



Hospital Central
do Exército

PROTOCOLOS EMERGÊNCIA E URGÊNCIA

VOL. 1

GINECOLOGIA, OBSTETRÍCIA E PEDIATRIA I/II



"Cuidar de você
nos motiva."

PROTOCOLOS EMERGÊNCIA E URGÊNCIA

VOL. 1

GINECOLOGIA, OBSTETRÍCIA E PEDIATRIA I/II

COLEÇÃO PROTOCOLOS EMERGÊNCIA E URGÊNCIA

VOL. 1 GINECOLOGIA
OBSTETRÍCIA
PEDIATRIA I/II

VOL. 2 ESPECIALIDADES
CLÍNICAS

- CARDIOLOGIA
- CCIH
- ENDOCRINOLOGIA
- GASTROENTEROLOGIA
- HEMATO-ONCO
- INFECTOLOGIA
- NEFROLOGIA
- NEUROLOGIA
- PNEUMOLOGIA
- PSIQUIATRIA

VOL. 3 ESPECIALIDADES
CIRÚRGICAS

- BUCOMAXILOFACIAL
- CIRURGIA GERAL
- CIRURGIA VASCULAR
- NEUROCIRURGIA
- OFTALMOLOGIA
- ORTOPEDIA
- OTORRINOLARINGOLOGIA
- UROLOGIA

EXPEDIENTE

Gen Bda Med Alexandre FALCÃO Corrêa

Diretor do HCE

Antônio Joaquim Serra de FREITAS – Cel Med

Subdiretor do HCE

Elaboração, distribuição e informações

HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO

HOSPITAL REAL MILITAR E ULTRAMAR

Rua Francisco Manuel, 126 – Triagem

CEP: 20911-270 / Rio de Janeiro – RJ

Site: <www.hce.eb.mil.br>

E-mail: comsoc@hce.eb.mil.br

Departamentos

Ensino e Pesquisa: Gen Bda R/1 Ivan da Costa GARCEZ
Sobrinho

Técnico: Gervásio CHUMAN – Cel Med

Administrativo: Edson TERRA Pimenta – TC Int

Recursos Humanos: Luiz Alberto PAIVA Gago – TC QCO Adm

Organização

Roberto Braz da Silva CARDOSO – TC QCO Enf (AEG)

ROBERTA de Azevedo Esteves Simões – Maj QCO Est (AEG)

Colaboração

ALEXEI Leite Maia – Cel Med (Dep Tec)

ALMIR Gonçalves – Maj QCO Infor (STI)

VANESSA Pinheiro de Barros – 1º Ten Dent (Gabinete)

LEONARDO Marques do Nascimento – 2º Ten QAO
(Com Soc)

Projeto gráfico

Agência 2A Comunicação

Revisão

Márcia Lopes Mensor Lessa

Agosto/2017

PREFÁCIO

O cenário era desafiador.

Lidar com a área de pessoal sempre foi uma das maiores, senão a maior das provações de qualquer gestor. No entanto, assumir a chefia do Departamento-Geral do Pessoal representava ser muito mais do que isso.

Não se tratava de ser, simplesmente, o responsável por gerenciar cerca de setecentos e cinquenta mil vidas. No Exército, isso não basta. Se numa empresa normal você gerencia pessoas, aqui você as compromete. Chamamos isso de “Gestão de Vidas”. Militares da ativa, inativos, pensionistas e seus dependentes; servidores civis da ativa, inativos e pensionistas; pensionistas de ex-combatentes; cadetes, alunos de estabelecimentos de ensino e soldados do efetivo variável, enfim, todos que fazem parte da Família Verde-Oliva precisam sentir-se permanentemente apoiados e amparados.

Confesso que os primeiros dias à frente do DGP foram de muitos desafios. A análise inicial dos objetivos do Departamento descortinou um cenário bem mais complexo daquele que eu supunha anteriormente. E uma conclusão era inevitável: precisaríamos de foco, de dedicação e, principalmente, de eleger o objetivo principal, pela sua importância, sensibilidade e urgência.

É como nos disse, uma certa vez, um grande pensador: “foco não é o fato de o gestor ter de dizer SIM a tudo aquilo que é importante, mas a capacidade de dizer NÃO ao que é importante, porém não é imprescindível.”

Assim, elegemos o nosso foco prioritário: a Revitalização da Saúde Assistencial do Exército.

A importância da saúde para o bem-estar e a tranquilidade das nossas famílias é incontestável. Diante disso, e considerando o cenário geral de enorme crise por que passa o Sistema de Saúde do Brasil, foi necessário estabelecê-la como nossa prioridade número 1. Com uma grande quantidade de planos de saúde em processos de liquidação e recuperação judicial, além de uma inflação médica anual da ordem de 19%, nós não poderíamos esperar que essa crise também batesse às nossas portas. Precisávamos atuar proativamente e com grande energia.

Dentro desse contexto, diversas medidas foram sendo tomadas, para evitar uma grave crise que, segundo nossas previsões iria eclodir em 2020. Inicialmente, procuramos

conscientizar todos aqueles que integram a Estrutura de Saúde da Força Terrestre (integrantes do DGP, Comandantes de Regiões Militares, Inspetores de Saúde e Diretores das nossas Organizações de Saúde), por meio de videoconferências, palestras e visitas de orientação.

Posteriormente, realizamos o Simpósio de Saúde/2017, nas instalações do nosso HCE, em fevereiro, no Rio de Janeiro. De lá, saímos totalmente alinhados e com uma grande quantidade de Boas Práticas levantadas, com o potencial de permear nossas OMS com os anticorpos da imunização da anunciada crise.

Uma delas dizia respeito, exatamente, à elaboração dos necessários protocolos de saúde. Um trabalho meticuloso e persistente realizado pelos integrantes do Hospital Central do Exército (HCE), Organização Militar de Saúde estratégica (OMS), que enxergaram a grande oportunidade de serem padronizados os procedimentos na área da saúde, nivelando-os em alto grau de qualidade.

E assim foi feito. Uma Boa Prática que merece nossos efusivos elogios.

E os efeitos dessa grandiosa tarefa não se restringem aos limites do HCE. Eles estão sendo disseminados pelas nossas demais OMS, com o poder de melhorar, paulatinamente, a qualidade do Sistema de Saúde do nosso Exército, como sempre tem sido feito.

