetas <100.000
	Traumatismo craniano importante ou AVC isquêmico nos últimos 3 meses
	Infarto agudo do miocárdio nos últimos 3 meses
Ausência de alterações precoces na CT de entrada acometendo área > 1/3 do território da ACM ou sangramento	Cirurgia de grande porte nos últimos 14 dias
	Punção arterial e venosa em sítio não compressível nos últimos 7 dias
	Evidência de pericardite aguda, endocarditite, embolia séptica, aneurisma recente, gravidez e puerpério

FISIOPATOLOGIA				
TOAST Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment	TROMBOSE	Grandes vasos (44%)		Pequenos vasos (19%)
		Extracranianos	Intracranianos	Lipohialinose Aterosclerose
		Aterosclerose (dissecção / vasculites - células gigantes e Takayasu)		
		Displasia fibromuscular	Vasoconstrição ou vasculopatia não inflamatória	
	EMBOLIA	Cardíaca	Arterial	Criptogênica
	Indeterminado			
	Outras			

SINTOMAS DE CIRCULAÇÃO ANTERIOR E DE CIRCULAÇÃO POSTERIOR

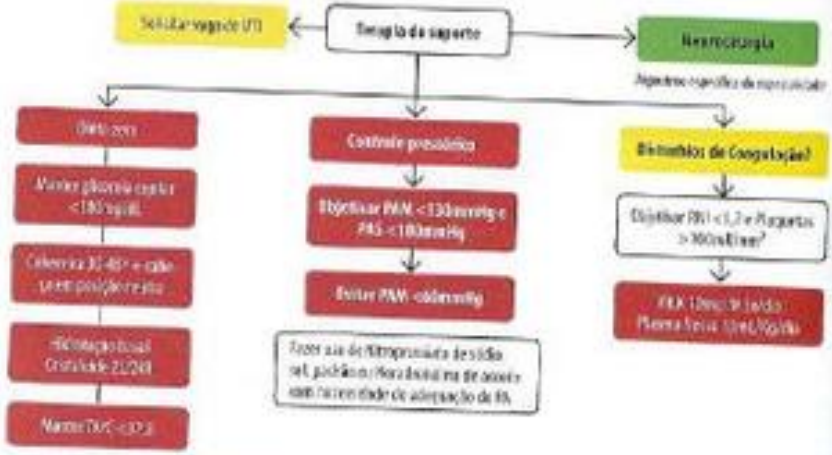


CLÍNICA	
CIRCULAÇÃO POSTERIOR	Muito mais comum ter: diplopia, disartria, disfagia, vertigem, tontura, ataxia
	Pode ter parestesia de hemiface e síncope
	Há maior chance de coma, quadriparesia e descerebração
	Mais comum a ocorrer alucinose e hemianopsia contralateral

	CLÍNICA
CIRCULAÇÃO ANTERIOR	Artéria cerebral anterior: quase sempre tem: hemiparesia/Plegia, hemiparestesia/anestesia
	Artéria cerebral média, geralmente os sintomas predominam em face e membro superior
	Pode ter afasia, negligência e apraxia
	Na carótida interna: geralmente tem: desvio do olhar contralateral à hemiparesia
	Amaurose fugaz: pode ter pego a artéria oftálmica (ramo da carótida interna)
	Hemianopsia homônima + déficits acima: pode ter pego as radiações ópticas

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO

CONCEITO INICIAL
É a perda abrupta de uma função cerebral decorrente de um evento hemorrágico intraparenquimatoso
PRINCIPAIS ETIOLOGIAS
Rompimento de microaneurismas de Charcot-Bouchard (HAS) e Angiopatia amiloide (Alzheimer)
Outras: Ipofosfatemia, MAV, anticoagulantes, transformação hemorrágica de um AVCI, trauma



CLÍNICA
Déficit neurológico focal + rebaixamento do nível de consciência + hipertensão intracraniana
Local mais comum: Putâmen - cápsula interna (hemiplegia fasciobraquicrural + desvio do olhar contralateral à hemiplegia)
Hemorragia cerebelar: o paciente pode manter-se consciente por mais tempo até que curse com rebaixamento súbito e óbito devido a herniação de tronco

HIPERTENSÃO INTRACRANIANA

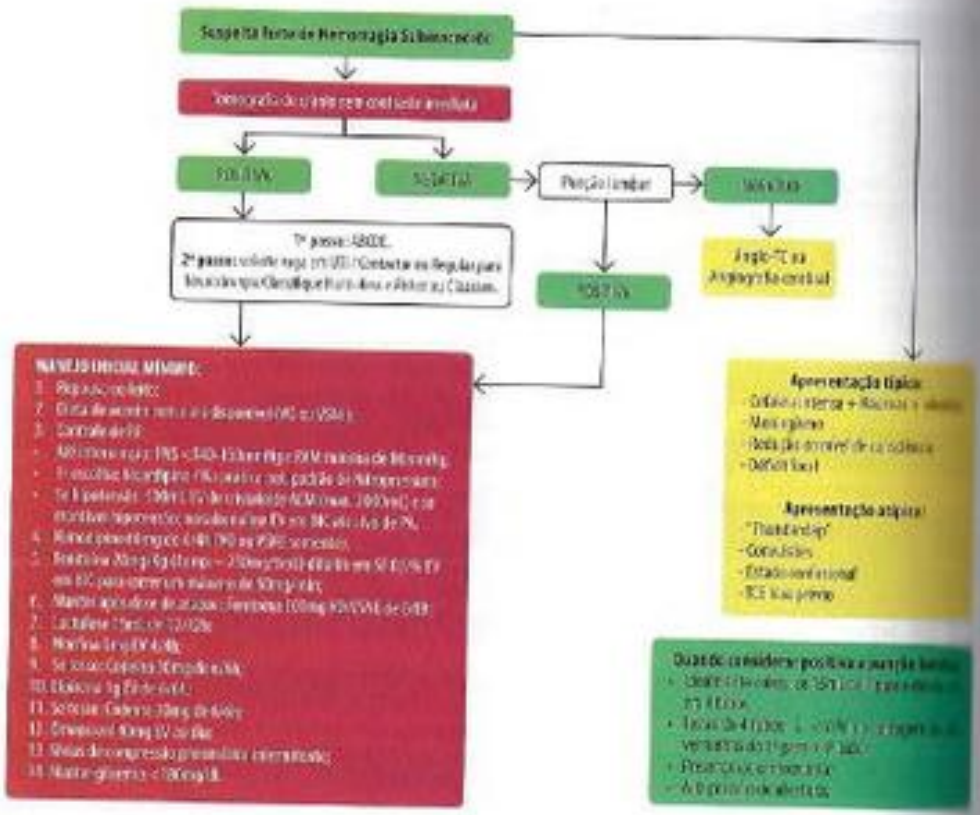
Indicações de Cirurgia

- Hemorragia cerebelar > 3cm de diâmetro + deterioração neurológica (GCS < 14)
- Sinais de comprometimento do tronco encefálico ao fundoscopia (por obstrução ventricular)
- Hematomas supratentoriais maiores (10-30ml) com piora neurológica
- Hematomas com herniação iminente (massa, coágulo, cisto de Dandy, edema e herniação)

HEMORRAGIA SUBARACNÓIDE

CONCEITO BÁSICO
Hemorragia subaracnóidea é a presença de sangue no espaço subaracnóide
IMPORTÂNCIA
Corresponde a cerca de 5-10% dos casos de acidentes vasculares cerebrais
Incidência na América Central e do Sul de aproximadamente 4,2 casos/100.000 pessoas por ano
Letalidade de 50% aproximadamente nos casos decorrentes de aneurismas
50% dos pacientes que sobrevivem irão ficar com sequelas graves

CAUSAS	
Trauma	É a principal causa
Não traumática	80% dos casos são por ruptura de aneurisma
	20% são não-aneurismáticos



HEMORRAGIA SUBARACNÓIDEA ANEURISMÁTICA

OS ANEURISMAS		
São 3 tipos principais: sacular, fusiforme e dissecante		
	Aneurisma sacular	É o mais comum: 90% dos casos
		Principal local é na artéria comunicante anterior
		Ocorre pela fraqueza da lâmina elástica interna
	Aneurisma fusiforme	Aneurisma circunferencial - sem colo
		Associado com aterosclerose
		A abordagem cirúrgica é tecnicamente mais difícil
		Se associado com alongamento pronunciado: Dolicoectasia - mais associados a sintomas compressivos e com a circulação posterior

OS ANEURISMAS		
	Aneurisma dissecante	Imagem clássica: "Colar de pérolas"
		Pode mimetizar um aneurisma sacular ou um fusiforme
		Associação com trauma e com Displasia Fibromuscular
		Chance elevada de sangramento
		Único tipo que é mais comum em homens

FATORES DE RISCO PARA DESENVOLVER O ANEURISMA	
Hipertensão	Tabagismo
Etilismo crônico	História familiar de 1º grau com aneurismas cerebrais
Uso de cocaína (pacientes jovens)	Sexo feminino
5% têm relação com doenças do tecido conjuntivo	Doença dos rins policísticos tipo autossômico dominante: 8% de prevalência
	Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV (segmento cavernoso da carótida interna)
	Neurofibromatose tipo 1

CLÍNICA DO ANEURISMA CEREBRAL/HSA	
Quando não sangra, assintomático	
CLÍNICA HEMORRAGIA SUBARCNÓIDE	
"A pior dor de cabeça da vida" de caráter súbito	
Tríade clássica: Cefaleia + Síncope + Rigidez de nuca	
50% dos casos apresentam síncope	
Alteração do nível de consciência, náuseas, vômitos, diplopia, fotofobia, déficits focais e convulsões	
Rigidez de nuca geralmente só surge com 12-24h	
Hemorragia sub-hialóide: Síndrome de Terson (sangue extravasado da papila, entre o vítreo e retina)	
10-40% apresentam cefaleia sentinela (cefaleia semanas antes do evento): somente há indicação de investigação adicional nos casos de pacientes sabidamente portadores de aneurismas cerebrais	
Comunicante Anterior	Hemianopsia temporal bilateral e fraqueza bilateral de MMII
	Mutismo acinético - abulia, geralmente lobo frontal medial
Circulação posterior	Síndrome do III par (comunicante posterior): ptose, midríase fixa, diplopia e estrabismo divergente
	Maior incidência de instabilidade cardiovascular e respiratória
Artéria carótida interna intercavernosa	Perda progressiva da visão, epistaxe e dor orbital e facial
Manifestações cardiovasculares interessantes: alterações do segmento ST, ondas U, prolongamento de QT, arritmias supraventriculares e ventriculares. Elevação de troponinas (fator de mau prognóstico e de risco para vasoespasmo)	

CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DE GRAVIDADE		
	HUNT-HESS	ESCALA DA WFNS
GRAU I	Cefaleia leve ou rigidez de nuca, sem déficit	Glasgow 15 sem déficit
GRAU II	Cefaleia moderada/forte ou paralisia do III par	Glasgow 13-14 sem déficit
GRAU III	Déficit leve, sonolência ou confusão mental	Glasgow 13-14 com déficit
GRAU IV	Letargia ou hemiparesia moderada/severa	Glasgow 7-12
GRAU V	Coma ou postura de descerebração	Glasgow 3-6

DIAGNÓSTICO
Suspeita clínica = Tomografia de crânio sem contraste (nas primeiras 12h a sensibilidade é 100%)
Suspeita forte com TC negativa = punção lombar (após 24h a TC falha em quase 10% dos casos)
Outros exames para solicitar: Hemograma, ECG, ureia, creatinina, Na^+, K^+, Cl^- e Mg^{++}

CLASSIFICAÇÃO RADIOLÓGICA DE GRAVIDADE			
ESCALA DE FISHER		ESCALA DE CLAASSEN	
GRAU I	Sem sangue na tomografia	GRAU 1	Sem hemorragia ou sangue no ventrículo
GRAU II	Lâminas verticais de sangramento < 1mm	GRAU 2	Mínima hemorragia, sem sangue no ventrículo
GRAU III	Coleções de sangue > 2mm ou lâminas > 1mm	GRAU 3	Mínima hemorragia com sangue no ventrículo bilateralmente
GRAU IV	Hemoventrículo	GRAU 4	Hemorragia grande sem sangue no ventrículo
*Hemorragia grande é a que completa cisterna ou fissura		GRAU 5	Hemorragia grande com sangue no ventrículo

TRATAMENTO DA HSA	
Intervenção precoce - quanto mais precoce melhor (estudos mostram que os melhores desfechos são dos pacientes abordados em 72h com coil ou clipagem)	
MANEJO GERAL	
ABC + abordagem do doente grave + solicitar vaga de UTI + contactar/regular neurocirurgia	
Dieta pela via disponível (via oral ou enteral)	
Manter euvolemia (PVC entre 5-8mmHg)	
Prevenção do Vasoespasmo	Nimodipino 40mg VO ou VSNE de 4/4h por 21 dias
Controle da PA	Se intervenção cirúrgica: PAS até 200mmHg
	Sem realizar intervenção: manter PAS 140-150mmHg
	Se hipotensão (PAM <80mmHg): SF 0,9% 500ml, EV ou sel. padrão de noradrenalina até manter PAM >80mmHg

TRATAMENTO DA HSA	
Iniciar anticonvulsivante após o diagnóstico (ataque + manutenção)	Fenitoína 20mg/Kg na vazão de 50mg/min
	01 amp = 250mg/5mL
	Manter até alta: 100mg VO ou VSNE de 8/8h
	Adulto de 70Kg: 06 ampolas EV diluído em 220mL de SF 0,9%, em BIC na vazão de 450mL/h
Controle de dor	Morfina 3mg EV de 4/4h
Profilaxia de LAMG	Omeprazol 40mg EV ao dia
Profilaxia de TVP	Meias pneumáticas de compressão intermitente no início
	HNF 5000 USC de 8/8h após a correção do aneurisma
MANEJO GERAL	
Controle glicêmico	HGT <180mg/dL
Controle térmico	Dipirona 1g EV de 6/6h
Outros	Obstipação (Lactulose 15mL 12/12h) e tosse (Codeína 30mg de 6/6h)

COMPLICAÇÕES	
REssangramento	**Maior chance entre 1º-7º dia**
	50% dos casos que não são abordados precocemente
	Mortalidade de 60%
VASOESPASMO	**Maior chance entre o 3º-14º dia**
	Surge um novo déficit ou ocorre a piora de um déficit anterior
	Manter acompanhamento rigoroso nesse período com Doppler transcraniano (positivo se vel.fluxo > 120cm/seg nos maiores vasos)
	Terapia dos 3H: Hipertensão + Hemodiluição + Hipervolemia; somente ser realizada se o aneurisma já sofreu intervenção
HIDROCEFALIA	Pode ser comunicante (entre 2-6 semanas após hemorragia) ou não comunicante (fase aguda)
	Pode-se indicar DVE transitória
HIPONATREMIA	Ocorre por CSWS ou SIADH
	Manejo: capítulo de Hiponatremia

HEMORRAGIA SUBARACNÓIDEA NÃO-ANEURISMÁTICA

CAUSAS
Hemorragia Perimesencefálica
Angiografia cerebral normal + curso benigno
Sangramento isolado em cisternas perimesencefálicas anteriores ao tronco cerebral

CAUSAS
Aneurisma Oculto
24% das angiografias negativas quando repetidas acham um aneurisma oculto
Malformações Vasculares
Pode ser espinhais ou intracranianas
Dissecção Arterial Intracraniana
4,5% dos casos, geralmente associada a doenças de tecido conjuntivo

BULÁRIO DO CAPÍTULO

Acidente Vascular Cerebral - AVCi e AVCh

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (Antiagregante plaquetário)			
Apresentação – Comprimido: 81 mg, 85 mg, 100 mg, 300 mg, 325 mg, 400 mg e 500 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Inicial: 160 a 325mg dentro de 48h do início do evento. Seguido de 75-100mg/dia	Não diluir	AAS®; Aspirina®; Cardio AAS®; Salicin®; Sonalgin®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
CrCl <10 mL/minuto/1,73 m2: utilizar com cautela, pesando risco x benefício. Diálise: fazer dose recomendada após	Insuficiência hepática: não utilizar se hepatopatia grave. Idosos: evitar após os 80 anos (sem estudos que comprovem risco x benefício)		1º Trimestre: C 3º Trimestre: D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação, pacientes com asma, rinite e pólipos nasais.			

ALTEPLASE - tPA
(Fibrinolítico)

Apresentação – ampolas contendo: 10mg (pó liofilizável) + 10ml de diluente; 20mg (pó liofilizável) + 20ml de diluente; 50mg (pó liofilizável) + 50ml de diluente

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso - EV	Dose indicada: 0,9mg/Kg Máximo: 90mg Fazer 10% da dose em bolus e 90% da dose em infusão contínua por 60min	50mg em 100 ml SG 5%	Actilyse *
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Alteplase ou a qualquer componente da formulação Qualquer hemorragia intracraniana prévia, lesão vascular cerebral estrutural conhecida (por exemplo, MAV), neoplasia maligna intracraniana conhecida (primária ou metastática), AVC isquêmico dentro de 3 meses, salvo acidente vascular cerebral isquêmico em até 3 horas, suspeita de dissecção aórtica, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (excluída menstruação), traumatismo craniano grave ou traumatismo facial nos últimos 3 meses.

ATORVASTATINA
(Estatina)

Apresentação - Comprimido 10mg, 20mg, 40mg e 80mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	≤ 75 anos: 80mg/dia a noite. > 75 anos: 10-20mg/dia	Não diluir	Atorless*; Lipitor*; Lipstat*; Vast*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade Fraqueza ou elevação de CPK: Leve: suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidiva, suspender. Severa: Suspender imediatamente		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a atorvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.

CLOPIDOGREL
(Antiagregante plaquetário)

Apresentação – Comprimido 75 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	75mg/dia em tomada única (prevenção secundária do AVE cardioembólico	Não diluir	Clopin*; Plagrel*; Plas*; Plavix*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática: usar com cautela. Idosos: sem ajuste (exceto no infarto agudo do miocárdio)	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a ácido acetilsalicílico ou qualquer componente de sua formulação; sangramento importante ativo (úlcera gástrica, hemorragia intracraniana, etc).

HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR - ENOXAPARINA
(Anticoagulante - inibição do fator Xa)

Apresentação - Seringa: 0,2mL: 20mg, 0,4mL: 40mg, 0,6mL: 60mg, 0,8mL: 80mg e 1,0mL: 100mg.

COMO USAR - ANTICOAGULAÇÃO

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	1mg/kg, a cada 12 horas ou 1,5mg/kg a cada 24 horas.	Não diluir	Clexane*; Versa*; Enoxalou*; Cutenox* Endocris*; Heptaen*

COMO USAR - PROFILAXIA

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	40mg, 01 vez ao dia	Não diluir	Clexane*; Versa*; Enoxalou*; Cutenox*; Endocris*; Heptaen*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
CrCl ≥ 30 mL/minuto: nenhum ajuste específico recomendado. CrCl < 30 mL/minuto: - profilaxia de TVP com 30mg, SC, uma vez por dia. - tratamento de TVP com 1mg/kg, SC, uma vez por dia. Hemodiálise: não foi aprovada pela FDA para uso em pacientes dialíticos	Obesidade: consultar indicação de dose específica	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à enoxaparina, heparina, produtos de porco, ou a qualquer componente da formulação (incluindo álcool benzílico em frascos de doses múltiplas), trombocitopenia associada com um positivo teste in vitro para anticorpos anti-plaquetas na presença de enoxaparina, hemorragia grave ativa.

HEPARINA NÃO FRACIONADA
(Anticoagulante - potenciador da antitrombina III)

Apresentação - Ampola de 0,25mL, com 5000U e frasco-ampola de 5mL com 5000U/mL

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea - SC	Profilático: 5000U, a cada 8 ou 12 horas	Não diluir	Liquemine®; Acipadin®; Heparol®; Heparin®; Disotron®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à heparina, ou qualquer componente da formulação (a menos que uma situação de perigo de vida implica a utilização e o uso de um anticoagulante alternativo não é possível), trombocitopenia grave, sangramento ativo descontrolado exceto quando devido à coagulação intravascular disseminada, casos em que a administração de sódio ou cloreto poderia ser clinicamente prejudiciais, quando os testes de coagulação sanguínea adequados não podem ser obtidos em intervalos apropriados (aplica-se a dose total de heparina apenas).

NITROPRUSSIATO DE SÓDIO
(Vasodilatador)

Apresentação - Ampola de 50mg/2ml com 25mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso – EV	Iniciar com 0,3-0,5mcg/kg/min; pode ser titulada em 0,5mcg/kg/min em alguns min; Máximo: 10mcg/Kg/min (Menor toxicidade com 2mcg/Kg/min)	50mg em 250ml se SG5% (concentração de 200mcg/ml) ou 100mg em 250ml SG5% (concentração de 400mcg/ml)	Nipride®; Nitropress®; Nitropruss®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

No tratamento de hipertensão compensatória (coarctação da aorta, Shunting arteriovenoso); Disfunção cardíaca associada à redução da resistência vascular sistêmica (choque séptico); Atrofia congênita óptica; Paciente moribundo requerendo cirurgia de emergência.

NORADRENALINA (Amina vasoativa)			
Apresentação - Ampola: 4mg/4mL e 8mg/4mL			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenoso - EV	Inicial: 8-12 mcg/min Manutenção: 2-4mcg/min	Solução padrão: 4mg em 240mL de SG5%	Hemitartarato de noradrenalina*; Levophed*; Norepine*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipotensão por hipovolemia (exceto em medida emergencial para manter perfusão cerebral e coronária até realização de reposição de volume). TVP ou trombose de veia mesentérica, durante anestesia com ciclopropano ou halotano.			

ROSUVASTINA (Estatina)			
Apresentação – Comprimidos 5mg, 10mg, 20mg e 40mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	≤ 75 anos: 20 a 40mg/dia à noite. > 75 anos: 5-10mg/dia	Não diluir	Crestor*; Prenance*; Rosuvas*; Trezor*
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
ClCl <30 mL/minuto/1,73 m²: dose inicial 5mg/dia até máximo de 10mg/dia	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade. Fraqueza ou elevação de CPK: Leve: suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Severa: suspender imediatamente		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a rosuvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases.			

SINVASTATINA (Estatina)			
Apresentação – Comprimido 10mg, 20mg e 40mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	≤ 75 anos: 20 a 40mg/dia à noite. > 75 anos: 5-10mg/dia	Não diluir	Clinfar*; Sinvox*; Vasilip*; Vastatil*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr <30 mL/minuto/1,73 m²: dose inicial 5mg/dia monitorar com cautela	Insuficiência hepática: não utilizar em hepatopatia em atividade Idosos: iniciar com dose mais baixa e aumentar gradualmente Fraqueza ou elevação de CPK: Leve: suspender e reintroduzir em dose baixa ao normalizar. Se recidivar, suspender. Severa: Suspender imediatamente	D

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade a sinvastatina ou qualquer componente de sua formulação; elevação persistente de transaminases, uso conjunto de inibidores de CYP3A4 (claritromicina, eritromicina, itraconazol, voriconazol), ciclosporina, danazol e gemfibrozil.

Hemorragia Subaracnóidea Aneurimática

CODEÍNA (Opióide)			
Apresentação – Ampolas de 50mcg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	2µg/kg/dose	Não diluir	Fentanil*; Fentanest*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr entre 10-50: 75% da dose ClCr <10: 50% da dose	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.

DIFENILHIDANTOÍNA
(Anticonvulsivante)

Apresentação – Ampolas de 250mg/5ml; Comprimido de 100mg

COMO USAR – Profilaxia de Convulsão

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV ou Via Oral - VO	200 a 600mg/dia divididos em 3 doses - de 8/8h	20ml de Fenitoína (4amp.) + 80ml SF0,9%	Fenitoína Sódica*; Hidantal*

COMO USAR – Status Epiléptico

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Ataque: 15mg/kg em 20-30min	20ml de Fenitoína (4amp.) + 80ml SF0,9%	Fenitoína Sódica*; Hidantal*
	Manutenção: 100mg 8/8h		

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à fenitoína, outros hidantoínas, ou a qualquer componente da formulação; uso concomitante de delavirdina; IV bradicardia sinusal, bloqueio sinoatrial, bloqueio cardíaco de segundo e terceiro grau, síndrome de Adams-Stokes.

FENTANIL
(Opióide)

Apresentação - Ampolas de 50mcg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	2µg/kg/dose	Não diluir	Fentanil*; Fentanest*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr entre 10-50: 75% da dose. ClCr <10: 50% da dose.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.

LACTULOSE
(Opióide)

Apresentação – Ampolas de 50mcg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	2µg/kg/dose	Não diluir	Fentanil®; Fentanest®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr entre 10-50: 75% da dose ClCr <10: 50% da dose		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.

MANITOL
(Diurético osmótico)

Apresentação – Frascos de 250ml a 20%, 500ml a 20% ou 2000ml a 3%

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	Ataque: 0,25 a 1g/Kg	Não diluir. Infundir em 30 min. Pode repetir de 6/6h ou 8/8h SN.	Manitol®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Categoria C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao manitol ou a qualquer componente da formulação, doença renal grave (anúria), desidratação grave, hemorragia intracraniana ativa, exceto durante craniotomia; insuficiência cardíaca progressiva, congestão pulmonar ou disfunção renal após a administração de manitol; edema pulmonar grave

MIDAZOLAM
(Benzodiazepínico)

Apresentação – Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	3-5mg	Não diluir ou Diluído em 5ml de água destilada	Dormonid®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, apnéia do sono, glaucoma de ângulo fechado, choque.

MORFINA (Opióide)			
Apresentação - Ampolas de 50mcg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	2ug/kg/dose	Não diluir	Fentanil®; Fentanest®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr entre 10-50: 75% da dose		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.			

NIMODIPINO (Opióide)			
Apresentação - Ampolas de 50mcg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	2ug/kg/dose	Não diluir	Fentanil®; Fentanest®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr entre 10-50: 75% da dose ClCr <10: 50% da dose		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou outros opióides.			

NITROPRUSSIATO (Benzodiazepínico)			
Apresentação – Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	3-5mg	Não diluir ou Diluir 1 em 5ml de água destilada	Dormonid®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, apnéia do sono, glaucoma de ângulo fechado, choque.			

PLASMA FRESCO (Hemoterápico)

Apresentação – Bolsas de 200 ou 250ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	10-15ml/Kg/dia (3-5 unidades)	Não necessita. Tempo de infusão: Mín. 15-20min. Habitual: 2-3ml/h Se sobrecarga volêmica: 1ml/kg/h	Não possui
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Categoria	

CONTRAINDICAÇÕES

Corrigir a anticoagulação excessiva com antagonistas de vitamina K ou outras causas de um INR prolongado na ausência de hemorragia, exceto no preparo para um procedimento invasivo. Não deve ser utilizado como terapia primária para um defeito de um fator de coagulação específico quando concentrados do fator está disponível.

PROPOFOL (Hipnótico)

Apresentação - Ampolas de 100mg/10ml, 200mg/20ml; Frasco ampolas de 500mg/50ml, 1000mg/50ml e 1000mg/100ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	Indução Anestésica: 1,5-2,5mg/Kg	Não diluir	Diprivan®; Fresofol®; Propovan®; Profolen®; Pronest®; Propofil®
	Manutenção: 4 a 12mg/kg/h		
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao propofol ou qualquer componente da formulação; hipersensibilidade a ovos, produtos derivados de ovos, soja, ou produtos derivados de soja.

VITAMINA K (Vitamina Lipossolúvel)			
Apresentação – Ampola 2mg/0,2ml e 10mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Off-label Quebrar uma ampola e ofertar VO por 03 dias. Abandonar seu uso caso não ocorra melhora do tempo de protrombina (TP)	Não diluir	Kanakion®; Vikatron® Vita K®
Endovenoso - EV	Aplicar 5 a 10mg/dia durante 72h. Abandonar uso se não houver melhora do TP	Diluir em 10ml de SF0,9% e infundir em 15-30 min	
Intramuscular - IM	10mg IM 3x/dia	Não diluir	
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a substância.			

EFEITOS ADVERSOS

Acidente Vascular Cerebral - AVCi e AVCh

Nome	Efeito
Ácido acetilsalicílico	Arritmia; edema; hipotensão; taquicardia (>1%); agitação; edema cerebral; coma; confusão; tontura; fadiga; cefaleia; hipertermia; insônia; letargia; nervosismo; síndrome de Reye (>1%); rash cutâneo; urticária (>1%); acidose metabólica; desidratação; hiperglicemia; hipercalemia; hipernatremia; hipoglicemia (>1%); úlcera gástrica (6% a 31%); úlcera duodenal; dispepsia; gastrite; náuseas; vômitos (>1%); hemorragia pós-parto; gestação prolongada (>1%); anemia; discrasia sanguínea (>1%); hepatite; hepatotoxicidade; elevação de transaminases (>1%); azotemia; nefrite intersticial aguda; necrose de papila renal (>1%); asma, broncoespasmo grave; dispnéia (>1%).
Alteplase	Hipotensão (1-20%); Febre (1-10%); Manchas negras na pele (1%); hemorragia gastrointestinal (5%); náusea (1-10%); vômitos (1-10%); hemorragia genitourinário (4%); sangramento no local da punção do cateter (15,3%, sec. infusão rápida da medicação).
Atorvastatina	Diarreia (7% a 14%); náusea (7%); dispepsia (6%); artralgia (9% a 12%); dor em membros inferiores (9%); mialgia (4% a 8%); dor muscular (5%); espasmo muscular (4% a 5%); nasofaringite (13%); choque hemorrágico (2%); insônia (5%); diabetes mellitus (6%); infecção trato urinário (7% a 8%); aumento de transaminases (≤ 2%).
Clopidogrel	Prurido; hemorragia gastrointestinal (2%); hematoma; epistaxe.

Heparina de Baixo Peso Molecular Enoxaparina	Anemia (<16 %); hemorragia (4 % a 13 %); edema periférico (6%); confusão (2%); náusea (3%); hemorragia maior (<1 % a 4 % inclui casos de intracraniana (até 0,8 %), retroperitoneal ou hemorragia intra-ocular; incidência varia de acordo com a indicação / população; equimoses (3%); trombocitopenia (1% a 2 %); aumento da ALT no soro (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); aumento de AST sérica (> 3 x nível superior de normalidade: 6 %); hematoma no local da injeção (9 %); hemorragia no local da injeção (3 % a 5 %); dor no local de injeção (2 %); hematúria (≤2 %); febre (≤8 %).
Heparina não Fracionada	Dor no peito; choque hemorrágico; choque; trombose; vasoespasmo (alérgica possivelmente relacionada à trombose); calafrios; dor de cabeça; disestesia locais (pés); neuropatia periférica; úlcera dérmica (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); eczema; placas eritematosas (relatos de casos); eritema localizado (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); necrose da pele; alopecia transitória; urticária; hemorragia supra-renal; hipercalemia (supressão da síntese de aldosterona); hiperlipidemia (rebote: com a descontinuação); hemorragia ovário; constipação; hematêmese; melena; náuseas; vômitos; disfunção eréti (ereção freqüente ou persistente); hematúria; equimose (inexplicável); hemorragia gengival; hematoma (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada a uma maior incidência deste efeito); hemorragia; hemorragia pulmonar; púrpura; hemorragia retroperitoneal; trombocitopenia (até 30%); trombocitopenia imunologicamente mediada (1-2%); aumento das enzimas hepáticas; reações anafiláticas; reação de hipersensibilidade; irritação local e dor local (raramente relatado com injeções subcutâneas profundas; injeção intramuscular [não recomendado] está associada com uma alta incidência desses efeitos); osteoporose (efeito da terapêutica crônica); conjuntivite alérgica; lacrimejamento; asma; broncoespasmo (relatos de casos); epistaxe; hemoptise; rinite; febre; resistência à heparina.
Nitroprussiato de sódio	Bradicardia; Flushing; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Edema periférico; Síncope; Taquicardia; Cefaleia; Tontura; náusea; vômitos; Parestesia; Fraqueza; Dispnéia; Faringite; Diaforese
Noradrenalina	Arritmias; bradicardia; isquemia periférica (digital); ansiedade; cefaleia; necrose da pele; dispneia.
Rosuvastatina	Náusea (4% a 6%); constipação (3 a 5%); mialgia (2 a 13%); artralgia (4 a 10%); aumento CPK (3%); fraqueza (5%); cefaleia (6 a 9%); tonturas (4%); diabetes mellitus (3%); infecção trato urinário (7% a 8%); aumento de transaminases (≤ 2%).
Sinvastatina	Cefaleia (3% a 7%); vertigem (5%); eczema (5%); dor abdominal (7%); constipação (2% a 7%); gastrite (5%); náusea (5%); elevação de transaminases (>3 x: 1%); aumento CPK (>3 x normal, 5%); mialgia (4%); infecções de trato respiratório superior (9%); bronquite (7%)

Nome	Efeito
Adrenalina	Arritmias; ansiedade; insônia; palpitações; sonolência; desorientação; agitação; rubor facial.
Atropina	Hipertermia; sede excessiva; taquicardia; palpitações; delirium; cefaleia; turvação visual; sonolência; náuseas; vômitos; constipação
Dopamina	Náuseas; vômitos; palpitações; taquicardia; hipotensão ou hipertensão; dispnéia cefaleia.
Fentanil	Depressão respiratória; rigidez muscular; bradicardia; náuseas; febre; convulsão; hipotensão.
Midazolam	Confusão mental; depressão respiratória; hipotensão; apnéia; arritmias; náuseas; vômitos.

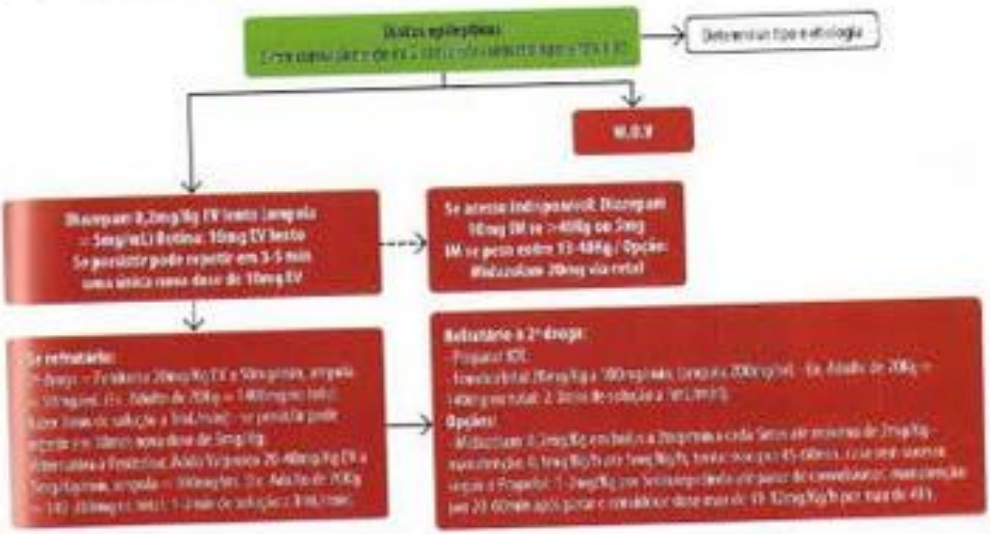
REFERÊNCIA

1. Acute Treatment of Blood Pressure After Ischemic Stroke and Intracerebral Hemorrhage. Jordan, J. Dedlick et al.
2. Neurologic Clinics, Volume 33, Issue 2, 361 - 380
3. Update in the Management of Acute Ischemic Stroke. Maldonado, Nelson J. et al.
4. Critical Care Clinics, Volume 30, Issue 4, 673 - 697
5. Ischemic Stroke: Emergencies and Management. Kelley, Roger E. et al.
6. Neurologic Clinics, Volume 30, Issue 1, 187 - 210, 2012, UptoDate;
7. Intracranial Hemorrhage: Diagnosis and Management. Freeman, William David et al.
8. Neurologic Clinics, Volume 30, Issue 1, 211 - 240, 2012;
9. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association;
10. J. Claude Hemphill III, Steven M. Greenberg, Craig S. Anderson, Kyra Becker, Bernard R. Bendok, Mary Cushman, Gordon L. Fung, Joshua N. Goldstein, R. Loch Macdonald, Pamela H. Mitchell, Phillip A. Scott, Magdy H. Selim, and Daniel Woo Stroke 2015;
11. Bradley Neurologic Disease: Vascular Diseases of the Nervous System Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Satoshi Tateshima, Gary Duckwiler;
12. Treatment of aneurysmal subarachnoid hemorrhage/Authors Section Editor; Robert J Singer, MD Jose Biller, MD, FACP, FAAN, FAHA Christopher S Ogilvy, MD; Guy Rordorf, MD;
13. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. Jose I. Suarez, M.D., Robert W. Tarr, M.D., and Warren R. Selman, M.D., NEJM;
14. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage - Stanlies D'Souza, MBBS, FRCA, FCARCSI July 2015;
15. Nonaneurysmal subarachnoid hemorrhage. Author Section Editor Deputy Editor, Farhan Siddiq, MD.

CONVULSÕES

Dra. Ana Flávia / Dr. Ênio Lima / Dr. Marconi Cedro / Dr. Vitor Mascarenhas

CONCEITOS INICIAIS	
Crise epileptica	Expressão clínica decorrente de uma descarga anormal e excessiva do tecido cerebral (risco de 5-10% na população geral)
Crise aguda sintomática	Crise epilética decorrente de uma causa imediata identificada (ex: distúrbio metabólico, intoxicação aguda, etc)
Crise isolada	>1 crises recorrendo no período de 24h
Crises não epilépticas (NES)	Mudanças bruscas de comportamento que se assemelham a crises epilépticas, mas não estão associadas às alterações neurofisiológicas típicas que caracterizam os ataques epilépticos
Epilepsia	Doença neurológica que se caracteriza pela ocorrência de crises espontâneas recorrentes (≥ 2) devido a uma desordem cerebral



CONSIDERAÇÕES SOBRE AS DROGAS
Apesar do tratamento inicial, 20% irão desenvolver quadro refratário
Os que não respondem ao tratamento inicial, a maioria irá necessitar de IOT
Evitar BNM pelo risco de transformar um status epilepticus (SE) convulsivo em não-convulsivo
Novo acesso é importante para a administração da Fenitoína, pois essa reage com todos os benzodiazepínicos e com glicose, predispondo ao sistema.
O Diazepam geralmente cessa a convulsão em 10-20 segundos, com sucesso em 50-60% dos casos, porém recorrência em 50% dos casos
Fenitoína: quanto maior a dose e maior velocidade de infusão maior a chance de arritmias cardíacas e hipotensão, por isso sempre manejar a taxa de infusão de acordo com esses efeitos. Há um risco de piorar a convulsão causada por cocaína
Ácido valpróico pode cursar com Encefalopatia Hiperamonêmica, sendo um diferencial difícil em relação ao status-pós-ictal
Propofol idealmente só deve ser utilizado por máximo de 48h em infusão contínua, pelo risco da Sind. de Infusão do Propofol (acidose metabólica severa, disfunção cardíaca e renal)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES DO SEGUIMENTO
Status pós-ictal: a maioria dos casos recupera a consciência em 10-20min; quando mais demorado, geralmente é por conta de sedação exagerada ou status-não convulsivo
Sempre realizar o exame neurológico após cessar a crise e solicitar TC de crânio
Na dúvida para manutenção após as crises, considerar o Valproato a 10-15mg/Kg/dia aumentando em 5-10mg/Kg/dia a cada semana até máximo de 60mg/Kg/dia

CLASSIFICAÇÃO	
GENERALIZADAS	Tônico-clônica (grande mal): perda abrupta de consciência seguida de enrijecimento por contrações tônicas e clônicas
	Crise de ausência (pequeno mal): interruptação e olhar por breves períodos sem perda do tônus postural
	Atônicas: perda do tônus da cabeça, tronco e membros
	Mioclônicas: contrações musculares multifocais, vigorosas e ás vezes espasmódicas
	Tônicas: contração muscular prolongada, com enrijecimento dos membros
	Clônicas: movimentos bruscos repetitivos, sem contração associada
PARCIAIS	Simples: Marcha Jackksonian e Paralisia de Todd
	Complexas: atividade motora involuntária coordenada (automatismos), com o mastigar, chutar, arpejar, comportar sem tumultuar
	Com generalização secundária

CAUSAS
Metabólica: hipoglicemia, hiponatremia, hipocalcemia e hipomagnesemia
Tóxicos: intoxicação por álcool (48h a 7 dias), abstinência de benzodiazepínicos
Lesão neurológica
Manifestação inicial da epilepsia

CLÍNICA
Quadro de febre, rigidez de nuca, confusão e convulsões: podem indicar meningite, encefalite herpética, meningoencefalite tuberculosa ou fúngica
História de TCE
Distúrbios metabólicos: hipo/hiperglicemia; distúrbio eletrolítico; hipoxia.
História de tentativa de suicídio com ingestão de tóxicos: antidepressivos, litio, teofilina, anticoagulantes, organofosforados
Doença ou lesão neurológica prévia: AVCi, AVCh; neurocisticercose; neurocirurgia prévia
Lesões neurológicas agudas: hemorragia subaracnóidea; hemorragia intraparenquimatosa; metástase tumoral para SNC ou tumor primário
História de etilismo importante, crônico, com redução ou ausência da ingesta nas últimas horas

AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
Hemograma; plaquetas; coagulograma; função renal e hepática; glicemia; sódio/potássio; cálcio/magnésio; gasometria arterial; EAS; hemo e urocultura
Avaliação de intoxicações agudas: perfil toxicológico
Dosagem sérica de antiepilépticos: útil em pacientes previamente epilépticos
TC ou RM: se não houver causa plausível para uma convulsão provocada. Dessa forma, a primeira escolha seria RM para identificar lesões específicas, como displasias corticais, infartos ou tumores. Porém a TC é adequada para excluir lesão em massa, hemorragias ou nos casos em que a RM é contra-indicada
Líquor: se suspeita de infecção do SNC (se não houver contra-indicação)
Eletroencefalograma

ÁCIDO VALPRÓICO C1 (Anticonvulsivante)			
Apresentação - ampolas de 500mg em 5ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa – EV	20-40 mg/kg na velocidade de 5mg/kg/min	50 ml de SF 0,9%	Depacon®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Ácido Valpróico, divalproato, derivados ou qualquer outro componente da formulação, doença hepática ou disfunção significativa, desordens do ciclo da ureia, doenças mitocondriais causadas por mutação na DNA polimerase gama.			

DIAZEPAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação – ampolas de 1 e 2ml contendo 5mg/ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	10 mg	Não diluir	Valium®; Diengax®; Somaplus®; Compaz®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, glaucoma de ângulo fechado, miastenia gravis, insuficiência respiratória grave, síndrome da apneia do sono.			

FENITOÍNA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - ampolas de 250mg em 5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	20mg/kg a velocidade de 50mg/min	100ml de SF 0,9%	Hidantal®; Uniferitoin®; fenital®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à fenitoína, outros hidantoínas, ou a qualquer componente da formulação; uso concomitante de delavirdina. IV: bradicardia sinusal, bloqueio sinoatrial, bloqueio cardíaco de segundo e terceiro grau, síndrome de Adams-Stokes.

FENOBARBITAL
(Anticonvulsivante)

Apresentação - ampolas de 200mg em 1ml e 200mg em 2ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	20mg/kg na velocidade de 50-100mg/min	90 ml de SF 0,9%	Fenacris®; Gardital®; Unifenobarb®;Gardenal®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, insuficiência hepática grave, dispneia intensa ou obstrução de vias aéreas, porfiria.

MIDAZOLAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação – Ampolas de 5mg/5ml, 15mg/3ml, 50mg/10ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Retal	20mg	Não diluir	Dormnid*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não Precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes; glaucoma de ângulo fechado; choque; depressão prévia do sistema nervoso central; uso concomitante de potentes inibidores do CYP3A4 (amprenavir, atazanavir, ritonavir).			

PROPOFOL (Hipnótico)			
Apresentação – Ampolas de 100mg/10ml e 200mg/20ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa - EV	1-2 mg/kg em 5 min	Não diluir. Em caso de manutenção, diluir em SG5% (mínimo de 2mg/ml)	Diprivan*; Provive*; Fresofol*; Propovan*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não Precisa	Não existem		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes, hipersensibilidade a ovo, soja ou produtos da soja, quando anestesia geral a sedação é contraindicada.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ácido Valproico	Cefaleia (3% a 31%); Sonolência (2% a 30%); Tontura (1% a 25%); Insônia (1% a 15%); Dor (1% a 11%); Nervosismo (<11%); Alopecia (1% a 24%); Náusea (3% a 48%); Vômito (1% a 27%); Dispepsia (7% a 23 %); Dor abdominal (1% a 23%); Diarreia (< 23%); Anorexia (1% a 12%); Trombocitopenia (1% a 27%); Infecção (<20%); Tremor (<57%); Fraqueza (< 27%); Diplopia (1% a 16%); Aumento de ALT e AST (1% a 5%)
Diazepam	Confusão mental; depressão respiratória; hipotensão; apneia; arritmias; náuseas; vômitos
Fenitoina	Distúrbio de condução; bradicardia; hipotensão; choque circulatório; fibrilação ventricular; ataxia; tontura; sonolência; neuropatia periférica; vertigem; dermatite bolhosa e esfoliativa; exantema morbiliforme
Fenobarbital	Depressão do sistema nervoso central; síndrome de Steve-Johnson; depressão respiratória; agitação; osteoporose; distúrbios do comportamento
Midazolam	Depressão respiratória (>10%); hipotensão; sonolência (1%); sedação excessiva; cefaleia (1%); perda de consciência; náuseas (3%); vômitos (3%); dor no local do injeção (5%); mioclonias; nistagmo; tosse (1%); soluços (4%); reação paradoxal.
Propofol	Hipotensão (3-26%); apneia; hipertensão (crianças 8%); taquicardia e bradicardia (1-3%); queda do débito cardíaco; rash; hipertrigliceridemia (3-10%); acidose respiratória durante desmame ventilatório (3-10%)

REFERÊNCIA

1. Schachter SC. Advances in the assessment of refractory epilepsy. Epilepsia 1993; 34 Suppl 5:S24.
2. Schachter SC. Update in the treatment of epilepsy. Compr Ther 1995; 21:473.
3. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Epilepsia 1989; 30:389.
4. Fountain NB, Van Ness PC, Swain-Eng R, et al. Quality improvement in neurology: AAN epilepsy quality measures: Report of the Quality Measurement and Reporting Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2011; 76:94.
5. Schachter SC. Brainstorms: Epilepsy in Our Words. Raven Press, New York 1993.
6. Kwan P, Brodie M.J.. Effectiveness of first antiepileptic drug. Epilepsia 2001; 42:1255.
7. Brodie M.J, Perucca E, Ryvlin P, et al. Comparison of levetiracetam and controlled release carbamazepine in newly diagnosed epilepsy. Neurology 2007; 68:402.
8. Glauser T, Ben-Menachem E, Bourgeois B, et al. Updated ILAE evidence review of antiepileptic drug efficacy and effectiveness as initial monotherapy for epileptic seizures and syndromes. Epilepsia 2013; 54:551.
9. Petrovski S, Szoeke CE, Jones NC, et al. Neuropsychiatric symptomatology predicts seizure recurrence in newly treated patients. Neurology 2010; 75:1015.
10. Kwan P, Brodie M.J. Early identification of refractory epilepsy. N Engl J Med 2000; 342:314.
11. Bonnett L.J, Tudur Smith C, Donegan S, Marson AG. Treatment outcome after failure of a first antiepileptic drug. Neurology 2014; 83:552.

12. Canevini MP, De Sarro G, Gallimberti CA, et al. Relationship between adverse effects of antiepileptic drugs, number of coprescribed drugs, and drug load in a large cohort of consecutive patients with drug-refractory epilepsy. Epilepsia 2010; 51:797.
13. Beghi E, Gatti G, Tonini C, et al. Adjunctive therapy versus alternative monotherapy in patients with partial epilepsy failing on a single drug: a multicentre, randomised, pragmatic controlled trial. Epilepsy Res 2003; 57:1.
14. Deckers CL, Hekster YA, Keyser A, et al. Monotherapy versus polytherapy for epilepsy: a multicenter double-blind randomized study. Epilepsia 2001; 42:1387.
15. Haag A, Strzelczyk A, Bauer S, et al. Quality of life and employment status are correlated with antiepileptic monotherapy versus polytherapy and not with use of "newer" versus "classic" drugs: results of the "Compliant 2006" survey in 907 patients. Epilepsy Behav 2010; 19:618.
16. Costa J, Fareleira F, Ascenção R, et al. Clinical comparability of the new antiepileptic drugs in refractory partial epilepsy: a systematic review and meta-analysis. Epilepsia 2011; 52:1280.
17. Zaccara G, Almas M, Pitman V, et al. Efficacy and safety of pregabalin versus levetiracetam as adjunctive therapy in patients with partial seizures: a randomized, double-blind, noninferiority trial. Epilepsia 2014; 55:1048.

PSIQUIATRIA

TRANSTORNO BIPOLAR

Dr. Lucas Freitas / Dra. Luma Pestana / Dra. Viviane Andrade

CONCEITO BÁSICO - QUANDO SUSPEITAR DE UM TRANSTORNO BIPOLAR

A suspeita deve existir sempre que houver Mania ou Hipomania
Depressão não é necessário para o diagnóstico

Estabilizadores de Humor (EH)

Carbonato de Lítio → Sentir litemia após 5 dias. Pode aumentar até 1800mg/dia até alvo de 0,8-1,2mEq/L de nível sérico.
OPÇÃO → Ácido Valproico 500mg de 12/12h (alvo de 60mg/kg) ou 1500mg/dia

Antipsicótico Atípico (AP Atípico)

Risperidona → Se não apresentar sintomas extrapiramidais, aumentar 1mg/dia, até atingir alvo de 4mg/dia
Opção → Olanzapina 20mg/dia

AP TÍPICO?

Pode ser associado no tratamento de mania, mas deve ser retirado assim que a fase maníaca terminar.

Legenda: ECT: eletroconvulsoterapia. AP: antipsicótico.