São exemplos como esse que farão com que, no futuro, a leitura do passado mostre que, mais uma vez, o Exército soube enfrentar um grave problema com visão prospectiva, proatividade e pessoas comprometidas, pois, neste exato momento, nós estamos construindo o nosso amanhã.

Parabéns aos integrantes do HCE pelo belo trabalho realizado!

Prossigam firmes e motivados, pois o nosso desafio é grande e o trabalho a ser executado continuará bastante árduo.

Que todos que utilizarem este magnífico trabalho percebam que estarão sendo partícipes de um grupo que enfrentou o desafio de manter o Sistema de Saúde do Exército sustentável, eficiente e voltado para os verdadeiros interesses da Instituição: ter uma Sistema de Saúde Assistencial à altura da Família Militar.

Parabéns aos integrantes do HCE pelo belo trabalho realizado!

Missão cumprida!

Vamos em frente!

General de Exército Manoel Luiz Narvaz PAFIADACHE
Chefe do Departamento-Geral do Pessoal

APRESENTAÇÃO

Com o propósito de possibilitar uma assistência médica segura e de qualidade na Unidade de Emergência (UE), o Hospital Central do Exército (HCE), por intermédio da Chefia da UE, juntamente com as clínicas diretamente envolvidas, o Gabinete do Diretor e a Assessoria de Excelência Gerencial (AEG), disponibiliza os protocolos médicos de diversas especialidades, dando um passo inicial importante para auxiliar os profissionais que trabalham na Unidade de Emergência a prestarem um atendimento humano e tecnicamente correto e ágil, amparado pelo que a literatura médica mais atual preconiza.

A composição dos assuntos aqui elencados é norteada pelos temas de interesse médico mais constantes e relevantes de diferentes especialidades no cenário da Emergência.

Cabe enfatizar que a preocupação maior de todos os envolvidos nesta tarefa de elaborar e reunir os presentes protocolos é a busca pelo atendimento médico que concilia a qualidade técnica com o respeito pelo nosso usuário: razão maior de todos os esforços empreendidos pela Direção do Hospital Central do Exército e todo seu corpo clínico.

Que este conjunto de protocolos seja sempre útil aos médicos, servindo como fonte constante de consulta, e que ele represente mais uma etapa na consolidação de um hospital comprometido com a qualidade e a segurança da assistência e sempre preocupado com nossos usuários e profissionais.

General de Exército Walter Souza BRAGA NETTO
Comandante Militar do Leste

INTRODUÇÃO

O Hospital Central do Exército representa, para a história da Medicina Militar Brasileira, um acervo dos mais significativos. Um grande e importante trabalho, focado na assistência à saúde, vem sendo realizado nesta Organização Militar há mais de dois séculos, onde tanto o acompanhamento quanto a participação no progresso da ciência médica têm sido a grande preocupação dos gestores ao longo dos anos com o propósito de manter o Serviço de Saúde sempre alinhado às mais modernas tecnologias voltadas para a assistência à saúde.

Hoje, mantendo seu compromisso de proporcionar o melhor atendimento de saúde à Família Militar, o Hospital Central do Exército desenvolve um importante trabalho voltado para o Ensino Médico com a criação de diversos cursos de Pós-Graduação e Residência Médica e de Enfermagem, formando profissionais mais capacitados, designados a suprir as necessidades de especialistas nas diversas Organizações Militares do nosso Exército.

Nesse contexto, foram criados os Protocolos de Urgência e Emergência e o Guia Médico, objetivando a padronização do cuidado médico prestado aos usuários não só no HCE, mas em todas as Organizações Militares de Saúde, nas mais diversas especialidades, assegurando, dessa forma, a elevação dos parâmetros de qualidade assistencial e a obtenção de maior agilidade, segurança e resposta terapêutica.

Para facilitar a compreensão e a consulta, os Protocolos foram divididos em três volumes, nas especialidades clínicas, cirúrgicas, pediatria, ginecologia e obstetrícia; já o Guia Médico contém orientações para o uso racional de antimicrobianos e recomendações para as solicitações de exames de imagem.

Nas páginas desses Protocolos e Guias poderão ser consultados, de forma rápida, prática e objetiva, relevantes aspectos sobre as patologias mais comuns em algumas especialidades no cenário da emergência.

Não há o propósito de esgotar os temas, pois sua amplitude e complexidade são inegáveis. Objetiva-se, com esta publicação, gerar informações e recomendações que possibilitem

ao médico dinamizar condutas consistentes, valendo-se, inclusive, do fluxograma de ações recomendado ao final de cada assunto.

Trata-se de uma iniciativa resultante da motivação do corpo clínico do HCE, desejoso dos melhores meios para uma assistência de qualidade, alinhada com as boas práticas na saúde, conforme muito bem preconizado e estimulado pelo nosso Departamento-Geral do Pessoal.

Isto posto, desejo que os Protocolos e Guias confeccionados pelos médicos do HCE se consolidem como importantes instrumentos para a atuação de nosso corpo clínico, reafirmando os pacientes como propósito maior para todos os esforços empenhados, bem como sirvam de inspiração para outros profissionais e OMS manterem o Serviço de Saúde do Exército sempre na vanguarda.

HOSPITAL CENTRAL DO EXÉRCITO

“Cuidar de você nos motiva.”

General de Brigada Médico Alexandre FALCÃO Corrêa
Diretor do HCE

SUMÁRIO

GINECOLOGIA

1. Atendimento à mulher vítima de violência sexual	15
2. Doença inflamatória pélvica	23
3. Sangramento uterino anormal	27

OBSTETRÍCIA

4. Conduta no abortamento precoce/tardio	31
5. Placenta prévia	37
6. Pré-eclâmpsia / Eclâmpsia	41
7. Trabalho de parto	49

PEDIATRIA I

8. Celulite orbitária (ou pós-septal)	55
9. Celulite periorbitária (ou pré-septal)	59
10. Celulite	63
11. Erisipela	67
12. Urticária aguda e angioedema na criança	69
13. Anafilaxia na criança	73
14. Asma	79

15. Bronquiolite	85
16. Pneumonia	91
17. Influenza – H1N1	99
18. Cetoacidose diabética	103
19. Choque séptico	109
20. Meningoencefalites	113
21. Crise convulsiva e estado de mal epiléptico	119

PEDIATRIA II

22. Parada cardiorrespiratória	123
23. Traumatismo cranioencefálico e indicação de tomografia computadorizada	127
24. Politraumatismo na criança	135
25. Dor abdominal aguda	143
26. Crise álgica na anemia falciforme	147
27. Desidratação	151
28. Doença diarreica na infância	157
29. Infecção do trato urinário	165
30. Glomerulonefrite difusa aguda	169

1 ATENDIMENTO À MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA SEXUAL

Elaboração: Cap Elanna Alves Álvares de Azevedo Corbelli

Revisão: Maj Arléia Ribeiro da Silva

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A violência sexual produz consequências traumáticas e irreparáveis para quem a sofre, guardando proporções pandêmicas e universais.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) define violência como o “uso intencional de força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade que resulte ou tenha a possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”.