AVALIAÇÃO INICIAL

História clínica e psiquátrica	Laboratório obrigatório: Hemograma, TSH, T4L, Vitamina B12, VDRL, bioquímica básica (ureia, creatinina, Na^+, K^+, Cl^-, Mg^{++} e Ca^{++}), EAS (avaliar abuso de substâncias); TP e TTPa
Exame físico e mental	
Checar uso de corticoides	

BUSCAR NA HISTÓRIA PSIQUIÁTRICA E DO ESTADO MENTAL	
Número, frequência, intensidade e duração de episódios prévios dos seguintes listados:	
Depressão maior	Mania (humor elevado, expansivo ou irritado)
Hipomania	Pensamentos e comportamentos suicidas
Características psicóticas (delírios alucinações)	Comorbidades e distúrbios orgânicos

EPISÓDIO MANÍACO - ADAPTADA DO DSM-5		
A	Clínica de mania com **duração mínima de 1 semana presente quase todos os dias na maior parte do dia** (ou qualquer duração se a hospitalização for necessária)	
B	**Presença de 3 dos seguintes sintomas** (ou 4 se o humor é apenas irritável)	Auto-estima inflada ou grandiosidade
		Menor necessidade de sono
		Mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando
		Fuga de ideias ou experiência subjetiva com pensamentos acelerados
		Distratibilidade (relatado ou observado)
		Aumento da atividade dirigida a objetivos ou agitação psicomotora
		Envolvimento excessivo com atividades que podem levar a más consequências
C	A perturbação do humor é suficientemente grave para causar prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional ou que necessita de hospitalização para prevenir dano ao mesmo ou a outras pessoas	
D	O episódio não é atribuível a efeitos fisiológicos de substâncias ou outra condição médica	

EPISÓDIO HIPOMANÍACO - ADAPTADA DO DSM-5		
A	Clínica de mania com **duração mínima de 4 dias consecutivos presente quase todos os dias na maior parte do dia**	
B	**Presença de 3 dos seguintes sintomas** (ou 4 se o humor é apenas irritável)	Auto-estima inflada ou grandiosidade
		Menor necessidade de sono
		Mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando
		Fuga de ideias ou experiência subjetiva com pensamentos acelerados
		Distratibilidade (relatada ou observada)
		Aumento da atividade dirigida a objetivos ou agitação psicomotora
		Envolvimento excessivo com atividades que podem levar a más consequências
C	**Há uma mudança clara no funcionamento durante o episódio, que não é característica do indivíduo quando assintomático**	
D	A mudança de humor e do funcionamento é observada por outras pessoas	
E	**Não há prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional e não há necessidade de hospitalização. Também não há características psicóticas**	
F	O episódio não é atribuível a efeitos fisiológicos de substâncias ou outra condição médica	

EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR - DSM-5		
A	≥5 dos seguintes sintomas durante mínimo de 5 semanas, sendo pelo menos um dos sintomas "humor deprimido" ou "perda de interesse ou prazer"	Acentuada diminuição de interesse e prazer nas atividades (relatada ou observada)
		Perda ou ganho excessivo de peso sem fazer dieta (>5% do peso em 1 mês) ou redução ou aumento do apetite
		Insônia ou hipersonia quase diária
		Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias observados
		Fadiga ou perda de energia quase todos os dias
		Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada quase todos os dias
		Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão quase todos os dias (relatada ou observada)
B	Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes de vida do indivíduo	
C	O episódio não é atribuível a efeitos fisiológicos de substâncias ou outra condição médica	

TIPOS DE TRANSTORNO BIPOLAR	
TIPO 1	Períodos de mania que causam prejuízo social contrapostos com períodos de humor deprimido. Geralmente o período de mania dura dias ou semanas enquanto que os do depressão de semanas à meses
TIPO 2	Períodos de hipomania contrapostos com períodos de humor deprimido
MISTO	Alternância entre depressão e mania no mesmo dia, ao mesmo tempo. Esses pacientes possuem maior risco de suicídio

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS DO TRANSTORNO BIPOLAR	
Esquizofrenia	Psicoses cicloides (todas que cicloro confusionais, da motilidade e da individualidade)
Psicoses esquizoafetivas	Quadros orgânicos cerebrais
Doenças Clínicas (ex. Cushing, Hipertireoidismo, Feocromocitoma)	Uso de substâncias (ex. anfetaminas, cocaínas, corticoide, antidepressivos)

TRATAMENTO DO TRANSTORNO BIPOLAR	
Objetivos	Tratar o episódio agudo e evitar novos episódios
Psicoterapia	Sempre associar
Classes de medicamentos	Estabilizadores do humor
	Antipsicóticos
	Antipsicóticos atípicos
Importante: Os antidepressivos são proscritos em transtorno bipolar pois podem desencadear exacerbações do quadro, particularmente os antidepressivos heterocíclicos	

EFEITOS ADVERSOS DAS PRINCIPAIS DROGAS DO TRANSTORNO BIPOLAR	
DROGA	**EFEITOS ADVERSOS**
Carbonato de Lítio	Tremor, boca seca, falência renal ou de tireóide
Ácido Valpróico	Sedação, náusea, ganho de peso, irregularidade menstrual, falência pancreática ou hepática, edema periférico, alopécia e mielotoxicidade
Olanzapina	Sedação e ganho de peso
Quetiapina	Sedação e ganho de peso
Risperidona	Sedação e hiperprolactinemia

SITUAÇÕES ESPECIAIS	
DOENÇA HEPÁTICA	Preferir lítio ao invés dos anticonvulsivantes
DOENÇA RENAL / PSORÍASE	Não usar o lítio, preferir ácido valpróico
IDOSOS	Sempre o medicamento na menor dose possível
TRANSTORNO ALIMENTAR / ENXAQUECA	Associar Topiramato 50-200mg/dia
TRANSTORNO DE ANSIEDADE ASSOCIADO	Preferir o ácido valpróico e/ou associar gabapentina
HISTÓRIA DE ABUSO DE SUBSTÂNCIA	Preferir os anticonvulsivantes
♀ IDADE FÉRTIL	Solicitar βHCG e preferir o haloperidol

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ÁCIDO VALPRÓICO (Anticonvulsivante)			
Apresentação - Comprimidos de 250 mg - 300 mg - 500 mg; Xarope de 250 mg/5ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	Inicial: 750 mg/dia em doses divididas Máxima: 60 mg/kg/dia	Não diluir	Depakene®; Depakote®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Idoso: Terapia inicial com doses baixas	D/A	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Ácido Valpróico, divalproato, derivados ou qualquer outro componente da formulação; Doença hepática ou disfunção significativa; Desordens do ciclo da uréia; Doenças mitocondriais causadas por mutação na DNA polimerase gama.			

CARBAMAZEPINA
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimidos de 200 mg e 400 mg; Suspensão oral 100mg/5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 400 mg/dia dividido em 2 doses Dose máxima: 1600 mg/dia Aumento de 200 mg/dia	Não diluir	Tegretol*
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr < 10 ml/min:75% da dose Hemodiálise ou diálise peritoneal: 75% da dose (após diálise) Terapia de substituição renal contínua: não necessita de ajuste		Não existem	D/A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Carbamazepina, antidepressivos tricíclicos ou qualquer componente da formulação; Depressão de medula óssea; Com ou dentro de 14 dias de uso de inibidores da MAO; uso concomitante de inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeo; Uso concomitante de Nefazodona.

CARBONATO DE LÍTIO
(Agente antimaníaco)

Apresentação - Comprimidos de 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 300 mg 3x ao dia ou menos. Usual: 900 a 1800 mg/dia (dividido em 3 a 4 doses)	Não diluir	Carbolitium*
	Aumento gradual de acordo com resposta e tolerância até o alvo de 0,6 a 1,3 mEq/l na fase aguda. Os níveis alvos da droga para manutenção são 0,6 a 0,7 mEq/l. Dosar o lítio sérico após 5 dias de uma dose estável e 12h após a última dose.		
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr 10 a 50 ml/min: 50% a 75% da dose normal ClCr < 10 ml/min: 25% a 50% da dose normal Hemodiálise: dose após a diálise Terapia de substituição renal contínua: 50% a 75% da dose normal		Outros ajustes: idoso: Terapia inicial com doses baixas.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Lítio ou qualquer componente da formulação; Doença renal ou cardiovascular grave; Desidratação; Depleção de sódio.

CLORPROMAZINA (Antipsicótico de 1ª geração - típico)			
Apresentação - Comprimidos de 25 mg e 100 mg; Solução oral: 40 mg/ml; Ampola (5 ml): 25 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	30 a 800 mg/dia dividida em 2 e 4 tomadas/dia	Não diluir	Amplictil*
IM	25 mg. Pode repetir a cada 1 a 4h, aumento gradual até o máximo de 400 mg/dose a cada 4 a 6h. Dose usual: 200 a 800 mg/dia		
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Idoso: doses mais baixas	C/C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Fenotiazina; Coma; Uso concomitante com depressores do SNC			

LAMOTRIGINA (Anticonvulsivante)			
Apresentação - Comprimidos de 25 mg, 50 mg e 100 mg; Suspensão oral 100mg/5ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	1ª e 2ª semanas: 25 mg 1x/dia 3ª e 4ª semanas: 50 mg 1x/dia 5ª semana: 100 mg 1x/dia 6ª semana o manutenção: 200 mg 1x/dia	Não diluir	Lamictal*; Lamongin*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C/A	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade (rash, angioedema, prurido extenso, urticária aguda, úlcera de mucosa) à Lamotrigina ou qualquer componente da composição.			

OLANZAPINA (Classe)			
Apresentação – Comprimidos de 2,5mg, 5mg, 10mg; Frasco-ampola: 10mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 10 a 15 mg 1x/dia. Aumento de 5 mg/dia após 24 h Manutenção: 5 a 20 mg/dia Dose máxima: 20 mg/dia	Não diluir	Zyprexa®; Expolid®; Lanzamed®; Olazofren®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Na insuficiência hepática não há ajuste de dose estabelecido, exceto quando usado em combinação com Fluoxetina, a dose de Olanzapina inicial deve ser limitada a 2,5 a 5mg/dia		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à olanzapina ou a qualquer componente da formulação.			

QUETIAPINA (Classe)			
Apresentação – Comprimidos de 25mg, 100mg, 200mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dia 1: 50 mg 1x/dia Dia 2: 100 mg 1x/dia Dia 3: 200 mg 1x/dia Dia 4: 300 mg 1x/dia Dose usual: 300 mg 1x/dia Dose máxima: 300 mg 1x/dia	Não diluir	Seroquel®; Quetiel®; Kitapen®; Quetipin®; Quetros®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Idosos: Usar metade da dose. Doença hepática: Comprimido de liberação prolongada: iniciar com 25mg/dia, aumentando em 25 a 50mg/dia por dia Comprimido de liberação lenta: iniciar com 50mg/dia, aumentando em 50mg/dia por dia		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à quetiapina ou a qualquer componente da formulação.			

RISPERIDONA
(Classe)

Apresentação - Comprimidos de 0,25mg, 0,5mg, 1mg, 2mg, 3mg; Solução oral: 1mg/ml; Frasco ampola: 25mg, 37,5mg, 50mg.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 2 a 3 mg 1x/dia Aumentar 1 mg dia a cada 24h, se necessário. Dose: 1 a 6 mg/dia	Não diluir	Risperdal®; Risperidon®; Ripevil®; Zargus®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr<30ml/min: Inicial: 0,5mg, 2 vezes ao dia, com incrementos de não mais do que 0,5mg, 2 vezes ao dia	Child - Pugh C: 0,5mg, 2 vezes ao dia, com titulação lenta, em incrementos de não mais do que 0,5mg, 2 vezes ao dia	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à risperidona, paliperidona ou qualquer componente da formulação.

ZIPRASIDONA
(Antipsicótico de 2ª geração - atípico)

Apresentação - Comprimidos de 40 mg e 80 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 40 mg 2x/dia Aumentar para 60 ou 80 mg 2x/dia no segundo dia. Dose usual: 40 a 80 mg 2x/dia.	Não diluir	Geodon®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Ziprasidona ou qualquer outro componente da fórmula; QT prolongado; Síndrome do QT longo congênito; Infarto do miocárdio recente; Insuficiência cardíaca descompensada; Uso concomitante de outros agentes que prolonguem intervalo QT.

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Ácido Valpróico	Cefaleia (3% a 31%); Sonolência (2% a 30%); Tontura (1% a 25%); Insônia (1% a 15%); Dor (1% a 11%); Nervosismo (<11%); Alopecia (1% a 24%); Náusea (3% a 48%); Vômito (1% a 27%); Dispepsia (7% a 21 %); Dor abdominal (1% a 23%); Diarreia (< 23%); Anorexia (1% a 12%); Trombocitopenia (1% a 27%); Infecção (<20%); Tremor (<57%); Fraqueza (< 27%); Diplopia (1% a 16%); Aumento de ALT e AST (1% a 5%).
Carbamazepina	Hipertensão (3%); Tontura (44%); Sonolência (32%); Cefaleia (22%); Ataxia (15%); Distúrbio na fala (6%); Anormalidades no pensamento (2%); Parestesia (2%); Prurido (8%); Rash cutâneo (7%); Náusea (29%); Vômito (18%); Constipação (10%); Xerostomia (8%); Fraqueza (8%); Tremor (3%); Visão borrada (6%).
Carbonato de Lítio	Hipotireoidismo (14%); Confusão; Sedação; Perda de consciência; Desmaio; Taquicardia ou Bradicardia; Poliúria; Polidpsia; Pulso irregular; Rigidez em braços e pernas; Ganho ou perda de peso; Cansaço ou fraqueza incomuns; Diabetes insipidus; Diminuição do clearance de creatinina.
Clorpromazina	(Frequencia não definida) Anormalidade no ECG; Hipotensão ortostática; Taquicardia; Tontura; Sonolência; Convulsão; Síndrome neuroléptica maligna; Amenorreia; Ginecomastia; Hiperglicemia; Hipoglicemia; Constipação; Náusea; Xerostomia; Agranulocitose; Icterícia.
Lamotrigina	Náusea (7% a 14%); Dor torácica (5%); Edema periférico (2% a 5%); Edema (1% a 5%); Insônia (5% a 10%); Sonolência (9%); Fadiga (8%); Tontura (7 %); Ataxia (2% a 7%); Ansiedade (5%); Dor (5%); Irritabilidade (2% a 5%); Ideação suicida (2% a 5%); Sonhos anormais (1% a 5%); Anormalidade no pensamento (1% a 5%); Agitação (1% a 5%); Amnésia (1% a 5%); Depressão (1% a 5%); Dispraxia (1% a 5%); Labilidade emocional (1% a 5%); Hipoestesia (1% a 5%); Migrânia (1% a 5%); Hiperreflexia (2% a 5%); Hiporreflexia (2% a 5%); Confusão (1%); Parestesia (>1%); Rash cutâneo (7%); Dermatite (2% a 5%); Diaforese (2% a 5%); Xeroderma (2% a 5%); Dismenorreia (5% a 7%); Perda de peso (5%); Ganho de peso (1% a 5%); Vômito (5% a 9%); Dispepsia (7%); Dor abdominal (6%); Xerostomia (2% a 6%); Constipação (5%); Anorexia (2% a 5%); Úlcera péptica (2% a 5%); Flatulência (1% a 5%); Aumento da libido (2% a 5%); Aumento na frequência urinária (1% a 5%); Hemorragia retal (2% a 5%); Infecção (5%); Dorsalgia (8%); Fraqueza (2% a 5%); Artralgia (1% a 5%); Mialgia (1% a 5%); Dor no pescoço (1% a 5%); Nistagmo (2% a 5%); Distúrbio visual (2% a 5%); Febre (1% a 5%).

Olanzapina	**> 10%:** Cardiovascular: hipotensão ortostática (3% a ≥20%); Sistema nervoso central: sonolência (dependente da dose, adolescentes e adultos de 28% a 39%); reação extrapiramidal (dependente da dose; adultos ≤32%; adolescentes ≤10%); acatisia (adolescentes e adultos de 3% a 27%); síndrome parkinsoniana (14% a 20%; inclui acinesia, rigidez em roda dentada, síndrome extrapiramidal, hipertonia, hipocinesia e tremor); tonturas (adultos 11% a 18%; adolescentes de 7% a 8%); cefaléia (adolescentes 17 %); fadiga (dose dependente; adolescentes e adultos de 2% a 14%); insônia (12%). Endócrinas e metabólicas: Aumento da prolactina de soro (47% adolescentes, adultos de 30%); ganho de peso (adultos 5% a 6%; foi classificado como alto quanto 40%; adolescentes 29% a 31%). Gastrointestinais: aumento de apetite (adolescentes 17% a 29%; adultos 3% a 6%); xerostomia (dependente da dose, os adultos 3% a 22%, adolescentes 4% a 7%); dispepsia (adultos 7% a 11%; adolescentes 3%); obstipação (adolescentes e adultos 4% a 11%); Hepática: Aumento da AST sérico (adolescentes 28%); diminuição da bilirrubina sérica (adolescentes 22%); aumento da ALT sérica (≥3 x LSN, adolescentes e adultos de 5% a 12%); Neuromusculares e esqueléticas: Fraqueza (dose dependente; 8% a 20%); Diversos: lesão acidental (12%). **1% a 10%:** Cardiovasculares: Dor no peito (3%); edema periférico (3%); taquicardia (3%); hipertensão (2%); Sistema nervoso central: Transtorno de personalidade (5% a 8%); marcha anormal (6%); hipertonia (3%), inquietação (adolescentes 3%); queda (adultos mais velhos ≥2%); deficiência de articulação (2%); Endócrinos e metabólicos: aumento da gama-glutamil transferase (adolescentes 10%; adultos 2%); aumento do ácido úrico (4%); doença menstrual (2%; incluindo amenorréia, hipomenorréia, atraso menstrual, oligomenorréia); alterações da mama (masculino e feminino adolescentes ≤ 2%, incluindo alargamento, galactorreia, ginecomastia, transtorno de lactação); Gastrintestinal: dor abdominal (6%; adolescentes); vômitos (≤4%), diarreia (3%; adolescentes); Geniturinário: incontinência urinária (adultos e idosos ≥2%); desordem sexual (2%; adolescentes <1%; anorgasmia, ejaculação retardada, disfunção erétil, alterações na libido, alterações do orgasmo, disfunção sexual); infecção do trato urinário (2%).

Quetiapina	**> 10 %:** Cardiovascular: hipertensão arterial (diastólica; crianças e adolescentes 41%; adultos 2 %); hipertensão sistólica (crianças e adolescentes de 15%); taquicardia (1% a 11%); Sistema nervoso central: sonolência (16 % a 57 %); dor de cabeça (17 % a 21 %); agitação (6 % a 20 %); tonturas (7 % a 19 %); fadiga (de 3% a 14 %); reação extrapiramidal (1 % a 13 %); Endócrinas e metabólicas: ganho de peso (relacionados com a dose, 3 % a 28 %); aumento dos triglicéricios séricos (≥200 mg / dL, de 8% a 22 %); diminuição do colesterol HDL (≤40 mg / dL, de 6% a 20 %); aumento do colesterol total (≥240 mg / dL, de 7% a 18 %); aumento do colesterol de LDL (≥160 mg / dL, de 4% a 12 %); hiperglicemia (≥200 mg / dL após o desafio de glicose ou glicose em jejum ≥126 mg / dL, de 2% a 3 %); Gastrintestinal: Xerostomia (7 % a 44 %; crianças e adolescentes 4 % a 10 %); aumento do apetite (2 % a 12 %); obstipação (2 % a 11 %). **1% a 10%:** Cardiovasculares: hipotensão ortostática (2% a 7%, as crianças e adolescentes <1%); palpitações (4%); edema periférico (4%); aumento da frequência cardíaca (2% a 4%); hipotensão (3%); hipertensão (1% a 2%); síncope (1% a 2%); Sistema nervoso central: Dor (7%); doença de Parkinson induzida por drogas (2% a ≤6%); letargia (5%); disartria (2% a 5%); irritabilidade (2% a 5%); acatisia (1% a 5%); hipertonia (4%); ansiedade (2% a 4%); sonhos anormais (2% a 3%); hipersonia (2% a 3%); parestesia (2% a 3%); comportamento agressivo (crianças e adolescentes 1% a 3%); depressão (1% a 3%); reação distônica (1% a 3%); anormalidades do pensamento (2%); ataxia (2%); confusão (2%); diminuição da acuidade mental (2%); desorientação (2%); perturbações da concentração (2%); queda (2%); hipoestesia (2%); falta de concentração (2%); esquecer (2%); síndrome das pernas inquietas (2%); agitação (2%); vertigens (2%); Dermatológicas: erupção cutânea (4%); acne vulgaris (crianças e adolescentes de 2% a 3%); sudorese (2%); palidez (crianças e adolescentes de 1% a 2%); Endócrinas e metabólicas: Hiperprolactinemia (4%); aumento da sede (crianças e adolescentes 2%); diminuição da libido (≤2%); Hipotireoidismo (≤2%); Gastrintestinal: Náusea (6% a 10%); vômitos (1% a 8%); dispepsia (relacionados com a dose, 2% a 7%), dor abdominal (1% a 7%); gastroenterite (2% a 4%); dor de dente (2% a 3%); anorexia (1% a 3%); abcesso periodontal (adolescentes 1% a 3%); diminuição do apetite (2%); disfagia (2%); flatulência (2%); doença do refluxo gastroesofágico (2%); Geniturinário: Poliúria (2%); infecção do trato urinário (2%); Hematológicas e oncológicas: Neutropenia (≤2%); leucopenia (≥1%); Hepática: Aumento das transaminases séricas (1% a 6%); Hipersensibilidade: alergia sazonal (2%); Neuromuscular e esqueléticas: Fraqueza (1% a 10%); tremor (2% a 8%); dor nas costas (1% a 5%); discinesia (3% a 4%); artralgia (1% a 4%); rigidez muscular (3%); espasmo muscular (1% a 3%); rigidez (crianças e adolescentes 1% a 3%); dor do membro (2%); mialgia (2%); dor de garganta (2%); Ocular: visão turva (1 % a 4%); ambliopia (2% a 3%); Otológica: Otalgia (2%); Respiratórias: faringite (4% a 6%); congestão nasal (de 3% a 6%); rinite (3% a 4%); epistaxe (adolescentes 3%); congestionamento do seio (2% a 3%); infecção das vias respiratórias superiores (2% a 3%); tosse (≥1% a 3%); dispneia (≥1% a 3%); dor de cabeça do seio (2%); sinusite (2%); gripe (1% a 2%); Diversos: febre (2%).

Risperidona	**> 10%**: Sistema nervoso central: Sedação (crianças de 12% a 63%; adultos de 5% a 11%); síndrome parkinsoniana-like (crianças de 6% a 62%; adultos de 8% a 23%); sonolência (adultos 5% a 41%; crianças de 4% a 11%); insônia (≤32%), fadiga (crianças de 18% a 31%; adultos de 1% a 9%); dor de cabeça (12% a 21%); ansiedade (≤8% a 16%); tonturas (3% a 16%); salivação (crianças de 12%; adultos <4%); acatisia (5% a 11%); Endócrinos e metabólicas: Ganho de peso (≥7% kg aumento da linha de base: crianças de 8% a 33%; adultos de 4% a 21%); Gastrointestinais: Aumento do apetite (crianças de 4% a 44%; adultos 4%); vômitos (crianças de 10% para 20%; adultos <4%); obstipação (5% a 17%); dor abdominal (crianças de 6% a 16% adultos: <4%); náusea (5% a 16%); Genito-urinárias: incontinência urinária (crianças 16%; adultos <4%); Neuromusculares e esqueléticas: Tremor (adultos ≤24%; crianças ≤11%); Doenças respiratórias: nasofaringite (crianças 19%; adultos ≤4%), tosse (crianças ≤17%; adultos <4%); rinorréia (crianças 12%; adultos <4%); Diversos: febre (crianças 16%; adultos de 1% a 2%). **1% a 10%**: Cardiovascular: bradicardia (<4%); bloqueio de ramo (<4%); dor na região glúteo (<4%); dor no peito (<4%); alterações no ECG (<4%); edema facial (<4%); primeiro bloco grau atrioventricular (<4%); hipotensão (<4%); hipotensão ortostática (<4%); palpitações (<4%); parestesia (<4%); prolongamento do intervalo QT no ECG (<4%); taquicardia (adultos <4%; crianças <1%); hipertensão (≤3%); edema periférico (≤3%); síncope (1% a 2%); Sistema nervoso central: distonia (2% a 6%); marcha anormal (4%); dor (1% a 4%); diminuição da capacidade de concentração (≤4%); agitação (<4%); ataxia (<4%); depressão (<4%); distúrbios do sono (<4%); queda (<4%); letargia (<4%); mal-estar (<4%); nervosismo (<4%); tontura ortostática (<4 %); apreensão (<4%); discinesia tardia (<4%); vertigem (<4%); hipoestesia (≤2%); Dermatológica: erupção cutânea (<4% a 8%); o eczema (<4%); prurido (<4%); esclerose de pele (<4%); xerodermia (≤3%); acne vulgar (<1% de 2%); Endócrinos e metabólicos: aumento da sede (crianças ≤7%; adultos <1%); perda de peso (≤4%); amenorréia (4%); diminuição da libido (<4%); galactorréia (<4%); ginecomastia (< 4%); hiperglicemia (<4%); hiperprolactinemia (<4%); aumento da gama-glutamil transferase (<4%); oligomenorreia (<4%); Gastrintestinal: Xerostomia (≤7% a 10%); dispepsia (3% a 10%); sialorréia (1% a 10%); diarréia (<4% a 8%); diminuição do apetite (≤6%); anorexia (<4%); gastrite (<4%); gastroenterite (<4%); dor de dente (≤3%); Genitourinary: menstruação (≤4%); cistite (<4%); distúrbio ejaculatório (<4%); a disfunção erétil (<4%); glicosúria (<4%); menstruações irregulares (<4%); mastalgia (< 4%); disfunção sexual (<4%); infecção do trato urinário (<4%); Hematológicas e oncológicas: anemia (<4%); neutropenia (<4%); Hepática: aumento da ALT no soro (<4%); aumento de AST sérica (<4%); Infecção: infecção (<4%); gripe (<4%); infecção localizada (<4%); abcesso subcutâneo (<4%); infecção viral (<4%); Local: endurecimento no sítio da injeção (<4%); a reação no local de injeção (<4%); dor no local de injeção (<4%); inchaço no local da injeção (<4%); Neuromusculares e esqueléticas: dor Limb (2% a 6%); discinesia (adultos ≤6% crianças <1%); dor nas costas (≤4%); artralgia (2% a 4%); postura anormal (<4%); acinesia (<4%); Hipocinesia: (<4%); dor no peito músculo-esquelético (<4%); mialgia (<4%); dor de garganta (<4%); fraqueza (<4%); o aumento da creatina fosfoquinase (≤2%); Ocular: visão turva (2% a 7%); conjunthite (<4%); diminuição da acuidade visual (<4%); Otológico: Otalgia (≤4 %); Infecção ótica (<4%); Respiratório: Congestão nasal (≤6 % a 10 %); dor faringolaríngeo (3 % a 10 %); rinite (< 4 % a 9 %); infecção do trato respiratório (≤6 % a 8 %); bronquite (< 4 %); dispnéia (< 4%); sintomas gripais (< 4%); faringite (< 4%); pneumonia (<4%); sinusite (< 4 %); epistaxe (≤2 %); congestão nasal (≤2 %).

Ziprasidona	Sonolência (8% a 31%); Reação extrapiramidal (1% a 31%); Cefaleia (5% a 18%); Tontura (3% a 16%).

REFERÊNCIA

1. ISOBO W. V., SHELTON R. C. Bipolar disorder in adults: Treating major depression with antidepressants. Uptodate, September, 2015.
2. SQUIPE S.JT. Clínica Médica – Psiquiatria. São Paulo: SJT Editora, 2015. 15ª edição.
3. GEDDES. J. R., MIKLOWITZ D. J. Treatment of bipolar disorder. The Lancet, vol. 381. May, 2013.
4. JESUS J., RAZZOUK D., PERES M. F., DEL PORTO J. R., SCHOR N. Guia de Psiquiatria – série de medicina ambulatorial e hospitalar. Câmara brasileira do livro, Barueri, SP. 2006.
5. POST R. M. Bipolar disorder in adults: Choosing maintenance treatment. Uptodate, September, 2015.
6. STOVALL J. Bipolar disorder in adults: Pharmacotherapy for acute mania and hypomania. Uptodate, September, 2015.
7. TRISHA S., COSGROVE V.E. Bipolar disorder in adults: Assessment and diagnosis. Uptodate, September 2015.
8. TRISHA S., COSGROVE V. E. Bipolar disorder in adults: Clinical features. Uptodate, September, 2015.
9. Yatham L. N., Kennedy S. H., Parikh S.V., Schaffer A., Beaulieu S., Alda M. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) collaborative update of CANMAT guidelines for the management of patients with bipolar disorder: update 2013.

ESQUIZOFRENIA

Dr. Lucas Freitas / Dra. Luma Pestano / Dra. Viviane Torres

CONCEITO INICIAL
Desorganização de diversos processos mentais com envolvimento crônico e recorrente de psicose
Presença dos sintomas + prejuízo social ou ocupacional por ≥6 meses sem outra etiologia possível
Início geralmente na adolescência/idade adulta

CLÍNICA	
SINTOMAS POSITIVOS	SINTOMAS NEGATIVOS
Alucinações	Embotamento afetivo
Delírios	Isolamento social
Agitação psicomotora	

SUB-TIPOS DE ESQUIZOFRENIA	
ESQUIZOFRENIA PARANOIDE	
Delírios e alucinações auditivas	Relativa preservação do funcionamento cognitivo em relação aos outros subtipos
Relativa preservação do afeto	Melhor prognóstico em relação ao funcionamento social e independência
ESQUIZOFRENIA HEBEFRÊNICA	
Discurso e comportamento desorganizado	Afeto embotado ou inadequado
Delírios e alucinações fragmentadas e não organizadas sob tema coerente	Presença de atos impulsivos, maneirismos e comportamentos bizarros. Mais comum em adolescentes
ESQUIZOFRENIA CATATÔNICA	
Furor catatônico (agitação sem controle)	Estupor catatônico (apatia, oposto do furor)
Flexibilidade cerea (postura em cera?)	Mutismo (ausência de fala)
ESQUIZOFRENIA INDIFERENCIADA - não há critérios para as citadas acima	
ESQUIZOFRENIA RESIDUAL - não há sintomas produtivos, mas presença contínua de sintomas negativos	
ESQUIZOFRENIA SIMPLES - apenas sintomas negativos	
Desenvolvimento insidioso e progressivo	Incapacidade de atender às exigências da sociedade
Declínio de desempenho	Condutas estranhas

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE ESQUIZOFRENIA - ADAPTADA DO DSM-5		
A	≥2 dos seguintes sintomas com duração ≥1mês, sendo obrigatório ter pelo menos delírio ou alucinações ou discurso desorganizado	
	Delírio	Comportamento amplamente desorganizado ou catatônico
	Alucinações	
	Discurso desorganizado	Sintomas negativos (ex.avolia)
B	Disfunção sócio-ocupacional	
C	≥6 meses com sinais prodrômicos ou residuais, incluindo pelo menos um mês com os sintomas citados acima	
D	Excluir transtorno esquizoafetivo e transtorno de humor como causa da psicose	
E	Excluir uso de substâncias ou condição médica orgânica	

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS DA ESQUIZOFRENIA - Quadros Esquizofreniformes	
Infecções	Sífilis, HIV, Tuberculose, encefalite por Herpes, Leucoencefalopatia multifocal progressiva (LEMP), Neurotoxoplasmose, Deficiência de vitaminas B12 e Síndrome de Wernicke
Tumores	Principalmente os lobos
Medicações	Corticóides, anfetamina
Doenças e distúrbios metabólicos	Doença de Wilson, Insuficiência renal, insuficiência hepática, hiponatremia, hipercalcemia e hipoglicemia
Endocrinopatias	Hiper/Hipotireoidismo, Psicose de Hashimoto, feocromocitoma
Auto-imunes	LES, colagenoses, Doença de Behçet
Intoxicações por Metais pesados	Chumbo, cobre, flúor, fosforo, iodo, manganês e mercúrio

TRATAMENTO DA ESQUIZOFRENIA	
Conceito básico: Antipsicóticos + Estratégia psicossocial	
TÍPICOS	**ATÍPICOS**
Bom para aliviar sintomas positivos	Inibição dopaminérgica
Em doses altas, pioram sintomas negativos	Ação Serotoninérgica
Inibidores de receptores dopaminérgicos do sistema límbico (receptores D2)	
Iniciar com dose baixa do antipsicótico atípico e aumentar gradualmente (a cada 5 dias)	
Podem demorar de 3-8 semanas para produzir efeitos, após esse período na ausência de qualquer melhora outro antipsicótico deve ser utilizado	
Manter a medicação por toda a vida	

Continua »

TRATAMENTO DA ESQUIZOFRENIA	
TÍPICOS	ATÍPICOS
Nos episódios de agitação aguda, antipsicóticos injetáveis IM ou EV podem ser utilizados	
Resposta inadequada mesmo já tentado 2 opções de antipsicóticos sendo um atípico	Iniciar Clozapina 400-900mg/dia - única medicação que tem efeito anti-suicida
IMPORTANTE: nunca associar antipsicóticos, pelo risco aumentado de Torsades de points	

EXEMPLOS DAS MEDICAÇÕES NA ESQUIZOFRENIA
TÍPICOS DE ALTA POTÊNCIA - bom para agitação psicomotora
Haloperidol 5-15mg VO/EV dia
Flufenazina 5-15mg/dia
ATÍPICOS
Risperidona 4-8mg/dia
Olanzapina 5-30mg/dia
Quetiapina 400mg a 1g/dia dividido em 2 doses
Clozapina 400-900mg/dia

EFEITOS ADVERSOS DAS PRINCIPAIS MEDICAÇÕES EM PSIQUIATRIA	
Lítio	Sede, poliúria, tremores, ganho de peso, sonolência, náuseas, hipotireoidismo, DM insipidus e diarréia
Valproato	Náuseas, vômitos, diarréia, hepatotoxicidade, tremores, leucopenia e plaquetopenia, alopecia, aumento do apetite, ganho de peso, edema.
Antipsicóticos	Sintomas extrapiramidais e acatisia
Antipsicoticos atípicos	Aumento do colesterol e Glicemia, ganho de peso, sintomas extrapiramidais, lembrar do risco de agranulocitose da Clozapina (suspender caso neutropenia)

AGITAÇÃO PSICOMOTORA	
Agitação leve	Haloperidol 5mg EV/IM no momento
Transtorno psiquiátrico agressivo	Contenção física + ambiente tranquilo + "preparação 2:1 de Haloperidol IM – Prometazina IM" → máximo de 40mg de haloperidol (5mg/amp) com 40min entre as reavaliações e máximo de 100mg de prometazina (50mg/amp)

ÁCIDO VALPRÓICO
(Anticonvulsivante)

Apresentação - Comprimidos de 250 mg - 300 mg - 500 mg; Xarope de 250 mg/5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 750 mg/dia em doses divididas Máxima: 60 mg/kg/dia	Não diluir	Depakene®; Depakote®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Idoso: Terapia inicial com doses baixas.		D/A

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Ácido Valproico, divalproata, derivados ou qualquer outro componente da formulação; Doença hepática ou disfunção significativa; Desordens do ciclo da ureia; Doenças mitocondriais causadas por mutação na DNA polimerase gama.

CARBONATO DE LÍTIO
(Agente antimaníaco)

Apresentação - Comprimidos de 300 mg;Xarope de 250 mg/5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 300 mg 3x ao dia ou menos. Usual: 900 a 1800 mg/dia (dividido em 3 a 4 doses). Aumento gradual de acordo com resposta e tolerância até o alvo de 0,6 a 1,3 mEq/l na fase aguda. Os níveis alvos da droga para manutenção são 0,6 a 0,7 mEq/l. Dosar o lítio sérico após 5 dias de uma dose estável e 12h após a última dose.	Não diluir	Depakene®; Depakote®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr 10 a 50 ml/min: 50% a 75% da dose normal. ClCr < 10 ml/min: 25% a 50% da dose normal Hemodiálise: dose após a diálise Terapia de substituição renal contínua: 50% a 75% da dose normal.		Idoso: Terapia inicial com doses baixas.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Lítio ou qualquer componente da formulação; Doença renal ou cardiovascular grave; Desidratação; Depleção de sódio.

CLOZAPINA
(Antipsicótico atípico)

Apresentação - Comprimido: 25mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Esquizofrenia refratária a outros neurolépticos: Primeiro dia: 12,5mg/dose, 02 vezes ao dia Segundo dia: 25mg/dose, 02 vezes ao dia. Aumentar em cada dia até 25mg/dia se tolerar bem até chegar a 300mg/dia após 2-3 semanas. Dose habitual eficaz: 300 a 450mg/dia. Dose máxima: 900mg/dia.	Não diluir	Leponex®; Zolapin ®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Insuficiência renal leve-moderada: Dose inicial: 12,5mg/dia, e progredir para doses menores que o habitual. Insuficiência renal grave: uso é contraindicado.	Insuficiência hepática: Não há ajuste de dose fornecido pelo fabricante. No entanto, sugere-se dose reduzida.	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade grave à clozapina ou qualquer componente da formulação. Doença mieloproliferativa; história de agranulocitose tóxica ou idiossincrática ou granulocitopenia grave (a menos devido a quimioterapia anterior); uso concomitante de outros agentes que suprimam a função da medula óssea; doença hepática ativa associada à náuseas, anorexia, ou icterícia; doença hepática progressiva ou insuficiência hepática; íleo paralítico; epilepsia não controlada; depressão do SNC grave ou estados comatosos; insuficiência renal grave; doença cardíaca grave.

FLUFENAZINA
(Antipsicótico)

Apresentação - Comprimido: 5mg; Ampola: 25mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose habitual: 0,5-10mg/dia, dividida em 3-4 vezes ou 0,5-2,5mg/dose, 4 vezes ao dia. Dose de manutenção habitual: 2,5-15mg/dia Dose máxima: 60mg/dia	Não diluir	Flufenan®
Intramuscular	25mg repetida com intervalo de duas semanas		Flufenan-Depot®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Não dialisável. Sugere-se considerar a descontinuação do uso.	Não há ajustes estabelecidos na doença hepática doses baixas.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à flufenazina ou a qualquer componente da formulação (reatividade cruzada entre as fenotiazinas podem ocorrer); depressão do SNC; coma; dano cerebral subcortical; em pacientes que recebem doses elevadas de hipnóticos; discrasias sanguíneas; doença hepática.

HALOPERIDOL
(Antipsicótico)

Apresentação - Comprimidos: 1mg, 5 mg; Solução oral gotas: 2mg/ml; Ampola: 5mg/ml; Decanoato de Haloperidol: solução injetável com 50mg/ml (forma injetável de depósito); Xarope de 250 mg/5ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 0,5 a 2mg/dia Dose de manutenção: 1-15mg/dia (máximo: 100mg/dia)	Não diluir	Haldol®; Haloper®; Loperidol®
Intramuscular	Agitação aguda: 2 a 5mg/dose, IM, a cada 4-8h, conforme necessário. Máximo: 10mg/dose. Crise psicótica ou maníaca aguda grave: 2-5mg/dose, a cada 4-8h, IM, até controlar os sintomas Dose habitual: 10mg/dia Esquizofrenia crônica: é preferível usar a apresentação decanoato por via IM, numa dose de 10 a 20 vezes a dose normal diária (cerca de 50-150mg/dia), a cada 21-28 dias. Iniciar com dose de 12,5 a 25mg.	Não diluir	Haldol®; Haldol Deca®
Venosa	Agitação aguda: Lento (1mg/min) sob monitorização eletrocardiográfica contínua Ataque: 2,5-5mg Manutenção: 2,5-5mg, 8/8h, 6/6h ou 4/4h	Bolus: diluir em 8ml de água destilada	Haldol®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não existem	Sem ajuste estabelecido na doença hepática	C

CONTRAINDICAÇÕES

Sem ajuste estabelecido na doença hepática.

OLANZAPINA (Antipsicótico atípico)			
Apresentação - Comprimido: 2,5mg, 5mg, 10mg; Frasco-ampola: 10mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	Esquizofrenia: 5 a 10mg/dia, 01 vez ao dia. Idosos: Iniciar com 2,5mg/dia Distúrbio bipolar: Dose inicial: 5-10mg/dia Dose habitual: 10-15mg/dia, 01 vez ao dia Dose máxima: 30mg/dia Mania: 10-15mg/dia, com progressão para 20-25mg/dia, se necessário.	Não diluir	Zyprexa®; Expolid®; Lanzamed®; Olazofrem®
Intramuscular	Agitação psicomotora: dose inicial de 10mg/dia, com possibilidade de repetir 2x a cada 2 horas (máximo: 30mg/dia)	Não diluir	Zyprexa®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Na insuficiência hepática não há ajuste de dose estabelecido, exceto quando usado em combinação com fluoxetina, a dose de olanzapina inicial deve ser limitada a 2,5 a 5mg/dia		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à olanzapina ou a qualquer componente da formulação.			

PROMETAZINA (Anti-histamínico bloqueador H1)			
Apresentação - Ampola: 50mg/2ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Intramuscular	Agitação psicomotora: 100mg/dia	Não diluir	Fenergan®; Pamergan®; Promedio®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não há ajustes de dose estabelecidos na doença hepática (uso com cuidado: icterícia colestática tem sido relatada doses baixas.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ou reação idiossincrática à prometazina, outras fenotiazinas ou qualquer componente da formulação; coma; tratamento de sintomas do trato respiratório inferior, incluindo asma; crianças < 2 anos de idade; uso intra-arterial ou subcutâneo.			

QUETIAPINA (Antipsicótico)			
Apresentação - Comprimido: 25mg, 100mg, 200mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Intramuscular	Esquizofrenia: 25mg/dose, 2 vezes ao dia, e aumentar em 25 a 50mg a cada 3 dias até o efeito desejado. Dose habitual: 200 a 400mg/dia, dividida em 2-3 vezes ao dia (máximo: 1.000mg/dia). Idosos: Usar metade da dose. Transtorno bipolar: Iniciar com 25mg/dose, 2 vezes ao dia e ajustar. O aumento gradual da dose não deve exceder 200mg/dia.	Não diluir	Seroquel®; Quetiel®; Kitapen®; Quetipin®; Quetros®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Doença hepática: Comprimido de liberação prolongada: iniciar com 25mg/dia, aumentando em 25 a 50mg/dia por dia. Comprimido de liberação lenta: iniciar com 50mg/dia, aumentando em 50mg/dia por dia.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à quetiapina ou a qualquer componente da formulação.			

RISPERIDONA
(Antipsicótico atípico)

Apresentação - Comprimido: 0,25mg, 0,5mg, 1mg, 2mg, 3mg; Solução oral: 1mg/ml; Frasco ampola: 25mg, 37,5mg, 50mg.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Esquizofrenia: Iniciar gradativamente com 1mg/dose, 2 vezes ao dia no primeiro dia; 2mg/dose, 2 vezes ao dia no segundo dia e 3mg/dose, 2 vezes ao dia no terceiro dia. Depois ajustar pela resposta/tolerância. Dose habitual: 2 a 4mg/dia, divididos em 2 doses Distúrbio bipolar grave ou associado a sintomas psicóticos: Dose habitual: 2 a 4mg/dia, divididos em 2 vezes no dia Idosos: dose inicial de 0,5mg, 12/12h.	Não diluir	Risperdal®; Risperidon®; Ripevil®; Zargus®.
Intramuscular	Dose inicial: 25mg, 15/15 dias, com possibilidade de aumento para 37,5-50mg/dose.	Não diluir	Risperdal consta®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Oral: ClCr≥ 30mL/min: não há ajustes estabelecidos. ClCr<30mL/min: Inicial: 0,5mg, 2 vezes ao dia, com incrementos de não mais do que 0,5mg, 2 vezes ao dia. IM: Iniciar com a dose oral. Se tolerado, começar com 25mg a cada 2 semanas. Uma dose IM inicial de 12,5mg pode também ser considerada.	Child-Pugh A ou B: não há ajustes estabelecidos. Child-Pugh C: 0,5mg, 2 vezes ao dia, com titulação lenta, em incrementos de não mais do que 0,5mg, 2 vezes ao dia IM: Iniciar com a dose oral. Se tolerado, começar com 25mg a cada 2 semanas. Uma dose IM inicial de 12,5mg pode também ser considerada.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à risperidona, paliperidona ou qualquer componente da formulação.

Nome	Efeito
Clozapina	> 10%: Cardiovasculares: taquicardia (29%); Sistema nervoso central: sonolência (39% a 46%); tonturas (19% a 27%); insônia (2% a 20%); Gastrointestinal: Sialorréia (31% a 48%); ganho de peso (4% a 31%); obstipação (14% a 25%); náusea / vômitos (3% a 17%); desconforto abdominal / azia (4% a 14 %). 1% a 10%: Cardiovasculares: hipotensão (9%); síncope (6%); hipertensão (4%); angina de peito (1%); alterações do ECG (1%); Sistema nervoso central: Dor de cabeça (7%); febre (5%); agitação (4%); adinesia (4%); pesadelos (4%); agitação (4%); acatisia (3%); confusão (3% a apreensão (3% relacionada com a dose); fadiga (2%); ansiedade (1%); ataxia (1%); depressão (1%); letargia (1%); convulsões mioclônicas (1%); dor (1%); fala arrastada (1%); Dermatológicas: erupção cutânea (2%); Gastrointestinal: xerostomia (6%); diarréia (2%); anorexia (1%); dor de garganta (1%); Genitourinário: ejaculação anormal; retenção; urgência; incontinência: 1% a 2%; Hematológicas: leucopenia (3%); Hepática: testes de função hepática anormais (1%); Neuromuscular / esquelética: Tremor (6%); hipocinesia (4%); rigidez muscular (3%); hiperdinesia (1%); espasmo muscular (1%); fraqueza (1%); Ocular: perturbação visual (5%); Respiratório: Dispnéia (1%); congestão nasal (1%). Diversos: Diaforese (6%); dormência da língua (1%).
Flufenazina	Frequência não definida. Cardiovascular: Taquicardia; flutuações na pressão arterial, hiper/hipotensão; arritmia; edema; Sistema nervoso central: sintomas parkinsonianos; acatisia; distonias; discinesia tardia; tonturas; hiporreflexia; dor de cabeça; edema cerebral; sonolência; letargia; agitação; excitação; sonhos bizarros; mudanças de EEG; depressão; apreensão; NMS: alteração da regulação da temperatura central; Dermatológica: dermatite; eczema; eritema; prurido; fotossensibilidade; erupção cutânea; seborréia; pigmentação da pele; urticária; Endócrinas e metabólicas: alterações do ciclo menstrual; dor mamária; amenorreia; galactorreia; ginecomastia; alterações da libido; elevação da prolactina; SIADH; Gastrointestinal: ganho de peso; perda de apetite; salivação; xerostomia; obstipação; íleo paralítico; edema de laringe; Geniturinário: distúrbios ejaculatórios; impotência; polidipsia; paralisia da bexiga; enurese; Hematológicas: agranulocitose; leucopenia; trombocitopenia; púrpura não-trombocitopênica; eosinofilia; pancitopenia; Hepática: icterícia colestática; hepatotoxicidade; Neuromusculares e esqueléticas: tremores de dedos; SLE; hemiespasmo facial; Ocular: pigmentar retinopatia; mudanças da córnea e do cristalino; visão turva; glaucoma; Respiratório: Congestão nasal; asma.
Haloperidol	Frequência não definida. Cardiovascular: ondas T anormais no ECG (com repolarização ventricular prolongada); arritmia cardíaca, hipertensão; hipotensão; longo intervalo Q-T no ECG; taquicardia; torsades de pointes; arritmia ventricular; Sistema nervoso central: agitação; acatisia; ansiedade; confusão; depressão; sonolência; reação distônica; euforia; exacerbação da psicose; reação extrapiramidal; dor de cabeça; insolação, hipertermia; insônia; letargia; síndrome maligna dos neurolépticos; síndrome parkinsoniana-like; inquietação; apreensão; discinesia tardia; distonia tardia; vertigem; Dermatológicas: erupção acneiforme; alopecia, sudorese; erupção maculopapular; fotossensibilidade da pele (raro); Endócrinas e metabólicas: amenorreia; galactorréia; ginecomastia; hiperamonemia; hiperglicemia, hipoglicemia; hiponatremia; aumento da libido; doença menstrual; Gastrointestinais: anorexia; constipação; diarréia; dispepsia; náuseas; sialorréia; vômitos; xerostomia; Geniturinário: ingurgitamento da mama; aleitamento; mastalgia; priapismo; desordem sexual; retenção urinária; Hematológicas e oncológicas: agranulocitose (raro); anemia; diminuição das células vermelhas do sangue; leucocitose; leucopenia; linfocitose; monocitose; neutropenia; Hepática: insuficiência hepática; icterícia; Neuromusculares e esqueléticas: Laryngospasm, rabdomiólise; Oftalmológica: visão; catarata; retinopatia; perturbações visuais turva; Respiratório: broncoespasmo; aumento da profundidade da respiração.

Olanzapina	**>10%:** Cardiovascular: hipotensão ortostática (3% a ≥20%); Sistema nervoso central: sonolência (dependente da dose, adolescentes e adultos de 20% a 39%); reação extrapiramidal (dependente da dose; adultos ≤32%; adolescentes <10%); acatisia (adolescentes e adultos de 3% a 27%); síndrome parkinsoniana (14% a 20%; inclui acinesia, rigidez em roda dentada, síndrome extrapiramidal, hipertonia, hipocinesia e tremor); tonturas (adultos 11% a 18%; adolescentes de 7% a 8%); cefaleia (adolescentes 17 %); fadiga (dose dependente; adolescentes e adultos de 2% a 14%); insônia (12%); Endócrinas e metabólicas: Aumento da prolactina de soro (47% adolescentes, adultos de 30%); ganho de peso (adultos 5% a 6%; foi classificado como alto quanto 40%; adolescentes 29% a 31%); Gastrointestinais: aumento de apetite (adolescentes 17% a 29%; adultos 3% a 6%); xerostomia (dependente da dose, os adultos 3% a 22%, adolescentes 4% a 7%); dispepsia (adultos 7% a 11%; adolescentes 3%); obstipação (adolescentes e adultos 4% a 11%); Hepática: Aumento da AST sérico (adolescentes 28%); diminuição da bilirrubina sérica (adolescentes 22%); aumento da ALT sérica (≥3 x LSN, adolescentes e adultos de 5% a 13%); Neuromusculares e esqueléticas: fraqueza (dose dependente; 8% a 20%); Diversos: lesão acidental (12%). **1% a 10%:** Cardiovasculares: Dor no peito (3%); edema periférico (3%); taquicardia (3%); hipertensão (2%); Sistema nervoso central: Transtorno de personalidade (5% a 8%); marcha anormal (6%); hipertonia (3%), inquietação (adolescentes 3%); queda (adultos mais velhos ≥2%); deficiência de articulação (2%); Endócrinos e metabólicos: aumento da gama-glutamil transferase (adolescentes 10%; adultos 2%); aumento do ácido úrico (4%); doença menstrual (2%; incluindo amenorréia, hipomenorréia, atraso menstrual, oligomenorréia); alterações da mama (masculino e feminino adolescentes ≤ 2%, incluindo alargamento, galactorreia, ginecomastia, transtorno de lactação); Gastrintestinal: dor abdominal (6%; adolescentes); vômitos (≤4%), diarreia (3%; adolescentes); Geniturinário: incontinência urinária (adultos e idosos ≥2%); desordem sexual (2%; adolescentes ≤1%; anorgasmia, ejaculação retardada, disfunção eréctil, alterações na libido, alterações do orgasmo, disfunção sexual); infecção do trato urinário (2%).
Prometazina	Frequência não definida. Cardiovascular: bradicardia; hiper / hipotensão; alterações inespecíficas de QT; hipotensão ortostática; taquicardia; Sistema nervoso central: acatisia; agitação; estados catatônicos; confusão; delírio; desorientação; tonturas; sonolência; distonias; euforia; excitação; sintomas extrapiramidais; desmaios; fadiga; alucinações; histeria; insônia; cansaço; pseudoparkinsonismo; discinesia tardia; nervosismo; síndrome neuroléptica maligna; pesadelos; sedação; convulsões; sonolência; Dermatológica: Edema angioneurótico; dermatite; fotossensibilidade; pigmentação da pele (cinza ardósia); urticária; Endócrinas e metabólicas: amenorreia; ingurgitamento mamário; ginecomastia; hiperglicemia; lactação; Gastrointestinal: constipação; náuseas; vômitos; xerostomia; Geniturinário: distúrbio ejaculatório; impotência; retenção urinária; Hematológicas: agranulocitose; leucopenia; trombocitopenia; púrpura trombocitopênica; Hepática: icterícia; Local: Abcesso; gangrena; reações no local da injeção (ardor, edema, eritema, dor); paralisia; paralisia; flebite; perda sensorial; tromboflebite; necrose dos tecidos; trombose venosa; Neuromusculares e esqueléticas: incoordenação motora; tremores; Ocular: visão turva; alterações da córnea e lenticulares; diplopia, ceratopatia epitelial; retinopatia pigmentar; Otológica: Zumbido; Respiratórios: apnéia; asma; congestão nasal; depressão respiratória.

Quetiapina	**> 10 %:** Cardiovascular: hipertensão arterial (diastólica: crianças e adolescentes 4 %; adultos 2 %); hipertensão sistólica (crianças e adolescentes de 15%); taquicardia (1% a 11%); Sistema nervoso central: sonolência (16 % a 57 %); dor de cabeça (17 % a 21 %); agitação (6 % a 20 %); tonturas (7 % a 19 %); fadiga (de 3% a 14 %); reação extrapiramidal (1 % a 13 %); Endócrinas e metabólicas: ganho de peso (relacionados com a dose, 3 % a 28 %); aumento dos triglicerídos séricos (≥200 mg / dL, de 8% a 22 %); diminuição do colesterol HDL (≤40 mg / dL, de 6% a 20 %); aumento do colesterol total (≥240 mg / dL, de 7% a 18 %); aumento do colesterol de LDL (≥160 mg / dL, de 4% a 12 %); hiperglicemia (≥200 mg / dL, após o desafio de glicose ou glicose em jejum ≥126 mg / dL, de 2% a 3 %); Gastrintestinal: Xerostomia (7 % a 44 %); crianças e adolescentes 4 % a 10 %); aumento do apetite (2 % a 12 %); obstipação (2 % a 11 %). **1% a 10%:** Cardiovasculares: hipotensão ortostática (2% a 7%, as crianças e adolescentes <1%); palpitações (4%); edema periférico (4%); aumento da frequência cardíaca (2% a 4%); hipotensão (3%); hipertensão (1% a 2%); síncope (1% a 2%); Sistema nervoso central: Dor (7%); doença de Parkinson induzida por drogas (2% a <6%); letargia (5%); disartria (2% a 5%); irritabilidade (2% a 5%); acatisia (1% a 5%); hipertonia (4%); ansiedade (2% a 4%); sonhos anormais (2% a 3%); hipersonia (2% a 3%); parestesia (2 % a 3%); comportamento agressivo (crianças e adolescentes 1% a 3%); depressão (1% a 3%); reação distônica (1% a 3%); anormalidades do pensamento (2%); ataxia (2%); confusão (2%); diminuição da acuidade mental (2%); desorientação (2%); perturbações da concentração (2%); queda (2%); hipoestesia (2%); falta de concentração (2%); enxaqueca (2%); síndrome das pernas inquietas (2%); agitação (2%); vertigens (2%); Dermatológicas: erupção cutânea (4%); acne vulgaris (crianças e adolescentes de 2% a 3%); sudorese (2%); palidez (crianças e adolescentes de 1% a 2%); Endócrinas e metabólicas: Hiperprolactinemia (4%); aumento da sede (crianças e adolescentes 2%); diminuição da libido (≤2%); hipotireoidismo (≤2%); Gastrintestinal: Náusea (5% a 10%); vômitos (1% a 8%); diarreia (relacionados com a dose, 2% a 7%), dor abdominal (1% a 7%); gastroenterite (2% a 4%); dor de dente (2% a 3%); anorexia (1% a 3%); abcesso periodontal (adolescentes 1% a 3%); diminuição do apetite (2%); disfagia (2%); flatulência (2%); doença do refluxo gastroesofágico (2%); Geniturinário: Polaciúria (2%); infecção do trato urinário (2%); Hematológicas e oncológicas: Neutropenia (≤2%); leucopenia (≥1%); Hepática: Aumento das transaminases séricas (1% a 6%); Hipersensibilidade: alergia sazonal (2%); Neuromuscular e esqueléticas: Fraqueza (1% a 10%); tremor (2% a 8%); dor nas costas (1% a 5%); discinesia (3% a 4%); artralgia (1% a 4%); rigidez muscular (3%); espasmo muscular (1% a 3%); rigidez (crianças e adolescentes 1% a 3%); dor do membro (2%); mialgia (2%); dor de garganta (2%); Ocular: visão turva (1% a 4%); ambliopia (2% a 3%); Otológica: Otalgia (2%); Respiratórias: faringite (4% a 6%); congestão nasal (de 3% a 6%); rinite (3% a 4%); epistaxe (adolescentes 3%); congestionamento do seio (2% a 3%); infecção das vias respiratórias superiores (2% a 3%); tosse (≥1% a 3%); dispneia (≥1% a 3%); dor de cabeça do seio (2%); sinusite (2%); gripe (1% a 2%); Diversos: febre (2%).

Risperidona	**> 10%:** Sistema nervoso central: Sedação (crianças de 12% a 63%; adultos de 5% a 11%); síndrome parkinsoniana-like (crianças de 6% a 62%; adultos de 8% a 25%); sonolência (adultos 5% a 41%; crianças de 4% a 11%); insônia (≤32%), fadiga (crianças de 18% a 31%; adultos de 1% a 9%); dor de cabeça (12% a 21%); ansiedade (≤8% a 16%); tontura (3% a 16%); salivação (crianças de 12%; adultos <4%); acatisia (5% a 11%); Endócrinas e metabólicas: Ganho de peso (≥7% kg aumento da linha de base: crianças de 8% a 33%; adultos de 4% a 21%); Gastrointestinais: Aumento do apetite (crianças de 4% a 44%; adultos 4%); vômitos (crianças de 10% para 20%; adultos <4%); obstipação (5% a 12%); dor abdominal (crianças de 6% a 16% adultos; <4%); náusea (5% a 16%); Genito-urinárias: incontinência urinária (crianças 16%; adultos <4%); Neuromusculares e esqueléticas: Tremor (adultos ≤24%; crianças ≤11%); Doenças respiratórias: nasofaringite (crianças 19%; adultos ≤4%), tosse (crianças ≤17%; adultos ≤4%); rinorreia (crianças 12%; adultos <4%); Diversos: febre (crianças 16%; adultos de 1% a 2%) **1% a 10%:** Cardiovascular: bradicardia (<4%); bloqueio de ramo (<4%); dor na região glútea (<4%); dor no peito (<4%); alterações no ECG (<4%); edema facial (<4%); primeiro bloco grau atrioventricular (<4%); hipotensão (<4%); hipotensão ortostática (<4%); palpitações (<4%); parestesia (<4%); prolongamento do intervalo QT no ECG (<4%); taquicardia (adultos <4%; crianças <1%); hipertensão (≤3%); edema periférico (≤3%); síncope (1% a 2%); Sistema nervoso central: distonia (2% a 6%); marcha anormal (4%); dor (1% a 4%); diminuição da capacidade de concentração (≤4%); agitação (<4%); ataxia (<4%); depressão (<4%); distúrbios do sono (<4%); queda (<4%); letargia (<4%); mal-estar (<4%); nervosismo (<4%); tontura ortostática (<4 %); apreensão (<4%); discinesia tardia (<4%); vertigem (<4%); hipoestesia (≤2%); Dermatológica: erupção cutânea (<4% a 8%); o eczema (<4%); prurido (<4%); esclerose de pele (<4%); xerodermia (≤3%); acne vulgar (<1% de 2%); Endócrinos e metabólicos: aumento de sede (crianças ≤7%; adultos <1%); perda de peso (≤4%); amenorreia (4%); diminuição da libido (<4%); galactorréia (<4%); ginecomastia (< 4%); hiperglicemia (<4%); hiperprolactinemia (<4%); aumento da gama-glutamil transferase (<4%); oligomenorreia (<4%) Gastrintestinal: Xerostomia (≥7% a 10%); dispepsia (3% a 10%); sialorreia (1% a 10%); diarreia (<4% a 8%); diminuição do apetite (≤6%); anorexia (<4%); gastrite (<4%); gastroenterite (<4%); dor de dente (≤3%); Genitourinary: menstruação (≤4%); cistite (<4%); distúrbio ejaculatório (<4%); a disfunção eréctil (<4%); glicosúria (<4%); menstruações irregulares (<4%); mastalgia (< 4%); disfunção sexual (<4%); infecção do trato urinário (<4%); Hematológicas e oncológicas: anemia (<4%); neutropenia (<4%); Hepática: aumento da ALT no soro (<4%); aumento de AST sérica (<4%); Infecção: Infecção (<4%); gripe (<4%); infecção localizada (<4%); abcesso subcutâneo (<4%); infecção viral (<4%); Local: endurecimento no sítio da injeção (<4%); a reação no local de injeção (<4%); dor no local de injeção (<4%); inchaço no local da injeção (<4%); Neuromusculares e esqueléticas: dor limb (2% a 6%); discinesia (adultos ≤6%; crianças <1%); dor nas costas (≤4%); artralgia (2% a 4%); postura anormal (<4%); acinesia (<4%); hipocinesia (<4%); dor no peito músculo-esquelético (<4%); mialgia (<4%); dor de garganta (<4%); fraqueza (<4%); o aumento da creatina fosfoquinase (≤2%); Ocular: visão turva (2% a 7%); conjuntivite (<4%); diminuição da acuidade visual (<4%); Otológico: Otalgia (≤4 %); infecção ótica (<4%); Respiratório: Congestão nasal (≤6 % a 10 %); dor faríngolaríngeo (3 % a 10 %); rinite (<4 % a 9 %); infecção do trato respiratório (≤6 % a 8 %); bronquite (< 4 %); dispnéia (< 4%); síndromes gripais (< 4%); faringite (< 4%); pneumonia (<4%); sinusite (<4%); epistaxe (≤2 %); congestão nasal (≤2 %).

REFERÊNCIAS

1. CAMPBELL E. C., CARCFF S. N., MANN S. C. Treatment of cooccuringschizophrenia and substance use disorder. Uptodate. September, 2015.
2. EQUIPE SJT. Clínica Médica – Psiquiatria. São Paulo: SJT Editora, 2015. 15ª edição.
3. FISCHER B. A., BUCHANAN R. W. Schizophrenia: Clinical manifestations, course, assessment, and diagnosis. Uptodate. September, 2015.
4. JESUS J., BAZZOUK D., PERES M. F., DEL PORTO J. R., SCHOR N. Guia de Psiquiatria – série de medicina ambulatorial e hospitalar. Câmara brasileira do livro, Barueri, SP, 2005.
5. KANE J., ROSHMOTO F., COPPELL C. U. Treatment resistant Schizophreenia. Uptodate. September, 2015.
6. SIRIS S. G., BRAGA R. J. Depression in schizophrenia. Uptodate, September, 2015.
7. STROUP T.S., MARDER S. Pharmacotherapy for schizophrenia: Acute and maintenance phase treatment. Uptodate. September, 2015.

TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR

Dr. José de Sousa Neto / Dr. Lucas Freitas / Dra. Viviane Andrade

CONCEITOS INICIAIS
Pelo menos um episódio depressivo maior e sem história de mania ou hipomania
Episódio depressivo maior: ≥2 semanas com cinco dos seguintes sintomas (humor deprimido, anedonia, insônia ou hipersonia, alterações do apetite ou peso, retardo ou agitação psicomotora, sensação de baixa energia, falta de concentração, pensamentos de inutilidade ou culpa, pensamentos recorrentes sobre morte ou suicídio)
Os sintomas causam prejuízo psicossocial e não são resultados de causa orgânica
Considerações importantes: o luto não exclui o diagnóstico de episódio depressivo maior; 80% que recebem o tratamento terão recorrência do quadro; a duração média de um episódio é de 16-20 semanas, porém 12% dos pacientes têm curso crônico sem remissão dos sintomas

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICO DE EPISÓDIO DEPRESSIVO - CID 10	
Fundamentais	Humor deprimido
	Perda de interesse
	Fadigabilidade
Acessórios	Concentração e atenção reduzidas
	Autoestima e autoconfiança reduzidas
	Ideias de culpa e inutilidade
	Visões desoladas e pessimistas do futuro
	Sono perturbado
	Apetite diminuído
Episódio leve: 2 fundamentais e 2 acessório / Episódio moderado: 2 fundamentais e 3/4 acessórios / Episódio grave: 3 sintomas fundamentais e >4 acessórios	

AVALIAÇÃO INICIAL
Pesquisar sintomas de depressão e histórico familiar de doenças psiquiátricas
Questionar medicamentos em uso
Avaliação laboratorial sempre que início recente, quadro grave ou refratário (hemograma, ureia, creatinina, TSH, β-hCG sérico em mulheres, outros a depender do contexto clínico)

Continua →

AVALIAÇÃO INICIAL
Imagem: apenas se suspeita de doença estrutural cerebral
Avaliar risco de suicídio

AVALIANDO O RISCO DE SUICÍDIO (4P)	
Plano	Avaliar a presença de um plano de suicídio (método, lugar e tempo)
Preparações	Estão sendo feitas preparações? (guardando medicações, adquirindo cordas, armas ou substâncias tóxicas); estes instrumentos estão disponíveis para o paciente?
Prévias	Houve tentativa prévias de suicídio? Como o fato ocorreu? Porque não conseguiu completar a tentativa? (motivos da desistência, ajuda externa)
Propósito	Qual é a força da intenção de realizar pensamentos e planos suicidas, incluindo a capacidade de controla a impulsividade?
Proteção	O paciente possui meios internos e externos de se proteger da intenção de suicídio? (emoções, humor, suporte familiar, médico e da comunidade)

DEPRESSÃO LEVE E GRAVE	
LEVE	**GRAVE**
Não há características psicóticas (delírios, alucinações)	Comportamento ou ideação suicida ou homicida com um plano e intenção específicos
Pouca ou nenhuma agressividade	Características psicóticas (delírios e/ou alucinações)
Sem ideação suicida ou homicida	Catatonia
Julgamento preservado	Julgamento e habilidades básicas muito prejudicadas (alimentação, higiene).

TRATAMENTO INICIAL	
Antidepressivos em dose mínima efetiva	
Sempre afastar o diagnóstico de transtorno bipolar devido a chance dos antidepressivos deflagrarem crises de mania	
Pacientes com sintomas psicóticos se beneficiam da associação com antipsicóticos	
O lítio é uma opção no tratamento de manutenção (também reduz o risco de suicídio)	
Sempre associar a psicoterapia ao tratamento	
Depressão leve	Sertralina 50-200mg/dia + Escitalopram 10-20mg/dia
Depressão grave	Venlafaxina 150-375mg/dia e Duloxetina 60-120mg/dia (opções); Mirtazapina 30-60mg/dia) / Considerar EC / nos pacientes com ideação suicida e comportamento de risco

MONITORIZAÇÃO DO TRATAMENTO
Resposta adequada é melhora de 50% dos sintomas
Remissão é pontuação igual ou menor que o ponto de corte para o intervalo normal em uma escala de classificação de depressão (Escala de Hamilton ou de Montgomery-Asberg)
FATORES RELACIONADOS À NÃO RESPOSTA AO TRATAMENTO
Diagnóstico incorreto (doença médica ou psiquiátrica concorrente)
Baixa adesão ao tratamento
Longa duração da doença
Dificuldades sociais crônicas e eventos de vida persistentes
Episódio grave ou com sintomas psicóticos
Distimia e transtorno de personalidade grave

BULÁRIO DO CAPÍTULO

BUPROPIONA *receita branca padronizada em duas vias* C1 (Antidepressivo inibidor da recaptação de dopamina)			
Apresentação - Comprimido 150 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	Liberação imediata Dose inicial: 100 mg 2x/dia. Após 3 dias, pode aumentar para 100 mg 3x/dia. Se nenhuma melhora clínica após várias semanas, pode aumentar até a dose máxima de 450 mg/dia divididas em 3 a 4 doses. Não exceder 150 mg/dose.	Não diluir	Zyban®; Bup®; Wellbutrin SR®
	Liberação sustentada Dose inicial de 150 mg pela manhã. Se tolerado após 3 dias pode aumentar a dose para 150 mg 2x/dia. Se não tiver melhora clínica após várias semanas, pode aumentar até o máximo de 200 mg 2x/dia. Liberação estendida Dose inicial de 150 mg 1x/dia pela manhã. Se tolerado pode aumentar para 300 mg 1x/dia, no 4° dia.		
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Insuficiência hepática Child B/C: usar no máximo 150 mg dia sim, dia não doses baixas.	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à Bupropiona ou qualquer componente da sua formulação, convulsão, anorexia, bulimia, pacientes submetidos a descontinuação abrupta de etanol ou sedativos, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do inibidor da Monoaminoxidase ou Bupropiona).			

CARBONATO DE LÍTIO C1
(Agente antimaníaco)

Apresentação - Comprimidos de 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Inicial: 300 mg 1x/dia ou 300 mg 2x/dia Usual: 600 a 1200 mg/dia (em doses divididas)	Não diluir	Carbolitium®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 10 a 50 ml/min: 50% a 75% da dose normal ClCr < 10 ml/min: 25% a 50% da dose normal Hemodiálise: dose após a diálise Terapia de substituição renal contínua: 50% a 75% da dose normal	Idoso: terapia inicial com doses baixas.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Lítio ou qualquer componente da formulação, doença renal ou cardiovascular grave, desidratação, depleção de sódio.

CITALOPRAM C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimidos de 20 e 40 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	20 mg 1x/dia. Aumento da dose em 20 mg após 1 sem ou mais Dose máxima: 40 mg 1x/dia.	Não diluir	Cipramil®; Procimax®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr < 20 ml/min: uso com cautela	Idosos (> 60 anos): dose máxima: 20 mg/dia. Insuficiência hepática: dose máxima: 20 mg/dia.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Citalopram ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do Inibidor da Monoaminoxidase ou da Citalopram), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso, uso concomitante com Pimozida, prolongamento do intervalo QT conhecido ou síndrome do QT longo congênito.

DULOXETINA C1
(Antidepressivo inibidor da receptação de Serotonina/Noradrenalina)

Apresentação - Cápsulas de 30 mg e 60 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 40 a 60 mg/dia dividida ou dose única diária Dose de manutenção: 60 mg 1x/dia Dose máxima: 120 mg/dia	Não diluir	Carbolitium®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr < 30 ml/min ou doença renal em estágio terminal = evitar usar	Evitar usar na insuficiência hepática	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Duloxetina ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do Inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso, insuficiência hepática, insuficiência renal grave (Clcr < 30 ml/min), insuficiência renal em estágio terminal, glaucoma de ângulo fechado não controlado, uso concomitante de Inibidores da CYP1A2 ou Tioridazina.

ESCITALOPRAM C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Receptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimidos de 10 mg, 15 mg e 20 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 10 mg 1x/dia A dose pode ser aumentada até no máximo 20 mg 1x/dia após no mínimo 1 semana	Não diluir	Lexapro®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr < 30 ml/min: usar com cautela	Idoso: 10 mg 1x/dia Insuficiência hepática: 10 mg 1x/dia A dose de Escitalopram não deve exceder 10 mg 1x/dia em pacientes usando Omeprazol ou Cimetidina	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Escitalopram, Citalopram ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação de Escitalopram ou Inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso, uso concomitante com Pimozida, síndrome do QT longo congênito, intervalo QT prolongado.

FLUOXETINA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimido de 20 mg; Cápsula de 10 mg e 20 mg; Solução oral de 20 mg/5ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	20 mg/dia pela manhã Aumento de 20 mg/dia após várias semanas Dose máxima: 80 mg/dia Dose > 20 mg/dia pode ser dada em 1 ou 2x/dia	Não diluir	Prozac®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Cirrose: dose mais baixa ou intervalos menos frequentes entre as doses Cirrose sem ascite: 50% da dose normal	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a fluoxetina ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 5 semanas de descontinuação da Fluoxetina ou dentro de 2 semanas de descontinuação do inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso, uso concomitante com Pimozida ou Tioridazina.

FLUVOXAMINA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimido de 100 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 50 mg 1x/dia ao deitar. Aumentar depois de alguns dias para 100 mg/dia, conforme tolerado Titulação gradual com base na resposta e tolerabilidade com aumento de 50 mg Dose habitual: 100 a 200 mg/dia Dose máxima: 300 mg/dia Doses maiores de 150 mg/dia devem ser divididas com a dose máxima de 150 mg ao dormir	Não diluir	Luvox®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Uso concomitante com Alosetrona, Pimozina, Tioridazina, Tizanidina, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação da Fluvoxamina ou Inibidores da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso.

MIRTAZAPINA C1
(Antidepressivo; alfa 2 agonista)

Apresentação - Comprimidos de 15 mg, 30 mg e 45 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose inicial: 15 mg à noite. A dose pode ser titulada a cada a 2 semanas até a dose máxima de 45 mg/dia	Não diluir	Remeron®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Mirtazapina ou qualquer componente da formulação, uso de inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do inibidor da Monoaminoxidase ou da Mirtazapina), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno Intravenoso.

PAROXETINA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimidos de 10 mg, 12,5 mg, 15 mg, 20 mg, 25 mg, 30 mg e 40 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial 20 mg 1x/dia, preferencialmente pela manhã. Aumento se necessário de 10 mg/dia em intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 50 mg/dia	Não diluir	Aropax®; Cebrilin®
	Dose inicial de 25 mg 1x/dia. Aumento se necessário de 12,5 mg/dia em intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 62,5 mg/dia		Paxil CR®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr < 30 ml/min: Paxil CR: 12,5 mg/dia com aumento de 12,5 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 50 mg/dia. Aropax, Cebrilin: 10 mg/dia com aumento de 10 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 40 mg/dia.	Insuficiência hepática/idoso: Paxil CR: 12,5 mg/dia com aumento de 12,5 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 50 mg/dia. Aropax, Cebrilin: 10 mg/dia com aumento de 10 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 40 mg/dia.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Uso concomitante ou dentro de 14 dias de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas, pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno Intravenoso, uso concomitante de Pimozida ou Tioridazina, hipersensibilidade a Paroxetina ou qualquer de seus componentes, gravidez.

SERTRALINA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Receptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimidos de 25 mg, 50 mg, 75 mg e 100 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	50 mg/dia Aumentar em intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 200 mg/dia	Não diluir	Zoloft®; Tolrest®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Doses baixas ou menos frequentes na doença hepática		C

CONTRAINDICAÇÕES

Uso de Inibidores da Monoaminoxidase, uso com Pimozida ao mesmo tempo, pacientes tratados com Linezolida e Azul de Metileno, hipersensibilidade à Sertralina ou qualquer componente da formulação, uso de Disulfiram ao mesmo tempo.

TRAZODONA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação - Comprimidos de 50 mg, 100 mg e 150 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	150 mg/dia em doses divididas (pode aumentar 50 mg/dia a cada 3 a 4 dias). Dose máxima: 600 mg/dia (pacientes internados) ou 400 mg (pacientes ambulatorialmente)	Não diluir	Donaren®
	150 mg 1x/dia ao dormir (pode aumentar 75 mg/dia a cada 3 dias). Dose máxima: 375 mg/dia		Donaren Retard®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Não existem		C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao Trazodona ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação de Trazodona ou Inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso.

VENLAFAXINA C1
(Antidepressivo inibidor da receptação de Serotonina/Noradrenalina)

Apresentação - Comprimidos de 37,5 mg, 50 mg, 75 mg; Cápsulas XR de 75 mg, 150 mg; Cápsulas de liberação prolongada de 37,5 mg, 75 mg, 150 mg.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Liberação imediata: Dose inicial: 37,5 mg a 75 mg/dia dividida em 2 a 3 doses. Pode aumentar em até 75 mg/dia em intervalos de 4 dias ou mais quando tolerado; Dose usual: 75 a 225 mg/dia; Dose máxima: 375 mg/dia. Liberação prolongada: Dose inicial: 37,5 mg a 75 mg 1x/dia. Pode aumentar em até 75 mg/dia em intervalos de 4 dias ou mais quando tolerado; Dose usual: 75 a 225 mg/dia; Dose máxima: 225 mg/dia.	Não diluir	Efexor®; Venforin®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr 30 - 89 ml/min: Liberação prolongada: redução da dose total diária para 25% a 50%	Insuficiência hepática Child-Pugh A e B: redução da dose total diária para 50% Child-Pugh C: redução da dose total diária para 50% ou mais	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a Venlafaxina ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação do inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso.

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Bupropiona	Taquicardia (11%); cefaleia (25% a 34%); agitação (2% a 32%); tontura (6% a 22%); insônia (11% a 20%); diaforese (5% a 22%); perda de peso (14% a 23%); xerostomia (17% a 28%); náusea (1% a 18%); visão borrada (2% a 15%); faringite (3% a 13%); palpitação (2% a 6%); arritmia cardíaca (5%); dor no peito (3% a 4%); hipertensão (2% a 4%; pode ser severo); rubor (1% a 4%); hipotensão (3%); confusão (8%); ansiedade (3% a 7%); hostilidade (5%); nervosismo (3% a 5%); distúrbio de sensório (4%); distúrbio do sono (4%); migrânia (1% a 4%); sonhos anormais(3%); diminuição da memória (≤3%); sonolência (2% a 3%); irritabilidade (2% a 3%); dor (2% a 3%); acatisia (≤2%); estimulação do sistema nervoso central (1% a 2%); parestesia (1% a 2%); espasmos(1% to 2%); distonia (≥1%); depressão; rash cutâneo (1% a 8%); prurido (2% a 4%); urticaria (1% a 2%); ganho de peso (9%); distúrbio menstrual (2% to 5%); diminuição da libido (3%); constipação (5% a 10%); dor abdominal (2% a 9%); diarreia (5% a 7%); flatulência (6%); anorexia (3% a 5%); aumento do apetite (4%); disgeusia (2% a 4%); vômitos (2% a 4%); dispepsia (3%); disfagia (≤2%); urgência urinaria (≤2%); hemorragia vaginal (≤2%); infecção do trato urinario (≤1%); reação de hipersensibilidade (incluindo anafilaxia, prurido, urticaria); infeção (8% a 9%); tremor (3% a 6%); mialgia (2% a 6%); fraqueza (2% a 4%); artralgia (1% a 4%); artrite (≤2%); discinesia (≥1%); dor no pescoço; zumbido (3% a 6%); distúrbio de audição (5%); poliúria (2% a 5%); infecção do trato respiratório superior (9%); sinusite (1% a 5%); tosse (1% a 4%); febre (1% a 2%).

Carbonato de Lítio	Hipotireoidismo (14%); confusão; sedação; perda de consciência; desmaio; taquicardia ou bradicardia; poliúria; polidipsia; pulso irregular; rigidez em braços e pernas; ganho ou perda de peso; cansaço ou fraqueza incomuns; diabetes insipidus; diminuição do clearance de creatinina.
Citalopram	Sonolência (18%; dose relacionada); insônia (15%; relacionado com a dose); diaforese (11%; relacionado com a dose); náusea (21%); xerostomia (20%); aumento do intervalo QT (2%); hipotensão (≥1%); hipotensão ortostática (≥1%); taquicardia (≥1%); bradicardia (1%); fadiga (5%; relacionado com a dose); ansiedade (4%); agitação (3%); bocejo (2%; relacionado com a dose); amnésia (≥1%); apatia (≥1%); confusão (≥1%); depressão (≥1%); falta de concentração (≥1%); enxaqueca (≥1%); parestesia (≥1%); erupção cutânea (≥1%); prurido (≥1%); diminuição da libido (1% a 4%); amenorreia (≥1%); ganho de peso (≥1%); perda de peso (≥1%); diarreia (8%); dispepsia (5%); anorexia (4%); vômitos (4%); dor abdominal (3%); disgeusia (≥1%); flatulência (≥1%); aumento do apetite (≥1%); sialorreia (≥1%); transtorno ejaculatório (6%); dismenorreia (3%); impotência (3%; relacionado com a dose); tremor (8%); artralgia (2%); mialgia (2%); dificuldade de acomodação (≥1%); poliúria (≥1%); rinite (5%); infecção do trato respiratório superior (5%); sinusite (3%); tosse (≥1%); febre (2%).
Duloxetina	Cefaleia (13% a 14%); sonolência (9% para 11%; relacionado com a dose); fadiga (≤7% a ≤11%; relacionado com a dose); náusea (18% a 23%); xerostomia (adultos: 11% a 14%; relacionados com a dose, crianças e adolescentes: 2%); dor abdominal (crianças e adolescentes: 13%, adultos: 5%); perda de peso (crianças e adolescentes: 14%, adultos: ≥1%); fraqueza (≤7% a ≤11%; a dose relacionada); aumento da pressão sanguínea (2%); palpitações (≥1% a 2%); insônia (7% a 10%; relacionados com a dose); tontura (8% a 9%); agitação (3% a 4%); ansiedade (3%); ejaculação retardada (2%; relacionada com a dose); bocejos (≥1% a 2%); sonhos anormais (≥1%); anorgasmia (≥1%); arrepios (≥1%); hipoestesia (≥1%); letargia (≥1%); parestesia (≥1%); calafrios (≥1%); distúrbio do sono (≥1%); vertigem (≥1%); diaforese (6%); prurido (≥1%); diminuição da libido (3%); orgasmo anormal (≥1% a 2%); ganho de peso (≥1%); obstipação (9% a 10%; relacionados com a dose); diarreia (6% a 9%); vômitos (adultos: 3% a 4%, as crianças e adolescentes: 9%); diminuição do apetite (6% a 10%; relacionado com a dose); dispepsia (2%); disgeusia (≥1%); flatulência (≥1%); disfunção eréti (4%); distúrbio ejaculatório (2%); aumento da ALT no soro (> 3 x LSN: 1%); tremor (2% a 3%; a dose relacionada); dor músculo-esquelética (≥1%); visão turva (≥1% a 3%); dor orofaríngea (crianças e adolescentes: 4%; adultos: ≥1%); tosse (crianças e adolescentes: 3%).
Escitalopram	Cefaleia (24%); insônia (7% a 14%); tontura (4% a 13%); náusea (15% a 18%); diarreia (6% a 14%); transtorno ejaculatório (9% a 14%); fadiga (2% a 8%); tontura (4% a 7%); anorgasmia (2% a 6%); sonhos anormais (3%); letargia (3%); parestesia (2%); bocejos (2%); diaforese (3% a 8%); diminuição da libido (3% a 7%); doença menstrual (2%); xerostomia (4% a 9%); obstipação (3% a 6%); dispepsia (2% a 6%); diminuição do apetite (3%); vômitos (3%); dor abdominal (2%); flatulência (2%); dor de dente (2%); impotência (2% a 3%); infecção do trato urinário (crianças ≥ 2%); dor de garganta (≤3%); dor no ombro (≤3%); dor nas costas (crianças ≥ 2%); sintomas semelhantes aos da gripe (5%); rinite (5%); sinusite (3%); congestão nasal (crianças ≥ 2%).

Fluoxetina	Insônia (10% a 33%); cefaleia (21%); sonolência (5% a 17%); ansiedade (6% a 15%); nervosismo (8% a 14%); bocejos (≤11%); diminuição da libido (1% a 11%); náusea (12% a 29%); diarreia (8% a 18%); anorexia (4% a 17%); xerostomia (4% a 12%); fraqueza (9% a 21%); tremor (3% a 13%); faringite (10% a 11%); vasodilatação (1% a 5%); dor no peito; hipertensão; palpitações; tontura (9%); sonhos anormais (1% a 5%); anormalidades do pensamento (2%); agitação; amnésia; anepio; confusão; labilidade emocional; distúrbio do sono; diaforese (2% a 8%); exantema (2% a 6%); prurido (3%); perda de peso (2%); hipermenorreia (≥2%); aumento da sede (≥2%); ganho de peso; dispepsia (6% a 10%); obstipação (5%); flatulência (3%); vômitos (3%); disgeusia; aumento do apetite; transtorno ejaculatório (≤7%); impotência (≤7%); frequência urinária; hipercinesia (≥2%); perturbações visuais (2%); otalgia; sintomas semelhantes aos da gripe (3% a 10%); sinusite (2% a 6%); epistaxe (≥2%).
Fluvoxamina	Cefaleia (22% a 35%); insônia (21% a 35%); sonolência (22% a 27%); tontura (11% a 15%); nervosismo (10% a 12%); náusea (34% a 40%); diarreia (11% a 18%); xerostomia (10% a 14%); anorexia (6% a 14%); transtorno ejaculatório (8% a 11%); fraqueza (14% a 26%); dor torácica (3%); palpitações (3%); vasodilatação (2% a 3%); hipertensão (1% a 2%); edema (≥1%); hipotensão (≥1%); síncope (≥1%); dor (10%); ansiedade (5% a 8%); anorgasmia (2% a 5%); bocejos (2% a 5%); sonhos anormais (3%); anormalidade em pensar (3%); parestesia (3%); agitação (2% a 3%); apatia (≥1% a 3%); estimulação do sistema nervoso central (2%); anepios (2%); depressão (2%); hipertonia (2%); psiconeurose (2%); amnésia (≥1%); reação maníaca (≥1%); mioclonia (≥1%); reação psicótica (≥1%); mal-estar (≤1%); prurido (6% a 7%); equimoses (4%); acne vulgaris (2%); diminuição da libido (2% a 10%; incidência maior no sexo masculino); hipermenorreia (3%); perda de peso (≥1% a 2%); ganho de peso (≥1%); dispepsia (8% a 10%); obstipação (4% a 10%); vômitos (5% a 6%); dor abdominal (5%); flatulência (4%); disgeusia (2% a 3%); disfagia (2%); gengivite (2%); frequência urinária (3%); disfunção sexual (2% a 3%); impotência (2%); infecção do trato urinário (2%); retenção urinária (%1); testes de função hepática anormal (2%); infecção viral (2%); tremor (5% a 8%); mialgia (5%); hipercinesia (≥1%); hipocinesia (≥1%); ambliopia (2% a 3%); poliúria (2%); infecção do trato respiratório superior (9%); faringite (6%); sintomas gripais (3%); laringite (3%); bronquite (2%); dispneia (2%); epistaxe (2%); aumento da tosse (≥1%); sinusite (≥1%).
Mirtazapina	Sonolência (54%; ganho de peso (12%; ganho de peso de> 7% relatada em 8% dos adultos, 49% dos pacientes pediátricos); aumento do colesterol sérico (15%); xerostomia (25%); aumento de apetite (17%); obstipação (13%); edema periférico (2%); edema (1%); hipertensão; vasodilatação; tontura (7%); sonhos anormais (4%); anormalidades do pensamento (3%); confusão (2%); agitação; amnésia; ansiedade; apatia; depressão; hipoestesia; mal-estar; miastenia; parestesia; espasmos; vertigem; prurido; erupção cutânea; aumento dos triglicerídios séricos (9%); aumento da sede; dor abdominal; anorexia; vômitos; infecção do trato urinário; aumento da ALT sérica (≥ 3 vezes o LSN: 2%); fraqueza (8%); dor nas costas (2%); mialgia (2%); tremor (2%); artralgia; hipercinesia; hipocinesia; sintomas semelhantes aos da gripe (5%); dispnéia (1%); aumento da tosse; sinusite.

Paroxetina	Sonolência (15% a 24%); insônia (11% a 24%); cefaleia (6% a 18%); tontura (6% a 14%); diaforese (5% a 14%); diminuição da libido (3% a 15%); náusea (19% a 26%); xerostomia (9% a 18%); obstipação (5% a 16%); diarreia (9% a 12%); transtorno ejaculatório (13% a 28%); fraqueza (12% a 22%); tremor (4% a 11%); vasodilatação (2% a 4%); dor no peito (3%); palpitações (2% a 3%); hipertensão (>1%), taquicardia (≥1%); nervosismo (4% a 9%); ansiedade (5%); fadiga (5%); agitação (3% a 5%); parestesia (4%); sonhos anormais (3% a 4%); falta de concentração (3% a 4%); bocejos (2% a 4%); despersonalização (≤3%); mioclonia (2% a 3%); amnésia (2%); arrepios (2%); labilidade emocional (≥1%); vertigem (≥1%); confusão (1%); miastenia (1%); erupção cutânea (2% a 3%); prurido (≥1%); ganho de peso (≥1%); perda de apetite (5% a 9%); dispepsia (2% a 5%); flatulência (4%); dor abdominal (4%); náusea e vômitos (4%); aumento do apetite (2% a 4%); vômitos (2% a 3%); disgeusia (2%); doença genital masculino (10%); doença do trato genital feminino (de 2% a 9%); impotência (2% a 9%); perturbação do orgasmo (2% a 9%); dismenorreia (5%); frequência urinária (2% a 3%); infecção do trato urinário (2%); infecção (5% a 6%); mialgia (2% a 4%); dor de costas (3%); miopatia (2%); artralgia (>1%); visão turva (4%); perturbação visual (2% a 4%); zumbido (≥1%); dispneia (≤7%); faringite (4%); sinusite (≤4%); rinite (3%).
Sertralina	Insônia (12% a 28%); cefaleia (25%); tontura (6% a 17%); fadiga (10% a 16%); sonolência (2% a 15%); diaforese (4% a 11%); diminuição da libido (1% a 11%); náusea (13% a 30%); diarreia (13% a 24%); xerostomia (6% a 16%); dispepsia (6% a 13%); anorexia (3% a 11%); distúrbio da ejaculação (7% a 19%); tremor (1% a 11%); dor torácica (>1%); palpitação (>1%); mal estar (7% a 9%); dor (3% a 6%); agitação (1% a 6%); nervosismo (5%); parestesia (2%); hipertonia (> 1%); hipoestesia (>1%); bocejo (>1%); ansiedade, rash na pele (3%); ganho de peso (>1%); constipação (5% a 8%); dor abdominal (6% a 7%); vômito (4%); aumento de apetite (>1%); impotência (>1%); dorsalgia (>1%); mialgia (>1%); fraqueza muscular; distúrbio visual (>1%).
Trazodona	Sedação (46%); cefaleia (33%); tontura (25%); fadiga (15%); xerostomia (25%); náusea (21%); edema (≥1%); agitação (≥1%); ataxia (≥1%); confusão (≥1%); desorientação (≥1%); diminuição da memória (≥1%); enxaqueca (≥1%); suores noturnos (≥1%); diminuição da libido (2%); constipação (8%); dor abdominal (≥1%); disgeusia (≥1%); vômitos (≥1%); transtorno ejaculatório (2%); urgência miccional (≥1%); dor nas costas (5%); mialgia (≥1%); tremor (≥1%); visão turva (5%); perturbação visual (≥1%); dispneia (≥1%).

Venlafaxina	Cefaleia (38%); insônia (15% a 24%); sonolência (12% a 20%); tontura (11% a 20%); diaforese (10% a 14%); perda de peso (crianças e adolescentes de 18% a 47%; adultos de 2% a 7%); náusea (21% a 35%); xerostomia (12% a 17%); anorexia (8% a 17%); ejaculação anormal (8% a 19%); fraqueza (8% a 19%); vasodilatação (3% a 4%); hipertensão (relacionados com a dose; 3% em doentes tratados com <100 mg / dia, até 13% em pacientes que recebem> 300 mg / dia); palpitações (3%); dor no peito (≥1%); edema (≥1%); taquicardia (≥1%); nervosismo (6% a 10%); sonhos anormais (3% a 7%); ansiedade (5%); bocejos (3% a 5%); agitação (3%); depressão (3%); espasmos (3%); anorgasmia (fêmeas: 2% a 4%; mais comum no sexo masculino); parestesia (2% a 3%); anormalidade de pensamentos (≥1%); amnésia (≥1%); arrepios (≥ 1%); confusão (≥1%); despersonalização (≥1%); hipoestesia (≥1%); enxaqueca (≥1%); trismo (≥1%); vertigem (≥1%); prurido (1%), equimoses (≥1%); diminuição da libido (3% a 8%); hipercolesterolemia (5%); orgasmo anormal (2% a 5%); albuminúria (≥1%); ganho de peso (≥1%); aumento dos triglicerídios séricos; obstipação (8% a 10%); diarreia (8%); dispepsia (7%); dor abdominal (6%); vômitos (3% a 5%); flatulência (4%); disgeusia (≥1%); aumento do apetite (≥1%); impotência (4% a 6%); desordem urinária (≥1%); tremor (4% a 5%); dor de garganta (≥1%); distúrbio visual (4% a 5%); distúrbio de acomodação visual (≥1%); midríase (≥1%); faringite (7%); disuria (≥1%); aumento da tosse (≥1%); lesões acidentais (4%); febre (≥1%) vasodilatação (2% a 4%); dor no peito (3%); palpitações (2% a 3%); hipertensão (≥1%), taquicardia (≥1%); nervosismo (4% a 9%); ansiedade (5%); fadiga (5%); agitação (3% a 5%); parestesia (4%); sonhos anormais (3% a 4%); falta de concentração (3% a 4%); bocejos (2% a 4%); despersonalização (≤3%); mioclonia (2% a 3%); amnésia (2%); arrepios (2%); labilidade emocional (≥1%); vertigem (≥1%); confusão (1%); miastenia (1%); erupção cutânea (2% a 3%); prurido (≥1%); ganho de peso (≥1%); perda de apetite (5% a 9%); dispepsia (2% a 5%); flatulência (4%); dor abdominal (4%); náusea e vômitos (4%); aumento do apetite (2% a 4%); vômitos (2% a 3%); disgeusia (2%); doença genital masculino (10%); doença do trato genital feminino (de 2% a 9%); impotência (2% a 9%); perturbação do orgasmo (2% a 9%); dismenorreia (5%); frequência urinária (2% a 3%); infecção do trato urinário (2%); infecção (5% a 6%); mialgia (2% a 4%); dor de costas (3%); miopatia (2%); artralgia (≥1%); visão turva (4%); perturbação visual (2% a 4%); zumbido (≥1%); dispneia (≤7%); faringite (4%); sinusite (≤4%); rinite (3%).

REFERÊNCIA

1. Trivedi MH, Rush AJ, Wisniewski SR, et al. Evaluation of outcomes with citalopram for depression using measurement-based care in STAR*D: implications for clinical practice. Am J Psychiatry 2006; 163:28.
2. Thase ME, Haight BR, Richard N, et al. Remission rates following antidepressant therapy with bupropion or selective serotonin reuptake inhibitors: a meta-analysis of original data from 7 randomized controlled trials. J Clin Psychiatry 2005; 66:974.
3. Thase ME, Nierenberg AA, Vrijland P, et al. Remission with mirtazapine and selective serotonin reuptake inhibitors: a meta-analysis of individual patient data from 15 controlled trials of acute phase treatment of major depression. Int Clin Psychopharmacol 2010; 25:189.
4. Gerstieg KR, Shechan JJ, Burchett B, et al. Use of augmentation agents for treating depression: analysis of a psychiatric electronic medical record data set. Psychiatr Serv 2014; 65:1062.
5. Milea D, Guelfucci F, Best-Eminakhilli N, et al. Antidepressant monotherapy: A claims database analysis of treatment changes and treatment duration. Clin Ther 2010; 32:2057.

6. Valenstein M, McCarthy JF, Austin KL, et al. What happened to lithium? Antidepressant augmentation in clinical settings. Am J Psychiatry 2006; 163:1219.
7. Ito LM et al. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral). Rev Bras Psiquiatr. 2009;31(Suppl I):S7-17.
8. Ciechanowski Paul. Unipolar major depression in adults: Choosing initial treatment. www.uptodate.com. acesso em 16/08/2015.

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA ALCOÓLICA E DELLIRIUM TREMENS

Dr. José de Sousa Neto / Dr. Lucas Freitas / Dr. Raphael Sampaio / Dr. Viviane Andrade

CONCEITOS INICIAIS		
O alcoolismo é uma doença de grande prevalência e impacto no indivíduo e no coletivo		
CONCEITOS FUNDAMENTAIS	Abuso	Padrão de consumo de álcool que leva a prejuízos biopsicosociais importantes, como: • Falha em realizar obrigações no trabalho, casa e escola; • Situações perigosas; • Problemas legais.
	Dependência	Três ou mais das seguintes situações (em 12 meses): • Tolerância (Doses progressivamente maiores); • Abstinência; • Incapacidade de interromper o uso; • Deixar de realizar ou reduzir participação em atividades sociais, recreacionais ou ocupacionais importantes.

QUESTIONÁRIO CAGE	
C	Alguma vez o(a) s(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?
A	As pessoas o(a) aborrecem por que criticam seu modo de beber?
G	O(A) s(a) sente-se ocupado(a) (chateado consigo mesmo) pela maneira que costuma beber?
E	O(A) s(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?

SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA ALCOOLICA			
DEFINIÇÃO	Síndrome clínica que ocorre após cessação ou redução abrupta no uso crônico de grande quantidade de álcool, caracterizada por:		
	Hiperatividade Autonômica		Tremores
	Distúrbios do sono		Alucinações visuais, auditivas ou táteis transitórias
	Ansiedade/ Agitação	Convulsões	Náuseas/Vômitos

CLÍNICA	Cronologia	Início	5-10 horas		
		Pico	48-72 horas		
		Desaparecimento	5 a 14 dias		
	Graduar a SAA de acordo a escala CIWA-Ar (Anexo)				
	Náuseas	Dist. Tátteis	Tremor	Dist. Auditivos	Sudorese
	Dist. Visuais	Ansiedade	Cefaléia	Agitação	Orientação
	Convulsões	12-48 horas		Tônico-Clônico	
		Única		Fenitoína ineficaz	
	Alucinações	12-24 horas		Visuais	
PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR	Hemograma, glicemia, função renal, eletrólitos, função e perfil hepático, amilase, lipase, ECG, sumário de urina e raio-X de tórax em PA e perfil				
	Considere realizar TC de crânio se: confusão mental à admissão, convulsões parciais ou generalizadas recentes, história de trauma craniano e déficit focal ao exame neurológico				

DELIRIUM TREMENS	
DEFINIÇÃO	O delirium tremens (DT) é definido por um quadro de alucinações, desorientação, taquicardia, hipertensão, hipertermia, agitação e diaforese num contexto de redução aguda ou abstinência de álcool, geralmente ocorrendo após 72 horas da última dose.
COMPLICAÇÕES	a. Hipomagnesemia (arritmias; convulsões); b. Hipovolemia (sudorese; vômitos; hipertermia); c. Hipocalemia (perdas renais e extra-renais de potássio); d. Hipofosfatemia (rabdomiólise; insuficiência cardíaca).

MANEJO TERAPÊUTICO		
Hidratação (intravenosa)	Correção de DHE	Nutrição
Controle de temperatura	Conforto & Proteção	Prevenção da Encefalopatia de Wernicke-Korsakoff
Deve-se manter o paciente calmo e cooperativo, tendo como alvo um score < 10 pontos na escala de CIWA-Ar		
Benzodiazepínicos	São as drogas de escolha para controle da agitação	
	Preferir os de longa ação (Diazepam). A não ser em pacientes com insuficiência hepática, nos quais os de curta (Lorazepam) são preferíveis.	
	Não usar Diazepam intramuscular! Absorção errática!	
	A terapia deve ser sintoma-guiada. Com reavaliações frequentes, inicialmente a cada 10-15 minutos nos casos mais graves. Evitar doses fixas! Em casos mais delicados, como no Delirium Tremens refratário (> 50 mg de Diazepam para controlar na primeira hora), pode-se preferir por sedação e intubação orotraqueal. Nestes casos pode-se utilizar Propofol e Fenobarbital.	

DELIRIUM TREMENS	
Contenção Mecânica	Utilizar pelo mínimo tempo necessário! Sempre (quando possível) em conjunto com a contenção química (Benzodiazepínicos) Reavaliação constante para evitar lesões

MEDICAÇÕES CONTRA-INDICADAS

- Etanol;
- Antipsicóticos (relativa): redução de limiar convulsivo. Em caso de portador de doença psiquiátrica conhecida, associar com benzodiazepínicos;
- Anticonvulsivantes: em geral são desnecessários. Caso Status Epilèptico: seguir protocolo próprio;
- Agonistas alfa-2 de ação central (dexmedetomidina): sem estudos controlados até o momento;
- Betabloqueadores: somente se indicação por outra doença clínica.

Escala de CIWA-Ar

VARIAVEL	PONTOS	ACHADO
NAUSEAS	0	Não há náuseas
	4	Nausea intermitente
	7	Nausea constante e vômitos frequentes
DISTURBIOS TÁTEIS	0	Nenhum
	1	Alucinações muito leves
	3	Alucinações moderadas
	5	Alucinações graves
	7	Alucinações contínuas
TREMOR	0	Nenhum
	2	Tremores leves
	4	Moderado tremor com braços estendidos
	7	Tremores intensos mesmo sem extensão dos braços
DISTURBIOS AUDITIVOS	0	Nenhum
	1	Alucinações auditivas raras
	3	Alucinações auditivas moderadas
	5	Alucinações auditivas graves
	7	Alucinações auditivas contínuas
SUDORESE	0	Nenhum
	2	Sudorese leve
	4	Períodos de sudorese, sobretudo em face
	7	Intensa sudorese

VARIAVEL	PONTOS	ACHADO
DISTURBIOS VISUAIS	0	Nenhum
	2	Fotossensibilidade leve
	3	Fotossensibilidade moderada
	4	Alucinações moderadas
	5	Alucinações visuais graves
	7	Alucinações visuais contínuas
ANSIEDADE	0	Nenhum
	2	Ansiedade leve
	3	Ansiedade moderada
	5	Ansiedade intensa
	7	Ataques de pânico
CEFALÉIA	0	Nenhum
	2	Cefaléia leve
	3	Cefaléia moderada
	5	Cefaléia intensa
	7	Cefaléia muito intensa
AGITAÇÃO	0	Nenhum
	1	Agitação leve
	4	Agitação moderada
	7	Agitação intensa
ORIENTAÇÃO	0	Orientado
	2	Desorientação ocasional
	3	Desorientação leve pra data
	5	Desorientação moderada para data
	7	Desorientação para local e pessoas
PONTUAÇÃO		
<10 pontos: abstinência muito leve		
10-15 pontos: abstinência leve		
16-20 pontos: abstinência moderada		
>20 pontos: abstinência grave		

DIAZEPAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação – ampolas de 1 e 2ml contendo 5mg/ml; Comprimidos de 5 mg e 10 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	10 mg inicialmente. Pode administrar 5 a 10 mg 3 a 4 horas após, se necessário	Não diluir	Valium®; Dienpax®; Somaplus®; Compaz®
Oral - VO	10 mg 3 a 4 vezes durante as primeiras 24 horas. Então diminuir para 5 mg 3 a 4 vezes ao dia, se necessário		
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, glaucoma de ângulo fechado, miastenia gravis, insuficiência respiratória grave, síndrome da apneia do sono			

FENOBARBITAL (Anticonvulsivante)			
Apresentação – ampolas de 200mg em 1ml e 200mg em 2ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	Dose inicial de 260 mg, seguido de dose subsequente de 130 mg se necessária.	90 ml de SF 0,9%	Fenacris®; Garbital®; Unifenobarb®; Gardenal®
Oral - VO	60 mg 4x/dia no primeiro dia 60 mg 3x/dia no segundo dia 60 mg 2x/dia no terceiro dia 30 mg 2x/dia no quarto dia. Fornecer 60 mg se necessário	Não diluir	
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, insuficiência hepática grave, dispneia intensa ou obstrução de vias aéreas, porfiria			

LORAZEPAM (Benzodiazepínico)			
Apresentação - Comprimidos de 1 mg e 2 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Regime de dose fixa: 2 mg a cada 6 horas por 4 doses, então 1 mg a cada 6 horas por 8 doses adicionais	Não diluir	Lorax®; Lorazefast®; Lorapan®; Max pax®; Mesmerin®; Ansirax®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Insuficiência hepática grave e ou encefalopatia: uso com cautela, podem ser necessárias baixas doses		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Lorazepam ou aos componentes da fórmula ou outro benzodiazepínico, glaucoma de ângulo fechado, insuficiência respiratória grave, síndrome da apneia do sono.			

TIAMINA (Vitamina hidrossolúvel)			
Apresentação - 100 mg/ml (ampola)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV Oral - VO	100 mg/dia por vários dias. Seguido por 50 a 100 mg/dia oral	Não diluir	Lorax®; Lorazefast®; Lorapan®; Max pax®; Mesmerin®; Ansirax®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Não existem		A
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

TRAZODONA C1 (Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)			
Apresentação - Comprimidos de 50 mg, 100 mg e 150 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	150 mg/dia em doses divididas (pode aumentar 50 mg/dia a cada 3 a 4 dias). Dose máxima: 600 mg/dia (pacientes internados) ou 400 mg (pacientes ambulatorialmente)	Não diluir	Donaren*
	150 mg 1x/dia ao dormir (pode aumentar 75 mg/dia a cada 3 dias). Dose máxima: 375 mg/dia		Donaren Retard*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao Trazodona ou qualquer componente da formulação, uso de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas (simultaneamente ou dentro de 14 dias de descontinuação de Trazodona ou Inibidor da Monoaminoxidase), pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Diazepam	Confusão mental; depressão respiratória; hipotensão; apneia; arritmias; náuseas; vômitos
Fenobarbital	Depressão do sistema nervoso central; síndrome de Steve-Johnson; depressão respiratória; agitação; osteoporose; distúrbios do comportamento
Lorazepam	Hipotensão (≤2%); sedação (≤16%); tonturas (≤7%); sonolência (2% a 4%); instabilidade (3%); dor de cabeça (1%); coma (≤1%); estupor (≤1 %); comportamento agressivo; agitação; acatisia; amnésia; ansiedade; estimulação do sistema nervoso central; desinibição; disorientação; disartria; euforia; emoção; reação extrapiramidal; fadiga; hostilidade; hipotermia; irritabilidade; mania; perda de memória; explosões de raiva; psicose; convulsões; apnéia do sono (exacerbação); distúrbios do sono; fala arrastada; comportamento suicida; ideação suicida; vertigens; alopecia; erupção cutânea; mudanças no apetite; constipação; mudança na libido; hiponatremia; SIADH; impotência; perturbação do orgasmo; agranulocitose; pancitopenia; trombocitopenia; aumento da fosfatase alcalina sérica; aumento da bilirrubina sérica; aumento de transaminases séricas; icterícia; anafilaxia; reação anafilactóide; reação de hipersensibilidade; fraqueza (≤4%); distúrbios visuais (incluindo diplopia e visão turva); insuficiência respiratória (1% a 2%); apneia (1%); hipoventilação (≤1%); exacerbação da doença pulmonar obstrutiva; congestão nasal; depressão respiratória; agravamento da apneia do sono

Tiamina	Cianose; inquietação; angioedema; prurido; urticária; hemorragia gastrointestinal; náuseas; sensação de aperto na garganta; dor e endurecimento no local da injeção; fraqueza; edema pulmonar; reação anafilática ou de hipersensibilidade; diaforese; calor.