A ordem patriarcal é de tal sorte violenta que inverte responsabilizações e desloca, na maioria das vezes, sensações de culpa e medo para as próprias mulheres, fazendo com que se sintam humilhadas, envergonhadas e desonradas à vista da sociedade e, muitas vezes, diante da própria família, o que multiplica o trauma sofrido, provocando o silenciamento e a dificuldade de expor a situação aos profissionais de saúde. Daí é importante compreender que as agressões e os abusos sexuais vêm acompanhados por chantagens e ameaças que atemorizam, humilham e intimidam quem os sofre ou sofreu.

Estima-se que a violência sexual atinja 12 milhões de pessoas a cada ano no mundo. No Brasil, 23% das mulheres estão sujeitas à violência doméstica – forma mais recorrente da violência de gênero na esfera privada –, sendo que 70% desses crimes contra mulheres ocorrem dentro de casa e são praticados pelo próprio companheiro ou marido.

A violência sexual repercute na saúde física, desde o risco de contaminação por doenças sexualmente transmissíveis, entre elas o HIV, até a gravidez indesejada, agravando o quadro já traumático, e na saúde mental – com quadro de depressão, síndrome do pânico, ansiedade e distúrbios psicossomáticos. Para quem sofreu tal crime, o simples fato de

ter que procurar o sistema de saúde e/ou a delegacia de polícia já é um agravo resultante dessa violência.

Em âmbito internacional, o Brasil é signatário da CEDAW (Convenção sobre Eliminação de todas as formas de Discriminação contra as Mulheres), da Convenção de Belém do Pará, da Conferência de Beijing e do Cairo, entre outras. Há, ainda, em âmbito nacional, marcos políticos de suma importância, como: a Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM); a Lei de Notificação Compulsória, no caso de violência contra mulheres, crianças, adolescentes e pessoas idosas atendidas em serviços de saúde públicos ou privados (Lei nº 10778/2003, art. 13 da Lei nº 8069/1990, art. 19 da Lei nº 10741/2003); e a Lei Maria da Penha (Lei nº 11340/2006), entre outras.

O processo de acolhimento e orientação profissional tem que ser livre de julgamento ou valores morais. Desse modo, relativizar crenças e atitudes culturalmente enraizadas, também por parte dos profissionais, é essencial para a condução de uma saúde pública genuinamente integral, universal e igualitária.

As ações de atenção à saúde devem ser acessíveis para toda a população, do município ou da região, cabendo às instituições assegurar cada etapa do atendimento, incluindo as medidas de emergência, o acompanhamento, a reabilitação e o tratamento dos eventuais impactos da violência sexual sobre a saúde física e mental da mulher.

Não há obrigatoriedade da organização de um serviço específico para esse fim, e a assistência pode ser incluída e integrada às demais ações habituais do serviço.

É importante a notificação de qualquer suspeita ou confirmação de violência pelos profissionais de saúde que integram a rede de atenção às mulheres e aos adolescentes em situação de violência; essa notificação deverá ser realizada pelo médico, possuindo caráter sigiloso.

A recusa do atendimento à vítima de violência sexual é caracterizada como omissão de socorro (art. 13, § 2º do Código Penal).

A exigência de apresentação de boletim de ocorrência policial e laudo do IML para atendimento nos serviços de saúde é incorreta e ilegal.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

A maioria das vítimas pode não apresentar lesões, o que não significa que não houve violência. Se houver lesão, esta deverá ser detalhadamente descrita e localizada por meio de desenhos e fotografias.

Os hematomas e lacerações genitais são os danos físicos mais frequentes. Lesões perfurocortantes, traumatismos, escoriações, mordidas, arranhaduras, queimaduras, equimoses e abdome agudo podem estar presentes.

O atendimento imediato aos casos de violência sexual recente permite oferecer medidas de proteção, como a anticoncepção de emergência e as profilaxias de DSTs, Hepatite B e HIV, evitando danos futuros para a saúde da mulher.

A atenção ao abortamento, previsto por lei, necessita de mais recursos, o que reserva essa etapa do atendimento para unidades de saúde específicas.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Atendimento em local específico que garanta a privacidade da paciente, com materiais e equipamentos de ambulatório de Ginecologia/Obstetrícia. Equipe multidisciplinar (médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais). Realizar medidas protetoras (anticoncepção de emergência e profilaxia de DST/ HIV e hepatite). Profilaxia de DSTs, hepatites e HIV não são indicadas em caso de violência crônica e prolongada, como nos casos de crianças, em que há tipos de abusos diferentes da penetração vaginal, anal e oral.

Normas gerais de atendimento: entrevista, registro da história, exame clínico e ginecológico (coleta de amostras para diagnóstico de infecções genitais e coleta de material para identificação de provável agressor), exames complementares e acompanhamento psicológico. Considerar condições especiais, como intervenções de emergência ou internação hospitalar. Informar à paciente tudo o que será realizado em cada etapa do atendimento, e a importância de cada medida, acatando-se a eventual recusa de algum procedimento.

Atendimento médico

- Preencher ficha de notificação compulsória em duas vias.
- Colher material de cavidades (conteúdo vaginal, oral ou anal) até 72 horas após o ato, obtido por meio de *swab* estéril, acondicionado em papel filtro, em envelope lacrado e identificado, e em ambiente climatizado. Realizar esfregaço desse material em duas lâminas de vidro sem fixadores e identificadas.