REFERÊNCIA

1. Hoffman RS; Weinhouse GL. Management of moderate and severe alcohol withdrawal syndromes. Janeiro, 2016
2. Kosten TR, O'Connor PG. Management of drug and alcohol withdrawal. N Engl J Med 2003; 348:1786.
3. Saitz R, O'Malley SS. Pharmacotherapies for alcohol abuse. Withdrawal and treatment. Med Clin North Am 1997; 81:881.
4. ISBELL H, FRASER HF, WIKLER A, et al. An experimental study of the etiology of rum fits and delirium tremens. Q J Stud Alcohol 1955; 16:1.
5. Mihic SJ, Ye Q, Wick MJ, et al. Sites of alcohol and volatile anaesthetic action on GABA(A) and glycine receptors. Nature 1997; 389:385.
6. Morrow AL, Suzdak PD, Karanian JW, Paul SM. Chronic ethanol administration alters gamma-aminobutyric acid, pentobarbital and ethanol-modulated 36Cl- uptake in cerebral cortical synaptoneurosomes. J Pharmacol Exp Ther 1988; 246:158.
7. Hoffman PL, Grant KA, Snell LD, et al. NMDA receptors: role in ethanol withdrawal seizures. Ann N Y Acad Sci 1992; 654:53.
8. Tsai G, Gastfriend DR, Coyle JT. The glutamatergic basis of human alcoholism. Am J Psychiatry 1995; 152:332.
9. Etherington JM. Emergency management of acute alcohol problems. Part 1: Uncomplicated withdrawal. Can Fam Physician 1996; 42:2186.
10. Victor M, Brausch C. The role of abstinence in the genesis of alcoholic epilepsy. Epilepsia 1967; 8:1.
11. Altenedge BK, Lowenstein DH, Simon RP. Placebo-controlled trial of intravenous diphenylhydantoin for short-term treatment of alcohol withdrawal seizures. Am J Med 1989; 87:645.
12. Chance JT. Emergency department treatment of alcohol withdrawal seizures with phenytoin. Ann Emerg Med 1991; 20:520.
13. Rathlev NK, D'Onofrio G, Fish SS, et al. The lack of efficacy of phenytoin in the prevention of recurrent alcohol-related seizures. Ann Emerg Med 1994; 23:512.
14. VICTOR M, ADAMS RD. The effect of alcohol on the nervous system. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis 1953; 32:526.
15. Abraham E, Shoemaker WC, McCartney SR. Cardiorespiratory patterns in severe delirium tremens. Arch Intern Med 1985; 145:1057.

REUMATOLOGIA

VISÃO GERAL DA REUMATOLOGIA

Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura

	OS 10 MANDAMENTOS DA REUMATOLOGIA
1	"O que eu preciso fazer para suspender/desmamar o corticoide?"
	Essa deve ser uma pergunta constante. O reumatologista NÃO gosta de corticoide, mas aprende a conviver com ele
2	"O meu paciente reumatológico tem direito a ter outras doenças/síndromes, tanto ou mais que uma pessoa higida"
	Nte é por que o paciente tem uma doença crônica (ex. LES) que tudo que ele manifestar vai ser devido à doença de base
3	"Nem toda dor no consultório é atividade de doença"
	Grandes fatores de confusão são fibromialgia e osteoartrite não menospreze o estudo delas
4	"A articulação mata o paciente de raiva, a doença reumatológica mata do coração"
	As doenças reumatológicas de uma maneira geral estão mais relacionadas com risco cardiovascular que a população em geral, portanto atente para a identificação precoce de fatores de risco
5	"Cuidado, nunca trate a doença se esquecendo de tratar o doente"
	A busca do tratamento perfeito (ex: ausência de dor) pode esbarrar em efeitos colaterais piores que a própria doença, sempre se pergunte qual o alvo terapêutico e como atingi-lo
6	"Hidroxicloroquina é o seguro saúde do Lupus Eritematoso Sistêmico"
	Salvo contraindicação, a hidroxicloroquina SEMPRE deve ser prescrita ao lúpico
7	"Critérios classificatórios/diagnósticos são feitos para publicação"
	Os critérios estudados de cada doença reumatológica são essenciais para publicação, porém não para beira de leito
8	"Separar envolvimento articular de periarticular é fundamental"
	Nem toda queixa de dor articular realmente implica em doença articular. Pode representar qualquer envolvimento das diferentes estruturas que circundam/compõem uma articulação (osso, tendões, bursas, ossos e músculos). Ex 1: nem toda dor de tornozelo é artrite, pode ser entesite; Ex 2: Edema de punho é uma coisa, edema do dorso das mãos é outra
9	"VHS alterado pode significar muita coisa, inclusive nada"
	Acompanhar atividade da doença e realizar mudanças terapêuticas baseadas exclusivamente neste marcador inflamatório é um grave erro e não deve ser cometido
10	"Conhecer as manifestações sistêmicas das doenças reumatológicas é tão importante quanto conhecer manifestações reumatológicas das doenças sistêmicas"
	Não é incomum o reumatologista ser a porta de entrada para o paciente com patologias de outras áreas (ex. onco-hematológicas, infecciosas, neurológicas, endócrinas), portanto, a clínica médica ainda é soberana

REUMATOLOGIA

DOENÇAS DO TECIDO CONJUNTIVO
Poliartrite simétrica
Manifestações sistêmicas e imunológicas
Mais comuns em F (exceção gota)

ESPONDILOARTROPATIAS (SpA)
Entesites / Ductilites
Sacroileite
Olho / Intestino / Pele

DOENÇAS SISTÊMATICAS
Onco-hematológicas
Endócrinas
Infecciosas

MICROCRISTALINAS
Intermitente
Mono → Oligo → Poli
Metabolopatias

DOENÇAS DO TECIDO CONJUNTIVO*

LES
- Pele (aguda, subaguda e crônica)
- Manifestações sistêmicas (hematológicas, nefrite e seroses)
- FAN / anti-DNA / anti-SSA e SSB / anti-RNP / Complemento

ESCLEROSE SISTÊMICA (ES)
- Raynaud + mãos
- Pulmão (Doença intersticial e Hipertensão pulmonar)
- DRGE
- FAN nuclear/anti-centrômero/anti-Scl70

MIOPATIAS INFLAMATÓRIAS
- Fraqueza miopática
- Doença intersticial de pulmão
- Raynaud
- Lesões cutâneas típicas
- FAN / anticorpos miosite específicos e associados

ARTRITE REUMATÓIDE
- Protótipo poliartrite simétrica de pequenas articulações (punhos e MCF)
- Rigidez matinal
- Fator reumatóide e anti-CCP

COMENTÁRIOS SOBRE DOENÇAS DO TECIDO CONJUNTIVO

*Apesar de não enquadrada no esquema, pode haver Síndrome de Sobreposição entre elas. A mais comum é a associação entre Artrite reumatóide e Síndrome de Sjögren, porém várias combinações podem co-existir. Usualmente a Síndrome de Sobreposição (Overlap-syndrome) costuma misturar manifestações brandas de várias condições

*A doença mista do tecido conjuntivo (DMTC) consiste numa entidade que, classicamente, apresenta manifestações mais exuberantes de Esclerose Sistêmica, podendo se associar com miosite e artrite. Para sua definição é OBRIGATÓRIA a presença do anti-RNP. Apesar disso, nem todo paciente anti-RNP positivo apresenta DMTC

² Desconfie de toda "ES" que não tenha Raynaud e envolvimento de mãos

³O maior exemplo de anticorpos miosite específicos é o anti-Jo1, com sensibilidade de 30%. Também é marcador de síndrome anti-sintetase que tem muito em comum com dermatopolimiosite. Basta doença intersticial de pulmão para se considerar tal entidade

⁴Em casos de envolvimento de interfalangeana distal (IFD), considerar: osteoartrose (OA), artrite psoriásica (envolvimento ungueal é comum nesses casos) e linfohistiocitose multicêntrica. O envolvimento de punho e MCF são infrequentes na OA

ESPONDILOARTROPATIAS

ARTRITE PSORIÁSICA
- Pele
- Dactilite
- SI assimétrica
- Ar-like x Oligoarticular

ARTRITE ENTEROPÁTICA
- Diarreia crônica
- Oligoarticular x Espondilítica

ESPONDILITE ANQUILOSANTE
- SI simétrica e ascendente
- Ombros e quadris (forma escandinava)

ARTRITE REATIVA
- Disúria / Conjuntivite / Diarreia
- SI simétrica
- Oligoartrite de grandes articulações

COMENTÁRIOS SOBRE AS ESPONDILOARTROPATIAS

*A entesite (inflamação de uma entese ou local de inserção óssea tendínea) predomina em região de calcâneo e pata de ganso, usualmente referida como dor no tornozelo ou joelho respectivamente, podendo ser confundida com artrite. O envolvimento ocular pode ser a inauguração ou compor o quadro clínico. Classicamente o envolvimento mais característico é a uveite anterior. A identificação de sacroíleites costuma surgir com queixa de lombalgia. Clinicamente testa-se palpando região de nádegas e através das manobras de Patrick (FABERE - Flexão, Abdução e rotação externa) ou Gaenslen.

*O tratamento das espondiloartropatias usualmente segue um ritmo que envolve uso de anti-inflamatórios não hormonais e, em casos de falha, uso dos anti-TNF. Em casos específico uso de outros DMAROs (ex. metotrexato, sulfassalazina) podem ser considerados.

DOENÇAS SISTÊMICAS

ONCOLOGIA
- Artrite paraneoplástica
- Osteoartropatia hipertrófica
- Metástase óssea

HEMATOLOGIA
- Hemoglobinopatias
- Linfoproliferativas
- Gamopatias monoclonais

INFECTOLOGIA
- Sífilis primária e secundária
- Gonococcemia
- Endocardite Infecciosa
- Parvovírus B19, HIV, VHB, VHC, CHIKV

ENDOCRINOLOGIA
- Hipotireoidismo
- Diabetes Mellitus
- Acromegalia

O LABORATÓRIO NA REUMATOLOGIA	
Exames importantes para ESTREITAMENTO NO DIAGNÓSTICO das duas grandes colagenoses	**LES:** FAN, anti-DNA, anti-SM, anti-SSA, anti-SSB, anti-RNP, C3, C4, CH50, uréia, creatinina, EAS, hemograma, raio-X de tórax, TGO, TGP, canaliculares, TP, albumina, fundo de olho, sorologias para HIV, VHC e VHB
	AR: FR, VHS, PCR, anti-CCP, raio-X de tórax, de mãos, PPD, hemograma, imunoeletroforese de proteínas séricas (se idoso), TGO, TGP, canaliculares, TP e albumina, sorologias para HIV, VHC e VHB.
Exames para ACOMPANHAMENTO dos pacientes	**LES:** Hemograma, função renal, EAS, fundo de olho (anual).
	AR e SpA: VHS, PCR, hemograma, função renal, TGO, TGP, sumário de urina.

*Cada patologia e medicamento em uso merecem individualizações que demandam estudo (ex. ciclosporina: atenção especial ao ácido úrico).

*Os exames são apenas sugestões, não havendo "receita de bolo" nem obrigatoriedade na realização de todos. Tais exames foram expostos aqui considerando tanto a doença de base quanto a avaliação pré-terapêutica.

A REUMATO DISCUTIDA NA CLÍNICA MÉDICA
DOENÇAS DO TECIDO CONJUNTIVO
LES / ES / Miopatias inflamatórias / Artite reumatóide
Vasculites: Grandes vasos (Takayasu) / Células gigantes; Médios vasos (Kawasaki / PAN / Púrpura de Henoch-Schönlein); Pequenos vasos (associadas ao ANCA / Leucocitoclástica / Crioglobulinemia)
ESPONDILOARTROPATIAS
EA / Artite psoriásica / Enteropática / Indiferenciada / Reativa
INFECCIOSAS
Local: Não gonocócica e Gonocócica
Reacional: HIV, VHB, VHC, Parvovírus, Dengue, Chikungunya, Ponicet, Endocardite
MICROCRISTALINAS
Gota, Doença do Depósito Pirofosfato de cálcio básico, Doença de Depósito de fosfato de cálcio básico
OSTEOMETABÓLICAS
Osteoporose / Doença de Paget
DEGENERATIVAS
Osteoartrose primária e secundária
PEDIATRIA
AJ sistêmica / AJ oligoarticular / AJ poliarticular / AJ espondiloartropatia
SISTÊMICAS e MISCELÂNEA
Sarcoidose / Hipotireoidismo / Hemocromatose
Paraneoplasias (Dermatomiosite, Osteoartropatia hipertrófica, AR-like)
Amiloidose sistêmica

REFERÊNCIA

1. Fatigue: an overlooked determinant of physical function in scleroderma.
2. Sandusky SB, McGuire L, Smith MT, Wigley FM, Haythornthwaite JA.
3. Rheumatology (Oxford). 2009;48(2):165.
4. Scleroderma review article Armando Gabrielli, M.D., Enrico V. Avvedimento, M.D., and Thomas Krieg, M.D. N Engl J Med 2009;360:1989-2003
5. The registry of the German Network for Systemic Scleroderma: frequency of disease subsets and patterns of organ involvement N. Hunzelmann1 , E. Genth2 , T. Krieg1 Rheumatology 2008;47:1185–1192
6. A new model for classification of disease manifestations in primary Sjögren's syndrome: evaluation in a retrospective long-term study. KARSTEN ASMUSSEN, VAGN ANDERSEN. Journal of Internal Medicine 1996; 239: 475–482
7. Uptodate: Overview of the clinical manifestations of systemic sclerosis (scleroderma) in adults
8. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Stone JH, Sisó A, Bosch X. Treatment of primary Sjögren syndrome: a systematic review. JAMA. 2010;304:452.
9. Mammen AL, Tracey A, Christopher-Stine L. In: Isenberg JB, Heilmann DB, Stone JH, eds. CURRENT Rheumatology Diagnosis & Treatment. 3e. New York, NY: McGraw-Hill; 2013.
10. Varga J. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19e. New York, NY: McGraw-Hill; 2015.
11. Uptodate: Clinical manifestations of dermatomyositis and polymyositis in adults.

DERMATOMIOSITE E POLIMIOSITE

Dr. Caio Cafezeiro / Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura / Dr. João Kleber Menezes

CONCEITO
São miopatias inflamatórias idiopáticas, caracterizadas por fraqueza muscular proximal e pela evidência de lesão muscular
A dermatomiosite, ao contrário da polimiosite, está associada a uma variedade de manifestações cutâneas características
EPIDEMIOLOGIA
♀ (2:1) com idade média de 40-50 anos

	POLIMIOSITE	DERMATIMIOSITE
IDADE DE INÍCIO	>18 anos	Idade adulta e infância
ASSOCIAÇÃO FAMILIAR	Não	Não
MANIFESTAÇÕES EXTRAMUSCULARES	Sim	Sim
DOENÇAS DO TECIDO CONJUNTIVO	Sim[1]	Esclerodermia e DMTC (síndromes de overlap)
DOENÇAS SISTÊMICAS AUTOIMUNES	Frequente	Infrequente
CÂNCER	Infrequente	Sim, cerca de 15% dos casos
VÍRUS	Sim[2]	Não provado
DROGAS[3]	Sim	Raramente
PARASITAS E BACTÉRIAS[4]	Sim	Não

[1]LES, AR, Sind. Sjögren, ES, DMTC.

[2]HIV (vírus da imunodeficiência humana) e HTLV-1 (vírus linfotrópico de células T).

[3]Diversas drogas podem mimetizar o quadro de polimiosite, principalmente a Zidovudina (AZT usado no HIV) e as estatinas. Essas últimas se associam tanto com elevação assintomática de enzimas musculares quanto com rabdomiólise. Menos conhecida porém cada vez mais descrita é a relação estatina-miopatias inflamatórias. Elas se associam com um subtipo necrosante que se correlaciona com formação de anticorpos anti-HMGcoA.

[4]Parasitas (protozoários, nematóides, cestóides) miosite tropical e bacteriana (piomiosite).

CLÍNICA – Polimiosite e Dermatomiosite	
Principais	Fraqueza muscular proximal e simétrica de caráter insidioso, que poupa músculos oculares e faciais. Geral: Mialgia, febre e mal-estar
Dermatológicas (exclusivo da dermatomiosite)	Heliótropo, pápulas de Gottron, eritema e hemorragia periungueal, poiquilodermia fotodistribuída, sinal de Holster, eritrodermia generalizada, alterações psoriasiformes de couro cabeludo e calcificações subcutâneas
Pulmonares	Doença intersticial de pulmão
Cardiovascular	Taquiarritmias, miocardiopatia dilatada e derrame pericárdico

CLÍNICA – Polimiosite e Dermatomiosite
Gastrointestinal: disfagia de transferência
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
A dermatopolimiosite pode existir na ausência de fraqueza muscular, bastando apresentar sinais cutâneos típicos. Nestas situações é comum a relação com o anticorpo anti-CADM
A fraqueza muscular costuma ser simétrica entre os membros e simétrica no grupamento muscular, achado que ajuda a diferenciar da distrofias musculares
A fraqueza muscular distal de origem inflamatória, quando acontece, sugere miosite por corpúsculos de inclusão que predomina no sexo masculino. No entanto, mesmo nessas condições, é incomum a fraqueza em mãos (ex. adutor e abdutor do polegar). Atrofia na "tabaqueira" do polegar sugere neuropatia
A queixa de fraqueza pelo paciente pode implicar tanto em miopatia quanto pneumopatia. Atente, pois ambas são manifestações da dermatomiosite
A gravidade da pneumopatia pode estar vinculada à broncoaspiração, mais que a própria intersticiopatia. A tomografia pode ajudar na diferenciação

DIAGNÓSTICO – Polimiosite e Dermatomiosite		
CRITÉRIO	**POLIMIOSITE**	**DERMATOMIOSITE**
Fraqueza muscular miopática[1]	Sim	Sim[2]
Eletroneuromiografia	Miopático	Miopático
Enzimas musculares	Elevadas (até 50x)	Elevadas (até 50x) ou normal
Biópsia muscular	Inflamação primária com complexo CD8/MHC-I e sem vacúolos	Infiltrado perifascicular, perimisial, ou perivascular, atrofia perifascicular
Rash ou Calcinose	Ausente	Presente[3]

[1]Fraqueza muscular miopática é aquela que acomete musculatura proximal mais que o segmento distal, bem como poupa músculos oculares e faciais, caracterizando-se por um início usualmente subagudo (semana a meses). Importante afastar endocrinopatias (ex. hipotireoidismo e hipertireoidismo), exposição a drogas miotóxicas ou toxinas, e alguma doença muscular bioquímica (excluídos com base em achados de biópsia muscular)

[2]Em alguns casos com exantema típico, a força muscular é aparentemente normal (dermatomiosite sem miosite). Estes pacientes muitas vezes apresentam início recente de fadiga. Teste muscular cuidadoso pode revelar fraqueza muscular leve

[3]Se não houver exantema, mas os resultados da biópsia muscular forem característicos de dermatomiosite, o diagnóstico provável é de dermatomiosite

Considerações importantes
Fraqueza muscular envolve um vasto diagnóstico diferencial que vai de miopatias, doenças da placa motora, neuropatias periféricas, radiculopatias e doenças do sistema nervoso central
A dosagem de marcadores de necrose miocárdica pode estar alterada, mesmo sem envolvimento cardíaco
Ao se caracterizar uma fraqueza muscular como origem miopática, o único diagnóstico que se tem é de miopatia. Cabe ao profissional buscar ativamente indícios clínicos e laboratoriais de hipo ou hipertireoidismo, infecções virais, dermatomiosite, distrofia muscular, toxicidade por drogas, distúrbios do potássio. Miopatias inflamatórias são apenas um capítulo das miopatias
Não é obrigatório o aumento das enzimas musculares para o diagnóstico de dermatomiosite. Há casos em que o CPK não eleva (algumas fontes sugerem até 5%), eventualmente pela produção de auto-anticorpos anti-CPK. Importante dosar outras enzimas musculares: aldolase, LDH e TGO

TRATAMENTO - Polimiosite e Dermatomiosite	
Corticoterapia	1mg/Kg/dia é o tratamento inicial de escolha. Após 4 semanas, a prednisona deve ser lentamente reduzida até a menor dose possível que controle a doença. A eficácia da prednisona é avaliada por um aumento objetivo da força muscular
Imunossupressão	Azatioprina, metotrexato, micofenolato. A decisão de iniciá-los imediatamente ao diagnóstico ou se espera alguma falha no desmame do corticoide é individual. Nossa prática costuma iniciar concomitante ao início da prednisona.
Imunoglobulina	Em casos refratários à imunossupressão
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	
Pulsoterapia com corticoide merece consideração em casos excepcionais como disfagia importante com risco de broncoaspiração ou envolvimento muscular grave com acometimento diafragmático e necessidade de suporte ventilatório ou envolvimento miocárdico grave	
Rouquidão pode ser um sinal clínico de evolução desfavorável da miopatia, e é considerado um fator de risco para broncoaspiração	

AZATIOPRINA (Imunossupressor)				
Apresentação - Comprimido: 50 mg				
COMO USAR				
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial	
Oral - VO	2 a 3 mg/kg/dia	Não diluir	Imuren®; Imunen®; Imussuprex®	
Ajuste Renal			Outros ajustes	Gravidez
ClCl > 50 ml/min: nenhum ajuste recomendado; ClCr 10-50 ml/min: administrar 75% da dose normal; ClCl < 10 ml/min: administrar 50% da dose normal; Hemodiálise (dialisável: ~ 45% removido em 8 horas): administrar 50% da dose normal; suplemento: 0,25 mg / kg. CRRT: Administrar 75% da dose normal.			Insuficiência hepática: utilizar dose mínima	D
CONTRAINDICAÇÕES				
Hipersensibilidade a azatioprina ou a qualquer componente da formulação; gravidez (em pacientes com artrite reumatóide); pacientes com artrite reumatóide e uma história de tratamento com agentes de alquilação (p.ex.: ciclofosfamida, clorambucil, melfalano).				

METOTREXATO
(Antineoplásico Antimetabólico / Imunossupressor)

Apresentação – Comprimido de 2,5mg; Frasco ampola de 25mg, 50mg, 500mg, 1000mg e 5000mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	7,5 a 15 mg /semana Pode aumentar em incrementos semanais de 2,5 mg à dose alvo de 10 a 25 m/ semana. Prescrever juntamente com Ácido Fólico 5-7mg/sem. (Off-label)	Não diluir	Biometrox®; Unitrexate® Metrexato® Reutrexato® Tecnomet®
Intramuscular – IM	IV ou IM: 20 a 60mg se houver falha com a terapia oral (Off-label)	Não diluir	Biometrox® Unitrexate® Metrexato® Reutrexato® Tecnomet®
Endovenosa – EV			

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 50-80 ml/min: 75% da dose ClCr 10-50 ml/min: 30 a 50% da dose ClCr <10 ml/min: evitar	Bilirrubina: 3,1-5 mg/dl ou Transaminases > 3 vezes o LSN: administrar 75% da dose; Bilirrubina > 5 mg/dl: evitar o uso	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática, insuficiência renal grave, alcoolismo, mielossupressão, leucopenia, trombocitopenia, anemia importante, infecções graves, síndrome da imunodeficiência, úlcera péptica, colite ulcerativa.

MICOFENOLATO DE MOFETILA
(Imunossupressor)

Apresentação - Comprimido: 500 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	2-3g/dia	Não diluir	Cellcept®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa de ajustes específicos. Entretanto, podem ser necessárias doses mais baixas em pacientes com prejuízo da função renal.	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Azatioprina	Náuseas; pancreatite; colite; diverticulite; perfuração intestinal; infecções virais, fúngicas e bacterianas; mielossupressão; anemia aplástica; leucopenia; trombocitopenia; pancitopenia; agranulocitose; anemia megaloblástica; hipoplasia eritrocitária; diarreia grave em pacientes com doença inflamatória intestinal; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; colestase; deterioração das provas de função hepática; neoplasia.
Metotrexato	Mielossupressão; hepatotoxicidade; mucosite; anorexia; náuseas e vômitos; diarreia; estomatite; pneumonia intersticial; fibrose intersticial; infiltrado pulmonar eosinofílico; erupção cutânea eritematosa; urticária; prurido; febre; tosse; dispneia; dor torácica; hipoxemia; cefaleia; dor nas costas; rigidez de nuca; estado confusional; estupor; convulsão; ataxia; demência; insuficiência renal; cistite; hematúria; risco aumentado de desenvolvimento de tumores secundários; precipitação de diabetes mellitus; osteoporose; citopenia.
Micofenolato mofetil	Cefaleia; edema; tremor; insônia; hipertensão; hipotensão; taquicardia; febre; hiperglicemia; hipercolesterolemia; leucopenia; astenia; anemia; trombocitopenia; dor abdominal; náuseas; vômitos; dispneia; dispepsia; obstipação.
Prednisona (corticosteróides de uso crônico)	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebri); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.

REFERÊNCIA

1. Fatigue: an overlooked determinant of physical function in scleroderma.
2. Sandusky SB, McGuire L, Smith MT, Wigley FM, Haythornthwaite JA.
3. Rheumatology (Oxford). 2009;48(2):165.
4. Scleroderma review article Armando Gabrielli, M.D., Enrico V. Avvedimento, M.D., and Thomas Krieg, M.D. N Engl J Med 2009;360:1989-2003
5. The registry of the German Network for Systemic Scleroderma frequency of disease subsets and patterns of organ involvement N. Hunzelmann1 , E. Genth2 , T. Krieg1 Rheumatology 2008;47:1185–1192
6. A new model for classification of disease manifestations in primary Sjögren's syndrome: evaluation in a retrospective long-term study. KARSTEN ASMUSSEN, VAGN ANDERSEN. Journal of Internal Medicine 1996; 239: 475–482
7. Uptodate: Overview of the clinical manifestations of systemic sclerosis (scleroderma) in adults
8. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Stone JH, Sisó A, Bosch X. Treatment of primary Sjögren syndrome: a systematic review. JAMA. 2010;304:452.
9. Mammen AL, Truong A, Christopher-Stine L. In: Imboden JB, Hellmann DB, Stone JH. eds. CURRENT Rheumatology Diagnosis & Treatment, 3e. New York, NY: McGraw-Hill; 2013.
10. Varga J. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. eds. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19e. New York, NY: McGraw-Hill; 2015.
11. Uptodate: Clinical manifestations of dermatomyositis and polymyositis in adults.

ESCLEROSE SISTÊMICA

Dr. Caio Cafezeiro / Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura / Dra. Renata Cerqueira

CONCEITO
Doença do tecido conjuntivo rara caracterizada pelo envolvimento de vários sistemas, manifestações clínicas heterogêneas, com curso crônico e progressivo
Epidemiologia: ♀ (3:1) com maior incidência entre os 35-50 anos

CLÍNICA – Esclerose sistêmica	
Geral	Raynaud (96%), fadiga (76%), rigidez articular (74%), fraqueza muscular (56%)
Pulmonar	Doença intersticial pulmonar (34,9% - mais comum na forma cutânea difusa); Hipertensão arterial pulmonar (15,8% - mais comum na forma cutânea limitada)
Cardíaca	Cor pulmonale, derrame pericárdico, fibrose miocárdica, miocardite
Gastrointestinal	Dislogia e refluxo (60,4%), azia, constipação e diarreia (24%), pseudo-obstrução e incontinência fecal
Renal	Glomerulonefrite, crise renal esclerodérmica, proteinúria leve sem perda de função renal
Geniturinário	Disfunção sexual, dispareunia
Neurológica	Neuropatia trigeminal e neuropatia compressivas (ex. SAH, túnel do carpo), menos frequentemente pode ocorrer disautonomia

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Apesar de usados como sinônimo, Esclerose Sistêmica (ES) é apenas um tipo de esclerodermia (espessamento de pele), tendo como diagnóstico diferencial esclerodermia localizada generalizada (ex. morfeia generalizada), doença do enxerto versus hospedeiro, fibrose nefrogênica (associada com ressonância nuclear magnética), intoxicação etc
É mais fácil ter ES sem envolvimento da pele do que ES sem fenômeno de Raynaud
Espessamento de pele sem acometimento de mãos não deve ser ES. No entanto, nem todo espessamento de mãos implica em ES (ex. gangrenoso)
Nem todo envolvimento renal da ES é crise renal esclerodérmica (CRS)
CRS pode ser a manifestação da ES, mas frequentemente acontece nos primeiros anos após o início dos sintomas. A tríade clássica de insuficiência renal + hipertensão + anemia hemolítica nem sempre está presente
Anemia e plaquetopenia durante o acompanhamento são dados que podem reforçar a hipótese de CRS
A hipertensão pulmonar pode ser decorrente de vasculopatia primária (HP tipo 1) ou secundária à intersticiopatia (HP tipo 3)
Prurido e/ou elevação importante da FA em um paciente com ES é uma pista para o diagnóstico de Cirrose Biliar Primária, bem como elevação persistente de fosfatase alcalina

CLASSIFICAÇÃO		
FORMA SISTÊMICA		
DIFUSA	LIMITADA	ES SINE SCLERODERMA
Fenômeno de Raynaud, seguida dentro de um ano por edema ou esclerodactilia	Fenômeno de Raynaud por anos, até décadas antes do comprometimento de pele, associada a isquemia crítica	Apresentação com fibrose pulmonar ou renal, cardíaca ou doença gastrointestinal
Envolvimento da pele em tronco e membros	Envolvimento de pele limitado às mãos, rostos, pés e antebraços (distribuição acral)	Não há envolvimento de pele
Incidência significativa e precoce de acometimento renal. Pode apresentar doença intersticial pulmonar, gastrointestinal difusa e doenças do miocárdio (12-15%)	Incidência tardia significativa de hipertensão pulmonar. Pode apresentar doença intersticial pulmonar / Síndrome CREST (calcinose, esofagopatia, esclerodactilia e telangiectasias) / Doença renal ocorre raramente	Fenômeno de Raynaud pode estar presente
Anticorpos anti-Scl70 (30%) e anti-RNA polimerase I, II ou III	Anticorpo anti-centrômero (50-60%), mas também outros padrões ocorrendo em 5-10% (em especial anti-PM/Scl e anti-Scl70)	Os anticorpos antinucleares podem estar presentes (anti-Scl70, anticentrômero ou anti-RNA polimerase I, II ou III)
FORMA LOCALIZADA		
MORFEIA		ESCLERODERMIA LINEAR
Pode ser dividido em localizada ou generalizada e são caracterizadas por manchas de pele esclerótica que se desenvolvem no tronco e nos membros em locais de textura previamente normal		A esclerodermia linear provoca anormalidades da pele e tecidos subcutâneos que frequentemente seguem uma distribuição de dermátomo e que se encontram predominantemente em um lado do corpo
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES		
A síndrome CREST não determina o tipo da ES se difusa ou limitada, quem determina é o grau de envolvimento cutâneo		
A presença de telangiectasias em placas ("matte" telangiectasia) é dado marcante na ES		
O espessamento de pele, mesmo na forma difusa, poupa o meio das costas e as nádegas		
O envolvimento cutâneo em fases iniciais da doença pode se apresentar apenas como edema (fase edematosa), podendo haver benefício imunossupressão com ciclofosfamida		
A esclerodermia localizada pode se correlacionar com outras doenças sistêmicas como vitiligo, Hashimoto e pneumonites		

DIAGNÓSTICO	
É clínico, auxiliado por autoanticorpos e capilaroscopia do leito ungueal	
Os exames complementares servem mais como fatores prognósticos que diagnóstico	
AUTOANTICORPOS	Anticentrômero: sensibilidade de 50-90% para forma limitada
	Antitopoisomerase I: sensibilidade de 30% para forma difusa
apilaroscopia do leito ungueal	Sensibilidade de 98%
Considerações importante	
capilaroscopia oferece auxílio diagnóstico principalmente quando há dúvida sobre potencial para doença sistêmica em paciente apenas com fenômeno de Raynaud	
Capilaroscopia é um exame não invasivo, feito a beira do leito e ajuda a prognosticar o paciente	
A biópsia de pele é desnecessária. O achado de esclerodemia no histopatológico é comum a todas as causas de espessamento de pele	
anti-RNA polimerase 3 tem forte associação com crise renal esclerodérmica, diferente do anti-centrômero, que usualmente denota "proteção" para CRS	
dosagem de autoanticorpos, mais que papel diagnóstico, serve para traçar o perfil do paciente e das suas manifestações clínicas	

TRATAMENTO
Não há um único medicamento para tratar todas as manifestações da ES
O manejo vai basear-se nos sintomas e sinais da doença de cada doente
rticoides: podem aliviar a rigidez e dor no estágio inicial, mas não influenciam na progressão da doença ou nvolvimento de órgãos internos, devendo ser usado apenas quando absolutamente necessário e na menor dose possível, visto sua correlação com crise renal esclerodérmica, especialmente em doses >20mg/dia
munossupressores: diversos demonstram benefício variável de acordo com a região acometida; no entanto, a ciclofosfamida tem papel especial quando se trata de envolvimento cutâneo na fase edematosa, bem como na doença intersticial de pulmão sintomática
MANEJO DO FENÔMENO DE RAYNAUD
vitar exposição ao frio, parar de fumar, evitar o uso de drogas simpatomiméticas (ex: descongestionantes), bem como derivados ergotamínicos; evitar ao máximo punção radial
so de bloqueadores do canal de cálcio dihidropiridínicos (ex: nifedipino e anlodipino - que são a 1ª escolha do algoritmo terapêutico), bloqueadores da angiotensina, bloqueador alfa-1 adrenérgico e inibidores da 5-alfa-redutase
s mudanças no estilo de vida e o controle da exposição ao frio do corpo inteiro são mais importantes que a terapia medicamentosa
Se isquemia grave, considerar simpatectomia química com lidocaína locorregional
MANEJO DAS COMPLICAÇÕES GASTROINTESTINAIS
refluxo gastroesofágico: elevar cabeceira da cama, comer pequenas refeições e evitar a ingestão de alimentos antes de deitar. Uso de IBP reduzem o refluxo ácido e podem ser administrados em doses relativamente elevadas. Sempre considerar como possível fator descompensante do quadro pulmonar prévio. Todos pacientes, mesmo assintomáticos se beneficiam dos IBP

TRATAMENTO
Esvaziamento gástrico: apenas procinéticos como domperidona podem ser úteis quando ocorrer um atrasezinho do esvaziamento gástrico
Ectasia vascular antral (estômago em melancia): podem ser passíveis de tratamento com fotocoagulação a laser endoscópico
MANEJO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR
Devido ao caráter assintomático da hipertensão arterial pulmonar até estar avançada, os pacientes devem ser rastreados para a sua presença na avaliação inicial e anualmente daí em diante. O tratamento é iniciado com um antagonista do receptor de endotelina-1 por via oral, como bosentan ou um inibidor da fosfodiesterase tipo 5, como sildenafil. Se hipoxemia documentada, oxigênio suplementar deve ser prescrito a fim de evitar a vasoconstrição pulmonar induzida por hipóxia secundária
MANEJO DA CRISE RENAL ESCLERODÉRMICA
Pacientes com crise renal devem ser imediatamente hospitalizados. O tratamento deve ser iniciado imediatamente com titulação de inibidores da ECA com objetivo de alcançar a normalização rápida da pressão arterial. Recuperação renal substancial pode ocorrer após a crise renal da esclerodermia e a diálise pode ser interrompida em 30-50% dos pacientes. O transplante renal é apropriado para aqueles incapazes de interromper a diálise depois de 2 anos
MANEJO DA DOENÇA INTERSTICIAL DE PULMÃO
O achado radiológico é comum, não devendo ser tratado na ausência de sintomas
Quando sintomáticos, podemos considerar imunossupressão com prednisona 20mg/dia associado a terapia de indução com ciclofosfamida por 3 a meses, seguida de manutenção com outro imunossupressor como a azatioprina

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ANLODIPINO (Bloqueador do canal de cálcio - Diidropiridinas)			
Apresentação - Comprimidos de 2,5mg; 5mg e 10mg;			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Iniciar com 5mg 01x/dia; Máximo: 10mg/dia	Não diluir	Nervasc® Amlopil®; Anio®; Pressat®; Tensaliv®; Lopiden®; Nicoel®; Amlocor®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a Anlodipino ou aos componentes da fórmula.			

BOSENTAN
(Bloqueador do Receptor da Angiotensina II- BRA II)

Apresentação - Comprimidos de 62,5mg; 125mg;

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Para HAP: < 40kg: 62,5mg 2x/dia; ≥ 40kg: iniciar com 62,5mg 2x/dia por 4 semanas e aumentar para 125mg 2x/dia	Não diluir	Tracleer®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	DCPF Child B ou C: evitar o uso		X

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula; Uso concomitante com Ciclosporina ou Gliburiso; Uso em mulheres grávidas ou com risco de gravidez.

CICLOFOSFAMIDA
(Imunossupressor)

Apresentação – Frasco-ampola: 200 mg, 1000 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	0,5-1 g/m² de área corporal	Em 500ml de SF 0,9%	Genoxal®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
CICr < 35-40: 0,5mg/m² Dialíticos: 0,4-0,5mg/m²	Insuficiência hepática com Bilirrubinas totais entre 3,1 e 5,0 ou Transaminases >3x o LSN: 75% da dose Bilirrubinas totais >5,0: evitar		D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, obstrução do fluxo urinário, mielossupressão grave, insuficiência renal ou hepática grave, infecção ativa (principalmente herpes-zóster), imunossupressão grave.

LOSARTANA (Bloqueador do Receptor da Angiotensina II- BRA II)			
Apresentação – Comprimidos de 12,5mg; 25mg; 50mg e 100mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 50mg/dia; Pode ser administrada 1 ou 2x/dia Máximo: 100mg/dia	Não diluir	Aradois®; Cozaar®; Corus®; Lotacoron®; Torlos®; Losartec®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não Precisa	Disfunção hepática moderada a grave: iniciar com 25mg/dia	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula; Uso concomitante com Alisquireno em pacientes com DM.			

METILPREDNISOLONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 mL			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	Exacerbação aguda: 160mg/dia por 01 semana, seguido de 64mg/dia por 01 mês	Em 500ml de SF 0,9%	Depo-Medrol®; Solu-Medrol®; Solu-pred®; Solupren®; Alergolon®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não Precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongiloíde.			

METOTREXATO (Imunossupressor)			
Apresentação – Comprimido: 2,5 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	7,5 mg a 25 mg/semana, divididos em duas a três vezes.	Não diluir	Biometrax® Unitrexate® Metrexato® Reutrexato® Tecnomet®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
ClCr 50-80: 75% da dose ClCr 10-50: 30 a 50% da dose ClCr <10: evitar	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática, insuficiência renal grave, alcoolismo, mielossupressão, leucopenia, trombocitopenia, anemia importante, infecções graves, síndrome de imunodeficiência, úlcera péptica, colite ulcerativa.			

MICOFENOLATO DE MOFETILA (Imunossupressor)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg.			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	2-3 g/dia (1 a 1,5 g de 12/12h)	Não diluir	Cellcept®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.			

NIFEDIPINO (Bloqueador do canal de cálcio - Diidropiridinas)			
Apresentação – Comprimidos de 10mg; 20mg; 30mg e 60mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Iniciar com 30 a 60mg 1x/dia; Máximo 90-120mg/dia	Não diluir	Adalat®; Adalex®; Cardalin®; Cronodipin®; Nifedipress®; Oxcord®; Nifedigel®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga ou aos componentes da fórmula; Uso concomitante com indutores do CYP3A4; Choque cardiogênico.			

PRAZOSINA (Inibidor Adrenérgico: Alfa-Bloqueador)			
Apresentação - Comprimidos 1mg; 2mg e 4mg;			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Fenômeno de Raynaud: 0,5 – 1mg/dia ao deitar. Máximo de 12mg/dia dividido em 2 a 3x/dia	Não diluir	Minipress®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a droga e aos componentes da formula;			

PREDNISONA
(Corticosteróide)

Apresentação – Comprimidos: 5 mg, 20 mgC

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Exacerbação aguda: 200mg/dia por 01 semana, seguido de 80mg/dia por 1 mês.	Não diluir	Precort®; Predián®; Predson®; Predicorten®; Bercorten®; Meticorten®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à prednisona, a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula, pacientes com infecções sistêmicas por fungos.

SILDENAFIL
(Bloqueador do Receptor da Angiotensina II- BRA II)

Apresentação – Comprimidos de 25mg; 50mg e 100mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Fenômeno de Raynaud: 50mg 02x/dia HAP: 5 ou 20mg 3x/dia. Dose máxima 20mg 3x/dia.	Não diluir	Viagra®; Virineo®; Vasifil®; Dejavú®; Revatio®; Angragio®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a droga, a outros componentes da fórmula; Uso concomitante com Nitrato em pacientes com DAI.

Nome	Efeito
Anlodipino	Edema periférico (2-11%); Edema pulmonar (7-15%); palpitações; flushing; Fadiga (5%); Tontura (1-3%); Sonolência (1%); Prurido e rash cutâneo (≤ 2%); Náusea (3%); Dor abdominal (2%); Fraqueza (≤ 2%); Dispneia (≤ 2%);
Bosentan	Edema (11%), Cefaleia (15%); inibição da espermatogênese (25%); Aumento de transaminases; Infecção do trato respiratório (22%); dor torácica (5%); Hipotensão (6%); Palpitação (4%); Insuficiência hepática (4%)
Ciclofosfamida	Cistite hemorrágica, supressão gonadal, toxicidade a medula óssea, alopecia, mucosite, estomatite, cardiotoxicidade.
Losartana	Dor torácica; Hipotensão; Hipotensão ortostática; Miastenia; Tontura; Fadiga; Hiperpalemia; Hipoglicemia; Diarreia; Infecção do trato urinário; Anemia; Fraqueza; Tosse; infecção do trato respiratório alto; Dor abdominal; alterações dos testes de função hepática; Angioedema; Anafilaxia; Artralgia;
Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (pós IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delirium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hiper / hipopigmentação; hipertricose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia da pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing, diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; leucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular
Metotrexato	Mielossupressão; mucosite; náuseas e vômitos; diarreia; pneumonite intersticial; fibrose intersticial; infiltrado pulmonar eosinofílico; erupção cutânea eritematosa; urticária; prurido; febre; tosse; dispneia; dor torácica; hipoxemia; cefaleia; dor nas costas; rigidez de nuca; estado confusional; estupor; convulsão; ataxia; demência; insuficiência renal; cistite; hematúria; risco aumentado de desenvolvimento de tumores secundários; precipitação de diabetes mellitus e osteoporose.
Micofenolato de mofetila	Cefaleia, edema, tremor, insônia, hipertensão, hipotensão, taquicardia, febre, hiperglicemia, hipercolesterolemia, leucopenia, astenia, anemia, trombocitopenia, dor abdominal, náuseas, vômitos, dispneia, dispepsia, obstipação.
Nifedipino	Flushing (10-25%); Edema periférico (7-30%); Tontura (10-27%); Cefaleia (10-23%); Náusea (11%); palpitações (2-7%); hipotensão transitória ; Fadiga (6%); Distúrbios do tono (≤ 2%); febre e calafrios (≤ 2%); Dermatite (≤ 2%);Prurido e urticária (≤ 2%); Desordens sexuais (≤ 2%); Fraqueza (<3%); Tosse (6%); congestão nasal (2-6%); Diaforese (≤ 2%); Dispneia (≤ 2%);

Prazosina	Palpitação (5%); Tontura (10%); Cefaleia (8%); Sonolência (8%); Náusea (5%); Fraqueza (7%); Edema; hipotensão ortostática; síncope; Depressão; Vertigem; Rash; Constipação; Diarreia; Vômito; Xerostomia; Borramento visual; Dispneia; epistaxe; congestão nasal.
Prednisona	Retenção de sódio e água; Insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subcapsular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo protéico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.
Sildenafil	Cefaleia (16-46%); Flushing (10-19%); Distúrbios visuais (2-11%)Epistaxe (9-13%); Diarreia (3- 9%); Infecção do Trato Urinário (3%); aumento de transaminases (2 – 10%)

REFERÊNCIA

1. Fatigue: an overlooked determinant of physical function in scleroderma.
2. Sandusky SB, McGuire L, Smith ME, Wigley FM, Haythornthwaite JA.
3. Rheumatology (Oxford). 2009;48(2):169.
4. Scleroderma review article Aerusando Gabrielli, M.D., Enrico V. Avvedimento, M.D., and Thomas Krieg, M.D. N Engl J Med 2009;360:1989-2003
5. The registry of the German Network for Systemic Scleroderma: frequency of disease subsets and patterns of organ involvement N. Hunzelmann1, E. Genth2, T. Krieg1 Rheumatology 2008;47:1185-1192
6. A new model for classification of disease manifestations in primary Sjögren's syndrome: evaluation in a retrospective long-term study. KARSTEN ASSMUSSEN, VAGN ANDERSEN. Journal of Internal Medicine 1996; 239: 475–482
7. Uptodate: Overview of the clinical manifestations of systemic sclerosis (scleroderma) in adults
8. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Stone JH, Sisó A, Bosch X. Treatment of primary Sjögren syndrome: a systematic review. JAMA. 2010;304:452.
9. Mammen AL, Truong A, Christopher-Stine L. In: Imboden JB, Hellmann DB, Stone JH, eds. CURRENT Rheumatology Diagnosis & Treatment, 3e. New York, NY: McGraw-Hill; 2013.
10. Varga J. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19e. New York, NY: McGraw-Hill; 2015.
11. Uptodate: Clinical manifestations of dermatomyositis and polymyositis in adults.

SÍNDROME DE SJÖGREN

Dr. Caio Cafezeiro / Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura / Dr. Leandro Anton

CONCEITO
Doença crônica, auto-imune, lentamente progressiva caracterizada por infiltração linfocítica das glândulas exócrinas
Epidemiologia: 50% é primária e 50% é secundária (AR é a principal doença associada)
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Nem toda síndrome seca é Síndrome de Sjögren (SS)
Apesar de marcada por manifestações glandulares, não é infrequente a inauguração da SS através de manifestações sistêmicas (ex. neuropatia periférica, acidose tubular renal tipo 1)
SS primária costuma apresentar padrão de envolvimento sistêmico mais severo quando comparado com quadros de sobreposição
Outras causas de síndrome seca e/ou aumento de parótidas são: HIV, hepatite C, hanseníase, amiloidose, medicamentos (anti-depressivos tricíclicos), sarcoidose
Uma pista para SS é a presença de auto-anticorpos, bem como presença de xeroftalmia, que é menos significativa nas demais doenças

CLÍNICA	
Boca	Xerostomia, dor, cárie, doença periodontal, candidíase oral, edema de parótida
Olhos	Xeroftalmia, úlceras de córnea, conjuntivite
Nariz, ouvido e garganta	Ressecamento nasal, tosse crônica, perda auditiva neurossensorial
Pele	Secura cutânea, púrpura palpável (11%), lesões ro-associadas, lesões urticária
Articulações (60%)	Artralgias, artrite simétrica não erosiva
Pulmões (14%)	Pneumopatia obstrutiva, bronquiectasia, pneumopatia intersticial crônica
Cardiovascular	Fenômeno de Raynaud (37%), pericardite, distúrbios autonômicos
Fígado (6%)	Infecção associada a vírus da hepatite C, cirrose biliar primária, hepatite auto-imune tipo 1
Nefro-urológica (9%)	Acidose tubular renal (tipo 1), glomerulonefrite, cistite intersticial, cólica renal recorrente
Nervo periférico (2%)	Polineuropatia, mononeurite múltipla, paresia de pares craniano (V, VII e VIII)

CLÍNICA	
Sistema Nervoso Central	Lesões de substância branca, esclerose múltipla-like
Tireóide	Tireoidite auto imune
Geral	Febre baixa, dor generalizada, mialgias, fadiga, fraqueza, poliadenopatias

DIAGNÓSTICO
Clínico e auxílio de auto-anticorpos (FAN, anti-SSA, anti-SSB e FR)
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Fator Reumatóide é mais sensível para SS que para AR
Anti-SSB possui maior especificidade para SS que o anti-SSA
A dosagem de complemento é útil no rastreio de criogiobulinemia secundária à SS
A presença de vasculite leucocitoclástica, consumo de complemento e pico monoclonal na imunofixação de proteínas séricas implicam risco aumentado para transformação linfomatosa

TRATAMENTO
Colírio lubrificante (para olho seco); colírio colinérgico (para boca seca ou olho seco moderado a grave): Pilocarpina 5mg de 6/6h; opção: acetilcisteína para secura de vítios como vagina, pele, vias aéreas
Corticoterapia sistêmica, imunoglobulina humana, imunossupressão (ciclofosfamida, micofenolato de mofetila, azatioprina e metotrexato) ou Rituximab (tratamento de 2º-3º linha): para pacientes com envolvimento extraglandular moderado
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Estudos recentes não mostram benefício de hidroxicloroquina para síndrome seca e fadiga (queixas frequentes na SS)
O uso de pilocarpina é limitado pela má adesão terapêutica

AZATIOPRINA (Imunossupressor)

Apresentação – Comprimido: 50 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	2 a 3 mg/kg/dia	Não diluir	Imuran®; Imunen®; Imussupex®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr > 50 ml/min: nenhum ajuste recomendado; ClCr 10-50 ml/min: administrar 75% da dose normal; ClCr < 10 ml/min: Administrar 50% da dose normal; Hemodiálise (dialisável; ~ 45% removido em 8 horas): administrar 50% da dose normal; suplemento: 0,25 mg / kg. CRRT: Administrar 75% da dose normal	Insuficiência hepática: utilizar dose mínima	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade a azatioprina ou a qualquer componente da formulação; gravidez (em pacientes com artrite reumatóide); pacientes com artrite reumatóide e uma história de tratamento com agentes de alquilação (p.ex.: ciclofosfamida, clorambucil, melfalano).

CICLOFOSFAMIDA (Imunossupressor)

Apresentação – Frasco-ampola: 200 mg, 1000 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	0,5-1 g/m² de área corporal, podendo repetir a mesma dose após pelo menos 1 mês depois da dose inicial, conforme necessidade clínica.	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Genuxal®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr < 35-40 ml/min: 0,5mg/m² Dialíticos: 0,4-0,5mg/m²	Insuficiência hepática com Bilirrubinas totais entre 3,1 e 5,0 ou Transaminases >3x o LSN: 75% da dose Bilirrubinas totais >5,0: evitar	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, obstrução do fluxo urinário, mielossupressão grave, insuficiência renal ou hepática grave, infecção ativa (principalmente herpes-zóster), imunossupressão grave.

CLORIDRATO DE PILOCARPINA
(Agonista muscarínico)

Apresentação – Solução oftálmica estéril (collírio): frascos de cloridrato de pilocarpina a 1% (10 mg/ml), 2% (20 mg/ml), 4% (40 mg/ml)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oftálmica	5 mg de 6/6h	Não diluir	Pilocarpina*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, írite, glaucoma por bloqueio pupilar. Não deve ser aplicada durante o uso de lentes de contato gelatinosas ou hidrofílicas (deve-se aguardar pelo menos 15 minutos para recolocar as lentes após a administração da medicação).

HIALURONATO DE SÓDIO
(Colírio lubrificante)

Apresentação – Solução oftálmica estéril (collírio): frascos de hialuronato de sódio 0,1% (1 mg/ml), 0,15% (1,5 mg/ml), 0,2% (2 mg/ml)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oftálmica	1 gota em cada olho, habitualmente de 3 a 5 vezes/dia, porém podendo ser aplicada quantas vezes for necessário para alívio dos sintomas (com intervalos de dosagem de 1h)	Não diluir	Hylo-Comod®; Hylo-Gel®; Hyabak®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

HIDROXICLOROQUINA
(Antimalárico / Antirreumático)

Apresentação – Comprimido: 200 mg, 400 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	6 mg/kg/dia Dose máxima: 400 mg/dia. * Se sintomas mais leves, pode-se somar a dose total da semana e dividir tomada ao longo de alguns dias, ao invés de todos (dose semanal total com tomada dividida ao longo de 3, 4 ou 5 dias da semana, por exemplo).	Não diluir	Reuquinol®; Plaquinol®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, retinopatias ou problemas de campo visual.

HIDROXIPROPILMETILCELULOSE (HIPROMELOSE)
(Colírio lubrificante)

Apresentação – Solução oftálmica estéril (colírio): frascos de hipromelose 0,25% (2,5 mg/ml), 0,3% (3 mg/ml), 0,5% (5 mg/ml). Pode aparecer em associação com outras substâncias nas apresentações, a exemplo do Dextrana 70.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oftálmica	1 gota em cada olho, habitualmente de 3 a 5 vezes/dia, porém podendo ser aplicada quantas vezes for necessário para alívio dos sintomas (com intervalos de dosagem de 1h).	Não diluir	Filmcel®; Lacribell®; Artelac®; Lacrima Plus®; Trisorb®; GenTeal®; Hidrocil Filac®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes. Não deve ser aplicada durante o uso de lentes de contato gelatinosas.

IMUNOGLOBULINA HUMANA
(Anticorpo)

Apresentação – Pó para diluição injetável: 0,5 g, 0,6 g, 1 g, 2,5 g, 3 g, 5 g, 6 g, 9g, 10 g, 20 g (reconstituição em solução de glicose a 5%, soro fisiológico a 0,9% ou água estéril)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	2 g/kg, com dose dividida em 2-5 dias. * A quantidade de dias depende da capacidade do paciente em suportar volume. * Pacientes tratados pela primeira vez devem receber infusão de uma solução a 3%, a uma velocidade de 0,5-1 ml/min. Se nenhum efeito indesejável ocorrer em 15 minutos, a velocidade de infusão pode ser aumentada para 1-1,5 ml/min nos próximos 15 minutos, e depois para 2-2,5 ml/min. Em pacientes tratados regularmente e com boa tolerância, a infusão pode ser com solução a 3%, 6%, 9% ou até 12% (a depender da tolerância do paciente), podendo ser iniciada com 1-1,5 ml/min.	Não diluir	Filmcel® Laoticel® Artelac® Lacrima Plus® Trisorb® GenTeal® Hidrocil Filac®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Sugere-se uso cuidadoso em pacientes com doença renal, pois conduz a hipervolemia	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade às imunoglobulinas homólogas, principalmente em casos de deficiência de IgA (quando o paciente apresenta anticorpos anti-IgA).

METILPREDNISOLONA (Corticosteróide)

Apresentação – Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	1 g/dia por 3 dias ou em dias alternados	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Depo-Medrol® Solu-Medrol® Solu-prod® Solupen® Alergolon®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongilóide.

METOTREXATO (Imunossupressor)

Apresentação – Comprimido: 2,5 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Iniciar com dose de 10-15 mg/semana, aumentando a dose em 2,5-5 mg a cada 2 a 4 semanas, até dose alvo de 25 mg/semana. * Associar 5 mg, 1x/semana, de ácido fólico (administrar um dia após o uso do metotrexato, reduzindo seus efeitos adversos). * Se intolerância, pode-se: dividir dose do metotrexato em mais de uma tomada ao dia; optar pela administração do metotrexato via subcutânea; e/ou aumentar a dose do ácido fólico para ser usado em até 6x/semana (evitando uso apenas no dia em que se utiliza o metotrexato).	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Biometrox® Unitrexate® Metrexato® Reutrexato® Tecnomet®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 50-90 ml/min: 75% da dose ClCr 10-50 ml/min: 30 a 50% da dose ClCr <10 ml/min: evitar	Bilirrubina: 3,1-5 mg/dl ou Transaminases > 3 vezes o LSN: administrar 75% da dose; Bilirrubina > 5 mg/dl: evitar o uso	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática, insuficiência renal grave, alcoolismo, mielossupressão, leucopenia, trombocitopenia, anemia importante, infecções graves, síndrome de imunodeficiência, úlcera péptica, colite ulcerativa.

MICOFENOLATO DE MOFETILA (Imunossupressor)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	2-3 g/dia (1 a 1,5 g de 12/12h)	Não diluir	Cellcept®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não precisa de ajustes específicos. Entretanto, podem ser necessárias doses mais baixas em pacientes com prejuízo da função renal.		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.			

N- ACETILCISTEÍNA (Mucolítico)			
Apresentação - Envelopes de 100, 200 e 600mg; Xarope 20mg/ml e 40mg/ml; Comprimido efervescente de 600mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	200 mg de 8/8h	Diluir imediatamente antes do uso o conteúdo do envelope ou comprimido efervescente em no mínimo 20 ml de água ou líquido leve. Usar dentro de 1 hora da preparação.	Fluimucil®; Mucocetil®; Ajes®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.			

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	0,5 a 1 mg/kg/dia * A depender da gravidade das manifestações	Não diluir	Predsim* Meticorten* Corticorten*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula.			

RITUXIMABE (Anticorpo monoclonal)			
Apresentação – Solução para diluição para infusão: 10 mg/ml, 1400 mg/11,7ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	2g por ciclo (divididos em duas doses de 1g, com cada dose separada por 2 semanas), realizando-se 4 ciclos ao todo, com intervalo de 6 meses entre um ciclo e outro. * Após 4 ciclos, outros poderão ser indicados se houver necessidade, de acordo com a atividade da doença. * Velocidade de infusão em 4,5h (a ser realizada na primeira dose): iniciar com 12,5 ml/h, aumentando em 12,5ml/h a cada 30 minutos, até atingir 100 ml/h. Velocidade de infusão em 2h (a ser realizada nas demais doses): iniciar com 62,5ml/h, aumentando para 150ml/h após 30 minutos, persistindo dessa forma até finalizar. * Pré-medicação (a ser realizada antes de cada infusão): paracetamol 1g, VO (se contra-indicação: dipirona 1g, VO); difenidramina 50 mg, EV; e metilprednisolona 100 mg, EV.	Diluir em 250 ml de SF 0,9%	Mabthera*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes.			

Nome	Efeito
Azatioprina	Náuseas; pancreatite; colite; diverticulite; perfuração intestinal; infecções virais, fúngicas e bacterianas; mielossupressão; anemia aplástica; leucopenia; trombocitopenia; pancitopenia; agranulocitose; anemia megaloblástica; hipoplasia eritrocitária; diarreia grave em pacientes com doença inflamatória intestinal; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; colestase; deterioração das provas de função hepática; neoplasia.
Ciclofosfamida	Cistite hemorrágica; supressão gonadal; toxicidade à medula óssea; alopecia; mucosite; estomatite; cardiotoxicidade.
Hialuronato de sódio	Ligeira irritação ocular.
Hidroxicloroquina	Náuseas; vômitos; diarreia; ataxia; tonturas; alopecia; angioedema; retinopatia; coqueira; psicose; agranulocitose; anemia; broncoespasmo; ototoxicidade; convulsão; prurido; exacerbação da psoríase; porfiria.
Hidroxipropilmetil-celulose	Desconforto ocular; irritação ocular; pálpebras pegajosas; sensibilidade à luz; visão turva; sensação de corpo estranho nos olhos; sensação anormal nos olhos.
Imunoglobulina humana	Angioedema; calafrios; cansaço; choque anafilático; dor de cabeça; dor lombar; dor muscular; dor, vermelhidão ou flebite (inflamação da veia) no local da injeção; falta de ar; febre; mal-estar; náusea; proteinúria; queda de pressão arterial; urticária; vermelhidão.
Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (pós IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delirium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hiper / hipopigmentação; hipertricose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia de pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing, diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; leucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular.
Metotrexato	Mielossupressão; hepatotoxicidade; mucosite; anorexia; náuseas e vômitos; diarreia; estomatite; pneumonia intersticial; fibrose intersticial; infiltrado pulmonar eosinofílico; erupção cutânea eritematosa; urticária; prurido; febre; tosse; dispneia; dor torácica; hipoxemia; cefaleia; dor nas costas; rigidez de nuca; estado confusional; estupor; convulsão; ataxia; demência; insuficiência renal; cistite; hematúria; risco aumentado de desenvolvimento de tumores secundários; precipitação de diabetes mellitus; osteoporose; citopenia.

Micofenolato de mofetila	Cefaleia; edema; tremor; insônia; hipertensão; hipotensão; taquicardia; febre; hiperglicemia; hipercolesterolemia; leucopenia; astenia; anemia; trombocitopenia; dor abdominal; náuseas; vômitos; dispneia; dispepsia; obstipação.
N- Acetilcisteína	Doenças autoimunes (14% a 18%); reação anafilactoide (1% a 18%); rubor (1% a 3%); edema (1% a 2%); taquicardia (1% a 4%); urticária (< 21%); prurido (1% a < 21%); rash (2% a < 21%); vômito (2% a 10%); náuseas (1% a 6%); faringite (< 1%); roncos (< 1%); rinorreia (< 1%); incômodo na garganta (< 1%).
Pilocarpina	Espasmo ciliar; irritação ocular; congestão vascular conjuntival; cefaleia temporal ou supraorbitária; dor ocular; hiperemia ocular; hipersensibilidade (incluindo dermatite alérgica); redução da acuidade visual sob iluminação deficiente; indução de miopia (principalmente em pacientes jovens, que iniciaram recentemente a administração); opacificação do cristalino (uso prolongado).
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subcapsular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.
Rituximabe	Anemia; leucopenia; neutropenia; trombocitopenia; infecções bacterianas e virais; angioedema; hipersensibilidade; hiperglicemia; redução do peso; edema periférico; edema de face; aumento do LDH; hipocalcemia; parestesia; hipoestesia; agitação; insônia; vasodilatação; tontura; ansiedade; zumbido; otalgia; distúrbio do lacrimejamento; conjuntivite; infarto do miocárdio; arritmia; fibrilação atrial; taquicardia; hipertensão; hipotensão ortostática; broncoespasmo; dor torácica; dispneia; tosse; rinite; urticária; alopecia; sudorese; sudorese noturna; hipertonia; mialgia; artralgia; dor nas costas; cervicalgia; rubor; mal-estar; síndrome gripal; vômito; diarreia; obstipação; dor abdominal; disfagia; odinofagia; gastrite; dispepsia; anorexia; leucoencefalopatia multifocal progressiva; reação infusional (probabilidade de reação infusional reduz com a quantidade de aplicações).

REFERÊNCIA

1. Fatigue: an overlooked determinant of physical function in scleroderma.
2. Sandusky SS, McGuire L, Smith MT, Wigley FM, Haythornthwaite JA
3. Rheumatology (Oxford). 2009;48(2):166.
4. Scleroderma review article Armando Gabeldi, M.D., Enrico V. Avvedimento, M.D., and Thomas Krieg, M.D. N Engl J Med 2009;360:1989-2003
5. The registry of the German Network for Systemic Scleroderma: frequency of disease subsets and patterns of organ involvement N. Hunzelmann1, E. Genth2, T. Krieg1 Rheumatology 2006;45:1185–1192
6. A new model for classification of disease manifestations in primary Sjogren's syndrome: evaluation in a retrospective long term study. KARSTEN ASMUSSEN, VIGGA ANDERSEN. Journal of Internal Medicine 1996; 239:475–482
7. Uptodate: Overview of the clinical manifestations of systemic sclerosis (scleroderma) in adults
8. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Stone JH, Sisó A, Bosch X. Treatment of primary Sjögren syndrome: a systematic review. JAMA. 2010;304:452.
9. Mammen AL, Thuong A, Christopher-Stine L. In: Imboden JB, Hellmann DB, Stone JH, eds. CURRENT Rheumatology Diagnosis & Treatment. 3e. New York, NY: McGraw Hill; 2013.
10. Varga J. In: Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19e. New York, NY: McGraw Hill; 2015.
11. Uptodate: Clinical manifestations of dermatomyositis and polymyositis in adults.

LUPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura / Dr. Ênio Lima / Dra. Lorena Caldas

CONCEITO
É uma doença autoimune caracterizada pela produção de autoanticorpos, que se depositam nos tecidos e levam à ativação de uma cascata inflamatória a nível sistêmico
♀ (8:1) em idade fértil (15-45 anos), contudo também pode acometer homens e idosos
A maioria dos pacientes tem a forma branda da doença
O fenótipo da doença se revela plenamente, na maioria dos doentes, em até 5 anos do início dos sintomas, porém novas manifestações podem surgir após esse período

DIAGNÓSTICO
SLICC 2012: ≥4 dos 17 critérios, sendo no mínimo 1 clínico e 1 imunológico OU nefrite lúpica comprovada em biópsia associada a FAN ou anti-DNAds positivo
Observação: apesar da melhora na sensibilidade comparada aos critérios do American College of Rheumatology (ACR), seguir rigorosamente os critérios do SLICC pode atrasar o diagnóstico de LES em um número significativo de pacientes. Em casos leves e em pacientes com doença precoce, os critérios diagnósticos podem não ser sensíveis o suficiente para realizar o diagnóstico. Ou seja, na presença dos critérios não necessariamente o paciente tem LES, nem como na sua ausência estará afastado o diagnóstico

CLÍNICA		
Manifestações cutâneas	Cardiológicas	Gastrointestinais
Manifestações articulares	Pulmonares	Hematológicas
Vasculite	Neuropsiquiátricas	

MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS	
LUPUS CUTÂNEO AGUDO	Costumam a surgir durante a atividade de doença
	Mais comuns: rash malar (poupa sulco nasolabial), eritema maculopapular, fotossensibilidade, alopecia, aftas orais e lesões vasculíticas
	Localizadas (eritema malar) ou generalizadas (lesões disseminadas pelo corpo)

MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS	
LUPUS CUTÂNEO SUB-AGUDO Correlacionam com anti-Ro	Placas não infiltradas que preferencialmente envolvem as áreas expostas do tronco e das extremidades superiores
	Anular (menor acometimento da epiderme e distribuição mais centrípeta) ou psoriasiforme (distribuição mais centrífuga, significativa descamação, pode haver envolvimento de anexos)
LUPUS CUTÂNEO CRÔNICO	Lesões discoides: placas recobertas por fino tecido descamativo que se estende até o folículo piloso. Podem evoluir para lesões cicatriciais mais profundas, atróficas despigmentadas que são, na maioria das vezes, permanentes. Envolvimento de anexos e atrofia da derme são achados frequentes
	Lupus tumidus: pápulas urticariformes, nódulos ou placas infiltrativas demasiadas
	Lupus profundus: paniculite lúpica. Presença de nódulos e placas. A progressão das lesões pode resultar em calcificação e ulcerações

MANIFESTAÇÕES ARTICULARES
Ocorrem em até 90% dos pacientes e geralmente é a apresentação inicial
Poliartrite simétrica, com predomínio em pequenas articulações, mimetizando artrite reumatóide
Moderadamente dolorosa, raramente causam erosões ou deformidades (na presença desses achados considerar a possibilidade de Rupus (AR + LUPUS)
Tenossinovite não é um achado comum (ocorrendo em apenas 10% dos casos)
Artrite de Jaccoud (10-35%) se caracteriza pela reductibilidade das deformidades e ausência de erosões. É resultado de acometimento dos tecidos periarticulares (tendões e ligamentos)
Se dor persistente localizada em apenas uma articulação, lembrar de osteonecrose asséptica, principalmente se uso de corticoide sistêmico
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Pacientes lúdicos que apresentarem tenossinovite em dorso das mãos, sempre considere gonococcemia disseminada no diagnóstico diferencial
A artropatia de Jaccoud pode, em casos avançados, evoluir para deformidades fixas
Nem toda osteonecrose acontece na cabeça do fêmur, podem ocorrer no escafóide (Doença de Preiser), no lunato (Doença de Kienbock), base das falanges (Doença de Thiemann), corpo vertebral (Doença de Kummel), cabeça do segundo metatarso (Doença de Freiberg)

VASCULITE LÚPICA
A manifestação vasculítica lúpica pode acometer pequenos, médios e grandes vasos, mimetizando quase a totalidade das vasculites primárias
Mais comum: vasculite cutânea de pequenos vasos (89%), podendo se manifestar como púrpura palpável petéquias, lesões papulonodulares, livedo reticular, paniculite e ulcerações superficiais

Continua →

VASCULITE LÚPICA
Um subtipo menos freqüente, porém não menos importante é o mimetismo com vasculites de médios vasos, conhecida como PAN-like (Poliarterite Nodosa-simile)
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Úlceras significativas em pernas podem implicar em uma manifestação PAN-like beneficiando-se de imunossupressão, ou em uma microangiopatia trombótica secundária à Síndrome do Anticorpo Antifosfolípide (SAF) secundárias, a qual se beneficia de anticoagulação

MANIFESTAÇÕES NEUROPSIQUIÁTRICAS
Sempre afastar diagnósticos diferenciais, tais como: psicose induzida por corticoide (principalmente nas primeiras semanas de uso, com dose ≥40mg de prednisona); infecção, efeito medicamentoso, distúrbio metabólico
Anticorpo anti-P não é fidedigno nem denota atividade de doença neurológica
O envolvimento do SNC pode ser difuso ou focal: • Difuso: cefaléia refratária, convulsões generalizadas, meningite asséptica, estado confusional agudo, déficit cognitivo, doença psiquiátrica (especialmente depressão severa) e coma; • Focal: síndromes vasculares cerebrais (hemiparesia, distúrbios de movimento e mielite transverta)

MANIFESTAÇÕES CARDIOLÓGICAS
A doença aterosclerótica é a principal causa de morte nos lúpicos (LES é fator de risco independente)
Pericardite (com ou sem derrame); miocardite; vasculite (acometimento coronariano); doença aterosclerótica coronariana secundária a IAM; doença hipertensiva secundária; doença valvar (mais freqüente em pacientes com anticorpos anti-fosfolípides)
Endocardite de Libman-Sacks: geralmente silenciosa clinicamente, mas pode provocar insuficiência valvar e funcionar como fonte embólica

MANIFESTAÇÕES PULMONARES
Devem ser diferenciadas de infecção, principalmente em pacientes em uso de terapia imunossupressora
Pleurite (com ou sem derrame); pneumonite aguda lúpica com ou sem hemorragia alveolar; doença pulmonar intersticial crônica e fibrose pulmonar; hipertensão pulmonar; tromboembolismo pulmonar (TEP); síndrome do pulmão encolhido
O risco de TEP é aumentado nos pacientes com anticorpos antifosfolípides ou na presença de nefropatia membranosa e síndrome nefrótica
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Hipertensão pulmonar no LES pode ter diferentes etiologias: vasculite pulmonar, hipoxemia crônica secundária a doença intersticial de pulmão ou TEP crônico associado a SAF
A síndrome do pulmão encolhido não costuma acarretar maiores limitações funcionais. Casos leves podem se apresentar sem evidência radiológica de encolhimento pulmonar (ex. ausência de elevação da cúpula diafragmática), apenas com espirometria evidenciando padrão restritivo leve

MANIFESTAÇÕES HEMATOLÓGICAS
Anemia da doença crônica é a causa mais comum de anemia
Anemia hemolítica autoimune é relativamente incomum
30% dos pacientes tem Coombs direto positivo SEM hemólise
Leucopenia é comum, ocorrendo aproximadamente em 50% dos pacientes (geralmente relacionada à atividade de doença)
Neutropenia pode ser secundária a toxicidade medicamentosa (imunossupressores)
Trombocitopenia é uma anormalidade hematológica relativamente comum, podendo ser a inauguração do LES através da Púrpura Trombocitopênica Imune (PTI)
Linfadenomegalia e hepatoesplenomegalia não são manifestações usuais em pacientes lúpicos portanto merecem investigação direcionada
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
A presença de bicitopenia ou anemia macrocítica em pacientes lúpicos deve suscitar hipótese de toxicidade medicamentosa OU mielodisplasia, especialmente em população idosa
A ocorrência de hepatoesplenomegalia e pancitopenia em um paciente lúpico deve levantar a suspeita de neoplasia hematológica ou infecção oportunista, bem como a de Síndrome de Ativação Macrofágica

MANIFESTAÇÕES GASTROINTESTINAIS
LES raramente acomete o trato gastrointestinal
A maioria dos sintomas gastrointestinais é causada por reações medicamentosas adversas ou infecções virais ou bacterianas
Disfagia; dismotilidade esofágica (geralmente envolvendo terço superior em pacientes com miosite); pancreatite; serosite; vasculite mesentérica; hepatite; pseudo-obstrução intestinal; enteropatia perdedora de proteínas compõem as manifestações possíveis

AVALIAÇÃO INICIAL SUGERIDA
Avaliar presença de atividade de doença. Procurar diferenciar inflamação ativa de lesão crônica, toxicidade por drogas e outras comorbidades como infecção
Inicial: Hemograma completo, VHS, PCR, TP, TTPa, albumina, ureia, creatinina, EAS, FAN, anti-DNA, anti-Sm, anti-Ro, anti-La, anti-RNP, complemento (C3, C4 e CH50), Sorologias virais (HIV, VHC, VHB), fundo de olho e raio-X de tórax PA e perfil
Acompanhamento: hemograma completo, ureia, creatinina, fundo de olho (anual se uso de hidroxicloroquina). A frequência é individualizada para cada paciente
Tratamento: deve ser individualizado!

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS E PREVENTIVAS	
roteção solar	Usar protetor solar com FPS [illegible] Evitar exposição direta ou refletida ao sol [illegible] e outras fontes de luz UV
Dieta e nutrição	Pacientes com doença inflamatória ativa e febre podem [illegible] um aumento da ingestão calórica Multivitamínicos podem ser [illegible] para pacientes que não são capazes de uma dieta adequada Se [illegible] ingestão de sódio [illegible] dia Suplementação: Carbonato de Cálcio 500 mg VO de 12/12h e Vitamina D 400U VO de 12/12h se [illegible] a terapia de prednisona. Alendronato de sódio 70mg VO 1 x/sem
xercício físico	Evitar perda de massa muscular, [illegible] perda de resistência e elasticidade
Tabagismo	Associado com atividade de doença e potencial de [illegible]
Imunização	Receber vacinas apropriadas antes da [illegible] de terapia imunossupressora (pneumococo e influenza). Não vacinar pacientes potencialmente imunossuprimidos com vacinas vivas por mais de duas semanas [illegible] (por exemplo: caxumba, rubéola, poliomielite, varicela)
Tratar comorbidades	Atenção para acidente cerebrovascular, perda de peso, uso de estatinas, controle de níveis pressóricos Osteopenia ou osteoporose: [illegible] para menor dose possível e duração necessária, administração de cálcio e vitamina D, se necessário, terapia com bifosfonato
Contracepção	DIU de progesterona é uma boa opção para contracepção em longo prazo Deve-se evitar o uso de contraceptivos de [illegible] progesterona. Para pacientes que desejam usar um contraceptivo hormonal oral, pode ser usado em pacientes com doença inativa, com baixa atividade e anticorpo antifosfolipídio negativos. Outra opção: acetato [illegible] de progesterona. Ponderar osteoporose [illegible]
Gravidez	Aconselhar a não engravidar até que a doença esteja estável durante pelo menos seis meses. Risco de atividade de doença. Porém, em caso de gravidez, não se recomenda o abortamento do ponto de vista imunológico, visto que não mudará o curso da doença. A indicação ou não recai sobre a avaliação do obstetra. Hidroxicloroquina pode ser [illegible] indicada, podendo ser usada ao longo da gravidez. Caso necessário, [illegible]

INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS
Em geral, todos os pacientes com LES com algum grau e tipo de atividade de doença devem ser tratados com hidroxicloroquina (preferível a hidroxicloroquina), a menos que estejam contraindicados
• **Benefícios:** alívio dos sintomas constitucionais, manifestações musculoesqueléticas e manifestações mucocutâneas. Pode ainda reduzir o risco de exacerbação, eventos trombóticos, lesão de órgão e mortalidade. • **Dose habitual:** sulfato de hidroxicloroquina 6,5mg/kg/dia (em geral hidroxicloroquina 400mg VO 1 x/dia), mas deve ser individualizada e ajustada para função renal. • Devido à toxicidade oftalmológica, requer exame oftalmológico inicial. A periodicidade com a qual se realiza o exame do fundo de olho varia entre instituições. Em nosso serviço recomendamos avaliação anual. Toxicidade retiniana é dose e tempo dependente. Ponderar risco/benefício se paciente portador de catarata ou deficiência visual. • Pode ocorrer ainda mialgia, intolerância gastrointestinal, rash, urticária.

INTERVENÇÕES FARMACOLÓGICAS	
LUPUS BRANDO cutâneo/articular/ mucosa	Hidroxicloroquina ou cloroquina, com ou sem anti-inflamatórios não hormonais (AINES), ou terapia de curto período com baixas doses de glicocorticoides (ex: < 7,5mg/dia de prednisona). Os AINES são sempre evitados.
LUPUS MODERADO hematológico/musculoesquelético	hidroxicloroquina ou cloroquina + terapia de curto período com 5 a 15mg/dia de prednisona. Drogas poupadoras de corticoide (ex: azatioprina ou metotrexato) podem ser necessárias para controlar os sintomas.
LUPUS GRAVE renal ou sistema nervoso central	Curto período com altas doses de glicocorticoides (1 a 2mg/kg/dia de prednisona ou pulsoterapia intermitente com metilprednisolona) isoladamente ou em combinação com outros agentes imunossupressores (ex: micofenolato mofetila, ciclofosfamida ou rituximabe). Durante a terapia de manutenção, a dose de prednisona deve ser reduzida gradualmente fazendo o acompanhamento de medidas clínicas e laboratoriais de atividade de doença.

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS	
MERECEM DOSE ALTA DE CORTICOIDE	Nefrite lúpica severa
	Acometimento de SNC com manifestações graves (ex: mielite transversa)
	Trombocitopenia autoimune com plaquetas < 40.000/mm³
	Anemia hemolítica autoimune
	Pneumonite aguda causada pelo LES
	Hemorragia alveolar difusa
	Vasculite com envolvimento visceral
	Complicações decorrentes de serosite (pleurite, pericardite ou peritonite)
	Síndrome de ativação macrofágica
CONSIDERAR PULSOTERAPIA	Nefrite lúpica severa
	Hemorragia alveolar difusa
	Envolvimento neurológico (após afastar outras causas)
	Anemia hemolítica refratária

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Em casos de manifestações leves (ex: cutâneo e articular), se o uso de prednisona para alívio dos sintomas ultrapassar 20mg/dia, considere outras possibilidades diagnósticas (ex: fibromialgia, síndrome da fadiga crônica ou infecção)
Apesar da literatura trazer uso de AINEs como alternativa terapêutica, na prática evitamos o uso devido ao risco de complicações como nefrite intersticial e síndrome nefrótica que podem ser confundidas com atividade da doença
A hidroxicloroquina raramente apresenta efeitos adversos significativos. Um efeito colateral incomum porém fortemente associado com antimaláricos e que vale lembrar é a Pustulose Exantematosa Generalizada Aguda (do inglês AGEP)

Continua →

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES
Antes da pulsoterapia com corticoide, apesar de evidências questionáveis, fazemos ivermectina 200mcg/kg durante dois dias consecutivos, a fim de tratar empiricamente *Strongyloides stercoralis*

ENVOLVIMENTO RENAL DO LUPUS
Acomete aproximadamente 60% dos pacientes (importante causa de morbidade)
Indicações para biópsia renal: evidência clínica consistente com envolvimento renal pelo lúpus e que não pode ser explicada por outras condições. • Aumento da creatinina sérica sem causa alternativa provável (ex: medicação, hipovolemia); • Proteinúria ≥ 500mg/24h; • Sedimento urinário alterado (na ausência de infecção do trato urinário) com hematúria, piúria, glóbulos vermelhos e brancos, e cilindros celulares.
Indicações precisas são aquelas que fatalmente podem mudar a escolha terapêutica. Exemplo de tais situações: 1) síndrome nefrótica com função renal preservada visto que o achado de proliferação no histopatológico sugere necessidade de terapia de indução (vide abaixo); 2) doença renal crônica agudizada para avaliar atividade de doença versus evolução de cronicidade e definir se intensifica imunossupressão ou suspende pelo risco de infecção
Biópsia renal não é geralmente indicada na presença isolada de hematúria ou piúria, mas pacientes que desenvolvem sedimento urinário ativo exigem acompanhamento de perto de sinais de agravamento da lesão renal, tais como proteinúria e aumento da creatinina sérica.
A caracterização do padrão histológico visto na biópsia renal é utilizada para determinar a gravidade da doença e o prognóstico em um paciente com nefrite lúpica. Pode ainda ser usado para excluir outras formas de dano glomerular, tais como SAAF, podocitopatias, nefropatia por IgA ou a presença de cicatriz (doença não ativa) em um paciente com proteinúria persistente.
Anticorpo anti DNA dupla hélice (Anti-DNAds) pode ser utilizado para monitoramento de atividade e resposta terapêutica do acometimento renal.

CLASSIFICAÇÃO DA NEFRITE LÚPICA	
I	Mesangial mínima
II	Proliferativa mesangial
III	Focal
IV	Difusa
V	Membranosa
VI	Esclerótica avançada

TRATAMENTO DA NEFRITE LÚPICA		
ADICIONAL	Hidroxicloroquina	IECA ou BRA se proteinúria ≥500mg/dia
	Controle de PA: manter ≤130x80mmHg	Estatina se LDL >100mg/dL
	Cessar tabagismo	Contraceptção de nefrite ativa ou Cr >2mg/dL

TRATAMENTO DA NEFRITE LÚPICA

INDUÇÃO	Pulsoterapia com metilprednisolona (500mg a 1g/dia) por 3 dias, seguida de prednisona 1mg/kg/dia (crescendo na biópsia) ou 0,5mg/kg/dia, reduzindo para a dose mais baixa eficaz + Micofenolato mofetil 2 a 3g/dia por 6 meses, OU Ciclofosfamida alta dose IV (500 a 1000mg/m² mensalmente, 6 doses) ou baixa dose IV (500mg a cada 2 semanas, 6 doses).

PULSOTERAPIA COM CICLOFOSFAMIDA

Realizar hidratação com 500ml de SF 0,9% 4h antes e 4h após a infusão (pode fazer menor volume e em menor tempo a depender da volemia do paciente)

Realizar ondansetrona 30 minutos antes e após a infusão (6/6h sistemático durante 24h)

Dose da ciclofosfamida (500mg/ampl) de 0,5g a 1,0g/m² de área corporal (dose máxima de 1g) diluída em 500ml de solução salina como dose inicial. Se clearence de creatinina for menor do que 35 x 40ml/min, iniciar com a dose de 0,5g/m² de área corporal. Se em diálise, fazer 0,4 a 0,5g/m² 8 a 10 horas antes da diálise

Fórmula do Mostellar: A = √ (altura x peso) / 3600)

Doses mensais subsequentes dependem da contagem de glóbulos brancos 10 a 14 dias após a infusão de ciclofosfamida:

- Se < 3000/mm³, reduzir dose para 0,25g/m²;
- Se >4000/mm³, dose pode ser aumentada se necessário para o máximo de 1g/m².

Infundir solução de ciclofosfamida em 1-2h

Principais efeitos colaterais

- Cistite hemorrágica: hematúria macro ou microscópica usualmente acompanhada de disúria. Profilaxia: hidratação venosa e oral; Conduta: interromper infusão imediatamente; hidratação venosa vigorosa; avaliação com urologista; avaliar necessidade de hemodervados. O uso de Mesna (mifenan) pode diminuir o risco de cistite hemorrágica (fazer se passado de cistite hemorrágica)
- Outros: supressão gonadal (amenorreia, azoospermia); fibrose e transformação neoplásica das células epiteliais da bexiga; toxicidade à medula óssea

PULSOTERAPIA COM CORTICOIDE

Cuidados da enfermagem:

- Aprazar início da infusão entre 8 a 11 horas.
- Avaliar e registrar: PA, FC, FR e HGT, antes de iniciar, com 15 minutos (duas vezes), com 30 minutos e a cada hora até completar a infusão.
- Padrão de comportamento e nível de consciência 1x/plantão.
- Integridade cutâneo-mucosa: pode ocorrer o aparecimento de hematomas e lesões cutâneas.
- Registrar diurese e dejeções.
- Aferir peso antes da infusão diariamente.

Dose de 1g de metilprednisolona (15-20mg/kg/dia) por três dias consecutivos ou em dias alternados. Infusão em 1 a 2h em EV. Diluir em 500ml de SF 0,9%.

Reações adversas: pico hipertensivo com edema agudo pulmonar, arritmias (como bradicardia/fibrilação atrial), hiperglicemia, taquicardia, cefaleia, náuseas e vômitos.

CRITÉRIOS DO Systemic Lupus Collaborating Clinics (SLICC - 2012)		
Presença de ≥4 dos 17 critérios, sendo no mínimo 1 clínico e 1 imunológico OU nefrite lúdica comprovada em biópsia associada a FAN ou anti-DNAds positivo		
CRITÉRIOS CLÍNICOS		**%**
LUPUS CUTÂNEO AGUDO	Rash malar (não discóide), lúpus bolhoso, necrólise epidérmica tóxica variante do LES, rash maculopapular, rash fotossensível na ausência de dermatomiosite OU lúpus cutâneo subagudo (lesões policíclicas ou anulares que melhoram sem deixar cicatriz, embora ocasionalmente com despigmentação pós-inflamatória ou telangiectasias)	60-70%
LUPUS CUTÂNEO CRÔNICO	Rash discóide clássico (localizado (acima do pescoço) ou generalizado (acima e abaixo do pescoço); hipertrófico (verrucoso); lúpus profundo; lúpus mucoso; Lúpus tumidus; lúpus pérnio OU sobreposição entre líquen plano e lúpus discóide	15-30%
ALOPECIA NÃO CICATRICIAL	Afinamento difuso ou fragilidade capilar com cabelos quebradiços na ausência de outras causas	30-50%
ÚLCERAS	Úlceras em palato, cavidade oral, língua ou nariz na ausência de outras causas	14-45%
DOENÇA ARTICULAR	Sinovite envolvendo duas ou mais articulações, caracterizada por edema ou derrame articular OU	90%
	Rigidez matinal ≥2 articulações por pelo ≥30 minutos	
SEROSITE	Dor pleurítica típica por mais de um dia, derrame pleural ou atrito pleural	32-60%
	Dor pericárdica típica por mais de um dia, derrame pericárdico, atrito pericárdico ou pericardite ao ECG, na ausência de outras causas	10-40%
RENAL	Relação proteína/creatinina urinárias (ou proteinúria de 24h) representando pelo menos 500mg de proteína/24h	40-60%
	Cilindros hemáticos no sedimento urinário	
NEUROLÓGICO	Convulsões, psicose, mononeurite múltipla, mielite, neuropatia periférica ou craniana OU estado confusional agudo (na ausência de outras causas)	10-20%
HEMÓLISE	Anemia hemolítica	5-10%
LEUCOGRAMA	Leucopenia < 4000/mm³	15-20%
	Linfopenia < 1000/mm³	15-20%
TROMBOCITOPENIA	Trombocitopenia < 100.000/mm³	15-20%
CRITÉRIOS IMUNOLÓGICOS		**%**
FAN	Acima do LSN (de acordo com cada laboratório)	98%
ANTI-DNAds	Acima do LSN (de acordo com cada laboratório) ou ≥ VR pela ELISA	60-70%
ANTI-Sm	Positivo	20-30%
ANTIFOSFOLIPIDE	Anticoagulante lúpico VDRL falso positivo; moderados ou altos títulos de anticardiolipina IgA, IgG ou IgM OU teste teste positivo para anti-β2-glicoproteína I IgA, IgG ou IgM	30-50%
COMPLEMENTO	C3, C4 ou CH50 baixos	55-60%
COOMBS DIRETO	Coombs direto positivo mesmo na ausência da anemia hemolítica	10-30%

ALENDRONATO DE SÓDIO (Bifosfonato)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 10 mg, 70 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	70 mg, 1x/semana	Não diluir	Bonalen®; Alendil®; Fosamax®; Endronax®; Endrostan®; Minusorb®; Ossomax®; Osteofix®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
ClCr < 30 ml/min: não recomendado		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da formula, insuficiência renal grave (ClCr < 30 ml/min), hipocalemia, estreitamento ou acalasia esofágica, inabilidade de permanecer em pé ou sentado por 30 minutos, pacientes com risco aumentado de broncoaspiração.			

CARBONATO DE CÁLCIO (Repositor eletrolítico)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg, 1250 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	1500mg/dia	Não diluir	Os-Cal 500® Calsan®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
ClCr entre 10-50: usar 75% da dose ClCr entre <10: usar 50% da dose	Não existem	Sem categoria pelo FDA	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipercalcemia, hipercalciúria.			

CICLOFOSFAMIDA (Imunossupressor)			
Apresentação – Frasco-ampola: 200 mg, 1000 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa – EV	Dose: 0,5-1g/m² de área corporal	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Genuxal®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
ClCr < 35-40 ml/min: 0,5mg/m² Dialíticos: 0,4-0,5mg/m²	Insuficiência hepática com Bilirrubinas totais entre 3,1 e 5,0 ou Transaminases >3x o LSN: 75% da dose Bilirrubinas totais >5,0: evitar		Sem categoria pelo FDA
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, obstrução do fluxo urinário, mielossupressão grave, insuficiência renal ou hepática grave, infecção ativa (principalmente herpes-zóster), imunossupressão grave.			

HIDROXICLOROQUINA (Antimalárico)			
Apresentação – Comprimido: 200 mg, 400 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Dose: 6,5mg/Kg/dia	Não diluir	Reuquinol® Plaquinol®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, retinopatias ou problemas de campo visual.			

METILPREDNISOLONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	Dose: 15-20 mg/kg/dia por 3 dias ou em dias alternados	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Depo-Medrol® Solu-Medrol® Solu-pred® Solupren® Alergolon®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongiloide.			

MICOFENOLATO DE MOFETILA (Imunossupressor)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose: 2-3g/dia	Não diluir	Cellcept®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
Não precisa de ajustes específicos. Entretanto, podem ser necessárias doses mais baixas em pacientes com prejuízo da função renal.		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.			

PREDNISONA
(Corticosteróide)

Apresentação – Comprimido: 5 mg, 20 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	A dose inicial para adultos pode variar de 0,125 mg/kg/dia (dose baixa) até 1-2 mg/kg/dia (dose muito alta), dependendo da gravidade da doença em tratamento. * A dose inicial deverá ser mantida ou ajustada até que se observe resposta clínica favorável. Se, após um período de tratamento, não ocorrer resposta clínica satisfatória, este tratamento deve ser descontinuado e outra terapia apropriada deve ser instituída.	Não diluir	Predsin® Meticorten® Corticorten®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula.

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO 0,9%
(Solução isotônica - cristalóide)

Apresentação – Frascos de 50ml, 100ml, 125ml, 250ml, 500ml, 1000ml e 2000ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa – EV	500 ml	Não diluir	Não possui
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hipercloremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.

VITAMINA D3 (Vitamina)			
Apresentação – Frasco de 15 e 30 ml (gotas): 200UI/gota			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	800UI/dia	Não diluir	Detamax® Maxi D3®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipervitaminose D, hipercalcemia, osteodistrofia renal com hiperfosfatemia.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Alendronato de sódio	Esofagite de refluxo; vômitos; hipocalcemia; hipofosfatemia; dispepsia; flatulência; diarreia; cefaleia; dor muscular.
Carbonato de cálcio	Hipercalcemia; hipercalciúria; constipação; náusea; dor abdominal; diarreia; prurido; rash; urticária.
Ciclofosfamida	Cistite hemorrágica; supressão gonadal; toxicidade à medula óssea; alopecia; mucosite; estomatite; cardiotoxicidade.
Hidroxicloroquina	Náuseas; vômitos; diarreia; ataxia; tonturas; alopecia; angioedema; retinopatia; cegueira; psicose; agranulocitose; anemia; broncoespasmo; ototoxicidade; convulsão; prurido; exacerbação da psoríase; porfiria.
Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (pós IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delírium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hiper / hipopigmentação; hiperticrose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia da pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing, diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; leucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular.

Micofenolato de mofetila	Cefaleia; edema; tremor; insônia; hipertensão; hipotensão; taquicardia; febre; hiperglicemia; hipercolesterolemia; leucopenia; astenia; anemia; trombocitopenia; dor abdominal; náuseas; vômitos; dispneia; dispepsia; obstipação.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; cushing; insuficiência suprarrenal; insuficiência hipofisária secundária redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; hipotensão.
Solução de Cloreto de sódio 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de acidose; distúrbios do sódio e do cloro.
Vitamina D3	Náuseas; vômitos; obstipação; hiporexia; fadiga; astenia.

REFERÊNCIA

1. RIBEIRO, Luiza Helena et al. Atualizações no tratamento do lúpus cutâneo. Rev. Bras. Reumatol., São Paulo, v. 48, n. 5, p. 283-290, Oct. 2008.
2. Uptodate. Overview of the clinical manifestations of systemic lupus erythematosus in adults. Literature review current through: Oct 2015. | This topic last updated: Sep 10, 2015.
3. Uptodate. Clinical manifestations of the antiphospholipid syndrome. Literature review current through: Oct 2015. | This topic last updated: May 12, 2015.
4. Rozenowajg D et al. Assistência de enfermagem ao paciente em pulsoterapia com corticosteroide. Einstein. 2009;6(4):491-6.
5. Brad H. Rovin, Samir V. Parikh, Anthony Alvarado. The Kidney Biopsy in Lupus Nephritis: Is It Still Relevant? Rheum Dis Clin N Am 40 (2014) 537–552.
6. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico. Rev Bras Reumatol, v. 48, n.4, p. 196-207, jul/ago. 2008.
7. Sterling G. West. Rheumatology Secrets. 3. Ed. Elsevier. 2015.

SÍNDROME DE ANTICORPO ANTIFOSFOLÍPIDE

Dr. Carlos Antônio Moura / Dr. Carlos Geraldo G. de Moura / Dra. Lorena Caldas / Dra. Viviane Torres

CONCEITOS INICIAIS
Ocorrência de trombose arterial ou venosa, morbidade gestacional e presença de níveis séricos de anticorpos antifosfolipídio elevados e persistentemente positivos (repetidos num intervalo de 12 semanas)
Pode ocorrer como uma condição primária isolada ou no contexto de uma doença autoimune subjacente, principalmente LES
Suspeitar se: um ou mais eventos inexplicáveis de trombose; um ou mais desfechos adversos relacionados à gestação; trombocitopenia inexplicável ou alteração em teste sanguíneo de coagulação de Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado (TTPa)
Investigação em pacientes com LES: geralmente é realizada a pesquisa para anticorpos antifosfolipídio durante a avaliação diagnóstica inicial ou no momento do diagnóstico do LES. Repete-se a pesquisa durante o seguimento em pacientes nos quais há uma suspeita clínica.
Exame físico: não há achados patognomônicos. Podem ser vistas alterações relacionadas à isquemia ou infarto de pele, víscera ou sistema nervoso, tais como: livedo reticular, isquemia digital, gangrena, trombose venosa profunda ou manifestações neurológicas compatíveis com AVC ou esclerose múltipla-símile.

DIAGNÓSTICO	
Requer a presença de pelo menos um critério clínico e um critério laboratorial	
CLÍNICO *Trombose vascular ou morbidade gestacional.*	≥ 1 episódio de trombose arterial, venosa ou de pequenos vasos em qualquer órgão ou tecido, confirmada por Doppler ou histopatologia (trombose venosa superficial não preenche critério)
	≥ 1 óbito fetal morfologicamente normal, com > 10 semanas de idade gestacional; OU ≥ 1 nascimento prematuro de feto morfologicamente normal ≤ 34 semanas, em virtude de eclampsia, pré-eclampsia ou causas de insuficiência placentária; OU ≥ 3 abortamentos espontâneos, antes de 10 semanas de idade gestacional, inexplicáveis por anormalidades cromossomiais paternas ou maternas ou causas hormonais
LABORATORIAL *Presença de anticorpo antifosfolipídeo em ≥ 2 ocasiões, com intervalo ≥ 12 semanas e não mais do que cinco anos antes das manifestações clínicas.*	Anticorpos anticardiolipina IgG e/ou IgM em títulos moderados a altos (>40 unidades) por teste ELISA padronizado
	Anticorpos anti-β2 glicoproteína I (IgG ou IgM) em títulos elevados, quando testado de acordo com os procedimentos recomendados
	Anticoagulante lúpico presente no plasma detectado de acordo com as recomendações da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia

LEMBRETES
Apenas a presença de anticorpo antifosfolipídeo, na ausência de evento trombótico ou morbidade gestacional, é insuficiente para o diagnóstico de SAAF
Inúmeras condições não-SAF se associam com produção de anticorpos antifosfolipides incluindo medicamentos (ex: hidralazina, procainamida, fenitoína), doenças hematológicas e infecciosas. Geralmente elas não se associam com produção de anti-β2-glicoproteína
A ausência dos anticorpos não impossibilita o diagnóstico por diversos motivos, dentre eles, a existência de outros anticorpos antifosfolipides não mensuráveis na prática clínica. Nestes casos alguns autores consideram como o paciente ser portador de SAAF soronegativa

PROFILAXIA PRIMÁRIA	
ANTICOAGULAÇÃO	Pacientes com anticorpos positivos devem receber igualmente anticoagulação profilática em situações de alto risco, como cirurgia, imobilização prolongada e puerpério
ANTIPLAQUETÁRIOS	Aspirina: Não há benefício no uso da aspirina em indivíduos assintomáticos com anticorpos positivos sem doença clínica. Em pacientes com LES ou outra colagenose subjacente sem contraindicação ao uso da aspirina, dose profilática está indicada se estiver presente outro fator de risco para doença tromboembólica, como fatores de risco cardiovascular ou genéticos
	Clopidogrel não é recomendado
ANTICONCEPCIONAIS	Evitar uso de contraceptivos orais, principalmente os com altas doses de estrogênios, ou terapia de reposição hormonal
HIDROXICLOROQUINA	A maioria dos estudos foi realizada em pacientes com LES. Não está claro se o benefício é devido ao controle do LES ou da trombose mediada pelos anticorpos
Controlar fatores de risco modificáveis que predispõem a trombose, como estase venosa, diabetes, obesidade, hipertensão, dislipidemia, tabagismo	

TRATAMENTO	
INDICAÇÕES DE HOSPITALIZAÇÃO	Trombose venosa profunda maciça
	Embolia pulmonar sintomática
	Alto risco de sangramento com terapia anticoagulante
	Presença de comorbidades ou outros fatores que necessitem de cuidado hospitalar
TROMBOSE VENOSA	Heparinização plena inicial (HNF ou HBPM), geralmente administrada simultaneamente com warfarin por um período mínimo de quatro a cinco dias, até o RNI ter entrado na faixa terapêutica (entre 2-3) por 2 dias consecutivos. Manter anticoagulação indefinidamente. Se ocorrer eventos trombóticos durante terapia com warfarin com níveis de RNI dentro do alvo terapêutico, pode ser considerado aumentar alvo do RNI (entre 3-4)
TROMBOSE ARTERIAL	Combinação de warfarin, com RNI alvo entre 2-3, podendo ser entre 3-4, associado a AAS em baixas doses

Continua →

TRATAMENTO	
MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS	AVC: Nos pacientes com AVC isquêmico criptogênico ou AIT com anticorpos positivos (mesmo que apenas um teste positivo), terapia antiplaquetária é recomendada. Se AVC ou AIT associado à SAF, emprega-se terapia com warfarin com RNI alvo entre 2-3
	Outros: Em pacientes com anticorpos positivos com lesões de substância branca na RNM, dose baixa de aspirina deve ser iniciada. Iniciar warfarin se, em uso de aspirina o paciente desenvolver déficit cognitivo documentado ou progressão evidente da lesão de substância branca em RNM seriada
MANIFESTAÇÕES CARDIOLÓGICAS	Evidência ecocardiográfica de espessamento valvar sem evidências clínicas de embolia sistêmica: AAS em baixas doses
	Evidência ecocardiográfica de vegetações, evidência clínica de embolia sistêmica ou infarto miocárdico associado a anticorpo positivo: Anticoagulação com heparina seguida de warfarin com RNI alvo entre 2-3
MANIFESTAÇÕES HEMATOLÓGICAS	Trombocitopenia: Tendência pró-coagulante mesmo na presença de trombocitopenia grave. Tratar similarmente a ITI: glicocorticoides, rituximab, imunoglobulina e outros agentes. Relato de sucesso no tratamento da trombocitopenia com: danazol, dose baixa de aspirina, dapsona e cloroquina. Se evento trombótico com trombocitopenia: heparina + warfarina.
	PTT/SHU: plasmaférese
MANIFESTAÇÕES RENAIS	Envolvimento de vasos renais: desde doença glomerular até grandes vasos renais. Pacientes com evidência de doença tromboembólica venosa ou arterial, microangiopatia trombótica nos glomérulos e pequenas artérias, ou trombose de grandes vasos devem ser anticoagulados com warfarin
	Problemas de coagulação relacionados à diálise e transplante renal: Tratamento com warfarin aumenta sobrevida da fístula arteriovenosa. Pacientes transplantados, se não tratados, estão sob maior risco de eventos trombóticos renais e sistêmicos

LEMBRETE
Apesar das grávidas portadoras dos anticorpos antifosfolípides SEM a síndrome clinicamente manifesta, não merecerem obrigatoriamente esquema terapêutico nem profilático diante de fracas evidências sobre o risco gestacional nestas condições, recomenda-se o uso de aspirina (AAS) em baixas doses
Em mulheres não-grávidas e sem histórico de complicações gestacionais prévias, portadoras de SAF, ao engravidarem recomenda-se o uso de heparina de baixo peso molecular em dose terapêutica durante a gestação; em caso de histórico de complicação gestacional, o uso concomitante de AAS em baixas doses é recomendado
Caso histórico de morbidade gestacional por SAF em gravidez prévia, recomenda-se o uso de AAS em baixas doses e heparina de baixo peso molecular em dose profilática
Os pacientes com anticoagulante lúpico positivo já possuem o TTPa previamente aumentado, o que inviabiliza o ajuste nas doses de HNF
Duração do uso do cumarínico: Terapia antitrombótica indefinida em pacientes com diagnóstico de SAAF e de trombose definido. Em pacientes com um primeiro evento venoso, um fator precipitante transitório identificável e não diagnosticados com SAF ou com perfil de anticorpos de baixo risco (uma medida isolada, intermitentemente positiva ou títulos baixos a médios de anticorpos anticardiolipina ou anti-β2-glicoproteína I), sugere-se tratamento por um período mais restrito, como três a seis meses

SAF CATASTRÓFICA (Síndrome de Asherson)
Apresentação aguda, com doença trombótica generalizada e lesão visceral
Condição de alta mortalidade
Pensar se: • História de SAF e/ou presença de anticorpos antifosfolipídio; • 3 ou mais tromboses novas em uma semana; • Biópsia confirmando presença de microtrombo;
Excluir outras causas de trombose de múltiplos órgãos ou microtrombose
Investigar e tratar infecção que possa ter precipitado o quadro. Tratamento direcionado aos eventos trombóticos e supressão da cascata de citocinas: anticoagulação, glicocorticoides sistêmicos, plasmaférese e imunoglobulina venosa.

LEMBRETES
SAF catastrófica apresenta manifestações similares outras microangiopatias trombóticas como CIVD, HIT, PTT e SHU atípica
Um auxílio na diferenciação de SAF e CIV é a alteração no tempo de protrombina que ocorre na CIV, bem como o consumo severo de fibrinogênio
Para distinguir SAF de PTT clinicamente, uma pista é a escassez de esquizócito na primeira quando comparada com a segunda, bem como a gravidade da trombocitopenia que é muito maior na PTT
SAF assim como SHU atípica, pode mostrar benefício com uso de medicamentos imunossupressores, principalmente aqueles ligados à inibição da atividade do complemento (ex: Eculizumabe)

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ALENDRONATO DE SÓDIO (Bifosfonato)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 10 mg, 70 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	70 mg, 1x/semana	Não diluir	Bonalen®; Aleedil®; Fosamax®; Endronax®; Endrostan®; Minusoft®; Ossomax®; Osteofar®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
ClCr < 30 ml/min: não recomendado	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, insuficiência renal grave (ClCr < 30 ml/min), hipocalemia, estreitamento ou acalasia esofágica, inabilidade de permanecer em pé ou sentado por 30 minutos, paciente com risco aumentado de broncoaspiração.			

CARBONATO DE CÁLCIO (Repositor eletrolítico)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg, 1250 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	1500mg/dia	Não diluir	Os-Cal 500®; Calsan®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
ClCr entre 10-50: usar 75% da dose ClCr entre <10: usar 50% da dose	Não existem	Sem categoria pelo FDA	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipercalcemia, hipercalciúria.			

CICLOFOSFAMIDA (Imunossupressor)			
Apresentação – Frasco-ampola: 200 mg, 1000 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa – EV	Dose: 0,5-1g/m² de área corporal	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Genuxal®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
ClCr < 35-40 ml/min: 0,5mg/m² Dialíticos: 0,4-0,5mg/m²	Insuficiência hepática com Bilirrubinas totais entre 3,1 e 5,0 ou Transaminases >3x o LSN: 75% da dose Bilirrubinas totais >5,0: evitar		D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, obstrução do fluxo urinário, mielossupressão grave, insuficiência renal ou hepática grave, infecção ativa (principalmente herpes-zóster), imunossupressão grave.			