- Tratar lesões agudas existentes. No caso de lesões vulvoperineais, superficiais e sem sangramento, proceder apenas à assepsia local. Havendo sangramento, indica-se sutura com fios delicados e absorvíveis com agulhas não traumáticas.
- Na presença de hematomas, a aplicação precoce local de bolsa de gelo pode ser suficiente. Quando instáveis os hematomas, podem necessitar de drenagem cirúrgica.
- Avaliar necessidade de profilaxia do tétano.
- Coletar exames no pronto-atendimento: hemograma; glicemia; TGO/TGP; fosfatase alcalina; creatinina; Beta HCG; HIV; VDRL; HbSAg; Anti-HCV.
- Agendar consultas ambulatoriais de acompanhamento e continuação das medicações retrovirais.
- Avaliar necessidade de suporte psiquiátrico.

4. TRATAMENTO

Anticoncepção de Emergência – para todas as pacientes expostas a gravidez por contato certo ou duvidoso com sêmen e até 5 dias após o crime sexual.

Esquemas: Levonorgestrel 2 comprimidos VO dose única, ou 1 comprimido VO 12/12 h; ou anticoncepcionais orais combinados 4 comprimidos VO dose única ou 2 comprimidos VO 12/12 h (contraindicado quando for usado retroviral Nelfinavir ou Ritonavir e em casos de AVC e tromboembolismo).

4.1. Prevenção das DSTs não virais

Até 5 dias após o crime sexual; pode ser postergada em casos excepcionais.

Crianças e adolescentes < 45 kg

- Penicilina Benzatina 50 ml UI/kg dose única (opção Eritromicina 50 mg/kg/dia 6/6h VO 15 dias);
- Ceftriaxona 250 mg IM dose única;
- Azitromicina 20 mg/kg VO, dose única;
- Metronidazol 15 mg/kg/dia VO 8/8 h 7 dias.

> 45 kg

- Pen Benz 2.4 milhões UI IM dose única – profilaxia sífilis (1.2 milhões UI cada nádega);
- Ceftriaxona 250 mg IM dose única – profilaxia gonorreia;

- Azitromicina 1 g VO dose única – profilaxia clamídea e cancro mole;
- Metronidazol 2 g VO dose única – profilaxia tricomoníase.

4.2. Prevenção das DSTs virais

- Recomendada – violência sexual com penetração vaginal e/ou anal desprotegida com ejaculação há menos de 72 h.
- Individualizar decisão – penetração oral com ejaculação.
- Não recomendada – penetração oral sem ejaculação; uso de preservativo durante toda a agressão; agressor sabidamente HIV negativo; violência sofrida há mais de 72 h; abuso crônico pelo mesmo agressor.

4.3. Prevenção Hepatite B

- Em casos de exposição a sêmen, sangue ou outros fluidos corporais do agressor; até 14 dias após o crime sexual; contraindicada em mulheres e crianças imunizadas corretamente.
- Em mulheres, gestantes e crianças não imunizadas ou que desconhecem status vacinal. Aplicar a 1ª dose da vacina IM (deltóide) ou completar a dose que falta. No caso de 1ª dose, receber a 2ª dose com 1 mês e a 3ª dose após 6 meses.

4.4. Prevenção da infecção pelo HIV

Em casos de penetração anal/vaginal com ou sem coito oral; até 72 h após o crime sexual; contraindicada se foi usado preservativo ou se, após teste rápido anti-HIV no agressor, o resultado for negativo.

Mulheres ou adolescentes > 45 kg

- Biovir (Zidovudina 300 mg + Lamivudina 150 mg) = 1 comprimido VO 12/12 h;
- Kaletra (Lopinavir e Ritonavir) 200/150 mg = 2 comprimidos VO 12/12h por 28 dias;
- Facilitar adesão ao tratamento, pois é proporcional à efetividade;
- Interações medicamentosas com tuberculostáticos, hipnóticos, antidepressivos e anticonvulsivantes.

4.5. Profilaxia do Tétano

- Em casos de lesões perfurocortantes; até 72 h após a lesão; em qualquer tipo de ferimento, com história incerta de vacinação contra tétano ou vacinação com doses incompletas, sendo última dose há mais de 10 anos.

.....1. ATENDIMENTO À MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA SEXUAL

- Esquema para uso de Imunoglobulina Humana Antitetânica ou Soro Antitetânico: dose 5000 U IM de SAT (Soro Antitetânico) ou 250 U IM de Imunoglobulina Humana Antitetânica.
- Indicação: história incerta de vacinação ou doses incompletas; quando última dose ocorreu entre 5 e 10 anos antes e o ferimento não é limpo ou profundo; quando última dose foi há mais de 10 anos.

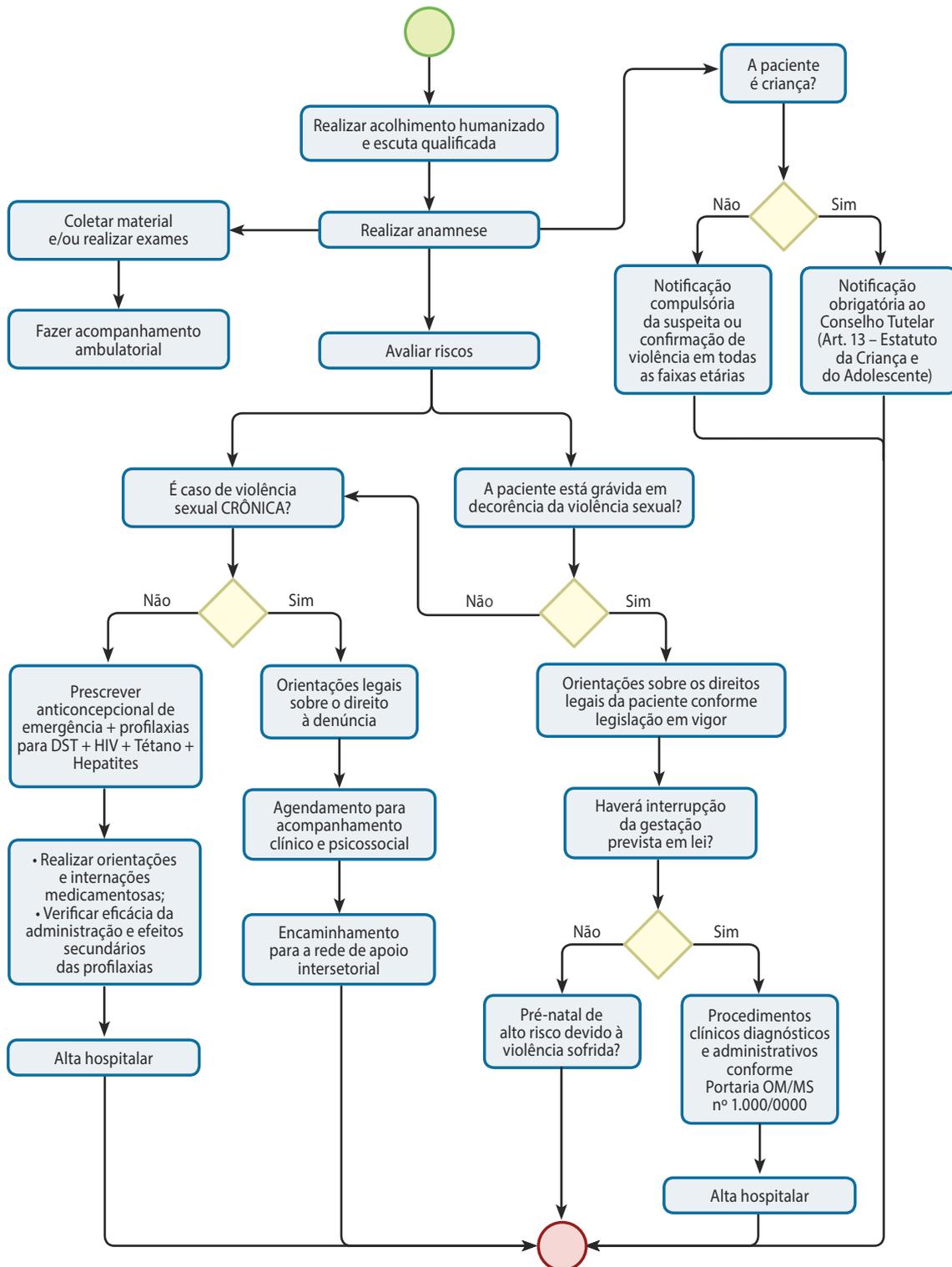
5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Técnica 2012. **Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual contra Mulheres e Adolescentes**. Brasília, DF, 2012.

MONTEIRO, M. V. C. **Atendimento à Mulher Vítima de Violência Sexual**. Hospital das Clínicas, UFMG, 2014.

6. ANEXO

1) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA SEXUAL



2 DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA

Elaboração: 1º Ten Fernanda Capelleiro N. Carvalho

Revisão: Maj Arléia Ribeiro da Silva

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma síndrome clínica atribuída à ascensão de microrganismos do trato genital inferior, espontânea ou devida a manipulação (inserção de DIU, biopsia de endométrio, curetagem, entre outros), comprometendo o endométrio (endometrite), as trompas de Falópio, os anexos uterinos e/ou estruturas contíguas (salpingite, miometrite, ooforite, parametrite, pelviperitonite).

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Sintomas de sangramento vaginal anormal em pouca quantidade (*spotting*), dispareunia, corrimento vaginal, dor pélvica ou dor no abdome inferior, além de dor à mobilização do colo do útero ao toque podem estar presentes na DIP. A ocorrência de *spotting* em usuárias de anticoncepcional de baixa dosagem é comum e pode ser indicativa de DIP, devendo ser investigada.

Nas formas sintomáticas de DIP, o diagnóstico diferencial deverá ser feito mediante manifestações uroginecológicas, gastrointestinais e esqueléticas. Portanto, o profissional de saúde deve ter um elevado nível de suspeição na presença de um ou mais critérios mínimos diagnósticos com o intuito de implantar terapêutica precoce e evitar sequelas.

Os diagnósticos diferenciais de DIP incluem: gravidez ectópica, apendicite aguda, infecção do trato urinário, litíase ureteral, torção de tumor cístico de ovário, rotura de cisto ovariano, endometriose (endometrioma roto), diverticulite, entre outros.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico clínico de DIP é baseado em critérios maiores, menores e elaborados. Os critérios elaborados podem aumentar a especificidade deste diagnóstico. Para a confirmação clínica de DIP, é necessária a presença de:

- três critérios maiores **MAIS** um critério menor; ou
- um critério elaborado.

Critérios diagnósticos de DIP

Critérios maiores:

- dor no hipogástrio;
- dor à palpação dos anexos;
- dor à mobilização de colo uterino.

Critérios menores:

- temperatura axilar $> 37,5^{\circ}\text{C}$ ou $> 38,3^{\circ}\text{C}$;
- conteúdo vaginal ou secreção endocervical anormal;
- massa pélvica;
- mais de cinco leucócitos por campo de imersão em material de endocérvice;
- leucocitose em sangue periférico;
- proteína C reativa ou velocidade de hemossedimentação (VHS) elevada;
- comprovação laboratorial de infecção cervical por gonococo, clamídia ou micoplasma.

Critérios elaborados:

- evidência histopatológica de endometrite;
- presença de abscesso tubo-ovariano ou de fundo de saco de Douglas em estudo de imagem;
- laparoscopia com evidência de DIP.

(Fonte: DDAHV/SVS/MS)

4. TRATAMENTO

Deve-se iniciar imediatamente o tratamento antimicrobiano nas mulheres jovens, sexualmente ativas, com queixa de desconforto ou dor pélvica e que preencham os critérios clínicos para DIP.

O tratamento ambulatorial aplica-se a mulheres que apresentam quadro clínico leve e exame abdominal e ginecológico sem sinais de pelvipertonite. A laparotomia está indicada nos casos de massas anexiais não responsivas ao tratamento ou na ruptura destas.

Critérios para indicação de tratamento hospitalar de DIP:

- abscesso tubo-ovariano;
- gravidez;

- ausência de resposta clínica após 72 h do início do tratamento com antibioticoterapia oral;
- intolerância a antibióticos orais ou dificuldade para seguimento ambulatorial;
- estado geral grave, com náuseas, vômitos e febre;
- dificuldade em exclusão de emergência cirúrgica (ex.: apendicite, gravidez ectópica).