HIDROXICLOROQUINA (Antimalárico)			
Apresentação – Comprimido: 200 mg, 400 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose: 6,5mg/kg/dia	Diluir em 500ml de SF 0,9%	Reuquinol®; Plaquinol®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongiloíde.			

MICOFENOLATO DE MOFETILA (Imunossupressor)			
Apresentação – Comprimido: 500 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose: 2-3g/dia	Não diluir	Cellcept®
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
Não precisa de ajustes específicos. Entretanto, podem ser necessárias doses mais baixas em pacientes com prejuízo da função renal.		Não existem	D
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao micofenolato de mofetila ou ao ácido micofenólico.			

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	A dose inicial para adultos pode variar de 0,125 mg/kg/dia (dose baixa) até 1-2 mg/kg/dia (dose muito alta), dependendo da gravidade da doença em tratamento. A dose inicial deverá ser mantida ou ajustada até que se observe resposta clínica favorável. Se, após um período de tratamento, não ocorrer resposta clínica satisfatória, este tratamento deve ser descontinuado e outra terapia apropriada deve ser instituída.	Não diluir	Predsin® Meticorten® Corticosteri®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não precisa		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula.			

SOLUÇÃO DE CLORETO DE SÓDIO 0.9% (Solução isotônica - cristalóide)			
Apresentação – Frasco-ampola: 200 mg, 1000 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Endovenosa – EV	500 ml	Não diluir	Não postui
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes. Usar com cautela nas seguintes situações: acidose metabólica, hipernatremia, hipercloremia, hipervolemia, insuficiência renal grave, cardiopatias.			

VITAMINA D3 (Vitamina)			
Apresentação – Frasco de 15 e 30 ml (gotas): 200UI/gota			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	800UI/dia	Não diluir	Detamax®; Maxi D3®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, hipervitaminose D, hipercalcemia, osteodistrofia renal com hiperfosfatemia.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Alendronato de sódio	Esofagite de refluxo; vômitos; hipocalcemia; hipofosfatemia; dispepsia; flatulência; diarreia; cefaleia; dor muscular.
Carbonato de cálcio	Hipercalcemia; hipercalciúria; constipação; náusea; dor abdominal; diarreia; prurido; rash; urticária.
Ciclofosfamida	Cistite hemorrágica; supressão gonadal; toxicidade à medula óssea; alopecia; mucosite; estomatite; cardiotoxicidade.
Hidroxicloroquina	Náuseas; vômitos; diarreia; ataxia; tonturas; alopecia; angioedema; retinopatia; cegueira; psicose; agranulocitose; anemia; broncoespasmo; ototoxicidade; convulsão; prurido; exacerbação da psoríase; porfiria.
Metilprednisolona	Arritmias; parada cardíaca; insuficiência cardíaca congestiva; edema; embolia gordurosa; hipertensão; cardiomiopatia hipertrófica em prematuros; ruptura do miocárdio (pós IAM); síncope; tromboembolismo; vasculite; delírium; depressão; labilidade emocional; euforia; alucinações; cefaleia; aumento da pressão intracraniana; insônia; mal-estar; nervosismo; alterações de personalidade; distúrbios psíquicos; pseudotumor cerebral (geralmente após a descontinuação); convulsão; vertigem; acne; dermatite alérgica; alopecia; pele escamosa seca; equimoses; edema; eritema; hirsutismo; hipo / hipopigmentação; hipertricose; dificuldades de cicatrização; petéquias; rash; atrofia da pele; estrias; urticária; supressão adrenal; amenorreia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing, diabetes mellitus; hiperglicemia; intolerância à glicose; hiperlipidemia; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hemorragia gastrointestinal; náuseas; vômitos; pancreatite; úlcera péptica; esofagite ulcerativa; ganho ponderal; mucocitose (transitória); hepatomegalia; aumento de transaminases hepáticas; artralgia; necrose asséptica; fraturas; perda de massa muscular; miopatia; osteoporose; parestesia; ruptura do tendão; fraturas por compressão vertebral; glaucoma; catarata; aumento da pressão intra-ocular.

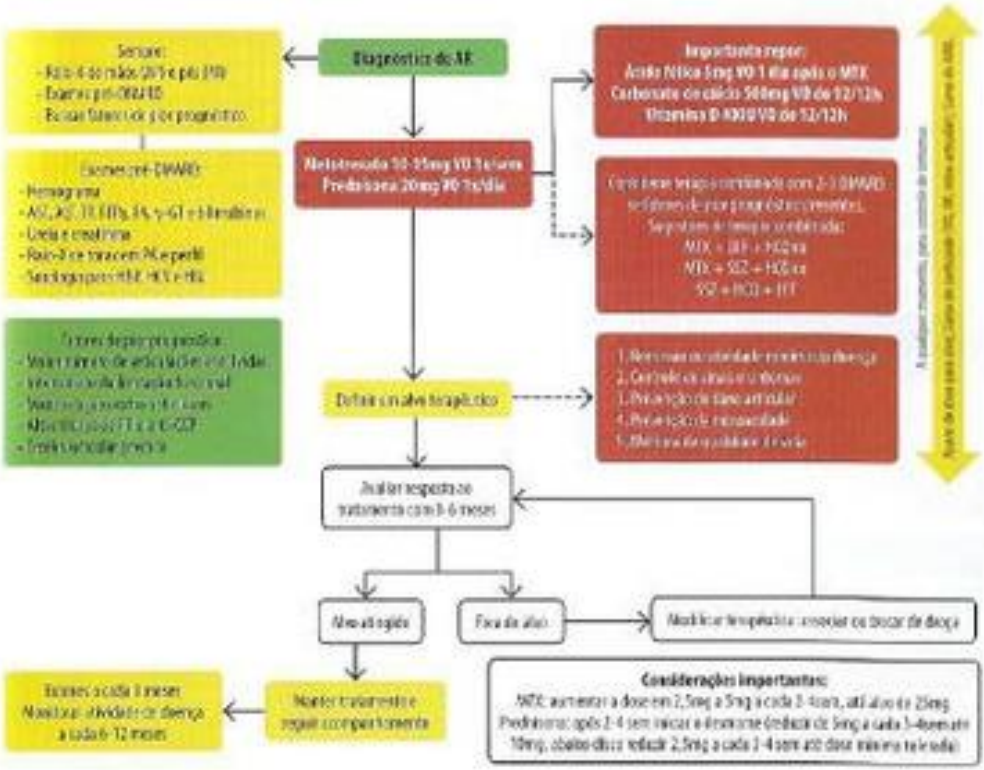
Micofenolato de mofetila	Cefaleia; edema; tremor; insônia; hipertensão; hipotensão; taquicardia; febre; hiperglicemia; hipercolesterolemia; leucopenia; astenia; anemia; trombocitopenia; dor abdominal; náuseas; vômitos; dispneia; dispepsia; obstipação.
Prednisona	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sinomas de miastenia gravis; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; esofagite ulcerativa; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; cushing; insuficiência suprarrenal; insuficiência hipofisária secundária redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento feto; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; hipotensão.
Solução de Cloreto de sódio 0,9%	Hipervolemia; congestão; edema; hiper-hidratação; agravamento de hipertensão; mielinólise pontinha central (correção muito rápida de hiponatremia grave e crônica); perpetuação de anisotonia; distúrbios do sódio e do cloro.
Vitamina D3	Náuseas; vômitos; obstipação; hiporexia; fadiga; astenia.

REFERÊNCIA

1. RIBEIRO, Luana Moreira et al. Atualizações no tratamento do lúpus cutâneo. Rev. Bras. Reumatol., São Paulo, v. 48, n. 5, p. 283-290, Out. 2008.
2. Uptodate. Overview of the clinical manifestations of systemic lupus erythematosus in adults. Literature review current through: Oct 2015. | This topic last updated: Sep 10, 2015.
3. Uptodate. Clinical manifestations of the antiphospholipid syndrome. Literature review current through: Oct 2015. | This topic last updated: May 13, 2015.
4. Rosenowsky D et al. Assistência de enfermagem ao paciente em pulsoterapia com corticosteroide. Einstein. 2009;6(4): 491-6.
5. Brad H, Ronin, Sumir V. Parikh, Anthony Alvarado. The Kidney Biopsy in Lupus Nephritis: Is It Still Relevant? Rheum Dis Clin N Am 40 (2014) 537–552
6. Sociedade Brasileira de Reumatologia. Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico. Rev Bras Reumatol. v. 48, n.4, p. 196-207, jul/ago, 2008.
7. Sterling G. West. Rheumatology Secrets. 3. Ed. Elsevier, 2015.

ARTRITE REUMATÓIDE

Dr. Leandro Anton / Dr. Leano Anjos



Legenda AR: artrite reumatoide; MTX: metotrexato; LEF: leflunomida; SSZ: sulfassalazina; HCQ: hidroxicloroquina; AINE: anti-inflamatório não esteroidal.

CONCEITOS INICIAIS

A artrite reumatóide (AR) é uma doença autoimune crônica caracterizada por inflamação e destruição articular progressiva (na ausência de tratamento), podendo levar a incapacidade funcional e redução da expectativa de vida

CLÍNICA

Poliartrite simétrica distal de evolução subaguda

Principais articulações acometidas: punhos, metacarpofalangeanas, interfalangeanas proximais e metatarso-falangeanas

Outras articulações acometidas: cotovelos, ombros, joelhos, atlanto-axial

Sintomas constitucionais: fadiga, hiporexia e perda de peso discreta

Sintomas extra-articulares: nódulos subcutâneos, síndrome de Sjögren, pneumopatia intersticial, vasculite reumatóide, doença inflamatória ocular (episclerite, escleríte, ceratite periférica ulcerativa)

70% possuem fator reumatóide (FR) e/ou anti-CCP positivos

Alterações radiológicas geralmente ocorrem em 1-2 anos, contudo podem ser mais precoces se doença mais agressiva; as principais alterações são a redução do espaço articular, erosão óssea, deformidade articular e osteopenia periarticular

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico clínico (os critérios classificatórios têm apenas objetivo de uniformização, definição e inclusão de população em estudos clínicos)

O mais utilizado é o ACR / EULAR 2010

O diagnóstico e o tratamento precoce e efetivo com drogas anti-reumáticas modificadoras de doença alteram o curso clínico da AR, reduzindo ou parando o dano articular

CRITÉRIOS CLASSIFICATÓRIOS PARA AR (ACR/EULAR 2010)

População alvo (quem deve ser testado)	Paciente com pelo menos uma articulação com sinovite clínica definida
	Sinovite que não seja mais bem explicada por outra doença
ACOMETIMENTO ARTICULAR	
0	1 grande articulação
1	2-10 grandes articulações
2	1-3 pequenas articulações (grandes não contadas)
3	4-10 pequenas articulações (grandes não contadas)
5	>10 articulações (pelo menos uma pequena)
SORDLOGIA	
0	FR negativo E ACPA negativo
2	FR positivo OU ACPA positivo em baixos títulos
3	FR positivo OU ACPA positivo em altos títulos

CRITÉRIOS CLASSIFICATÓRIOS PARA AR (ACR/EULAR 2010)	
DURAÇÃO DOS SINTOMAS	
0	<6 semanas
1	≥6 semanas
PROVAS DE ATIVIDADE INFLAMATÓRIA	
0	PCR normal E VHS normal
1	PCR anormal OU VHS anormal
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	
A pontuação ≥6 é necessária para a classificação definitiva de um paciente com AR	
O domínio "acometimento articular" refere-se a qualquer articulação dolorosa ou inchada (excluindo interfalangeanas distais do pé ou mão, 1ª metatarsofalangeana e primeira carpometacarpena). Evidência adicional obtida por exames de imagem pode ser utilizada para confirmação dos achados clínicos	
Pequenas articulações: metacarpofalangeanas, interfalangeanas proximais, metatarsofalangeanas (2ª a 5ª), 1ª interfalangeana e punho; Grandes articulações: ombros, cotovelos, quadril, joelhos, tornozelos; Articulações adicionais (temporomandibular, esternoclavicular, acromioclavicular, etc) podem ser contadas na avaliação de ">10 articulações" desde que uma pequena articulação esteja acometida	
No domínio "sorologia", consideram-se altos títulos quando níveis >3x o LSN do laboratório	

TRATAMENTO
O tratamento efetivo significa supressão rápida da inflamação articular
O manejo também inclui a educação do paciente acerca da doença e decisão compartilhada do médico-paciente através da discussão clara sobre os benefícios e potenciais riscos do tratamento

DROGAS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA AR	
Drogas antirreumáticas modificadoras de doença	Droga antirreumática modificadora de doença convencional (DMARD)
	Biológico
	Inibidor de Jak
Drogas Sintomáticas	Corticoide*
	AINE
* Também reduz dano articular, ou seja, funciona como DMARD, mas não é usada como droga de base devido a efeitos colaterais do uso crônico.	

OBJETIVOS DO TRATAMENTO	
Objetivo geral	Atingir remissão da doença*
Objetivos específicos	Controle dos sinais e sintomas
	Prevenção de dano articular
	Prevenção de incapacidade
	Melhora da qualidade de vida
* Quando remissão não for possível, o que ocorre, sobretudo, em paciente com doença de longa duração e já com muitas deformidades, buscar mínima atividade de doença	

FATORES DE PIOR PROGNÓSTICO	
Clínicos	Maior quantidade de articulações inflamadas
	Intensidade da limitação funcional
	Presença de manifestações extra-articulares
Laboratorial	FR positivo*
	anti-CCP positivo*
Radiológico	Erosão articular precoce
Pacientes com fatores de pior prognóstico devem ser tratados mais agressivamente (buscá-los no diagnóstico)	
* Quanto mais altos os títulos, pior o prognóstico	

PAPEL DO CORTICOIDE NO TRATAMENTO DA AR	
O uso do corticoide (VO, IM ou intra-articular) é fundamental no início do tratamento (junto com DMARD), pois previne o dano articular	
Papel também em momentos de "escapes" de atividade de doença	
Idealmente usar a menor dose possível (≤20mg de prednisona) e no menor tempo possível	
Como usar	Iniciar com dose de até 20mg de prednisona, com programação de desmame em 2-4 semanas (quando o DMARD começa a fazer efeito)
	Caso não seja possível retirar seu uso até dose baixa (≤5mg de prednisona) deve-se optar por mudança terapêutica (troca ou associação)
	Alguns pacientes são necessitar de dose baixa de corticoide para manter sua doença controlada
Considerações importantes: dose ≤5mg de prednisona gera um risco de efeito adverso aceitável, exceto no que se refere ao risco cardiovascular; dose >10mg de prednisona gera alto risco para efeitos adversos; a doença em atividade por si só é um importante fator de risco para doença cardiovascular, resistência insulínica e osteoporose	

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DA CORTICOTERAPIA CRÔNICA NA AR	
EFEITO	PREVENÇÃO
Diabetes mellitus	Rastreio e orientações dietéticas e de estilo de vida
Dislipidemia	
HAS e outras doenças cardiovasculares	
Osteoporose	Ingesta suficiente de cálcio (1000mg de cálcio elementar/dia) e vitamina D (800UI/dia), atividade física, rastreio de risco para osteoporose e fraturas**
Infecção	Atentar para sinais de infecção***
Doenças oculares (glaucoma, catarata)	Exame oftalmológico periódico
Desordens gastrointestinais (gastrite, úlcera péptica, esteatohepatite)	Uso do inibidor de bomba de prótons (se AINE concomitante)

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DA CORTICOTERAPIA CRÔNICA NA AR
Essa tabela não esgota os possíveis efeitos adversos da corticoterapia crônica, apenas contempla aqueles mais comumente vistos no paciente com AR (que, habitualmente, não usa dose alta de corticóide)
** Fatores de risco para osteoporose e fratura: sexo feminino, pós menopausa, baixo IMC, osteopenia, história familiar de osteoporose. Uma opção para rastreio de risco de fratura é cálculo do índice FRAX. Esse índice calcula o risco de fratura de quadril e de fratura osteoporótica maior em 10 anos. Se risco de fratura de quadril ≥ 3% ou risco de fratura osteoporótica maior ≥ 20%, indica-se profilaxia com bisfosfonato. FRAX encontra-se disponível em: <www.rheumatology.org/I-Am-A/Rheumatologist/Research/Clinician-Researchers/Fracture-Risk-Assessment-Tool>FRAX ou APP "FRAX>.
*** Imunossuprimidos (ex: usuários crônicos de corticóide, portadores de AR, usuários de biológicos) podem manifestar infecção com sinais e sintomas frustos

PAPEL DOS DMARDS NO TRATAMENTO DA AR	
Deve ser iniciado o mais precocemente possível, pois melhora desfecho clínico, funcional e radiológico	
Metotrexato (MTX)	Como usar: iniciar com 10-15mg/sem, VO, e aumentar 2,5 a 5mg a cada 2 a 4 semanas, até dose alvo de 25mg/sem
	Quando usar: no diagnóstico da AR
	Usar ácido fólico, 5mg, VO, no dia seguinte ao uso do MTX (reduz efeitos adversos do MTX)
	Principais efeitos adversos: intolerância gastrointestinal (anorexia, náusea, vômito, diarreia), hepatotoxicidade, citopenia, estomatite, pneumonia intersticial, cefaleia
	Fatores de risco para toxicidade: insuficiência renal, aumento de transaminases, alteração no raio-x do tórax
	Se intolerância ou ineficácia, pode-se trocar via de administração de VO para SC
Leflunomida (LEF)	Como usar: 20mg VO 1x/dia
	Quando usar: efeito adverso ao MTX
	Principais efeitos adversos: intolerância gastrointestinal (anorexia, náusea, vômito, diarreia), hepatotoxicidade, neuropatia periférica, cefaleia, piora controle de HAS, pneumonia intersticial, citopenia
	Atentar para risco de toxicidade gastrointestinal e hepática na associação MTX+LEF: quando usar essa associação, preferir 10mg por dia (ou 20mg em dias alternados)
	Pode permanecer no organismo por anos após a suspensão, o que deve ser atentado em casos de efeitos adversos ou gestação (droga teratogênica)
	O nível sérico de LEF pode ser reduzido com o uso de colestiramina (8g, VO, 3x/dia, por 11 dias, que é o tempo suficiente para eliminar completamente a LEF da circulação)
Sulfassalazina (SSZ)	Como usar: iniciar com 1g/d VO e aumentar até 3g/d (dividir a dose diária em 2 doses)
	Quando usar: efeito adverso ao MTX; gestação
	Principais efeitos adversos: intolerância gastrointestinal (anorexia, náusea, vômito, diarreia), cefaleia, rash pruriginoso, leucopenia, anafilaxia, anemia megaloblástica, hepatotoxicidade, pneumonia eosinofílica
	Vantagens em relação ao MTX: menor toxicidade hepática e hematológica; seguro na gestação
	Contra-indicações: alergia a sulfa; deficiência de G6PD

PAPEL DOS DMARDS NO TRATAMENTO DA AR	
Hidroxicloroquina (HCQ)	Como usar: 6mg/kg/dia (ex: paciente com 50kg - 300mg/dia ou 2100mg/sem que pode ser aproximado para 400mg 5x/sem)
	Quando usar: opção para ser usado como terapia combinada inicial com MTX em paciente com fator de pior prognóstico
	Principal efeito adverso: retinopatia
	Rastreio de retinopatia: avaliação oftalmológica no fundo de olho com campimetria no início do uso e anual após o 5º ano
	Se rastreio positivo para retinopatia: suspender a droga (sem efeitos deletérios para a visão)
	Pacientes com fatores de risco para retinopatia (requerem rastreio oftalmológico anual desde o início do uso): insuficiência renal ou hepática, dose maior que 6mg/kg/dia
	É um pouco menos efetivo que os outros DMARD (por isso não é usado em monoterapia), porém é seguro na gestação e tem baixa toxicidade
Considerações importantes: com o surgimento ou piora de nódulos reumatoides durante o tratamento deve-se aventar a suspeita de nodulose secundária ao MTX; se presença de úlcera bipolar em paciente com AR deve-se atentar para toxicidade do MTX; hipoglicemia durante o tratamento pode ser secundária à HCQ	

PAPEL DOS AINES NO TRATAMENTO DA AR
Podem ser usados como tratamento sintomático, enquanto se espera o efeito do DMARD
Devido à gama de efeitos adversos, evitar o uso prolongado

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DOS AINE NA AR	
Trato gastrointestinal**	Sintomas gastrointestinais (dispepsia, náusea, vômito)
	Sangramento no trato gastrointestinal***
	Úlcera gastrointestinal
	Perfuração intestinal
	Colite, diarreia
Renal	Insuficiência renal aguda
	Insuficiência renal crônica se uso prolongado
	Necrose de papila
	Hipercalemia, hiponatremia
	Edema (retenção de sal e água)
Cardiovascular	Doença arterial coronariana
	Insuficiência cardíaca
	Piora controle de HAS

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DOS AINE NA AR	
Hepático	Hepatotoxicidade
Hematológico	Citopenia
	Inibição da ativação plaquetária
Cutâneo	Eritema multiforme, urticária
	Necrólise epidérmica tóxica / Síndrome de Stevens-Johnson
Pulmonar	Asma
Sistema nervoso central	Cefaleia
	Vertigem, tontura
	Redução do limiar convulsivo
	Meningite asséptica
	Psicose
	Disfunção cognitiva
Essa tabela não esgota os possíveis efeitos adversos dos AINE	
** Idade > 65 anos e uso concomitante de corticóide aumentam o risco de toxicidade gastrointestinal	
** Inibidores seletivos da cox-2 (celecoxibe) são considerados menos agressivos ao trato gastrointestinal, porém se associam a maior risco cardiovascular. Nimesulida e meloxicam são inibidores não seletivos considerados menos danosos ao trato gastrointestinal	
*** Profilaxia da lesão de mucosa gastrointestinal deve ser feita com inibidor de bomba de prótons	

TRATAMENTO
Terapia combinada com dois (ou três) DMARD deve ser usada desde o início em pacientes com fatores de pior prognóstico ou em pacientes que falharem à monoterapia (ou terapia combinada com dois DMARD)
Sugestões de terapia combinada com três DMARD: MTX+SLF+HCQ; MTX+SSZ+HCQ
Após falha de ao menos 01 DMARD, não há evidência que aponte para superioridade de biológico ou tofacitinibe sobre o uso de outro DMARD
Paciente que falha a pelo menos 02 DMARD (em monoterapia, um sucedendo ao outro, ou em terapia combinada) é candidato a biológico (quanto mais fatores de pior prognóstico, mais precocemente se pensa em usar biológico) ou tofacitinibe (embora, habitualmente, tofacitinibe seja usado após falha a mais de uma classe de biológico)

EXAMES A SEREM REALIZADOS NO INÍCIO DO DMARD		
EXAME	OBJETIVO	FREQUÊNCIA
Hemograma	Vigiar toxicidade medicamentosa	A cada 2-4 sem nos primeiros 3 meses de uso de uma nova droga; a cada 12sem após 3 meses de uso da droga
Transaminases, TP, TTPa e bilirrubinas		
Ureia e creatinina	Correção de dose	

Continua →

EXAMES A SEREM REALIZADOS NO INÍCIO DO DMARD		
Radiografia de tórax em PA e perfil	Rastreio de acometimento extra-articular; vigiar toxicidade medicamentosa	Se sinais e sintomas
Sorologias para HBV, HCV e HIV	Risco de reativação de hepatite viral crônica	

PAPEL DOS BIOLÓGICOS NO TRATAMENTO DA AR	
Quando ocorrer falha da DMARD, qualquer classe de biológico pode ser usado como primeira escolha, pois não há evidência que mostre superioridade de um sobre outro	
O perfil de efeitos adversos e características biológicas que irão ajudar na escolha da classe	
De um modo geral, na ausência de contra-indicações, devido ao maior tempo de uso na prática reumatológica, prefere-se o anti-TNFα	
Os biológicos possuem maior eficácia se utilizados em associação com MTX (ou outro DMARD se MTX contraindicado)	
Alguns biológicos foram testados em monoterapia e podem ser opção em paciente com contraindicação à todos os DMARD. Nesse caso melhor evidência para o TCZ como monoterapia. Outros que podem ser usados em monoterapia incluem ABAT, ADA, ETA, CTZ	
Anti-TNFα Infliximabe (IFX); Adalimumabe (ADA); Etanercept (ETA); Golimumabe (GOL); Certolizumabe (CTZ)	Não há evidência que um anti-TNFα seja mais eficaz que outro
	Maior índice de reativação de tuberculose com IFX ou ADA do que com ETA
	ETA deve ser considerado em paciente com maior risco infeccioso, por ter a menor meia vida
	Efeitos adversos específicos: indução de auto-anticorpo ou doença autoimune (ex: lúpus, psoríase, miopatia inflamatória); piora classe funcional em paciente com insuficiência cardíaca; doença desmielinizante
	ETA é o anti-TNFα mais associado à doença desmielinizante
	Anti-TNFα não deve ser usado em paciente com neoplasia há menos de 05 anos
Inibidor de co-estimulação de linfócito T Abatacepte (ABAT)	Aumenta o número de exacerbações da DPOC
	Ação ótima do ABAT é mais lenta que outros biológicos, por isso deve-se esperar pelo menos 04 meses para pensar em falha
Anti-IL-6 Tocilizumabe (TCZ)	Reduz provas de atividade inflamatória (VHS e PCR) independente de causar remissão da doença, portanto, provas inflamatórias não têm valor para acompanhar atividade de doença em paciente usando TCZ
	Efeitos adversos específicos: neutropenia; aumento de transaminases; dislipidemia; perfuração do trato gastrointestinal (sobretudo em paciente com passado de doença diverticular do cólon)

Continua →

PAPEL DOS BIOLÓGICOS NO TRATAMENTO DA AR	
Anti-CD-20 (depleta linfócito B) Rituximabe (RTX)	Melhor eficácia em paciente com FR ou anti-CCP positivos (não significa que não seja eficaz em pacientes com anticorpos negativos)
	Boa opção para paciente com passado de linfoma B; tuberculose latente; vasculite concomitante; esclerose múltipla; síndromes de sobreposição
	Dosagem de imunoglobulinas séricas (RTX reduz imunoglobulinas, por depletar linfócito B) deve ser feita no diagnóstico e a cada 3 meses. Se IgG < 500 em qualquer momento, o risco de infecção é maior, e orienta-se imunoglobulina humana 0,4mg/kg, EV, mensal, enquanto IgG < 500
	Início de ação mais lento que outros biológicos (início em torno de 3 meses)
	Efeitos adversos específicos: leucoencefalopatia multifocal progressiva; reação infusional (biológico mais associado a reação infusional; probabilidade de reação infusional reduz com a quantidade de aplicações)
Falta de eficácia a terapia biológica é classificada em primária (quando o biológico não tem eficácia desde o início do seu uso) ou secundária (quando inicialmente controla e com o tempo perde sua eficácia)	
Principais fatores que levam à falha não são bem compreendidos. Falha ao IFX pode ocorrer por desenvolvimento de anticorpo anti-infliximabe. Uso concomitante de MTX e uso contínuo do IFX (evitar interrupção no tratamento) reduzem a chance de surgimento desse anticorpo. Paciente que falha a um tipo de anti-TNFα pode responder a outro anti-TNFα, porém caso seja falha primária prefere-se trocar para outra classe de biológico.	
Todos os biológicos aumentam o risco de infecção (inclusive infecções sérias e oportunistas)	
Os biológicos não podem ser utilizados em associação com eles próprios ou com o tofacitinibe, pois isso aumenta muito o risco de infecção	

PAPEL DO INIBIDOR DE JAK NO TRATAMENTO DA AR
Tofacitinibe: inibidor jak (tirosina quinase). Efeitos adversos específicos: citopenia (sobretudo anemia e neutropenia), dislipidemia. Também se associa a maior risco de infecção
Baricitinibe (avaliado em estudo fase III, ainda não disponível para uso comercial)

CUIDADOS ANTES DO INÍCIO DO BIOLÓGICO OU DO TOFACITINIBE	
Exames a serem solicitados	Hemograma
	Transaminases, TP, TTPa e bilirrubinas
	Ureia e creatinina
	Sorologias: HBV, HCV, HIV, sífilis, chagas
	Se RTX: imunoglobulinas séricas
	Se TCZ: colesterol total, triglicerídeos, LDL e HDL

CUIDADOS ANTES DO INÍCIO DO BIOLÓGICO OU DO TOFACITINIBE	
Rastreio para tuberculose latente**	O que pesquisar: PPD*** (positivo se ≥ 10mm); Radiografia de tórax (positivo se achado que sugira contato prévio com TB); História pessoal de risco (passado de contato com pessoa doente; profissional de saúde; presidiário)
	O que fazer: se rastreio negativo: pode iniciar a medicação*; se rastreio positivo (qualquer um dos 03 aspectos pesquisados positivo): profilaxia de reativação de tuberculose com isoniazida, 300mg/d, VO, por 06 meses****
Vacinação	dT, HBV, pneumococo e influenza

** Não há orientação específica na literatura de quando repetir rastreio de tuberculose latente em paciente em uso de biológico*; alguns autores recomendam rastreio anual enquanto em uso

*** PPD pode ser falso negativo em usuário de imunossupressor ou corticoide em dose ≥ 15mg de prednisona; pode ser falso positivo em paciente com uso recente de BCG, uso de BCG após 01 ano de idade ou infecção prévia por micobactéria não-tuberculose

*** Na falta de PPD, IGRA é opção. Se IGRA (e PPD) indisponível, assume tuberculose latente

**** Atentar para possível hepatotoxicidade à isoniazida. Se contra-indicação à isoniazida, rifampicina é uma opção; é menos hepatotóxica, porém há menos evidência para uso de rifampicina nessa situação, do que para uso de isoniazida

AVALIAR A RESPOSTA AO TRATAMENTO

Acompanhar a atividade da AR em busca de um alvo bem definido (remissão da doença ou, se não for possível, mínima atividade de doença) se associa a melhor desfecho a longo prazo (menor destruição articular, melhor funcionalidade). São utilizados dados clínicos, laboratoriais e radiológicos (medidas tradicionais) para avaliar atividade da doença. Entretanto, não há uma forma ideal para inferir/ medir a atividade real da doença

Foram criados índices compostos de atividade de doença (ex: DAS-28, SDAI, CDAI) para avaliar resposta medicamentosa em ensaios clínicos de avaliação de drogas. Esses índices compostos ainda possuem as mesmas limitações das medidas tradicionais de atividade de doença, pois utilizam os mesmos dados para inferir atividade. Por isso, desfechos centrados em cada paciente (sinais e sintomas, funcionalidade, qualidade de vida) devem ser usados em conjunto com medidas tradicionais e os índices de atividade de doença

Componentes de alguns índices compostos de atividade de doença

DAS-28 (leva em conta 04 componentes): quantidade de articulações dolorosas, quantidade de articulações edemaciadas, VHS (ou PCR), auto avaliação global do paciente sobre a atividade da doença na última semana (em escala visual analógica de 0 a 10, onde zero representa a melhor avaliação e 10, a pior). São 28 articulações contadas para dor ou edema, a saber: metacarpofalangeanas de cada mão (10), interfalangeanas proximais de cada mão (08), interfalangeanas de cada polegar (02), punhos (02), cotovelos (02), ombros (02) e joelhos (02). O uso de apenas 28 articulações para o cálculo do índice não significa que outras articulações não devem ser avaliadas na prática clínica, foi apenas uma convenção para tornar o índice prático para os ensaios clínicos.

SDAI (leva em conta 05 componentes): os 04 componentes do DAS-28 mais avaliação global do médico (em escala visual analógica de 0 a 10).

CDAI (leva em conta 04 componentes): os mesmos componentes do SDAI, exceto prova de atividade inflamatória.

FREQUÊNCIA DE MONITORIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE DOENÇA
A cada 3 meses enquanto a doença estiver em atividade
A cada 6-12 meses quando doença controlada (ou em remissão)
Mudança terapêutica deve ser feita a cada 3-6 meses (em 3 meses se não houver nenhuma melhora ou em 6 meses se o alvo não foi atingido)
No intervalo entre as mudanças pode ser feito aumento de dose da medicação até dose alvo ou curso de corticoide, afim de obter controle da doença, bem como controle de sintoma com AINE
Após remissão da doença, pode surgir "escape" mesmo com tratamento estável, nesse caso volta-se a fazer ajuste de dose ou mudança terapêutica a cada 3-6 meses, até nova remissão

IMPORTÂNCIA DO RAIO-X DE MÃOS E PÉS
Deve ser realizado em PA para as mãos e AP para os pés
Sempre no diagnóstico e a cada 6-12 meses do início da doença (principalmente nos primeiros 2 anos), com o objetivo de avaliar progressão radiológica
A presença de progressão radiológica aponta para progressão do dano articular, e deve ser considerada na mudança terapêutica
Na doença estabelecida e prolongada, pode-se fazer com menos frequência

AVALIANDO A RESPOSTA AO TRATAMENTO		
		Desvantagens específicas
Medidas tradicionais de atividade de doença	Quantidade de articulações dolorosas e/ou edemaciadas	Reprodutibilidade muito ruim
		Melhora com placebo mais do que qualquer outra medida
		Pouco sensível na identificação de inflamação articular
	Presença de squeeze ao exame físico	Pode sofrer interferência de outras condições associadas (Ex: fibromialgia)
	Presença de rigidez matinal > 1h	Pode sofrer interferência de outras condições associadas (Ex: osteoartrite, fibromialgia)
	Provas de atividade inflamatória (PCR e VHS)	Inespecíficas
		Podem estar com resultado normal em até 40% dos paciente em atividade
		VHS tende a ser maior em mulheres e idosos
		Seus valores nem sempre acompanham melhora clínica
	Auto-avaliação do paciente (em escala visual analógica de 0 a 10)	Inespecífica (sofre muita interferência de outras condições comumente associadas. Ex: osteoartrite, lombalgia, fibromialgia, etc)
		Sofre interferência de interpretação a depender da cultura, nível sócio-econômico, gênero (notas piores em mulheres) e motivação do paciente e profissional
	Exames de imagem	Radiografia leva tempo para identificar progressão de dano articular
		USG é operador dependente (avalia erosão, espessamento sinovial, espessamento da cartilagem e grau de vascularização)
		RNM é pouco disponível e tem alto custo (avalia mesmos aspectos da USG)

AVALIANDO A RESPOSTA AO TRATAMENTO		
Índices compostos de atividade de doença	DAS-28	Cálculo complexo, precisa ser feito em programa especial*
	SDAI	O peso dado à prova de atividade inflamatória e quantidade de articulações dolorosas no cálculo é alto, enquanto o peso dado à quantidade de articulações edemaciadas é baixo**
	CDAI	Prova de atividade nem sempre disponível

* Disponível em: <www.rx-daam.com/DAS28/DAS28.html> ou APP (Rheumatehelper)

** Pode levar a interpretações erradas quanto à atividade da doença, sobretudo em idosos (que podem ter VHS maior que população jovem), em pacientes com articulações edemaciadas e provas de atividade inflamatória baixas ou em pacientes com outra causa de dor articular (ex: fibromialgia, osteoartrite)

CÁLCULO E VALOR TOTAL DOS ÍNDICES COMPOSTOS DA ATIVIDADE DE DOENÇA (ICAD)			
Elementos	SDAI	CDAI	DAS28 (c/ 4 variáveis)
Contagem de articulações edemaciadas	(0-28) soma simples	(0-28) soma simples	Raiz quadrada da soma simples
Contagem de articulações dolorosas	(0-28) soma simples	(0-28) soma simples	Raiz quadrada da soma simples
Reagentes de fase aguda	PCR (0,1-10mg/dL)	-	VHS 2-100mm/h ou PCR 0,1-10mg/dL em transformação logaritma
Avaliação global da saúde			0-100mm
Avaliação de atividade de doença (paciente)	(0-10cm)	(0-10cm)	-
Avaliação de atividade de doença (avaliador)	(0-10cm)	(0-10cm)	-
Índice total (variação do índice)	Soma simples (0,1-86)	Soma simples (0,1-76)	Requer inserir o número na calculadora (0,49-9,07)

SDAI: Índice simplificado de atividade de doença; CDAI: índice clínico de atividade de doença; DAS28: índice de atividade de doença (28 articulações); PCR: proteína C reativa; VHS: velocidade de hemossedimentação. Assumindo uma variação entre 2-100mm/h para VHS e 0,1-10mg/dL para PCR

PONTOS DE CORTE DOS ÍNDICES COMPOSTOS DE ACORDO COM A ATIVIDADE DA AR		
SDAI	Remissão	≤5
	Baixa	Entre 6-20
	Moderada	Entre 21-40
	Alta	>40
CDAI	Remissão	≤2,8
	Baixa	≤10
	Moderada	Entre 11-22
	Alta	>22

PONTOS DE CORTE DOS ÍNDICES COMPOSTOS DE ACORDO COM A ATIVIDADE DA AR		
DAS28	Remissão	≤2,6
	Baixa	Entre 2,7-3,2
	Moderada	Entre 3,3-5,1
	Alta	>5,1

RESPOSTA DE ACORDO COM A VARIAÇÃO DOS PONTOS DOS ÍNDICES COMPOSTOS DE ATIVIDADE DE DOENÇA	
Resposta EULAR - DAS28	Boa: queda maior que 1,2 ponto e o paciente atingindo DAS28 com baixa atividade (<3,2)
	Moderada: queda de 1,2 ponto do DAS28; queda entre 0,6-1,2 pontos com declínio da atividade de doença de alta para moderada atividade ou moderada para baixa atividade
Resposta SDAI	Boa: queda de 17 pontos
	Moderada: queda de 7 pontos
Resposta CDAI	Boa: queda de 14 pontos
	Moderada: queda de 6 pontos

SUSPENSÃO E DESMAME DO TRATAMENTO
Não é bem definido na literatura e deve ser decidido em conjunto com o paciente
A droga a ser retirada deve ser desmamada em etapas, reduzindo dose ou frequência do uso, com reavaliações frequentes, até a suspensão da droga (caso não haja escape)
Paciente candidato a desmame é aquele em remissão há pelo menos 1 ano, sem uso de AINE ou corticoide
Após o desmame o paciente deve ser monitorado de perto para flagrar nova atividade
Atividade após o desmame pode ser mais difícil de ser controlada
Deve-se retirar uma droga por vez e respeitar o intervalo de remissão para avaliar retirada de outra droga
Sempre retirar ou desmamar primeiro o biológico ou o tofacitinibe em relação aos DMARD

TRATAMENTO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS		
Gestação e puerpério*		
Podem ser usados	SSZ	Pode reduzir fertilidade masculina; mas se insucesso na fertilização após 12 meses, buscar outra causa
	HCQ	
	Corticoide	Evitar betametasona ou dexametasona, pois atrasam maturação pulmonar do feto

Continua →

TRATAMENTO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS		
Contra-indicados (gestação e amamentação)	MTX	Deve ser suspenso 03 meses antes da concepção (manter uso do ácido fólico)
	LEF	Mulher em uso de LEF deve usar colestiramina** para reduzir níveis séricos da droga antes da concepção
		Se engravidar em uso de LEF, parar a droga e fazer colestiramina até nível sérico de LEF indetectável
	ABAT	
	TCZ	Suspender 03 meses antes da concepção
	RTX	Suspender 06 meses antes da concepção
		Uso no 2º ou 3º trimestre de gestação pode causar depleção de linfócitos B no bebê
	Tofacitinibe	
Uso com restrição	AINE	Podem ser usados no 1º e 2º trimestre (exceto celecoxibe, que não deve ser usado), e inibem possivelmente discretamente o risco de aborto se usado no 1º trimestre
		Não devem ser usados no 3º trimestre a fim de evitar fechamento precoce do ducto arterioso
		AAS em dose baixa pode ser usado durante toda a gestação
		Podem ser usados na amamentação (exceto celecoxibe)
	Anti-TNFα	Não é claro o efeito dos anti-TNFα na gestação
		Condições já associadas ao uso do anti-TNFα na gestação: anomalia de coluna vertebral, cardiovascular, renal ou nos membros; atresia anal ou de esôfago; aborto espontâneo; parto prematuro; baixo peso
		Algumas fontes não contra-indicam o uso na gestação***, desde que os benefícios suplantem os riscos (discutir com a paciente)
		Algumas fontes orientam IFX até 16ª semana de gestação; ETA e ADA até término do 2º trimestre; CTZ em qualquer momento (sem evidência quanto a GPL)
		Se usado tardio na gestação (tempo não definido), evitar vacinação com microorganismo atenuado até 07 meses de vida do bebê

* AR tende a reduzir atividade na gestação, podendo voltar à atividade no puerpério

** Dose da colestiramina: 8g, VO, 3x/dia. 11 dias é o tempo suficiente para eliminar completamente a LEF da circulação

*** Em alguns estudos a frequência de má formação congênita em recém-nato cuja mãe foi exposta a anti-TNFα na gestação não é maior do que na população geral

SITUAÇÕES ESPECIAIS		
Insuficiência cardíaca	Evitar anti-TNFα (piora classe funcional)	
HBV	Ausência de indicação de tratamento antiviral	Usar qualquer droga convencional ou biológica, em associação com terapia profilática para reativação do vírus (ex: lamivudina, 100mg/dia, VO)
	Indicação de tratamento antiviral	Usar qualquer droga convencional ou biológica, em associação com tratamento antiviral (iniciar tratamento viral antes do tratamento da AR)
	Cicatriz sorológica	Usar qualquer droga convencional ou biológica, e monitorizar carga viral a cada 6-12m
HCV	Ausência de indicação de tratamento antiviral	Usar qualquer droga convencional ou biológica
	Indicação de tratamento antiviral	Usar qualquer droga convencional ou biológica e tratamento antiviral
Neoplasia atual	Decisão sobre tratamento em conjunto com oncologista	
	Preferir SSZ e HCQ	
	Não usar biológico	
Passado de neoplasia	Anti-TNFα é a droga mais associada a neoplasia (preferir drogas com outros mecanismos de ação em paciente com passado de neoplasia hematológica ou sólida)	
	Não há evidência que permita recomendações quanto ao uso de tofacitinibe em contexto de neoplasia ativa ou prévia	
	Linfoma	Optar por SSZ, HCQ ou RTX
	Pele ou sólida	Qualquer DMARD
		Não há consenso sobre uso de biológico. Alguma controvérsia existe no uso de biológico após 05 anos de remissão da neoplasia
		Melanoma: evitar anti-TNFα

MANEJO DAS DROGAS NO PERIOPERATÓRIO	
MTX	Pode continuar a ser usado em cirurgia ortopédica eletiva**, exceto se idoso, insuficiência hepática ou renal, DM descontrolado, infecção pós operatória
SSZ	Pode continuar a ser usado em cirurgia ortopédica eletiva**, exceto se insuficiência renal ou diarreia crônica prolongada
HCQ	Pode continuar a ser usado
LEF	Dados sobre uso de LEF no perioperatório são escassos e conflitantes
	Opção: suspender a medicação 2 a 4 meias vidas antes da cirurgia (meia vida = 14 dias)
	Se não foi suspendida em tempo adequado: fazer colestiramina*** para reduzir níveis séricos da LEF
	Quando retomar o uso: ferida operatória cicatrizada

MANEJO DAS DROGAS NO PERIOPERATÓRIO	
Biológicos	Cirurgia limpa: retirar a droga 03 meias-vidas antes da cirurgia
	Cirurgia potencialmente contaminada, contaminada ou artroplastia: retirar a droga 05 meia-vidas antes da cirurgia (RTX: esperar 6 meses para cirurgia)
	Quando retomar o uso: ferida operatória em cicatrização e sem sinais de infecção (comumente usado como marco para retomar: retirada dos pontos ou 14 dias do pós operatório)
AINE	Deve ser suspenso 05 meias-vidas antes da cirurgia (exceto celecoxibe, que não precisa ser suspenso)
Corticóide	Paciente candidato a uso de corticóide no perioperatório (para evitar insuficiência adrenal secundária): são aqueles que fizeram uso de corticóide equivalente a >20mg de prednisona por pelo menos 03 semanas ou >7,5mg por pelo menos 04 semanas no último ano
	A dose da para profilaxia da insuficiência adrenal depende do porte cirúrgico
	Cirurgia menor (hernia inguinal, laparoscópica, operação superficial, anestesia local, duração < 1h): hidrocortisona 25mg no intraoperatório (ou mantém dose habitual)
	Cirurgia moderada (abdominal - colecistectomia não laparoscópica, herniolectomia, histerectomia total abdominal, torácica aberta, vascular de membros inferiores, artroplastia total): dose habitual antes da cirurgia + hidrocortisona 50mg na indução anestésica + manter 25mg de hidrocortisona a cada 8 horas por 48h (retorna dose habitual após 48h)
	Cirurgia maior (gastroduodenopancreatectomia, proctocolectomia total, esofagectomia, cardiotorácica, aorta): dose habitual 2h antes da cirurgia + hidrocortisona 100mg na indução anestésica + 50mg de hidrocortisona a cada 8 horas por 72h (retorna dose habitual após 72h)
* Doença em atividade se associa à maior risco de infecção, maior tempo de cicatrização de ferida operatória, maior tempo de internação hospitalar	
** Não há evidência para outros tipos de cirurgia	
*** Dose da colestiramina: 8g, VO, 3x/dia, idealmente 11 dias antes da cirurgia. Se não for possível esperar 11 dias, faz quantos dias forem possíveis antes da cirurgia	

MEIA-VIDA DAS DROGAS	
AINE	Biológicos
Ibuprofeno: 2h	IFX: 8-10 dias
Naproxeno: 15 h	ADA: 14 dias
Diclofenaco: 2h	ETA: 4,3 dias
Indometacina: 4,5h	CTZ: 14 dias
Piroxicam: 30h	GOL: 12 dias
Meloxicam: 20h	ABAT: 13 dias
	TCZ: 13 dias

VACINAÇÃO DO PACIENTE COM AR	
Vacina Inativa	Idealmente vacinar antes do tratamento para garantir melhor resposta imune à vacina (se não foi feita antes, pode ser feita durante o tratamento)
	HBV
	dT (reforço a cada 10 anos)
	Influenza anual
	Antipneumocócica (reforço em 05 anos)
Vacina Atenuada	Idealmente antes do início do DMARD. Pode ser feita durante o uso do DMARD, desde que dose MTX ≤25mg/sem e prednisona < 20mg/dia
	Antes do início de biológico ou tofacitinibe
	Paciente em uso de biológico: esperar 5 meias vidas da droga para aplicar vacina (RTX: esperar 6-12 meses)
	HPV
	HZV*: considerar em > 60 anos ou > 50 anos antes de usar biológico (Drogas associadas a maior risco de HZV: corticóide, LEF e anti-TNFα). Após vacinação contra HZV, esperar 02 semanas para iniciar biológico

BULÁRIO DO CAPÍTULO

ABATACEPTE (ABAT)
(Inibidor de co-estimulação de linfócito - Biológico)

Apresentação - Frasco-ampola (pó liofilizado): 250 mg (25 mg/ml após reconstituição)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	Peso < 60 kg: Dose inicial: 500 mg; Dose de manutenção: 500 mg, 2 e 4 semanas após a dose inicial e, depois, 500 mg a cada 4 semanas; Peso ≥ 60 e ≤ 100kg: Dose inicial: 750 mg; Dose de manutenção: 750 mg, 2 e 4 semanas após a dose inicial e, depois, 750 mg a cada 4 semanas; Peso > 100 kg: Dose inicial: 1000 mg; Dose de manutenção: 1000 mg, 2 e 4 sem após a dose inicial e, depois, 1000 mg a cada 4 semanas. *A medicação deve ser administrada em infusão endovenosa de 30min.	Não diluir	Orencia*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Sem recomendação disponível (a administração dessa substância não foi estudada na população de pacientes com insuficiência renal ou hepática)	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infecções graves e não controladas (p.ex.: sepse, infecções oportunistas).

ADALIMUMABE (ADA) (Anti-TNFα – Biológico)			
Apresentação - Solução Injetável: 40 mg/0,8 ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Subcutânea - SC	40 mg, dose única, a cada 14 dias	Não diluir	Humira*
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não há informações disponíveis sobre o metabolismo da substância na insuficiência renal ou hepática.		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, infecções ativas sem o devido controle (iniciar adalimumabe após controle das infecções).			

ALENDRONATO DE SÓDIO (Bifosfonato)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 10 mg, 70 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	70 mg, 1x/semana * Considerar administração do alendronato de sódio se paciente fizer uso de prednisona em dose ≥ 10 mg/dia.	Não diluir	Bonalen*; Alendil*; Fosamax*; Endronax*; Endrostan*; Minusorb*; Ossoenax*; Osteofar*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
ClCr < 30 ml/min: não recomendado	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da formula, insuficiência renal grave (ClCr < 30 ml/min), hipocalemia, estreitamento ou acalasia esofágica, inabilidade de permanecer em pé ou sentado por 30 minutos, paciente com risco aumentado de broncoaspiração.			

BETAMETASONA
(Corticosteróide)

Apresentação – Ampola: 4 mg/ml, 3 mg + 3 mg/ml (cada ml com 3 mg de Fosfato dissódico de Betametasona + 3 mg de Acetato de Betametasona), 5 + 2 mg/ml (cada ml com 5 mg de Dipropionato de Betametasona + 2 mg de Fosfato dissódico de Betametasona)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Intramuscular	Dose inicial: 1 a 2 ml, repetindo-se a terapia semanalmente ou mais frequentemente, quando necessário. * Aplicação na região glútea.	Não diluir	Celestone*; Celestone Solunpan*; Betameson*; Beta-long*; Diprospan*; Biproslan*; Beclonato*; Betapropspan*; Betaspan*; Betatrinta* Betrospam*; Dibetam* Dipobeta*; Diprocort*; Dipronil*; Diprosen*; Duoflam*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à prednisona, a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula, pacientes com infecções sistêmicas por fungos, púrpura trombocitopênica idiopática (contraindicação para a administração intramuscular).

CARBONATO DE CÁLCIO + VITAMINA D
(Sal de reposição eletrolítica associado à vitamina D)

Apresentação – Comprimido: 500 mg (cálcio elementar) + 400 UI (colecalciferol – vitamina D)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	500 mg + 400 UI de 12/12h	Não diluir	Oscal® D
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não estabelecido. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de insuficiência renal leve a moderada ou quando há risco aumentado de nefrolitíase.		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipercalcemia, hipercalciúria, disfunção renal grave, sarcoidose.

CELECOXIBE
(Anti-inflamatório não esteroide - Inibidor seletivo de COX-2)

Apresentação – Cápsula: 100 mg; 200 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose habitual: 100-200 mg, de 12/12h; Dose máxima: 400 mg/dia.	Não diluir	Celebra®; Dicoxibe®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.	Nos pacientes com história de úlcera gastroduodenal, sangramento gastrointestinal, sobretudo naqueles com idade avançada, distúrbio de coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B/C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, insuficiência renal grave (ClCr < 30 ml/min), hipocalemia, estreitamento ou acalasia esofágica, inabilidade de permanecer em pé ou sentado por 30 minutos, paciente com risco aumentado de broncoaspiração.

CERTOLIZUMABE (CTZ)
(ANTI-TNFα – BIOLÓGICO)

Apresentação – Solução injetável: 200 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Subcutânea	Dose inicial: 400 mg, 1x/2 semanas (nas semanas 0, 2 e 4); Dose de manutenção: 200 mg, 1x/2 semanas (ou 400 mg, 1x/4 semanas, após confirmação de resposta clínica). * Na artrite reumatoide, o metotrexato deve ser administrado continuamente durante o tratamento com certolizumabe.	Não diluir	Cimzia®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Sem recomendação disponível (a administração desse substância não foi estudada na população de pacientes com insuficiência renal ou hepática).	Não existem/nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B

COLESTIRAMINA
(Resina sequestradora de ácidos biliares com efeito hipolipemiante)

Apresentação - Envelope (pó): 4 g (diluir o pó antes da ingestão, em algum líquido não alcoólico e não gasoso)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	8g, 3x/dia, por 11 dias	Não diluir	Questran® Questran light®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, obstrução completa das vias biliares.

DICLOFENACO
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 12,5 mg, 50 mg, 75 mg, 100 mg; Drágea: 50 mg; Suspensão gotas: 15 mg/ml; Suspensão oral: 2 mg/ml, 10 mg/ml; Ampola: 75 mg/3 ml.