(Fonte: DDAHV/SVS/MS)

Regimes terapêuticos para o tratamento de DIP

O tratamento pode ser dividido em ambulatorial ou hospitalar. Na sequência, estão descritos os principais esquemas de tratamento preconizados.

Ambulatorial

- *Primeira Opção:*
Ceftriaxona 500 mg, IM, dose única + Doxiciclina 100 mg, 1 comprimido, VO, 2x dia, por 14 dias + Metronidazol 250 mg, 2 comprimidos, VO, 2x dia, por 14 dias.
- *Segunda Opção:*
Cefotaxima 500 mg, IM, dose única + Doxiciclina 100 mg, 1 comprimido, VO, 2x dia, por 14 dias + Metronidazol 250 mg, 2 comprimidos, VO, 2x dia, por 14 dias.

Hospitalar

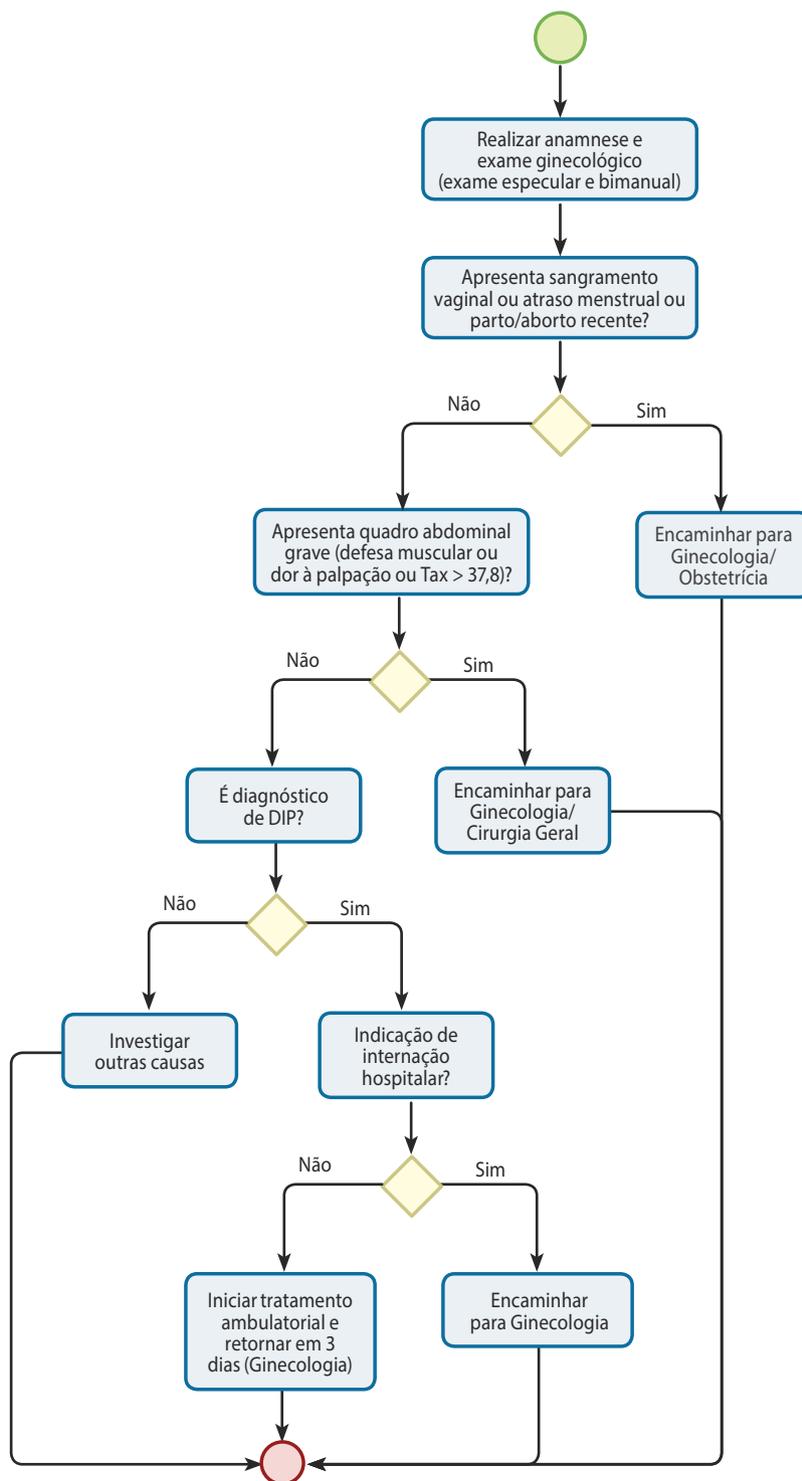
- *Primeira Opção:*
Cefoxitina 2 g, IV, 4x dia, por 14 dias + Doxiciclina 100 mg, 1 comprimido, VO, 2x dia, por 14 dias.
- *Segunda Opção:*
Clindamicina 900 mg, IV, 3x dia, por 14 dias + Gentamicina (IV ou IM): dose de ataque 2 mg/kg; dose de manutenção: 3-5mg/kg/dia, por 14 dias.
- *Terceira Opção:*
Ampicillina/sulbactam 3 g, IV, 4x dia, por 14 dias + Doxiciclina 100 mg, 1 comprimido, VO, 2x dia, por 14 dias.

5. REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis.** Brasília, DF, 2015.

6. ANEXO

2) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA



3 SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL

Elaboração: 1º Ten Priscila Maia Vieira

Revisão: Maj Arléia Ribeiro da Silva

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

O Sangramento Uterino Anormal (SUA) é um sintoma caracterizado pela mudança do padrão menstrual da paciente, sendo mais comum por volta dos 45 anos de idade. Pode ser orgânico ou disfuncional.

Causas Orgânicas: alterações da tireoide, coagulopatias, nefropatias, hepatopatias, miomas, adenomiose, pólipos, hiperplasias endometriais, neoplasia uterina, DIP, tumores ovarianos, intercorrências gestacionais, DIU, hormônios e outras drogas.

Causas Disfuncionais: **são neuroendócrinas, com alterações de estrogênio e progesterona.**

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Padrões anormais de sangramento uterino caracterizam essa condição:

- polimenorreia: frequência menor ou igual a 21 dias;
- oligomenorreia: frequência maior ou igual a 35 dias;
- metrorragia: sangramento com intervalos regulares mais frequentes, com volume e duração variáveis;
- menometrorragia: sangramento prolongado com intervalos irregulares;
- hipomenorreia: fluxo escasso;
- menorragia ou hipermenorreia: volume aumentado, superior a 80 ml ou durando mais de 7 dias;
- sangramento intermenstrual: sangramento entre ciclos regulares.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Anamnese.
- Exame físico.
- Exames laboratoriais.
- Ultrassonografia.
- Vídeohisteroscopia diagnóstica com biópsia de endométrio.
- Curetagem uterina.
- Ressonância nuclear magnética.

4. TRATAMENTO

- Ácido Tranexâmico 250 mg: 1 comprimido de 4/4 h ou 2 comprimidos de 8/8 h para cessar o sangramento agudo.
- Anticoncepcionais orais: 1 a 4 comprimidos ao dia por no mínimo 24 h após cessar o fluxo. Parar a medicação e recomeçar um novo ciclo com o anticoncepcional.
- Medroxiprogesterona: 5-10 mg ao dia, por 10 a 15 dias seguidos, usando de forma cíclica para oligomenorreia.
- Estrogênios orais: estrogênios conjugados 1,25 mg (2 comps de 0.625 mg) ou estradiol 2 mg a cada 4 h por 24 h e depois passar a mesma dose para 1 vez ao dia por 7 a 10 dias. Iniciar 10 dias de progesterona para posterior sangramento por privação hormonal (pausa da medicação). Avaliar riscos tromboembólicos no caso de estrogênio terapia.
- Antiprostaglandinas: ibuprofeno, ácido mefenâmico e diclofenaco sódico no início do sangramento, por 3 a 4 dias.
- Agonistas do GnRH: agem pela inibição das gonadotropinas, gerando hipogonadismo. Podem causar melhora do sangramento em pacientes com insuficiência renal, discrasia sanguínea ou transplantados. São de alto custo e causam vários efeitos colaterais.
- Curetagem uterina: procedimento de diagnóstico e também de tratamento. Necessita de material específico e, geralmente, anestesia, aumentando riscos e custos.

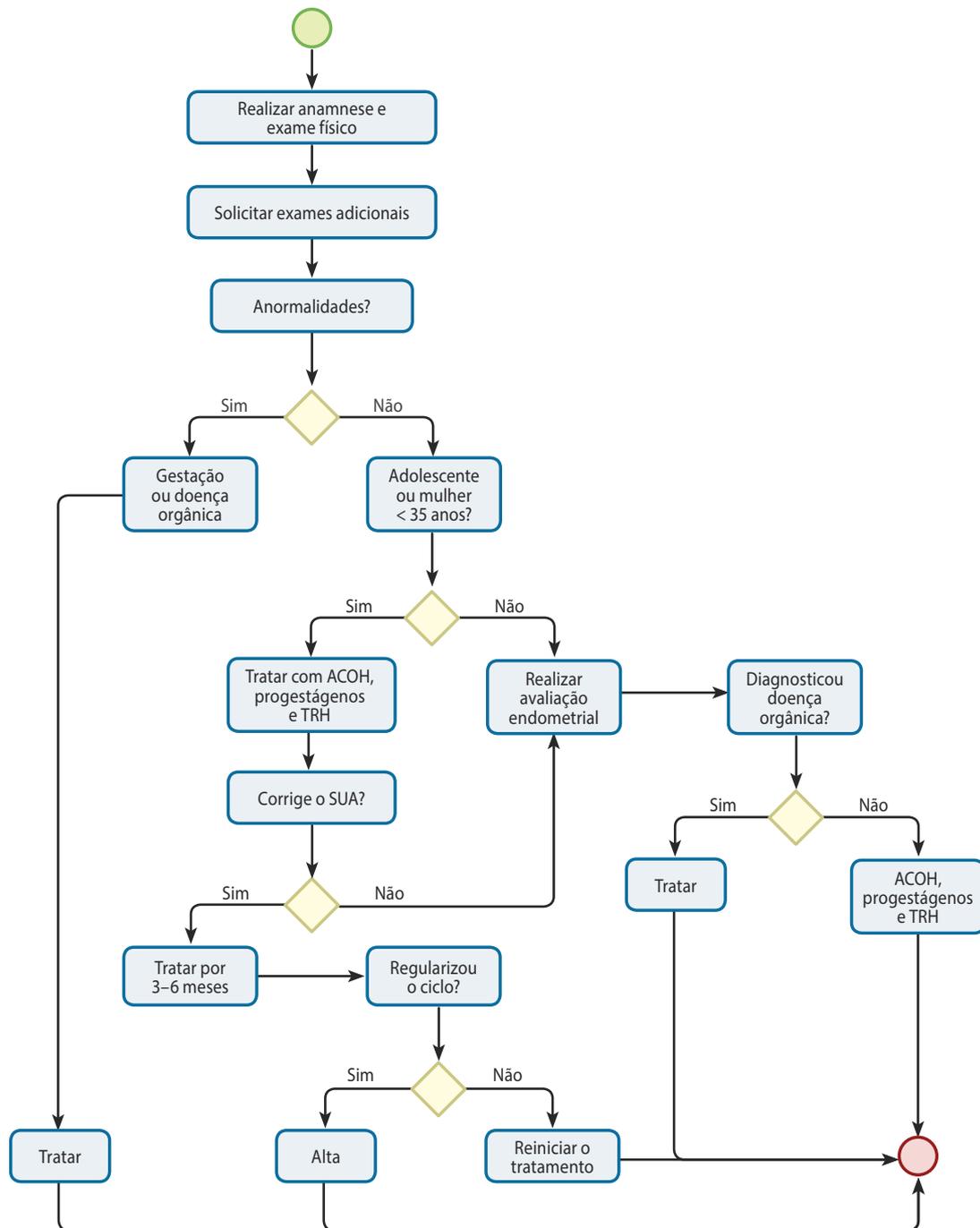
5. REFERÊNCIAS

BARACAT, E. C.; LIMA, G. R. **Guia de medicina ambulatorial e hospitalar de ginecologia**. São Paulo: Manole, 2005.