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Via oral: Dose habitual: 25-50 mg, 8/8h; Dose máxima: 225 mg/dia. Via intramuscular: 75 mg/dia, por no máximo 2 dias seguidos (injeção na região glútea).	Não diluir	Alginac® Cataflam® Flotac® Artren® Deltaflog®Diclofenac® Voltaflan® Flodin Duo® Voltaren® Daltren P® Voltrix® Flogan® Neotaflan® Abiflan® Benevran® Cataflexym® Caltron® Cinaflan® Clofenak® Doriflan®
Intramuscular – IM			

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrintestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, disfunção hepática grave, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.

ETANERCEPTE (ETA) (Anti-TNFα - Biológico)			
Apresentação - Pó para solução injetável: 25 mg, 50 mg; Solução injetável: 25 mg/ml, 50 mg/ml.			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Subcutânea - SC	50 mg, 1x/semana; ou 25 mg, 2x/semana, com 3 a 4 dias de intervalo.	Não diluir	Enbrel® Enbrel PFS®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, infecção generalizada ou em risco de desenvolvê-la, infecções ativas (incluindo infecções crônicas ou localizadas), menores de 4 anos.			

GOLIMUMABE (GOL) (Anti-TNFα - Biológico)			
Apresentação – Solução injetável: 50 mg/0,5 ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Subcutânea	50 mg, 1x/mês, sempre no mesmo dia de cada mês	Não diluir	Simponi®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Sem recomendação disponível (a administração dessa substância não foi estudada na população de pacientes com insuficiência renal ou hepática).		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, infecção ativa e clinicamente importante.			

HIDROCORTISONA
(Corticosteróide)

Apresentação – Pó injetável: frasco-ampola de 100mg e 500mg (reconstituição em 2mL de água destilada ou SF0,9%)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	A dose da reposição (para profilaxia de insuficiência adrenal no perioperatório) depende do porte cirúrgico: - Cirurgia menor (hérnia inguinal; laparoscópica; operação superficial; anestesia local: duração < 1h): 25mg no intraoperatório (ou mantém dose habitual); - Cirurgia moderada (abdominal, a exemplo da colecistectomia não laparoscópica, hemicolectomia, histerectomia total abdominal; torácica aberta; vascular de membros inferiores; artroplastia total): dose habitual antes da cirurgia + 50mg na indução anestésica + 25mg de hidrocortisona a cada 8 horas por 48h (retornando à dose habitual após 48h); - Cirurgia maior (gastroduodenopancreatectomia; proctocolectomia total; esofagectomia; cardiotorácica; aorta): dose habitual 2h antes da cirurgia + 100mg na indução anestésica + 50mg a cada 8 horas por 72h (retornando à dose habitual após 72h). * Essa profilaxia deve ser realizada naqueles pacientes que fizeram uso de dose equivalente de prednisona de 20 mg/dia por pelo menos 03 semanas ou 7,5 mg/dia por pelo menos 04 semanas no último ano.	Diluir em 100mL de SF0,9% ou SG5%	Cortisol®; Cortisonal® Cortistar®; Flebocortid®; Hidrosone®; Solu-Cortef®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infecções virais cutâneas (p.ex.: varicela, herpes), tuberculose cutânea, infecções fúngicas sistêmicas, infecções graves (com exceção de choque séptico, pela insuficiência adrenal relativa), meningite tuberculosa.

HIDROXICLOROQUINA
(Antimalárico / Antirreumático - Droga antirreumática modificadora de doença convencional)

Apresentação – Comprimido: 200 mg, 400 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	6 mg/kg/dia Dose máxima: 400 mg/dia. * Se sintomas mais leves, pode-se somar a dose total da semana e dividir tomada ao longo de alguns dias, ao invés de todos (dose semanal total com tomada dividida ao longo de 3, 4 ou 5 dias da semana, por exemplo).	Não diluir	Reumino®, Plaquinol®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos componentes da fórmula, retinopatias ou problemas de campo visual.

IBUPROFENO
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 200 mg, 300 mg, 400 mg, 600 mg; Suspensão oral / gotas: 30 mg/ml, 50 mg/ml, 100 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral	Dose anti-inflamatória habitual: 400-800mg, de 8/8h ou de 6/6h. Dose máxima: 3,2 g/dia.	Não diluir	Advil® Alivium® Júgflex® Doralex® Daisy® Algy-Flandol® Artril® Ibugel® Paratrin® Ibuprofan® Ibufran® Motrin® Seldufen®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrointestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, disfunção hepática grave, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, menores de 6 meses.

IMUNOGLOBULINA HUMANA
(Anticorpo)

Apresentação – Pó para diluição injetável: 0,5 g, 0,6 g, 1 g, 2,5 g, 3 g, 5 g, 6 g, 9g, 10 g, 20 g (reconstituição em solução de glicose a 5%, soro fisiológico a 0,9% ou água estéril)

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	0,4 mg/kg, mensal, se e enquanto IgG < 500 durante tratamento com rituximabe. * Pacientes tratados pela primeira vez devem receber infusão de uma solução a 3%, a uma velocidade de 0,5-1 ml/min. Se nenhum efeito indesejável ocorrer em 15 minutos, a velocidade de infusão pode ser aumentada para 1-1,5 ml/min nos próximos 15 minutos, e depois para 2-2,5 ml/min. Em pacientes tratados regularmente e com boa tolerância, a infusão pode ser com solução a 3%, 6%, 9% ou até 12% (a depender da tolerância do paciente), podendo ser iniciada com 1-1,5 ml/min.	Para uma solução a 3%: Diluir cada 1 g em 33 ml de SF 0,9%. Para uma solução a 6%: Diluir cada 1 g em 16,5 ml de SF 0,9%. Para uma solução a 9%: Diluir cada 1 g em 11 ml de SF 0,9%. Para uma solução a 12%: Diluir cada 1 g em 8,3 ml.	Amoglobulina* Blaumuno* Endobulin* Sandoglobulina* Venimmune N* Vigam*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Sugere-se uso cuidadoso em pacientes com doença renal, pois conduz a hiperviscosidade	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, hipersensibilidade às imunoglobulinas homólogas, principalmente em casos de deficiência de IgA (quando o paciente apresenta anticorpos anti-IgA).

INDOMETACINA
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Cápsula: 25 mg, 50 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anti-coagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com distúrbios psiquiátricos, epilepsia ou parkinsonismo: deve ser usado com cautela.	Não diluir	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Não estabelecido. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.		Não existem	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrointestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrointestinal, distúrbio de coagulação grave, disfunção hepática grave, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, menores de 2 anos.

ISONIAZIDA
(Tuberculostático)

Apresentação – Comprimido: 100 mg, 300 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	300 mg/dia, por 6 meses; * Inicia o biológico 01 mês após uso de isoniazida; * Atentar para possível hepatotoxicidade à isoniazida. Se contra-indicação à isoniazida, rifampicina é uma opção: é menos hepatotóxica, porém há menos evidência para o uso de rifampicina nessa situação do que para uso de isoniazida.	Não diluir	Isoniazida*; Somezis*
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
Hemodiálise: dose após a hemodiálise (nos dias da sessão).		Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática.

LAMIVUDINA (3TC)
(Antiviral inibidor da transcriptase reversa análogo de nucleosídeo)

Apresentação – Comprimido: 100 mg; Solução oral (xarope): 5 mg/ml, 10 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	100 mg (10 ml), 1x/dia (dose para profilaxia de reativação do HBV na hepatite B crônica do adulto) * A profilaxia deve ser mantida por pelo menos 6 a 12 meses após a suspensão da imunossupressão.	Não diluir	Epivir®; Lamiden®; Zeffix®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
* Ajuste renal recomendado para adultos e adolescentes acima de 12 anos: ClCr 30-49 ml/min: primeira dose de 100 mg e demais doses de 50 mg, 1x/dia; ClCr 15-29 ml/min: primeira dose de 100 mg e demais doses de 25 mg, 1x/dia; ClCr 5-14 ml/min: primeira dose de 35 mg e demais doses de 15 mg 1x/dia; ClCr < 5 ml/min: primeira dose de 35 mg e demais doses de 10 mg, 1x/dia.	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

LEFLUNOMIDA
(Antirreumático – Droga antirreumática modificadora de doença convencional)

Apresentação – Comprimido: 10 mg, 20 mg, 100 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose de ataque: 100 mg, 1x/dia, por 3 dias; Dose de manutenção (seguindo a dose de ataque): 20 mg, 1x/dia. * Se a dose de 20 mg não for clinicamente tolerada, pode ser reduzida a critério médico. * Atentar para risco de toxicidade gastrointestinal e hepática na associação MTX+LEF; quando usar essa associação, preferir 10mg por dia (ou 20 mg em dias alternados).	Não diluir	Arava®; Resmion®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	X

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, gravidez, mulheres em idade fértil que não estejam utilizando métodos contraceptivos confiáveis e seguros.

MELOXICAM
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 7,5 mg, 15 mg; Suspensão oral: 7,5 mg/5 ml; Ampola: 15 mg/1,5 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose habitual: 7,5-15 mg, 1x/dia; Dose máxima: 15 mg/dia. * Quando via intramuscular, só deve ser utilizado durante os primeiros dias de tratamento. Para continuar o tratamento, deve-se optar pela via oral (comprimidos, suspensão oral).	Não diluir	Movatec* Bioflac* Artritec* Dermolax* Meloxigran* Melositon* Movacox* Inicox* Alivian* Diadex* Loxen* Mevamox* Meloflam*
Intramuscular – IM			

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Hemodiálise: dose máxima de 7,5 mg/dia. * Sabe-se que o meloxicam deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.	Nos pacientes com alteração de coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrintestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, sangramento cerebrovascular recente, disfunção hepática grave, disfunção renal grave não dialisada, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, doença inflamatória intestinal ativa, menores de 15 anos.

METILPREDNISOLONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Frasco-ampola: 40 mg/ml, 125 mg/2ml, 500 mg/2ml, 1000 mg/16 ml			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Intra-articular	A dose para administração intra-articular depende do tamanho da articulação e varia em cada paciente, de acordo com a gravidade do processo. De forma geral, temos as seguintes doses iniciais, de acordo com o tamanho da articulação: - Grandes articulações (ex.: joelho, tornozelo, ombro): 20-80 mg; - Articulações de tamanho médio (cotovelo, punho): 10-40 mg; Pequenas articulações (ex.: interfalangiana, metacarpofalangeana, esterno-clavicular, acromioclavicular): 4-10 mg. * Nos casos crônicos, as injeções podem ser repetidas a intervalos de uma a cinco semanas, dependendo do grau de alívio obtido com a injeção inicial.	Não diluir	Depo-Medrol® Solu-Medrol® Solu-predf® Solupren® Alergolon®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da fórmula ou a quinolonas, micoses sistêmicas, co-infecção por tuberculose, doença de Cushing, infecção ativa por estrongiloíde.			

METOTREXATO
(Imunossupressor - Droga antirreumática modificadora de doença convencional, ou DMARD)

Apresentação - Comprimido: 2,5 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com dose de 10-15 mg/semana, aumentando a dose em 2,5-5 mg a cada 2 a 4 semanas, até dose alvo de 25 mg/semana. * Associar 5 mg, 1x/semana, de ácido fólico (administrar um dia após o uso do metotrexato, reduzindo seus efeitos adversos). * Se intolerância, pode-se: dividir dose do metotrexato em mais de uma tomada ao dia; optar pela administração do metotrexato via subcutânea; e/ou aumentar a dose do ácido fólico para ser usado em até 6x/semana (evitando uso apenas no dia em que se utiliza o metotrexato).	Não diluir	Ivonlazida*; Sermeain*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
ClCr 50-80 ml/min: 75% da dose ClCr 10-50 ml/min: 30 a 50% da dose ClCr <10 ml/min: evitar	Bilirrubina: 3,1-5 mg/dl ou Transaminases > 3 vezes o LSN: administrar 75% da dose; Bilirrubina > 5 mg/dl: evitar o uso	D

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, insuficiência hepática, insuficiência renal grave, alcoolismo, mielossupressão, leucopenia, trombocitopenia, anemia importante, infecções graves, síndrome de imunodeficiência, úlcera péptica, colite ulcerativa.

NAPROXENO
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 275 mg, 500 mg, 550 mg; Suspensão oral: 125 mg/5 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose habitual: 250-500 mg, de 12/12h; * Dose máxima: 1500 mg/dia.	Não diluir	Flanax® Naprosax® Naprosyn® Naprox®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela.	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação)

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrintestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, disfunção hepática grave, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, menores de 2 anos.

NIMESULIDA
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 100 mg; Suspensão oral: 50 mg/ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose habitual: 50-100 mg, de 12/12h; Dose máxima: 400 mg/dia.	Não diluir	Cimelide®; Nisalgen®; Nisufar® Nisulid®; Nizuil®; Deltaflan®; Scaflam®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal.	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.	B / C (antes do 3º trimestre de gestação); D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrintestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, insuficiência hepática, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, menores de 12 anos.

OMEPRAZOL
(Inibidor de bomba de prótons)

Apresentação - Cápsula: 10 mg, 20 mg, 40 mg; Comprimido: 10 mg, 20 mg, 40 mg; Frasco-ampola: 40 mg/10 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO Endovenosa - EV	10-40 mg, 1x/dia, em jejum. * Se corticoterapia crônica, associado com AINE concomitante, para profilaxia de gastrite e úlcera péptica.	Não diluir	Elpreol® Gastrim® Gastrium® Losar® Neoprazol® Omep® Omepramol® Omeprazin® Omeprazol® Peprazol® Victrix®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	D	

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

PIROXICAM
(Anti-inflamatório não esteróide)

Apresentação – Comprimido: 10 mg, 20 mg; Cápsula: 10 mg, 20 mg; Gotas: 10 mg/ml; Ampola: 40 mg/2 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO Intramuscular	Dose habitual: 10-20 mg/dia, 1x/dia ou divididos em 12/12h; Dose máxima: 40 mg/dia. * No tratamento da artrite reumatoide, a dose inicial recomendada é de 20 mg ao dia, em dose única. A maioria dos pacientes pode ser mantida com 20 mg ao dia. Contudo, um pequeno grupo pode ser mantido com 10 mg ao dia, enquanto outros podem necessitar de 30 mg ao dia, em dose única ou fracionada. A administração prolongada de doses de 30 mg ou mais ocasiona um risco maior de efeitos adversos gastrintestinais.	Não diluir	Feldene® Inflax® Inflamenis® Piroalflam® Feldexicam® Felcox® Feldran® Floxicam® Inflanan® Ukrdem® Flamostat® Anartrit® Farmoxicam® Feldanax® Piroxene® Piroginen® Prodoxidil® Pirexan® Piroxil® Piroxinil®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não estabelecido. Mas sabe-se que deve ser usado com cautela na presença de disfunção renal ou hepática.	Nos pacientes com alteração da coagulação, risco aumentado de sangramento e/ou em uso de anticoagulante/AAS: deve ser usado com cautela. Nos pacientes com hipertensão, insuficiência cardíaca: deve ser usado com cautela.		B / C (antes do 3º trimestre de gestação). D (a partir do 3º trimestre de gestação).

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes ou a outros AINES, úlcera péptica ativa, sangramento gastrintestinal ativo, história de úlcera gastroduodenal ou sangramento gastrintestinal, distúrbio de coagulação grave, disfunção hepática grave, disfunção renal grave, insuficiência cardíaca grave, tratamento da dor peri-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.

PREDNISONA (Corticosteróide)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg, 20 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Dose inicial: até 20 mg/dia (a depender da gravidade clínica). * Iniciar com dose de até 20 mg de prednisona, com programação de desmame em 2-4 semanas (quando o DMARD começa a fazer efeito). Caso não seja possível reduzir a dose até dose baixa (≤5mg de prednisona), deve-se optar por mudança terapêutica (troca ou associação) * O corticoide é fundamental no início do tratamento (junto com DMARD), pois previne o dano articular. Contudo, alguns pacientes irão necessitar de dose baixa de corticoide para manter sua doença controlada. O corticoide também tem papel em momentos de "escapes" de atividade de doença.	Não diluir	Predsim®; Meticorten®; Corticorten®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Pacientes com infecções sistêmicas por fungos, hipersensibilidade à prednisona ou a outros corticosteroides ou a quaisquer componentes de sua fórmula.			

RITUXIMABE (RTX)
(Anticorpo monoclonal anti-CD-20 - Biológico)

Apresentação - Solução para diluição para infusão: 10 mg/ml, 1400 mg/11,7ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa	2g por ciclo (divididos em duas doses de 1g, com cada dose separada por 2 semanas), realizando-se 4 ciclos ao todo, com intervalo de 6 meses entre um ciclo e outro. * Após 4 ciclos, outros poderão ser indicados se houver necessidade, de acordo com a atividade da doença. * Velocidade de infusão em 4,5h (a ser realizada na primeira dose): iniciar com 12,5 ml/h, aumentando em 12,5ml/h a cada 30 minutos, até atingir 100 ml/h. Velocidade de infusão em 2h (a ser realizada nas demais doses): iniciar com 62,5ml/h, aumentando para 150ml/h após 30 minutos, persistindo dessa forma até finalizar. * Pré-medicação (a ser realizada antes de cada infusão): paracetamol 1g, VO (se contraindicação: dipirona 1g, VO); difenidramina 50 mg, EV; e metilprednisolona 100 mg, EV.	Diluir em 250 ml de SF 0,9%	Eparzol® Gaspi-ren® Gastriax® Lonar® Neopazol® Omep® Omepla-med® Omeprazol® Omeprazol® Pepra-zol® Victra®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não precisa	Não existem	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes.

SULFASSALAZINA
(Sulfonamida com atividade em mucosa intestinal e baixa absorção sistêmica - Droga antirreumática modificadora de doença convencional)

Apresentação – Comprimido: 250 mg, 500 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Iniciar com 1g/dia, e aumentar até 3g/dia, sempre dividindo a dose diária em 02 tomadas (de 12/12h). * Dose máxima de 12g/dia. * Geralmente é necessário continuar a administração mesmo quando os sintomas clínicos já estiverem controlados.	Não diluir	Azulfir®; Mesacol®; Sulfassalazina®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Não estabelecido. Uso cauteloso em pacientes portadores de disfunção renal e/ou hepática	Não existem	B

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade à sulfassalazina, aos seus metabólitos, às sulfonamidas ou aos salicilatos, porfiria, deficiência de G6PD, obstrução urinária ou intestinal, menores de 2 anos.

TOCILIZUMABE (TCZ)
(Anti-IL-6 - Biológico)

Apresentação - Solução injetável: 80 mg/4 ml, 200 mg/10 ml

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Endovenosa - EV	8 mg/kg, 1x/4 semanas * A medicação deve ser administrada em infusão endovenosa de 60 minutos. * A pacientes com peso corporal acima de 100 kg, doses superiores a 800 mg por infusão não são recomendadas.	Diluir em 100 ml de SF 0,9%	Actemra®

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Sem recomendação disponível a administração dessa substância não foi estudada na população de pacientes com insuficiência renal ou hepática. Contudo, em análise de farmacocinética populacional, foi constatado que ajuste de dose não é necessário para pacientes com insuficiência renal leve.	- Elevação de transaminases: > 1-3x o LSN: se aumento persistente dentro dessa faixa, reduzir a dose para 4 mg/kg ou interromper a administração desta medicação até normalização das transaminases; > 3-5x o LSN: interromper a dose de tocilizumabe até redução para < 3x o LSN e seguir as recomendações acima para elevação > 1-3x o LSN; > 5x o LSN: descontinuar a administração do tocilizumabe; - Contagem absoluta de neutrófilos: > 1000/mm3: manter a dose; 500-1000/mm3: interromper a administração de tocilizumabe, reintroduzindo na dose de 4 mg/kg após a contagem aumentar para > 1000/mm3, e, posteriormente, aumentar para 8 mg/kg, quando clinicamente apropriado; < 500/mm3: descontinuar a administração do tocilizumabe; - Diminuição da contagem de plaquetas: 50 mil-100 mil/mm3: interromper a administração de tocilizumabe, reintroduzindo na dose de 4 mg/kg após a contagem aumentar para > 100 mil/mm3, e, posteriormente, aumentar para 8 mg/kg, quando clinicamente apropriado; < 50 mil/mm3: descontinuar a administração do tocilizumabe.	C

CONTRAINDICAÇÕES

Hipersensibilidade aos seus componentes, infecções graves ativas.

TOFACITINIBE (Inibidor de JAK)			
Apresentação – Comprimido: 5 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	5 mg, de 12/12h	Não diluir	Xeljanz®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Insuficiência renal moderada ou grave: reduzir dose para 5 mg, 1x/dia	- Insuficiência hepática moderada: reduzir dose para 5 mg, 1x/dia; - Insuficiência hepática grave: não recomendado; - Uso concomitante com inibidores potentes da enzima CYP3A4 (p.ex.: cetoconazol): reduzir dose para 5 mg, 1x/dia; - Uso concomitante com inibidores moderados da enzima CYP3A4 associado ao uso de inibidores da enzima CYP2C19 (p.ex.: fluconazol): reduzir dose para 5 mg, 1x/dia; - Uso concomitante com indutores potentes da enzima CYP3A4: não recomendado; - Uso concomitante com biológicos para tratamento da artrite reumatoide: não recomendado, devido a risco acentuado de infecção.		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos seus componentes, linfopenia, insuficiência hepática grave, uso concomitante com potentes indutores da enzima CYP3A4, uso concomitante com os biológicos para tratamento da artrite reumatoide (devido a risco acentuado de infecção).			

TRIANCINOLONA (Corticosteróide)			
Apresentação - Suspensão injetável: 20 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Intra-articular	2-20 mg (0,1-1 ml), a depender do tamanho da articulação, do grau de inflamação e da quantidade de fluido articular. De forma geral, temos as seguintes doses iniciais, de acordo com o tamanho da articulação: - Grandes articulações (ex.: joelhos, quadril e ombros): 10-20 mg; - Articulações de tamanho médio: 5-10 mg; Pequenas articulações (ex.: interfalangiana e metacarpofalangeana): 2-6 mg. * A frequência habitual das injeções em uma mesma articulação é a de uma aplicação a cada 3 ou 4 semanas, não sendo recomendável frequência maior do que essa.	Pode diluir em SG 5%, SG 10% ou SF 0,9%. A diluição ótima é a de 1:1, 1:2 ou 1:4 e deve ser determinada pela natureza da lesão, seu tamanho, a profundidade da injeção, o volume necessário e a localização da lesão. De modo geral, as injeções superficiais devem ser realizadas com diluição maior	Triancil*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	D	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à prednisona, a outros corticosteroides ou a qualquer componentes de sua fórmula, pacientes com infecções sistêmicas por fungos, tuberculose ativa, afecções articulares com processo infeccioso local.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Abatacepte	Infecção do trato respiratório superior (rinite, sinusite, faringite, traqueite); infecção do trato respiratório inferior (bronquite, pneumonia); ITU; infecção por herpes (incluindo herpes simples, herpes zoster); gripe; infecção dentária; onicomicose; sepse; infecções musculoesqueléticas; abscesso cutâneo; carcinoma de células escamosas; papiloma cutâneo; leucopenia; trombocitopenia; reações de hipersensibilidade; depressão; ansiedade; distúrbios do sono; cefaleia; tontura; vertigem; parestesia; conjuntivite; xeroftalmia; redução da acuidade visual; taquicardia; palpitação; bradicardia; hipertensão; rubor; hipotensão; vasculite; tosse; broncoespasmo; sibilos; dispneia; dor abdominal; diarreia; náuseas; vômitos; gastrite; dispepsia; ulceração oral; estomatite aftosa; elevação de transaminases; erupção cutânea; alopecia; prurido; pele seca; urticária; psoríase; eritema; hiperidrose; dores nas extremidades; artralgia; amenorreia; menorragia; fadiga; astenia; sintomas gripais; aumento de peso.
Ácido fólico	Eritema; reação de hipersensibilidade; broncoespasmo, rash cutâneo; desconforto abdominal.

Adalimumabe	Cefaleia; tontura; febre; calafrios; náusea; diarreia; infecção e sepse; atiração de tuberculose; herpes; ITU; rinite; sinusite; sintomas gripais; dor de garganta; edema facial; asma; erupção cutânea; prurido.
Alendronato de sódio	Esofagite de refluxo; vômitos; hipocalcemia; hipofosfatemia; dispepsia; flatulência; diarreia; cefaleia; dor muscular.
Carbonato de cálcio + Vitamina D	Hipercalcemia; hipercalciúria; náuseas; vômitos; dor abdominal; obstipação; diarreia; hiporexia; prurido; rash cutâneo; urticária; fadiga; astenia
Celecoxibe (inibidor seletivo de COX-2)	Hipertensão; tosse; prurido; rash cutâneo; vômito; dor abdominal; diarreia; dispepsia; flatulência; insônia; vertigem; bronquite; sinusite; infecções do trato respiratório superior; ITU.
Certolizumabe	Infecções bacterianas (incluindo abscesso); Infecções virais (incluindo herpes zoster, papilomavírus e gripe); sepse; tuberculose (incluindo miliar, disseminada e extrapulmonar); infecções fúngicas (incluindo oportunistas); neoplasias hematológicas malignas (incluindo linfoma e leucemia); tumores sólidos; câncer de pele não-melanoma; lesões pré-cancerosas; tumores benignos e cistos (incluindo papiloma da pele); eosinofilia; leucopenia; neutropenia; linfopenia; anemia; linfadenopatia; trombocitopenia; trombocitose; vasculite; lúpus eritematoso; hipersensibilidade; formação de autoanticorpo; distúrbio hidroeletrolítico; dislipidemia; alteração do apetite; alteração do peso; ansiedade; alteração do humor; cefaleia; alterações sensoriais; neuropatia periférica; tontura; tremores; alterações visuais (incluindo diminuição da visão); inflamação do olho e pálpebras; alteração do lacrimejamento; vertigem; cardiomiopatia; isquemia miocárdica; arritmia; palpitação; hipertensão; hemorragia; hipercoagulabilidade; síncope; edema; equimose; asma; derrame pleural; tosse; náuseas; ascite; ulceração gastrointestinal; gastrite; enterite; colite; dispepsia; distensão abdominal; secura orofaríngea; hepatopatia; colestase; hiperbilirrubinemia; erupção cutânea; alopecia; psoríase; dermatite; eczema; fotossensibilidade; ulceração cutânea; acne; pele seca; afecções da unha; descoloração da pele; elevação da CPK; hematúria; disfunção renal; sintomas urinários baixos; alteração menstrual; afecções mamárias; febre; dor; astenia; prurido; reações no local da injeção; doença similar a gripe; sudorese noturna; elevação da fosfatase alcalina sérica; tempo de coagulação aumentado; dificuldade de cicatrização.
Colestiramina	Constipação; desconforto abdominal; flatulência; náuseas; vômitos; diarreia; pirose; anorexia; dispepsia; esteatorreia; tendências a sangramento por deficiências de vitamina K, assim como deficiências de vitamina A e vitamina D (vitaminas lipossolúveis); acidose hiperclorêmica (em crianças); osteoporose; erupção cutânea; irritação da pele, da língua e região perianal.

Corticosteroides (uso crônico)	Retenção de sódio e água; insuficiência cardíaca congestiva; hipocalemia; alcalose hipocalêmica; hipertensão; infecção; fraqueza muscular; miopatia; perda de massa muscular; agravamento dos sintomas de miastenia grave; osteoporose; necrose asséptica da cabeça do fêmur e do úmero; fratura patológica de ossos longos e vértebras; ruptura do tendão; úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia; pancreatite; distensão abdominal; gastrite; esofagite ulcerativa; esteato-hepatite; petéquias; equimoses; eritema facial; retardo na cicatrização; atrofia cutânea; sudorese excessiva; supressão da reação a testes cutâneos; urticária; edema angioneurótico; dermatite alérgica; convulsões; aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral); vertigem; cefaleia; irregularidades menstruais; síndrome de Cushing; supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com risco de insuficiência adrenal em caso de suspensão abrupta (a partir de 14 dias de uso); insuficiência hipofisária secundária; redução da tolerância aos carboidratos; manifestação de diabetes mellitus latente; aumento da necessidade de insulina e hipoglicemiantes orais em pacientes diabéticos; supressão do crescimento fetal; catarata subscapular posterior; aumento da pressão intraocular; glaucoma; exoftalmia; balanço nitrogenado negativo devido ao catabolismo proteico; euforia; depressão grave com manifestações psicóticas; alterações da personalidade; hiperirritabilidade; insônia; alterações do humor; reações de hipersensibilidade ou anafilactoides; reações de hipotensão.
Diclofenaco	Cefaleia; tontura; náuseas; vômitos; diarreia; dispepsia; dor abdominal; flatulência; anorexia; úlcera gastrintestinal; hemorragia digestiva; gastrite; colite; constipação; distúrbios da coagulação; disfunção renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; disfunção hepática; rash cutâneo; palpitação; desorientação; depressão; sonhos anômalos; irritabilidade; psicose; parestesia; dificuldade de memorização; ansiedade; tremores; distúrbios do paladar; redução de acuidade visual; redução da acuidade auditiva; úlcera oral; úlcera esofagiana; trombocitopenia; agranulocitose; doença arterial coronariana; insuficiência cardíaca; citopenia; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson; asma; meningite asséptica; convulsão; disfunção cognitiva; edema; retenção de sódio e água.
Etanercepte	Febre; eritema, prurido, dor e/ou inchaço no local da aplicação; infecções; doenças malignas; formação de autoanticorpo.
Golimumabe	Infecção do trato respiratório superior (rinite, sinusite, faringite, laringite); infecção do trato respiratório inferior (bronquite, pneumonia); infecções bacterianas (incluindo celulite e abscesso); infecções virais (incluindo gripe e herpes); infecções fúngicas superficiais; sepse; infecções oportunistas; artrite bacteriana; pielonefrite; elevação das transaminases; anemia; leucopenia; neutropenia; trombocitopenia; pancitopenia; formação de autoanticorpo; reações alérgicas não-graves; tontura; parestesia; hipertensão; doença intersticial pulmonar; constipação; erupção cutânea; alopecia; psoríase; febre; reação no local da aplicação (eritema, urticária, endurecimento, dor, hematoma, prurido, irritação, parestesia).
Hidroxicloroquina	Náuseas; vômitos; diarreia; ataxia; tonturas; alopecia; angioedema; retinopatia; cegueira; psicose; agranulocitose; anemia; broncoespasmo; ototoxicidade; convulsão; prurido; exacerbação da psoríase; porfiria.

Ibuprofeno	Náuseas; vômitos; dispepsia; pirose; diarreia; dor abdominal; alterações visuais; depressão; insônia; pseudotumor; cefaleia; tontura; irritabilidade; fadiga; úlcera gastrintestinal; hemorragia digestiva; gastrite; colite; erupção cutânea; prurido; urticária; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise epidérmica tóxica; broncoespasmo; elevação das transaminases; insuficiência renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; insuficiência cardíaca; citopenia; anemia; neutropenia; inibição plaquetária; trombocitopenia; agranulocitose; eosinofilia; hemólise; síndrome de ativação macrofágica; doença arterial coronariana; asma; meningite asséptica; psicose; convulsão; disfunção cognitiva; edema; retenção de sódio e água.
Imunoglobulina humana	Angioedema; calafrios; cansaço; choque anafilático; dor de cabeça; dor lombar; dor muscular; dor, vermelhidão ou flebite (inflamação da veia) no local da injeção; falta de ar; febre; mal-estar; náusea; proteinúria; queda de pressão arterial; urticária; vermelhidão.
Indometacina	Cefaleia; tontura; vertigem; depressão; fadiga; confusão mental; ansiedade; síncope; sonolência; convulsão; coma; neuropatia periférica; fraqueza muscular; movimentos musculares involuntários; insônia; distúrbios psiquiátricos; parkinsonismo; hemorragia do trato gastrintestinal com ou sem ulceração definida; ulceração de esôfago, estômago, duodeno, intestino delgado ou intestino grosso, incluindo perfuração e hemorragia; náuseas; vômitos; anorexia; desconforto epigástrico; dor abdominal; constipação; diarreia; gastrite; colite; edema; retenção de sal e água; hipertensão; taquicardia; dor torácica; arritmia; palpitação; insuficiência cardíaca; doença arterial coronariana; hipotensão; elevação das escórias nitrogenadas; hematúria; proteinúria; síndrome nefrótica; nefrite intersticial; insuficiência renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; prurido; urticária; vasculite; eritema nodoso; exantema; dermatite esfoliativa; síndrome de Stevens-Johnson; necrólise tóxica da epiderme; eritema multiforme; distúrbios respiratórios agudos; anafilaxia aguda; edema angioneurótico; dispneia; asma; edema pulmonar; citopenia; leucopenia; petéquias; equimoses; púrpura; anemia aplástica; anemia hemolítica; trombocitopenia; agranulocitose; coagulação intravascular disseminada; visão turva; diplopia; dor orbital e periorbital; zumbido; distúrbios auditivos; sangramento vaginal; hiperglicemia; glicosúria; hipercalemia; rubor; transpiração; epistaxe; alterações de mamas, incluindo aumento do volume, hiperestesia ou ginecomastia; meningite asséptica; disfunção cognitiva.
Infliximabe	Cefaleia; vertigem; tontura; rubor; reação do tipo doença do soro; infecção viral; infecção das vias aéreas superiores (rinite, sinusite, faringite, laringite); infecção das vias aéreas inferiores (bronquite, pneumonia); dispneia; náuseas; diarreia; dor abdominal; dispepsia; erupção cutânea; prurido; urticária; aumento da sudorese; pele seca; mialgia; artralgia; dor nas costas; dor torácica; fadiga; reações relacionadas à infusão; febre; elevação das transaminases hepáticas.
Isoniazida	Náuseas; vômitos; febre; convulsão; neurite; sonolência; mal-estar; fadiga; anorexia; deficiência de piridoxina; hepatite; hemólise.
Lamivudina	Indisposição; fadiga; dor abdominal; erupção cutânea; alopecia, desordens musculares, incluindo rabdomiólise; artralgia; parestesia; cefaleia; náusea; vômito; diarreia; febre; anemia; neutropenia; trombocitopenia; aumento de transaminases; aumento da amilase sérica.

Leflunomida	Diarreia; náuseas; vômitos; anorexia; distúrbios da mucosa oral; dor abdominal; hepatotoxicidade; elevação das transaminases; hipertensão; cefaleia; tontura; neuropatia periférica; parestesia; citopenia; leucopenia; reações alérgicas leves (incluindo exantema máculo-papular); prurido; eczema; pele seca; aumento da perda de cabelo; perda de peso; astenia; pneumonia intersticial.
Meloxicam	Cefaleia; mal-estar; tontura; vertigem; náuseas; vômitos; desconforto abdominal; diarreia; gastrite; colite; úlcera péptica; hemorragia digestiva; distúrbios da coagulação; erupção cutânea; prurido; disfunção renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; disfunção hepática; asma; meningite asséptica; insuficiência cardíaca; doença arterial coronariana; disfunção cognitiva; convulsão; psicose; edema; retenção de sal e água; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson.
Metotrexato	Mielossupressão; hepatotoxicidade; mucosite; anorexia; náuseas e vômitos; diarreia; estomatite; pneumonia intersticial; fibrose intersticial; infiltrado pulmonar eosinofílico; erupção cutânea eritematosa; urticária; prurido; febre; tosse; dispneia; dor torácica; hipoxemia; cefaleia; dor nas costas; rigidez de nuca; estado confusional; estupor; convulsão; ataxia; demência; insuficiência renal; cistite; hematúria; risco aumentado de desenvolvimento de tumores secundários; precipitação de diabetes mellitus; osteoporose; citopenia.
Naproxeno	Náuseas; vômitos; desconforto abdominal; diarreia; úlcera gastrintestinal; hemorragia digestiva; gastrite; colite; cefaleia; mal-estar; tontura; vertigem; distúrbios da coagulação; erupção cutânea; prurido; disfunção renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; disfunção hepática; trombocitopenia; agranulocitose; doença arterial coronariana; insuficiência cardíaca; citopenia; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson; asma; meningite asséptica; psicose; convulsão; disfunção cognitiva; edema; retenção de sódio e água.
Nimesulida	Cefaleia; mal-estar; tontura; vertigem; náuseas; vômitos; desconforto abdominal; diarreia; gastrite; colite; úlcera péptica; hemorragia digestiva; distúrbios da coagulação; erupção cutânea; prurido; disfunção renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; disfunção hepática; asma; meningite asséptica; insuficiência cardíaca; doença arterial coronariana; disfunção cognitiva; convulsão; psicose; edema; retenção de sal e água; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson.
Omeprazol	Cefaleia; astenia; diarreia; náuseas; constipação; dor abdominal; dor muscular; reações alérgicas; parestesias; osteoporose (uso crônico); tosse; púrpura; petéquia.
Piroxicam	Náuseas; vômitos; flatulência; constipação; diarreia; desconforto epigástrico e abdominal; gastrite; colite; úlcera péptica; hemorragia digestiva; distúrbios da coagulação; tontura; vertigem; cefaleia; sonolência; nervosismo; alucinação; psicose; convulsão; confusão mental; edema periorbitário; edema; retenção de sal e água; visão turva; irritação ocular; disfunção renal; necrose de papila renal; hipercalemia; hiponatremia; disfunção hepática; doença arterial coronariana; insuficiência cardíaca; meningite asséptica; asma; disfunção cognitiva; necrólise epidérmica tóxica; síndrome de Stevens-Johnson.

Rituximabe	Anemia; leucopenia; neutropenia; trombocitopenia; infecções bacterianas e virais; angioedema; hipersensibilidade; hiperglicemia; redução do peso; edema periférico; edema de face; aumento do LDH; hipocalcemia; parestesia; hipoestesia; agitação; insônia; vasodilatação; tontura; ansiedade; zumbido; otalgia; distúrbio do lacrimejamento; conjuntivite; infarto do miocárdio; arritmia; fibrilação atrial; taquicardia; hipertensão; hipotensão ortostática; broncoespasmo; dor torácica; dispneia; tosse; rinite; urticária; alopecia; sudorese; sudorese noturna; hipertonia; mialgia; artralgia; dor nas costas; cervicalgia; rubor; mal-estar; síndrome gripal; vômito; diarreia; obstipação; dor abdominal; disfagia; odinofagia; gastrite; dispepsia; anorexia; leucoencefalopatia multifocal progressiva; reação infusional (biológico mais associado a reação infusional; probabilidade de reação infusional reduz com a quantidade de aplicações).
Sulfassalazina	Cefaleia; rash cutâneo; prurido; artralgia; oligospermia; infertilidade; intolerância gastrointestinal (anorexia, náuseas, vômitos, diarreia); leucopenia; anafilaxia; anemia megaloblástica; hepatotoxicidade; pneumonia eosinofílica.
Tocilizumabe	Infecções de vias aéreas superiores; Infecções de vias aéreas inferiores (incluindo pneumonia); celulite; herpes; diverticulite; dor abdominal; úlcera oral; gastrite; úlcera gástrica; estomatite; perfuração do trato gastrintestinal (sobretudo nos pacientes com passado de doença diverticular do cólon); erupção cutânea; prurido; urticária; cefaleia; tontura; aumento de transaminases hepáticas; hiperbilirrubinemia; hipertensão; leucopenia; neutropenia; hipercolesterolemia; aumento de peso; hipertriglicerídemia; edema periférico; reações de hipersensibilidade; reação no local de aplicação; tosse; dispneia; conjuntivite; nefrolitíase; hipotireoidismo.
Tofacitinibe	Citopenia (sobretudo anemia, leucopenia, linfopenia, neutropenia); dislipidemia; hiperlipidemia; hipercolesterolemia; maior risco de infecção; pneumonia; influenza; herpes simples; herpes zoster; infecção do trato urinário; nasofaringite; sinusite; bronquite; faringite; insônia; cefaleia; hipertensão; dispneia; tosse; dor abdominal; náuseas; vômitos; diarreia; gastrite; dispepsia; erupção cutânea; dor musculoesquelética; artralgia; febre; edema periférico; fadiga; aumento de enzimas hepáticas; aumento de peso; elevação da CPK; sepse; tuberculose; diverticulite; celulite; artrite bacteriana; gastroenterite viral; infecção viral; cânceres de pele não melanoma; desidratação; parestesia; congestão sinusal; esteatose hepática; eritema; prurido; edema articular; tendinite; aumento de transaminases; elevação de gama-GT; teste de função hepática anormal; aumento de creatinina sérica; distensão de ligamento; distensão muscular.

REFERÊNCIA

1. Singh, et al. 2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Care & Research Vol. 68, No. 1, January 2016, pp 1–25
2. Bykerk, et al. Canadian Rheumatology Association Recommendations for Pharmacological Management of Rheumatoid Arthritis with Traditional and Biologic Disease-modifying Antirheumatic Drugs. J Rheumatol 2012;39:1559-1582
3. Bombardier, et al. Canadian Rheumatology Association Recommendations for the Pharmacological Management of Rheumatoid Arthritis with Traditional and Biologic Disease-modifying Antirheumatic Drugs.
4. Pattil Safety. J Rheumatol 2012;39:1583-1602
5. Grigor C, et al. Effect of a treatment strategy of tight control for rheumatoid arthritis (the TICORA study): a single-blind randomised controlled trial. Lancet 2004; 364: 263–69

O'Dell JR, et al. Therapies for Active Rheumatoid Arthritis after Methotrexate Failure. N Engl J Med 2013; 369:307-18.
Vollenhoven RF, et al. Conventional combination treatment versus biological treatment in methotrexate-refractory early rheumatoid arthritis: 2 year follow-up of the randomized, non-blinded, parallel-group Swefot trial. Lancet 2012; 379: 1712-20
Moreland, et al. A Randomized Comparative Effectiveness Study of Oral Triple Therapy Versus Etanercept Plus Methotrexate in Early Aggressive Rheumatoid Arthritis. Arthritis & Rheumatism Vol. 64, No. 9, September 2012, pp 2824-2835
Sokka, T. How Should Rheumatoid Arthritis Disease Activity Be Measured Today and in the Future in Clinical Care? Rheum Dis Clin N Am 35 (2010) 243-257
. Arthers, M, et al. Ocular inflammatory diseases associated with rheumatoid arthritis. Nat. Rev. Rheumatol. 10, 108-116 (2014).
. Marcovici DP, et al. **Challenges** in Imaging in Preclinical Rheumatoid Arthritis. Rheum Dis Clin N Am 40 (2014) 727-734.
. Genovese, MC, et al. Baricitinib in Patients with Refractory Rheumatoid Arthritis. N Engl J Med 2016;374:1243-52.
. Götestam Skorpen C, et al. The EULAR points to consider for use of antirheumatic drugs before pregnancy, and during pregnancy and lactation. Ann Rheum Dis 2016;0:1-16.
4. C, Weber-Schoendorfer, et al. TNF-α inhibitors and pregnancy outcome. Br J Clin Pharmacol. 2015 Oct;80(4):727-39.
5. Pincus T, et al. Laboratory Tests to Assess Patients with Rheumatoid Arthritis: Advantages and Limitations. Rheum Dis Clin N Am 35 (2009) 731-734.
6. Julia Hirt, et al. BSR and BHPR guideline on prescribing drugs in pregnancy and breastfeeding Part I: standard and biologic disease modifying anti-rheumatic drugs and corticosteroids. Rheumatology (Oxford). 2016 Jan 18.
7. Choi, et al. From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation: Perioperative management of systemic immunomodulatory agents in patients with psoriasis and psoriatic arthritis. J Am Acad Dermatol. 2016 Jul 23. pii: S0190-9622(16)30191-7.
18. Stone JH. A Clinicians Pearls and Myths in Rheumatology. 2009.
19. Hochberg MC, et al. Rheumatology. Sixth Edition. 2015.

GERIATRIA

GERIATRIA

DOENÇA DE PARKINSON

Dr. Luiz Henrique de Assis / Dra. Rhaisa Lobão

CONCEITOS INICIAIS
2ª doença neurodegenerativa mais comum no mundo
1:1000 na população geral (1% nos >65 anos / 10% em >85 anos)
Relação de 3:2 entre homens e mulheres

FISIOPATOLOGIA
10-15% possuem história familiar (há 11 formas genéticas já identificadas)
Fatores genéticos e ambientais estão relacionados
Perda da Dopamina no neoestriado (putâmen e corpo caudado) devido a perda de neurônios pigmentados dopaminérgicos na substância negra "pars compacta", locus ceruleus e outros grupos celulares. A transmissão dopaminérgica nigroestriatal é o primeiro passo na via de sinalização que passa então para o globo pálido, tálamo e córtex motor. Há alterações patológicas no tronco cerebral, córtex cerebral, nervos autonômicos periféricos. À microscopia observam-se corpos de Lewy preenchendo os neurônios dopaminérgicos residuais. A Doença de Parkinson aparece quando há destruição de pelo menos 50% destas fibras dopaminérgicas

CLÍNICA	
"TRAP"	Tremor, rigidez, acinesia e postura
Tremor de repouso	Muitas vezes é a primeira manifestação. Inicia-se em uma das mãos, em movimento lento e grosseiro, de baixa frequência (4-6 ciclos/segundo). Melhora com o sono e com mobilização do membro para uma nova posição. Parece um movimento de "contar moedas"
Rigidez	É o tipo roda-denteada ou cano de chumbo (resistência em todo o trajeto ao tentar desfazer a flexão)
Acinesia ou bradicinesia	Movimentos lentos, de baixa amplitude, associados a fadigabilidade e interrupção de movimentos voluntários (freezing). Outros achados como ausência de expressão facial, fala monótona, gaguejante, passos curtos, pouco movimento dos braços, andar arrastado. O comprometimento inicialmente é maior nos movimentos finos, como abotoar uma blusa
Postura	Tronco e membros em flexão, com desequilíbrio e quedas. O paciente tende a propulsão, retropulsão e festinação
Outros	Alterações neurológicas se desenvolvem no sistema nervoso central, periférico e autônomo, podendo ocorrer distúrbios sensoriais, disautonomia, constipação, dismotilidade esofágicana, dismotilidade intestinal, disfunção erétil, sonolência durante o dia, ansiedade, depressão e demência

DIAGNÓSTICO
Diagnóstico é clínico, baseado em dados da anamnese e exame físico
O foco é excluir outros diagnósticos diferenciais
Tipicamente a RNM é normal
O paciente apresenta uma excelente resposta com levodopa

CAUSAS DE PARKINSONISMO
Parkinsonismo idiopático: Forma esporádica / Forma familiar
PARKINSONISMO SECUNDÁRIO
Induzido por drogas: Bloqueadores do receptor de dopamina (neurolépticos, metoclopramida) / Depletores de dopamina (Reserpina) / Bloqueadores de canal de cálcio (Flunarizina, cinarizina, cilnidipina) / Lítio / Metildopa
Hemiparkinsonismo
Hidrocefalia (Com pressão normal / Não comunicante)
Hipóxia
Doenças infecciosas: SIDA, Doença de Inclusão encefalítica Nafina, Doença de Creutzfeldt Jacob, Parkinsonismo pós encefálico, Fungos
Doenças metabólicas: Degeneração hepatocerebral adquirida - cirrose - Parkinsonismo Hipocalcêmico, Purinoceptálico)
Tóxicos (CO, etanol, dissulfeto carbono, manganês)
Trauma / Tumor
Vascular: Multi-infarto, Doença de Binswanger
SÍNDROMES PARKINSON-PLUS
Relacionada a: Alzheimer, degeneração corticobasal, Corpúsculos de Lewy, Atrofia multifocal de sistemas, Esclerose lateral amiotrófica, Atrofia Palidal Progressiva, Paralisia Supranuclear progressiva
DOENÇAS HEREDO-DEGENERATIVAS
Doença de Wilson / Doença de Huntington / Doença de Wilson / Doenças Mitocondriais com necrose do estriado / Síndrome Demencial Talâmica

Atente principalmente para o Parkinsonismo induzido por drogas e a Síndrome "Parkinsonismo-plus". Estudos populacionais mostraram que o Parkinsonismo induzido por drogas contava como 20% das causas de Parkinsonismo. 25% dos diagnósticos de Doença de Parkinson foram modificados para outras doenças que tinham o parkinsonismo em seu quadro. Pistas para um diagnóstico alternativo incluem quedas frequentes e demência no início do quadro, Parkinsonismo simétrico, marcha de base larga, marcante hipotensão ortostática.

TRATAMENTO
Acompanhamento com neurologia por pelo menos 6-12 meses
Carbidopa 25mg + Levodopa 100mg: iniciar com ½ (meio) comprimido VO de 8/8h e aumentar para até 2 comprimidos VO de 8/8h
Sangramento ou pista a levodopa: Amantadina 100mg VO de 12/12h
CIRÚRGICO: Estimulação cerebral profunda interna do núcleo subtalâmico ou globo pálido Ou Estimulação cerebral do núcleo ventral intermediário do tálamo

	CONSIDERAÇÕES DO TRATAMENTO
LEVODOPA	Droga mais efetiva para aliviar os sinais e sintomas motores da doença com boas respostas em curto período de tempo
	Seu efeito tende a reduzir com o passar do tempo, com benefícios clínicos mais modestos
	Tremor e o desequilíbrio retropulsivo não costumam responder bem
	Mais comumente usada em conjunto com a Carbidopa ou benserazida.
	Sua suspensão não pode ser abrupta.
	Se os sintomas não forem controlados após uma dose diária total de 1000mg, pense em um diagnóstico alternativo
CARBIDOPA ou BENSERAZIDA	Usados para inibir a conversão da Levodopa a Dopamina fora do SNC, reduzindo assim seus efeitos colaterais periféricos e preservando a capacidade de transpor a barreira hemato-encefálica
AMANTADINA	Pode ser usada em monoterapia ou em associação à levodopa
	Seu grande efeito é reduzir a discinesia e o tremor de repouso
OUTROS	Agonistas Dopaminérgicos derivados do Ergot (Bromocriptina, Cabergolina, Lisuaridel e não derivados do Ergot (Pramipexol, Rotigotina e Apomorfina): ativam os receptores dopaminérgicos. São particularmente úteis nos estágios tardios quando se perde a resposta clínica à levodopa. Preferimos não derivados do Ergot por melhor perfil de toxicidade
	Inibidores da MAO-B (Selegilina e Rasagilina): prolongam a duração de cada dose de levodopa, inibindo a degradação da Dopamina no SNC
	Inibidores da Catecol-O-metiltransferase/COMT (Entacapone e Tolcaponi): inibem a degradação da Levodopa dentro e fora do SNC pela COMT. Úteis para associar com levodopa, pois aumentando a sua meia vida e permitirão sua passagem para o SNC
	Anticolinérgicos (Benztropina, Trexifenidil): podem ser usados em monoterapia no início da doença ou como adjuntos da levodopa. Seu principal papel está no controle do tremor de repouso, se as outras drogas não controlarem. Deve-se evitar em quem tem demência ou nos maiores de 70 anos
	Neurolépticos Atípicos (Clozapina e Quetiapina): são indicados para os quadros de psicose. Evite usar o haloperidol.

AMANTADINA (Antiparkinsoniano/Agonista Dopaminérgico)			
Apresentação - Comprimido de 100 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	100mg, VO, 2x/dia	Não diluir	Mantidan*
Ajuste Renal		Outros ajustes	Gravidez
-ClCr 30 a 50: administrar 200mg no dia 1, seguido de 100mg/dia -ClCr 15 a 29: Administrar 200 mg no dia 1, seguido de 100mg em dias alternados -ClCl <15: Administrar 200 mg a cada 7 dias -Hemodiálise: Administrar 200 mg a cada 7 dias		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à amantadina ou a qualquer componente da formulação.			

BENZTROPINA (Antiparkinsoniano/Anticolinérgico)			
Apresentação - Comprimido: 0,5 mg, 1 mg, 2 mg; Solução: 1 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose inicial: 0,5 mg, vo, 2x/dia. Dose máxima: 1 mg, vo, 2x/dia.	Não diluir	Cogentin*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	Sem categoria pelo FDA	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à benztropina ou a qualquer componente da formulação, crianças <3 anos de idade (devido à efeitos adversos semelhantes aos da atropina).			

CARBIDOPA (Antiparkinsoniano/Precursor dopaminérgico)			
Apresentação -Comprimido: 25 mg (Carbidopa)+250mg (Levodopa), 50 mg (Carbidopa) + 200 mg (Levodopa)			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Dose inicial: 25 mg, vo, 8/8h	Não diluir	Carbidel*; Cronomet*; Parkidopa*; Sinemet*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a carbidopa, levodopa ou a qualquer componente da formulação, uso concomitante com inibidores não seletivos da monoaminaoxidase (IMAO) ou uso nos últimos 14 dias.			

ENTACAPONE (Antiparkinsoniano/ Inibidor da COMT)			
Apresentação - Comprimido: 200 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	200 mg, vo, 6/6 h. Dose máxima: 1600 mg/dia	Não diluir	Contam*
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da formulação.			

LEVODOPA (Antiparkinsoniano/Precursor dopaminérgico)			
Apresentação - Comprimido: 250mg, 500mg, 750mg; Solução oral: 100 mg/ml			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 62,5 mg, vo, 8/8 ou 6/6h. Dose máxima: 2000 mg/dia.	Não diluir	Levodopa*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a levodopa ou a qualquer componente da formulação, uso concomitante com inibidores não seletivos da monoaminaoxidase (IMAO) ou o uso nos últimos 14 dias. Dada a possibilidade da levodopa ativar o melanoma maligno, este medicamento não deve ser utilizado em pacientes com lesões cutâneas suspeitas e não diagnosticadas ou com histórico de melanoma.			

PERGOLIDA (Antiparkinsoniano/ Agonista dopaminérgico derivado do Ergot)			
Apresentação - Comprimido: 0,05 mg, 0,25 mg, 1 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose inicial: 0,05 mg, vo, 3x/dia. Dose máxima: 1 mg, vo, 3x/dia	Não diluir	Celance*
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a qualquer componente da formulação e a outros derivados do Ergot.			

PRAMIPEXOL (Antiparkinsoniano/ Agonista dopaminérgico não derivado do Ergot)			
Apresentação - Comprimido: 0,125 mg, 0,25 mg, 1 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Dose inicial: 0,125 mg, vo, 3x/dia. Dose máxima: 1,5 mg, vo, 3x/dia	Não diluir	Mirapex®; Sifrol®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
- CrCl> 50: nenhum ajuste de dose necessário. - ClCr 30 a 50: Inicial: 0,125 mg duas vezes por dia (no máximo: 0,75 mg 3 vezes ao dia) - CrCl 15 a 29: inicial: 0,125 mg uma vez por dia (máximo: 1,5 mg uma vez por dia) -CrCl <15 mL : não há ajustes de dose fornecidos na bula do fabricante (não foi estudado). -DRC necessitando de hemodiálise: Não há ajustes de dose fornecidos na bula do fabricante (não foi estudado).		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade aos componentes da formulação.			

ROPINIROL (Antiparkinsoniano/ Agonista dopaminérgico não derivado do Ergot)			
Apresentação - Comprimido: 0,25 mg, 1 mg, 2 mg, 5 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Dose inicial: 0,25 mg, VO, 3x/dia, Dose máxima: 8 mg, VO, 3x/dia	Não diluir	Requip®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
- CrCl 30 a 50 mL: nenhum ajuste de dose necessário. - Insuficiência renal grave (CrCl <30 mL): não há ajustes de dose fornecidos na bula do fabricante (não foi estudado). Usar com cautela.		Não existem	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao ropinirol ou a qualquer componente da formulação.			

SELEGILINA (Antiparkinsoniano/Inibidor da MAO-B)			
Apresentação - Comprimido: 5 mg, 10 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Dose inicial: 5 mg/dia. Dose máxima: 5 mg, vo, 2x/dia.	Não diluir	Jumexil®; Kilar®; Deprilan®; Elepril®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Outros ajustes**	**Gravidez**
-ClCl 30 a 89: nenhum ajuste de dose necessário. -ClCl <30 mL: o uso não é recomendado.	Child-Pugh C: uso não é recomendado.	Child-Pugh C: uso não é recomendado.	C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a selegilina ou a qualquer componente da formulação, uso concomitante de meperidina, metadona, propoxifeno, tramadol, inibidores da MAO (simultaneamente ou dentro de 14 dias após a descontinuação da selegilina ou um desses medicamentos)			

TRIEXIFENIDIL (Antiparkinsoniano/Anticolinérgico)			
Apresentação - Comprimido: 2 mg, 5 mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Dose inicial: 1 mg, vo, 2x/dia. Dose máxima: 2 mg, vo, 3x/dia	Não diluir	Artane®; Trieskyl®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à Trexifenidil ou a qualquer componente da formulação, glaucoma de ângulo fechado			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Amantadina	1-10%: Livedo reticular; hipotensão ortostática; edema periférico; sonhos anormais; agitação, ansiedade; ataxia; confusão; delírio; depressão; tonturas; sonolência; fadiga; alucinações; cefaleia; insônia; irritabilidade; nervosismo; anorexia; constipação; diarreia; náuseas; xerostomia.

Benztropina	Taquicardia; confusão; depressão; desorientação; hipertermia; letargia; diminuição da memória; nervosismo; parestesia; sintomas psicóticos (exacerbação dos sintomas pré-existentes); psicose tóxica; alucinações visuais; erupção cutânea; constipação; náuseas; íleo paralítico; vômitos; xerostomia; disúria, retenção urinária; visão turva, midríase.
Carbidopa	Hipotensão ortostática (≤73%); edema periférico (8%); hipertensão (≤8%); isquemia (≤2%); arritmia cardíaca; dor no peito; edema; rubor; hipotensão; IAM; palpitações; flebite; síncope; tonturas (6% a 19%); cefaleia (13% a 17%); depressão (11%); insônia (6% a 9%); ansiedade (2% a 8%); confusão (2% a 8%); sonhos anormais (2% a 6%); polineuropatia (5%); desordem do sono (5%); alucinação (1% a 5%); psicose (1% a 5%); comportamento anormal; marcha anormal; anormalidades do pensamento; agitação; ataxia; diminuição da acuidade mental; delírios; demência; desorientação; sonolência; euforia; reação extrapiramidal; fadiga; síndrome de Horner (reativação); paranoia; parestesia; neuropatia periférica; discinesia (12 a 17%) dor nas costas; tremores excessivos; dor nas pernas; câibras musculares; espasmos musculares; dor no ombro; fraqueza; náusea (3% a 30%); obstipação (≤22%); hérnia hiatal (6% a 8%); xerostomia (7%); obstrução intestinal (5%); diarreia (≤5%); dispepsia (≤5%); íleo (≤5%); vômitos (≤5%); desconforto abdominal; dor abdominal; anorexia; úlcera duodenal; disgeusia; disfagia; bacteriúria (1% a 5%); dificuldade de micção; priapismo; proteinúria; incontinência urinária; retenção urinária; infecções do trato urinário; descoloração da urina; blefarospasmo; visão turva; diplopia; glaucoma; aumento da pressão intra-ocular; midríase; atelectasia (8%); dor orofaríngea (8%).
Entacapone	Discinesia (25%); hipercinesia (10%); hipocinesia (9%); dor nas costas (2% a 4%); fraqueza (2%); náusea (14%); diarreia (10%); dor abdominal (8%); obstipação (6%); vômitos (4%); xerostomia (3%); dispepsia (2%); flatulência (2%); disgeusia (1%); gastrite (1%); doenças gastrointestinais (1%); descoloração da urina (marrom-laranja; 10%); tonturas (8%); fadiga (6%); ansiedade (2%); sonolência (2%); agitação (1%); síncope (1%) dispneia (3%); púrpura (2%).
Levodopa	Hipotensão ortostática (≤73%); edema periférico (8%); hipertensão (≤8%); isquemia (≤2%); arritmia cardíaca; dor no peito; edema; rubor; hipotensão; IAM; palpitações; flebite; síncope; tonturas (6% a 19%); cefaleia (13% a 17%); depressão (11%); insônia (6% a 9%); ansiedade (2% a 8%); confusão (2% a 8%); sonhos anormais (2% a 6%); polineuropatia (5%); desordem do sono (5%); alucinação (1% a 5 %); psicose (1% a 5%); comportamento anormal; marcha anormal; anormalidades do pensamento; agitação; ataxia; diminuição da acuidade mental; delírios; demência; desorientação; sonolência; euforia; reação extrapiramidal; fadiga; síndrome de Horner (reativação); paranoia; parestesia; neuropatia periférica; discinesia (12 a 17%) dor nas costas; tremores excessivos; dor nas pernas; câibras musculares; espasmos musculares; dor no ombro; fraqueza; náusea (3% a 30%); obstipação (≤22%); hérnia hiatal (6% a 8%); xerostomia (7%); obstrução intestinal (5%); diarreia (≤5%); dispepsia (≤5%); íleo (≤5%); vômitos (≤5%); desconforto abdominal; dor abdominal; anorexia; úlcera duodenal; disgeusia; disfagia; bacteriúria (1% a 5%); dificuldade de micção; priapismo; proteinúria; incontinência urinária; retenção urinária; infecções do trato urinário; descoloração da urina; blefarospasmo; visão turva; diplopia; glaucoma; aumento da pressão intra-ocular; midríase; atelectasia (8%); dor orofaríngea (8%).
Pergolida	Discinesia; alucinações; insônia; sonolência; palpitações; hipotensão ortostática; síncope; constipação; náuseas; vômitos.

Pramipexol	Hipotensão ortostática (3% a 53%; relacionada com a dose);discinesia (17% a 47%); fraqueza (3% a 14%); sonolência (9% a 36%, relacionado com a dose); reação extrapiramidal (28%); insônia (4% a 27%); tonturas (2% a 26%); alucinação (5% a 17%); cefaleia (4% a 7%); sonhos anormais (11%); náusea (11% a 28%, relacionada com a dose); obstipação (6%, relacionada com a dose); edema (4% a 5%); impotência (2%); incontinência urinária (2%).
Ropinirol	Hipotensão (incluindo ortostática; 2% a 25%); síncope (1% a 12%); sonolência (11% a 40%); tonturas (6% a 40%); fadiga (incluindo fraqueza, mal-estar; 9% a 16%); náuseas (19% a 60%); vômitos (11% a 12%); infecção viral (11%); edema de MMII (7%); diaforese (6%); distúrbios visuais (6%); hipertensão (5%); palpitações (3%), isquemia periférica (3%), fibrilação atrial (2%), extra-sístoles (2%), edema periférico (2%); taquicardia (2%).
Selegilina	Cefaleia (18%; ODT 7%; 4% por via oral); insônia (12%; ODT 7%); tonturas (oral 14%; 11% ODT); náusea (20%; ODT 11%); hipotensão (incluindo postural 3% a 10%); palpitação (2%); alucinação (6%), confusão (6%); diarreia (9%); dor abdominal (8%); constipação (> 1%); rash (4%); retenção urinária (2%).
Triexifenidil	Taquicardia; agitação; confusão; delírios; tontura; sonolência; euforia; alucinações; cefaleia; nervosismo; paranoia; distúrbios psiquiátricos; erupção cutânea; constipação; obstrução intestinal; náuseas; parotidite; megacólon tóxico; vômitos; xerostomia; retenção urinária; fraqueza; visão turva, glaucoma, aumento da pressão intra-ocular, miríase.

REFERÊNCIA

1. Harrison's Principles os Internal Medicine, 18ª Edition, 2012, The McGraw-Hill Companies
2. Cecil Medicine, 23ª Edition, 2008, Saunders Elsevier
3. Manual Merck, Diagnóstico e Tratamento, 19ª Edição, 2011, Gen ROCA
4. Neurologia Clínica, 8ª Edição, 2014, McGraw Hill Education e LANGE
5. Levodopa for the Treatment of Parkinson's Disease, n engl j med 359;23 www.nejm.org december 4, 2008
6. Neuroanatomia Funcional, 2ª Edição, 2006, Ed. Atheneu
7. Diagnosis and Initial Management of Parkinson's Disease, N Engl J Med 2005;353:1021-7.

GERIATRIA

DEMÊNCIAS

Dr. Caio Perez / Dr. Luiz Henrique de Assis / Dr. Vitor Mascarenhas

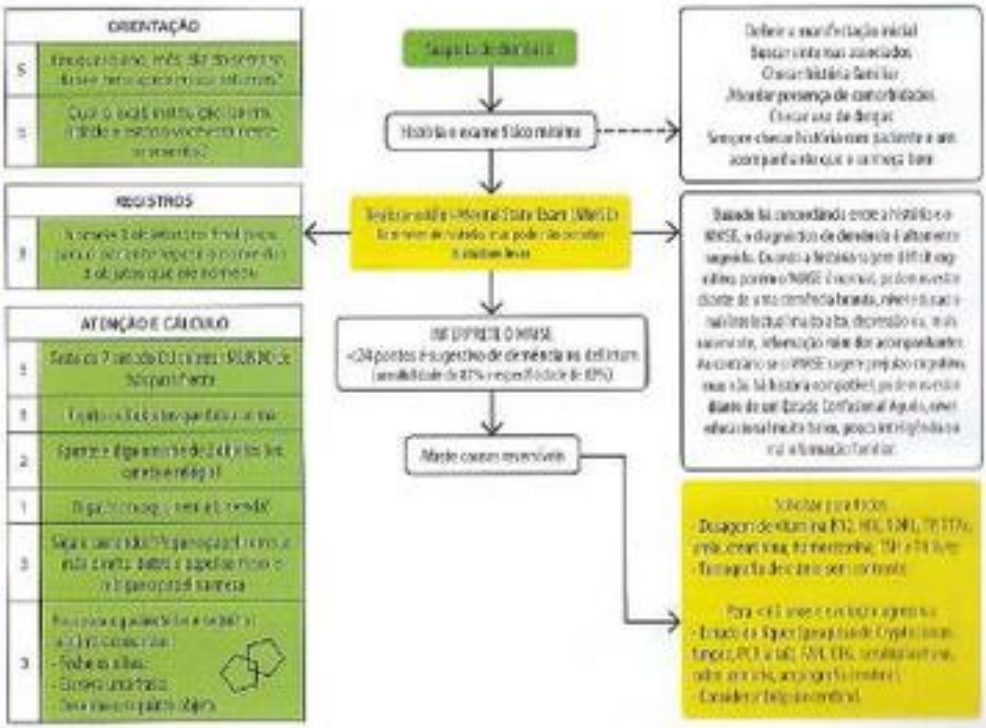
CONCEITOS INICIAIS

Demência é um comprometimento generalizado, adquirido e geralmente progressivo de múltiplas funções cognitivas. Difere de outros distúrbios da função cognitiva como o COMA e ESTADOS CONFUSIONAIS, pelo fato de a excitabilidade estar preservada na demência, ao menos antes dos estágios terminais

Acomete 5% das pessoas acima de 65 anos e 50% das pessoas com >80 anos

Pessoas com "Leve comprometimento cognitivo (LCC) apresentam déficits não tão pronunciados, mas possuem maior chance (10% ao ano) de desenvolver demência

No geral, 10% são reversíveis, no Brasil esse índice chega a 30% (ex. Hidrocefalia de Pressão Normal, lesões intracranianas, deficiência de B12, hipotireoidismo, neurossífilis)



CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS (Adaptado do DSM-5)
Evidência da anamnese e avaliação clínica que há prejuízo cognitivo significativo em pelo menos um dos seguintes domínios: aprendizado e memória, linguagem, funções executivas, atenção complexa, função motora e cognição social
O prejuízo deve ser adquirido e representar um declínio significativo de um nível prévio
Os déficits cognitivos devem interferir com a independência nas atividades cotidianas
No caso de demências neurodegenerativas como Alzheimer, os distúrbios são de início insidioso e progressivos, baseados na história e MMSE seriado
Os distúrbios não ocorrem apenas durante curso de um delirium
Os distúrbios não são explicados por outra desordem mental (ex. esquizofrenia)

DOENÇA DE ALZHEIMER

CONCEITOS INICIAIS
Desordem neurodegenerativa de causa e patogênese ainda desconhecida
50-70% dos casos de demência (afeta 15% das pessoas com >65 anos e 45% das >85 anos)
Traços histopatológicos característicos com placas intracelulares com β-amilóide e emaranhados intracelulares contendo proteína tau hiperfosforilado e ubiquitina
Raramente há defeitos genéticos, mas síndromes genéticas (ex. Síndrome de Down) tendem a apresentar a doença de forma mais precoce

CLÍNICA	
Precoce	Leve comprometimento cognitivo (LCC); comprometimento de memória recente (notado por familiares geralmente), distúrbios de sono
Tardios	Desorientação têmporo-espacial, mudanças de comportamento, afasia, anomia e agitação, desorientação visuoespacial, apraxia, distúrbios de marcha
Estágios finais	Sintomas psiquiátricos, crises convulsivas, rigidez, bradicinesia, espasticidade e incontinência, mutismo
Apresentações atípicas podem ocorrer em pacientes <65 anos (afasia progressiva primária, variante frontal, demência mista; início mais tardio se associa a progressão mais lenta	
O óbito geralmente ocorre com 5-10 anos do diagnóstico	
AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR	
Ressonância com cortes coronais e espectroscopia para avaliar hipocampo	

DIAGNÓSTICO	
POSSÍVEL	Presença de critérios porém com alguma das seguintes características
	Curso atípico: início abrupto ou padrão evolutivo distinto (rápido)
	Apresentação mista: há evidências de outras etiologias, há doença cerebrovascular concomitante, características de outras demências ou uso de medicações que possam ter efeito sobre a cognição
	Detalhes na história clínica insuficientes sobre a instalação e evolução

	DIAGNÓSTICO
PROVÁVEL	Síndrome demencial com interferência na habilidade de trabalhar ou de realizar atividades usuais, declínio de nível funcional prévio, não explicado por delirium ou outras desordens psiquiátricas, presença de déficits evidentes por anamnese, MMSE ou teste neuropsicológicos
	Pelo menos 2 dos seguintes: dificuldade em adquirir ou lembrar novas informações, prejuízo do raciocínio e no manejo de atividades complexas, comprometimento do julgamento, prejuízo nas habilidades visuoespaciais, prejuízo nas funções de linguagem, mudanças de personalidade ou comportamento
	Início insidioso e evolução progressiva
	Principais déficits iniciais: amnésia recente, déficit de linguagem com dificuldade para achar palavras, déficit cognitivo visual, prejuízo no raciocínio, julgamento ou capacidade de resolver problemas

TRATAMENTO
Nenhum fármaco demonstrou ser capaz de reverter déficit ou impedir a progressão da doença
Os principais utilizados são os antagonistas do receptor NMDA de Glutamato (Ex. Memantina) e os inibidores da acetilcolinesterase (ex. Donepezil, Rivastigmina e Galantamina)

FÁRMACO
Donepezila 5mg VO 1x/dia
Galantamina 8mg VO 1x/dia
Rivastigmina 3mg VO de 12/12h
Memantina 5mg VO de 12/12h

DEMÊNCIA FRONTOTEMPRAL

CONCEITOS INICIAIS
Distúrbio heterogêneo, caracterizado por distúrbios de comportamento, personalidade ou linguagem, acompanhado de degeneração do lobo frontal ou temporal. Também faz partes da taupatias
Abrange várias síndromes clínicas como a DFT variante comportamental, afasia progressiva primária variante semântica e afasia progressiva variante não fluente
É a 3ª causa mais comum de demência e a 2ª causa em pessoas com <65 anos
Há atrofia de lobos frontal e temporal, com perda neuronal, gliose e inclusões intracitoplasmáticas contendo tau (células de Pick), TDP-23 e ubiquitina
Quase metade possui um componente hereditário com mutações em gene tau

CLÍNICA
Demência iniciada em <60 anos, com distúrbio comportamental ou afasia (geralmente essas são as manifestações iniciais)

CLÍNICA
DFT Variante Comportamental: 50% dos casos; alteração comportamental e de personalidade (apatia, desinibição social, negligência da higiene e embotamento pessoal); pode haver comportamentos repetidos e estereotipados; geralmente não há sintomas de nervos craniano, sensitivos, cerebelares, piramidais ou extrapiramidais
Afasia Primária Progressiva Variante Semântica: produz afasia fluente (receptiva) e distúrbio de compreensão; quando o lobo direito é mais afetado, os pacientes apresentam anomia progressiva e prosopagnosia; pode haver discrepância marcante entre habilidade de compreender sentenças completas (que estão preservadas) e a habilidade de entender nomes simples (que estará prejudicada); reconhecimento de rostos de famosos pode estar prejudicado nas fases precoces
Afasia Primária Progressiva Variante Não-Fluente: produz afasia de expressão, com compreensão preservada e resulta de envolvimento predominante de lobo frontal dominante; pode haver dificuldade de encontrar e articular palavras; a única manifestação pode ser afasia (por até 10 anos); esforço para falar, erros na pronúncia, distorções e agramatismos na produção de linguagem; a compreensão de sentenças simples é preservada, mas a de sentenças complexas não
AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
TC de crânio e RNM para visualizar atrofia de lobos frontal e temporal
PET-scan pode mostrar hipometabolismo dessas regiões

DIAGNÓSTICO
O diagnóstico é clínico baseado em critérios

TRATAMENTO
Apenas para controle sincomático e de suporte
Principais utilizados são o antidepressivos (SSRS) para as alterações comportamentais; antipsicóticos atípicos para sintomas neurocomportamentais e psicóticos (atenção para sintomas extrapiramidais, pois esses pacientes são mais suscetíveis)

FÁRMACO
Sertralina 50mg VO 1x/dia
Paroxetina 10mg VO 1x/dia
Olanzapina 5mg VO 1x/dia
Clozapina 12,5mg VO 1x/dia ou de 12/12h
Quetiapina 50mg VO 12/12h

DEGENERAÇÃO CORTICO-BASAL

CONCEITOS INICIAIS
Trata-se de uma taupatia relacionada a DFT (alguns consideram uma forma de DFT)
Desordem motora assimétrica e progressiva
Há uma despigmentação da substância negra, inclusões neuronais tau-positivas, inclusões gliais, neurônios em balão e perda celular glial

CLÍNICA
Imperícia motora unilateral de um membro (geralmente um braço)
Comprometimento funcional decorrente de uma combinação de apraxia (45-81%), perda sensorial, mioclonias, rigidez extrapiramidal, bradicinesia e tremor postural
30-50% apresentam síndrome do membro alienígena
A rigidez evolui de forma marcante, podendo acometer os 4 membros
Alteração de marcha, semelhante à Parkinsoniana
Alteração de fala (disartria em 50% dos pacientes)
Disfunção oculomotora (60% dos pacientes)
Comprometimento da movimentação sacádica longitudinal, preservando movimentação vertical
52-70% têm prejuízo cognitivo
46-55% têm alteração comportamental

DIAGNÓSTICO
O diagnóstico é clínico

TRATAMENTO
Apenas para controle sintomático e de suporte
Pacientes com prejuízo cognitivo podem se beneficiar de inibidores da acetilcolinesterase (donepezil, rivastigmina e galantamina)

PARALISIA SUPRANUCLEAR PROGRESSIVA

CONCEITOS INICIAIS
Oftalmologia supranuclear progressiva com desordem de marcha, instabilidade postural, disartria, disfagia e déficits cognitivos frontais
É uma taupatia degenerativa idiopática que afeta o córtex cerebral, substância cinzenta subcortical e tronco cerebral
Parece está relacionada à predisposição genética e disfunção mitocondrial

CLÍNICA
Fenótipo mais comum: Síndrome de Richardson - distúrbio de marcha (quedas frequentes e marcha de base alargada); oftalmoparesia ou oftalmologia supranuclear (é o achado clássico, mas pode demorar até 10 anos para surgir)
Paralisia pseudobulbar (paralisia facial, disartria, disfagia, movimentos mandibulares, distonia axial em extensão com ou sem rigidez extrapiramidal dos membros)
Demência (esquecimentos, processos mentais lentos, alterações do humor e personalidade, comprometimento do cálculo e da abstração)
Paciente tende a caminhar com os joelhos e tronco estendidos (oposto da flexão Parkinsoniana) e braços ligeiramente abduzidos

CLÍNICA
Rigidez de predomínio axial em relação aos membros (não se consegue fazer movimentos passivos no pescoço)
Sintomas comportamentais (apatia, desinibição, distúrbio e irritabilidade, 50% evoluem com depressão)
AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR
RNM pode mostrar atrofia mesencefálica com ponte relativamente preservada (Sinal do beija-flor ou do pinguim)

DIAGNÓSTICO
O diagnóstico é clínico baseado em critérios

TRATAMENTO
O tratamento não altera a evolução da doença
Medicamentos dopaminérgicos podem ser benéficos para rigidez e bradicinesia

DOENÇA DE CORPÚSCULOS DE LEWY

CONCEITOS INICIAIS
Inclusões neuronais intracitoplasmáticas redondas e eosinofílicas (corpúsculos de Lewy) no tronco e córtex cerebral
As inclusões contêm α-sinucleína (mesma encontrada na doença de Parkinson)

CLÍNICA
Declínio cognitivo sem comprometimento precoce importante da memória
Alucinações visuais bem formadas e sinais do parkinsonismo
TRATAMENTO
Manifestações motoras são tratadas com medicamentos antiparkinsonianos
Memantina ou fármacos anticolinérgicos podem ser benéficos se demência associada

DOENÇA DE HUNTINGTON

CONCEITOS INICIAIS
Distúrbio neurodegenerativo autossômico dominante caracterizado por coreia, sintomas psiquiátricos e demência
Há atrofia de núcleo caudado, putâmen e córtex cerebral

CLÍNICA
A coreia, juntamente com os sintomas psiquiátricos, geralmente precede a demência por alguns anos (1/4 dos casos pode se apresentar com demência como sintoma inicial)
Geralmente não há sintomas antes dos 30 anos de idade
TRATAMENTO
Iniciar fármacos que promovem a depleção de Dopamina nas terminações nervosas como a Reserpina, e fármacos bloqueadores do Receptor D2 da Dopamina, como o Haloperidol, ou agentes antipsicóticos atípicos como a Quetiapina
Prevenção com aconselhamento genético e sintomatic

BULÁRIO DO CAPÍTULO

CLOZAPINA C1 (Antipsicótico atípico)			
Apresentação – comprimido de 25mg e 100mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral – VO	Primeiro dia: 12,5mg/dose, 02x/dia Segundo dia: 25mg/dose, 02x/dia. Aumentar em cada dia até 25mg/dia se tolerar bem até chegar a 300mg/dia após 2-3 semanas. Dose habitual eficaz: 300 a 450mg/dia	Não diluir	Leponex®; Zolapin ®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**	**Gravidez**	
Insuficiência renal leve-moderada: Dose inicial: 12,5mg/dia, e progredir para doses menores que o habitual. Insuficiência renal grave: uso é contraindicado	Insuficiência hepática: Não há ajuste de dose fornecido pelo fabricante. No entanto, sugere-se dose reduzida	B	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade grave à clozapina ou qualquer componente da formulação. Doença mieloproliferativa; história de agranulocitose tóxica ou idiossincrática ou granulocitopenia grave (a menos devido a quimioterapia anterior); uso concomitante de outros agentes que suprimem a função da medula óssea; doença hepática ativa associada à náuseas, anorexia, ou icterícia; doença hepática progressiva ou insuficiência hepática; íleo paralítico; epilepsia não controlada; depressão do SNC grave ou estados comatosos, insuficiência renal grave; doença cardíaca grave			

DONEPEZILA (Inibidor da acetilcolinesterase)			
Apresentação - comprimidos de 5 e 10mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Inicial: 5mg 1x/dia Manutenção: 5 a 10mg	Não diluir	Zilledon® Eranz®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
Não precisa	Não existem	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade ao donepezil, derivados de piperidina, ou de qualquer componente da formulação.			

GALANTAMINA (Inibidor da acetilcolinesterase)			
Apresentação - comprimidos de 8,16 e 24mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Inicial: 8mg Manutenção: 16 a 24mg 1x/dia	Não diluir	Reminyl®
Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez	
ClCr 9-59ml/min: máx de 16mg/dia ClCr ≤9ml/min: uso não recomendado	Doença hepática Child A: não ajustar Doença hepática Child B: máx. 16mg/dia Doença hepática Child C: uso não recomendado	C	
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a galantamina ou a qualquer componente da formulação			

MEMANTINA (ANTAGONISTA DO RECEPTOR NMDA)			
Apresentação - comprimidos de 10mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral	Inicial: 5mg Manutenção: 10mg 2x/dia	Não diluir	Alois®; Ebix®; Holmer®; Zidar®
Ajuste Renal		**Outros ajustes**	**Gravidez**
ClCr >59ml/min: não ajustar ClCr 5-59ml/min: 5mg/dia por 1 semana e, se bem tolerada, 5mg 2x/dia		Não existem	B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a memantina ou a qualquer componente da formulação			

OLANZAPINA C1 (Antipsicótico de 2ª geração - atípico)			
Apresentação - comprimido: 2,5mg, 5mg, 10mg			
COMO USAR			
Via	**Dose / Posologia**	**Diluição**	**Nome Comercial**
Oral - VO	Dose inicial: 5mg 1x/dia. Dose de manutenção: 10-20mg 1x/dia	Não diluir	Zyprexa® Expcil d® Lanzamed® Olazofren®
Ajuste Renal	**Outros ajustes**		**Gravidez**
Não precisa	Na insuficiência hepática não há ajuste de dose estabelecido, exceto quando usado em combinação com fluoxetina, a dose de olanzapina inicial deve ser limitada a 2,5 a 5mg/dia		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à olanzapina ou a qualquer componente da formulação.			

PAROXETINA C1
(Antidepressivo Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina)

Apresentação – Comprimidos de 10 mg, 12,5 mg, 15 mg, 20 mg, 25 mg, 30 mg e 40 mg

COMO USAR

Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	Dose inicial 20 mg 1x/dia, preferencialmente pela manhã. Aumento se necessário de 10 mg/dia intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 50 mg/dia	Não diluir	Aropax*; Cebrilin*
	Dose inicial de 25 mg 1x/dia. Aumento se necessário de 12,5 mg/dia em intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 62,5 mg/dia		Paxil CR*

Ajuste Renal	Outros ajustes	Gravidez
Clcr < 30 ml/min: Paxil CR: 12,5 mg/dia com aumento de 12,5 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 50 mg/dia. Aropax, Cebrilin: 10 mg/dia com aumento de 10 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 40 mg/dia.	Insuficiência hepática/idoso: Paxil CR: 12,5 mg/dia com aumento de 12,5 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 50 mg/dia. Aropax, Cebrilin: 10 mg/dia com aumento de 10 mg/dia se necessário em 1 semana no mínimo, dose máxima: 40 mg/dia.	D

CONTRAINDICAÇÕES

Uso concomitante ou dentro de 14 dias de Inibidores da Monoaminoxidase para tratar desordens psiquiátricas, pacientes que estão recebendo Linezolida ou Azul de Metileno intravenoso, uso concomitante de Pimozida ou Tioridazina, hipersensibilidade a Paroxetina ou qualquer de seus componentes, gravidez.

QUETIAPINA C1 (Antipsicótico de 2ª geração – atípico			
Apresentação – comprimido de 25mg, 100mg, 200mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral - VO	Dose inicial: 25mg/dose, 2x/dia, e aumentar em 25 a 50mg a cada 3 dias até o efeito desejado. Dose habitual: 200 a 400mg/dia, dividida em 2-3 x/dia (máximo: 1.000mg/dia). Idosos: Usar metade da dose	Não diluir	Seroquel®; Quetiel®; Kitapen®; Quetiplin®; Quetros®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Doença hepática: Comprimido de liberação prolongada: iniciar com 25mg/dia, aumentando em 25 a 50mg/dia por dia; Comprimido de liberação lenta: iniciar com 50mg/dia, aumentando em 50mg/dia por dia.		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade à quetiapina ou a qualquer componente da formulação.			

RIVASTIGMINA (Inibidor da acetilcolinesterase)			
Apresentação – comprimido de 1,5mg, 3mg, 4,5mg, 6mg. Solução oral contendo 2mg/ml; adesivo transdérmico de liberação prolongada contendo 9mg (4,6mg/24h); 18mg (9,5mg/24h); 27mg (13,3mg/24h)			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	1,5mg 2x/dia. Titular dose a cada 2 semanas, aumentando 3mg/dia (1,5mg/dose). Dose máxima: 12mg/dia	Não diluir	Vivendia®; Astig®; Tigma®; Vastigma®; Exelon®
Transdérmico	4,6mg/24h. Titular para dose efetiva de 9,5mg/24h, no mínimo, após 4 semanas (se bem tolerada). Manter enquanto tiver eficácia terapêutica. Dose máxima: 13,3mg/24h		Exelon Patch®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Disfunção hepática (independente da classificação de Child-Pugh): se utilizar via transdérmica, dose máxima de 4,6mg/24h. Via oral: pacientes podem apresentar menor tolerância		B
CONTRAINDICAÇÕES			
Hipersensibilidade a rivastigmina, outros derivados de carbamatos ou a qualquer componente da formulação, história de reações no local de aplicação com patch de rivastigmina			

SERTRALINA C1 (Antidepressivo Inibidor Seletivo da Receptação de Serotonina)			
Apresentação – Comprimidos de 25 mg, 50 mg, 75 mg e 100 mg			
COMO USAR			
Via	Dose / Posologia	Diluição	Nome Comercial
Oral – VO	50 mg/dia Aumentar em intervalos de no mínimo 1 semana. Dose máxima: 200 mg/dia	Não diluir	Zoloft® Tolrest®
Ajuste Renal	Outros ajustes		Gravidez
Não precisa	Doses baixas ou menos frequentes na doença hepática		C
CONTRAINDICAÇÕES			
Uso de inibidores da Monoaminoxidase, uso com Pimozida ao mesmo tempo, pacientes tratados com Linezolida e Azul de Metileno, hipersensibilidade à Sertralina ou qualquer componente da formulação, uso de Dissulfiram ao mesmo tempo.			

EFEITOS ADVERSOS

Nome	Efeito
Clozapina	Taquicardia (21%); sonolência (39% a 46%); tonturas (19% a 27%); insônia (2% a 20%); sialorréia (31% a 48%); ganho de peso (4% a 31%); obstipação (14% a 25%); náusea / vômitos (3% a 17%); desconforto abdominal / azia (4% a 14 %); hipotensão (9%); síncope (6%); hipertensão (4%); angina de peito (1%); alterações do ECG (1%); dor de cabeça (7%); febre (5%); agitação (4%); astenia (4%); pesadelos (4%); agitação (4%); acatisia (3%); confusão (3%); apreensão (3%; relacionada com a dose); fadiga (2%); ansiedade (1%); ataxia (1%); depressão (1%); letargia (1%); convulsões mioclônicas (1%); dor (1%); fala arrastada (1%); erupção cutânea (2%); xerostomia (8%); diarréia (2%); anorexia (1%); dor de garganta (1%); ejaculação anormal; retenção; urgência; incontinência: 1% a 2%; leucopenia (3%);testes de função hepática anormais (1%);tremor (6%); hipocinesia (4%); rigidez muscular (3%); hiperacusia (1%); espasmo muscular (1%); fraqueza (1%); perturbação visual (5%);congestão nasal (1%); diaforese (8%); dormência da língua (1%).
Donepezila	Insônia (2 a 14%); náuseas (3 a 19%); diarréia (5 a 13%); infeção (11%); hipertensão (3%); dor no peito (2%); síncope (2%); fibrilação atrial (≥1%); hipotensão (>1%); bradicardia (≥1%); insuficiência cardíaca (≥1%); cefaleia (3 a 10%); tonturas (2 a 8%); fadiga (1 a 8%); depressão (2 a 3%); alucinações (3%); sonolência (2%); equimose (1 a 5%); eczema (3%); prurido (≥1%); perda ponderal (3 a 5%); hiperlipidemia (2%); dor epigástrica (≥1%); incontinência fecal (≥1%); gastroenterite (≥1%); hemorragia gastrointestinal (>1%); dor de garganta (≥1%); dor de dente (≥1%); equimose (2%); hemorragia (2%); anemia (≥1%); cistite (≥1%); hematúria (≥1%); noctúria (≥1%); infecção do trato urinário (≥1%); visão turva (≥1%; catarata (≥1%); irritação ocular (≥1%); bronquite (≥1%); dispnéia (≥1%); sintomas semelhantes aos da gripe (≥1%); aumento da tosse (≥1%); faringite (≥1%); pneumonia (≥1%); febre (2%).
Galantamina	Náuseas (21%); vômitos (11%); bradicardia (1%); síncope (1%); tonturas (8%); cefaleia (7%); depressão (4%); fadiga (4%); sonolência (2%); letargia (1%); mal-estar (1%); perda ponderal (5%); diarréia (7%); dispepsia (2%); tremor (2%).

Memantina	Hipertensão (4%); hipotensão (liberação prolongada: 2%); tonturas (5% a 7%); confusão (6%); cefaleia (6%); ansiedade (liberação prolongada: 4%); depressão (liberação prolongada: 3%); sonolência (3%); alucinação (3%); dor (3%); comportamento agressivo (2%); fadiga (2%); ganho ponderal (3%); incontinência urinária (2%); diarreia (5%); obstipação (3% a 5%); vômitos (2% a 3%); dor abdominal (2%); tosse (4%); dispneia (2%)
Olanzapina	Hipotensão ortostática (3% a ≥20%); sonolência (dependente da dose, adolescentes e adultos de 20% a 39%); reação extrapiramidal (dependente da dose: adultos ≤32%; adolescentes ≤10%); acatisia (adolescentes e adultos de 3% a 27%); síndrome parkinsoniana (14% a 20%: lacuna acinesia, rigidez em roda dentada, síndrome extrapiramidal, hipertonia, hipocinesia e tremor); tonturas (adultos 11% a 18%; adolescentes de 7% a 8%); cefaleia (adolescentes 17 %); fadiga (dose dependente; adolescentes e adultos de 2% a 14%); insônia (12%); aumento da prolactina do soro (47% adolescentes, adultos de 30%); ganho de peso (adultos 5% a 6%; foi classificado como alto quanto 40%; adolescentes 29% a 31%); aumento do apetite (adolescentes 17% a 29%; adultos 3% a 9%); xerostomia (dependente da dose, de adultos 3% a 22%; adolescentes 4% a 7%); dispepsia (adultos 7% a 11%; adolescentes 3%); obstipação (adolescentes e adultos 4% a 11%); aumento da AST sérica (adolescentes 28%); diminuição da bilirrubina sérica (adolescentes 22%); aumento da ALT sérica (≥3 x LSN, adolescentes e adultos de 5% a 12%); fraqueza (dose dependente; 8% a 20%); dor no peito (3%); edema periférico (2%); taquicardia (3%); hipertensão (2%); transtorno de personalidade (5% a 8%); fisiologia anormal (6%); hipotonia (3%); inquietação (adolescentes 3%); queda (adultos mais velhos ≥2%); deficiência de articulação (2%); aumento da gama-glutamil transferase (adolescentes 10%; adultos 2%); aumento do ácido úrico (4%); doença menstrual (2%; incluindo amenorreia, hipomenorreia, atraso menstrual, oligomenorreia); alterações da mama (masculino e feminino adolescentes ≤ 2%, incluindo alargamento, galactorreia, ginecomastia, transtorno de lactação); dor abdominal (6%; adolescentes; vômitos (≤4%), diarreia (3%; adolescentes); incontinência urinária (adultos e idosos ≥2%); desordem sexual (2% adolescentes ≤1%; anorgasmia, ejaculação retardada, disfunção erectil, alterações na libido, alterações do orgasmo, disfunção sexual); infecção do trato urinário (2%).
Paroxetina	Sonolência (15% a 24%); insônia (11% a 24%); cefaleia (6% a 18%); tontura (0% a 14%); diaforese (9% a 14%); diminuição da libido (3% a 15%); náuseas (19% a 26%); xerostomia (9% a 18%); obstipação (9% a 16%); diarreia (9% a 12%); transtorno ejaculatório (13% a 28%); fraqueza (12% a 22%); tremor (4% a 11%); vasodilatação (2% a 4%); dor no peito (3%); palpitações (2% a 3%); hipertensão (≥1%), taquicardia (≥1%); nervosismo (4% a 9%); ansiedade (5%); fadiga (5%); agitação (3% a 5%); parestesia (4%); sonhos anormais (3% a 4%); falta de concentração (3% a 4%); bocejos (2% a 4%); despersonalização (≤1%); mioclonia (2% a 3%); amnésia (2%); arrepios (2%); labilidade emocional (≥1%); vertigem (≥1%); confusão (1%); miastenia (1%); erupção cutânea (2% a 3%); prurido (≥1%); ganho de peso (≥1%); perda de apetite (5% a 9%); dispepsia (2% a 5%); flatulência (4%); dor abdominal (4%); náusea e vômitos (4%); aumento do apetite (2% a 4%); vômitos (2% a 3%); disgeusia (2%); doença genital masculino (10%); doença do trato genital feminino (de 2% a 9%); impotência (2% a 9%); perturbação do orgasmo (2% a 9%); dismenorreia (3%); frequência urinária (2% a 3%); infecção do trato urinário (2%); infecção (5% a 6%); mialgia (2% a 4%); dor de costas (3%); miopatia (2%); artralgia (≥1%); visão turva (4%); perturbação visual (2% a 4%); zumbido (≥1%); dispneia (≤2%); faringite (4%); sinusite (≤4%); rinite (3%).

Quetiapina	Hipertensão arterial diastólica: crianças e adolescentes 41%; adultos 2 %); hipertensão sistólica (crianças e adolescentes de 15%); taquicardia (1% a 11%); sonolência (16 % a 57 %); dor de cabeça (17 % a 21 %); agitação (6 % a 20 %); tonturas (7 % a 19 %); fadiga (de 9% a 14 %); reação extrapiramidal (1 % a 13 %); ganho de peso (relacionados com a dose, 3 % a 28 %); aumento dos triglicerídeos séricos (>200 mg / dL , de 8% a 22 %); diminuição do colesterol HDL (<40 mg / dL , de 6% a 20 %); aumento do colesterol total (>240 mg / dL , de 7% a 18 %); aumento do colesterol de LDL (>160 mg / dL , de 4% a 12 %); hiperglicemia (>200 mg / dL após o desafio de glicose ou glicose em jejum >126 mg / dL , de 2% a 3 %); Xerostomia (7 % a 44 % ; crianças e adolescentes 4 % a 10 %); aumento do apetite (2 % a 12 %); obstipação (2 % a 11 %) Hipotensão ortostática (2% a 7%, as crianças e adolescentes <1%); palpitações (4%); edema periférico (4%); aumento da frequência cardíaca (2% a 4%); Hipotensão (3%); Hipertensão (1% a 2%); síncope (1% a 2%); Dor (7%); doença de Parkinson induzida por drogas (2% a 10%); letargia (5%); diarreia (2% a 5%); irritabilidade (2% a 9%); acatisia (1% a 5%); hipertonia (4%); ansiedade (2% a 4%); sonhos anormais (2% a 3%); hipersonia (2% a 3%); parestesia (2 % a 3%); comportamento agressivo (crianças e adolescentes 1% a 3%); depressão (1% a 3%); reação distônica (1% a 3%); anormalidades do pensamento (2%); ataxia (2%); confusão (2%); diminuição da acuidade mental (2%); desorientação (2%); perturbações da concentração (2%); quedas (2%); hipoestesia (2%); falta de concentração (2%); enxaqueca (2%); síndrome das pernas inquietas (2%); agitação (2%); vertigens (2%); erupção cutânea (4%); acne vulgaris (crianças e adolescentes de 2% a 8%); sudorese (2%); palidez (crianças e adolescentes de 1% a 2%); Hiperprolactinemia (4%); aumento da sede (crianças e adolescentes 2%); diminuição da libido (≤2%); hipotireoidismo (<2%); Náusea (3% a 10%); vômitos (1% a 8%); dispepsia (relacionados com a dose, 2% a 7%), dor abdominal (1% a 7%); gastroenterite (2% a 4%); dor de dente (2% a 3%); anorexia (1% a 3%); abcesso periodontal (adolescentes 1% a 3%); diminuição do apetite (2%); disfagia (2%); flatulência (2%); doença do refluxo gastroesofágico (2%); Poliúria (2%); infecção do trato urinário (2%); Neutropenia (<2%); leucopenia (≤1%); Aumento das transaminases séricas (1% a 6%); alergia sazonal (2%); Fraqueza (1% a 10%); tremor (2% a 8%); dor nas costas (1% a 5%); discinesia (3% a 4%); artralgia (1% a 4%); rigidez muscular (3%); espasmo muscular (1% a 3%); rigidez (crianças e adolescentes 1% a 3%); dor do membro (2%); mialgia (2%); dor de garganta (2%); visão turva (1% a 4%); ambliopia (2% a 3%); Otalgia (2%); faringite (4% a 6%); congestão nasal (de 3% a 6%); rinite (3% a 4%); epistaxe (adolescentes 3%); congestionamento do seio (2% a 3%); infecção das vias respiratórias superiores (2% a 3%); tosse (a 1% a 3%); dispneia (a 1% a 3%); dor de cabeça do seio (2%); sinusite (2%); gripe (1% a 2%); febre (2%).
Rivastigmina	Tonturas (oral: 6% a 21%, transdérmica: ≤8%); dor de cabeça (por via oral: 4% a 17%; transdérmica ≤4%); agitação (transdérmico: 1% a 14%); quedas (de 6% a 12%); perda de peso (3% a 26%); náusea (oral: 17% a 47%; transdérmica: 2% a 10%); vômitos (oral: 13% a 31%; transdérmica: 3% a 9%); diarreia (oral: 5% a 19%; transdérmico: ≤7%); anorexia (oral: ≤17%; transdérmica: ≤3%); dor abdominal (oral: 13%; transdérmica: 2%); eritema no local (transdérmico: 1% a 13%); tremor (oral: 4% a 23%; transdérmica: 7%); hipertensão (3% a 3%); síncope (oral: 3%); fadiga (oral: 4% a 9%; transdérmica: 2% a 4%); insônia (1% a 9%); confusão (oral: 6%); depressão (2% a 6%); sonolência (4% a 6%), mal-estar (oral: 5%); ansiedade (1% a 5%); alucinação (2% a 5%); marcha anormal (transdérmico: 4%); agitação psicomotora (transdérmico: 1% a 3%); comportamento agressivo (1% a 3%); exacerbação da doença de Parkinson (por via oral: 1% a 3%); rigidez em roda dentada (oral: 1% a 3%); agitação (oral: 1% a 3%); doença de Parkinson induzida por droga (oral: 2%); diaforese (oral: 2% a 4%); desidratação (1% a 2%); dispepsia (por via oral: 5%); diminuição do apetite (≤5%); dor abdominal superior (≤4%); sialorreia (oral: 8% a 2%); infecção do trato urinário (de 1% a 10%); incontinência urinária (≤ 3%); fraqueza (2% a 6%); bradicinesia (3% a 4%); hipocinesia (1% a 4%); discinesia (3%).

Sertralina	Insônia (12% a 28%); cefaleia (25%); tontura (8% a 17%); fadiga (10% a 16%); sonolência (2% a 15%); diaforese (4% a 11%); diminuição da libido (1% a 11%); náusea (13% a 30%); diarreia (13% a 24%); xerostomia (8% a 16%); dispepsia (6% a 13%); anorexia (3% a 11%); distúrbio da ejaculação (7% a 19%); tremor (1% a 11%); dor torácica (>1%); palpitação (>1%); mal-estar (7% a 9%); dor (3% a 6%); agitação (1% a 6%); nervosismo (5%); parestesia (2%); hipertonia (> 1%); hipocinesia (>1%); bocejo (>1%); ansiedade, rash na pele (3%); ganho de peso (>1%); constipação (5% a 8%); dor abdominal (6% a 7%); vômito (4%); aumento de apetite (>1%); impotência (>1%); dorsalgia (>1%); mialgia (>1%); fraqueza muscular; distúrbio visual (>1%); hipotensão ortostática (2% a 7%, as crianças e adolescentes <1%); palpitações (4%); edema periférico (4%); aumento da frequência cardíaca (2% a 4%); hipotensão (3%); hipertensão (1% a 2%); sincope (1% a 2%); Dor (7%); doença de Parkinson induzida por drogas (2% a 6%); letargia (5%); disartria (2% a 5%); irritabilidade (2% a 5%); acatisia (1% a 5%); hipertonia (4%); ansiedade (2% a 4%); sonhos anormais (2% a 3%); hipersonia (2% a 3%); parestesia (2 % a 3%); comportamento agressivo (crianças e adolescentes 1% a 3%); depressão (1% a 3%); reação distônica (1% a 3%); anormalidades do pensamento (2%); ataxia (2%); confusão (2%); diminuição da acuidade mental (2%); desorientação (2%); perturbações da concentração (2%); quedas (2%); hipoestesia (2%); falta de concentração (2%); esquecer (2%); síndrome das pernas inquietas (2%); agitação (2%); vertigens (2%); erupção cutânea (4%); acne vulgaris (crianças e adolescentes de 2% a 3%); sudorese (2%); palidez (crianças e adolescentes de 1% a 2%); Hiperprolactinemia (4%); aumento da sede (crianças e adolescentes 2%); diminuição da libido (≤2%); hipotireoidismo (≤2%); Náuseas (5% a 10%); vômitos (1% a 8%); dispepsia (relacionados com a dose, 2% a 7%), dor abdominal (1% a 7%); gastroenterite (2% a 4%); dor de dente (2% a 3%); anorexia (1% a 3%); abcesso periodontal (adolescentes 1% a 3%); diminuição do apetite (2%); dislexia (2%); flatulência (2%); doença do refluxo gastroesofágico (2%); Poliadúria (2%); infecção do trato urinário (2%); Neutropenia (≤2%); leucopenia (≤1%); Aumento das transaminases séricas (1% a 6%); alergia sazonal (2%); Fraqueza (1% a 10%); tremor (2% a 8%); dor nas costas (1% a 5%); discinesia (3% a 4%); artralgia (1% a 4%); rigidez muscular (3%); espasmo muscular (1% a 3%); rigidez (crianças e adolescentes 1% a 3%); dor do membro (2%); mialgia (2%); dor de garganta (2%); visão turva (1% a 4%); ambliopia (2% a 3%); Otalgia (2%); faringite (4% a 6%); congestão nasal (de 3% a 6%); rinite (3% a 4%); epistaxe (adolescentes 3%); congestionamento do seio (2% a 3%); Infecção das vias respiratórias superiores (2% a 3%); tosse (>1% a 3%); dispneia (≥1% a 3%); dor de cabeça do seio (2%); sinusite (2%); gripe (1% a 2%); febre (2%).

REFERÊNCIA

1. Harrison's Principles os Internal Medicine, 18ª Edition, 2012, The McGraw Hill Companies
2. Cecil Medicine, 23ª Edition, 2008, Saunders Elsevier
3. Manual Merck, Diagnóstico e Tratamento, 19ª Edição, 2011, Gen ROCA
4. Neurologia Clínica, 8ª Edição, 2014, McGraw Hill Education e LANGE
5. Manual de Recomendações em Alzheimer, Dement Neuropsychol 2011 Jones5(Suppl 1):1-4
6. McKeith I, Fairbairn A, Perry R, et al. Neuroleptic sensitivity in patients with senile dementia of Lewy body type. BMJ 1992; 305:673.
7. Brauner DJ, Muir JC, Sachs GA. Treating nondementia illnesses in patients with dementia. JAMA 2000; 283:3293.
8. Karlawish JH, Casarett DJ, James BD, et al. The ability of persons with Alzheimer disease (AD) to make a decision about taking an AD treatment. Neurology 2005; 64:1514.
9. Pruchno RA, Smyer MA, Rose MS, et al. Competence of long-term care residents to participate in decisions about their medical care: a brief, objective assessment. Gerontologist 1995; 35:622.
10. Morrison RS, Siu AL. Survival in end-stage dementia following acute illness. JAMA 2000; 284:47.
11. Ornega F, Villanueva S. The chemical nature of the main central excitatory transmitter: a critical appraisal based upon release studies and synaptic vesicle localization. Neuroscience 1993; 56:539.

12. Danysz W, Parsons CG. Glycine and N-methyl-D-aspartate receptors: physiological significance and possible therapeutic applications. Pharmacol Rev 1998; 50:597.
13. Lancelot E, Beal MF. Glutamate toxicity in chronic neurodegenerative disease. Prog Brain Res 1998; 116:331.
14. Kornhuber J, Weller M, Schoppmeyer K, Riederer P. Amantadine and memantine are NMDA receptor antagonists with neuroprotective properties. J Neural Transm Suppl 1994; 43:91.
15. Reisberg B, Doody R, Stöffler A, et al. Memantine in moderate-to-severe Alzheimer's disease. N Engl J Med 2003; 348:1333.
16. Reisberg B, Doody R, Stöffler A, et al. A 24-week open-label extension study of memantine in moderate to severe Alzheimer disease. Arch Neurol 2006; 63:49.