FREITAS, F. **Rotinas em ginecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

6. ANEXO

3) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL



4 CONDUTA NO ABORTAMENTO PRECOCE/ TARDIO

Elaboração: Cap Daniela Moreira Alves

Revisão: Cap Melissa Costa Nicolay Machado

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

O aborto é a interrupção da gestação antes do início do período perinatal, definido pela OMS a partir de 22 semanas completas (154 dias) de gestação, quando o peso ao nascer é normalmente de 500 g. Costuma-se classificar o aborto como precoce quando ocorre antes de 13 semanas da gravidez, e como tardio quando se dá entre 13 e 22 semanas. Setenta por cento dos abortamentos até 8 semanas resolvem-se espontaneamente.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

SINAIS E SINTOMAS	ABORTAMENTO (FORMAS CLÍNICAS)					
	AMEAÇA	INEVITÁVEL	COMPLETO	INCOMPLETO	INFECTADO	RETIDO
Sangramento	Discreto	Presente e por vezes abundante	Discreto ou ausente	Presente e por vezes abundante	Variável	Ausente
Dor	Discreta ou ausente	Cólicas sempre presentes	Ausente	Cólicas sempre presentes	Sinais de peritonite podem estar presentes	Ausente
Febre	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente
Exame Especular	Sem alterações	Hemorragia pelo orifício interno	Sem alterações	Saída de material pelo colo	Secreção purulenta	Sem alterações
Orifício interno do colo uterino	Fechado	Entreaberto	Fechado	Entreaberto	Entreaberto	Fechado
Ultrassom	Sem alterações	Saco gestacional irregular e/ou muito baixo e/ou hematoma retro-ovular	Útero vazio	Sugere presença de restos ovulares intrauterinos	Pode-se visualizar restos ovulares intrauterinos	BCF ou embrião ausentes (confirmar com intervalo de 15 dias)

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Deve ser realizado exame físico (exame especular, toque com avaliação da dilatação do colo do útero) e ultrassonografia transvaginal.
- Hemograma completo deve ser solicitado na suspeita de abortamento infectado ou em caso de sangramento vaginal intenso.
- Solicitar tipagem sanguínea e Coombs indireto. As pacientes apresentando sangramento importante com fator Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh na dose de 300 µg IM para profilaxia de aloimunização.
- O material do abortamento deve ser encaminhado para análise histopatológica sempre. A avaliação do cariótipo deve ser avaliada segundo cada caso.

4. TRATAMENTO

4.1. Ameaça de abortamento

- Deverá ser feito acompanhamento ambulatorial, com repouso relativo. A paciente deverá manter abstinência sexual.
- O método de imagem mais indicado é a ultrassonografia seriada em intervalos dependentes da evolução do quadro.
- A medicação mais utilizada é a hioscina (Buscopam®): 1 comprimido VO de 6/6 horas em caso de cólicas. Em caso de suspeita de insuficiência de corpo lúteo, prescrever progesterona natural micronizada (Utrogestam®): 200 a 400 mg via vaginal por dia, divididos em duas doses até a 12ª semana de gestação.

4.2. Abortamento inevitável e abortamento incompleto

- A paciente deverá ser internada, com aferição de sinais vitais a cada seis horas: temperatura axilar, pulso radial e pressão arterial.
- Solicitar hemograma completo para monitorar a espoliação e rastrear infecção.
- A presença de sangramento volumoso requer a opção pelo tratamento imediato através da correção da volemia (estabilização da paciente) e esvaziamento uterino:
 - IG ≤ 12 semanas:** aspiração manual intrauterina (AMIU) ou, quando não disponível, dilatação e curetagem uterina por técnica convencional.
 - IG > 12 semanas:** só deve ser feito o esvaziamento uterino após a expulsão do feto (ver tratamento medicamentoso com misoprostol adiante).

- A conduta expectante tem boa resposta nas pacientes com abortamento incompleto, podendo ser feita nos casos de sangramento leve, sem repercussões hemodinâmicas e ultrassonografia evidenciando pequena quantidade de restos ovulares.
- Pacientes com fator Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh na dose de 300 µg IM para profilaxia de aloimunização.

4.3. Abortamento infectado

- Devem ser adotadas as mesmas medidas gerais do abortamento inevitável, porém, com antibioticoterapia associada. Nos casos sem peritonite, iniciar esquema antibiótico com cefazolina 2 g IV 8/8 horas associado a metronidazol 500 mg IV 8/8 horas. Nos casos com peritonite, iniciar clindamicina 900 mg IV 8/8 horas associado a gentamicina 3-5 mg/kg IV (máx. 240 mg) uma vez ao dia. O tempo recomendado de tratamento é de 7 a 10 dias.
- É prudente aguardar no mínimo uma hora após a administração de antibiótico e ocitócito para esvaziamento uterino.
 - IG ≤ 12 semanas:** aspiração manual intrauterina (AMIU) ou, quando não disponível, dilatação e curetagem uterina por técnica convencional.
 - IG > 12 semanas:** só deve ser feito o esvaziamento uterino após a expulsão do feto (ver tratamento medicamentoso com misoprostol adiante).
- Pacientes com fator Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh na dose de 300 µg IM para profilaxia de aloimunização.

4.4. Abortamento retido

- A ultrassonografia realizada com intervalo de 15 dias define o diagnóstico dos dois tipos de abortamento retido: com retenção do ovo morto ou aborto retido (presença de embrião sem vida no SG íntegro) e ovo anembrionado ou ovo cego (ausência de embrião no SG íntegro).
- A conduta expectante pode ser uma opção nessas pacientes. Lembrar que até 70% dos abortamentos até 8 semanas resolvem-se espontaneamente.
- Quando se opta pelo esvaziamento uterino, a paciente deverá ser internada para medidas gerais.
 - IG ≤ 12 semanas:** aspiração manual intrauterina (AMIU) ou, quando não disponível, dilatação e curetagem uterina por técnica convencional.

IG > 12 semanas: só deve ser feito o esvaziamento uterino após a expulsão do feto (ver tratamento medicamentoso com misoprostol adiante).

- O uso de misoprostol na dose de 200 a 400 µg via vaginal é admissível para a preparação do colo uterino (nos casos de colo muito rígido e fechado) 4 a 6 horas antes do procedimento de esvaziamento uterino.
- Pacientes com fator Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh na dose de 300 µg IM para profilaxia de aloimunização.

4.5. Tratamento medicamentoso com Misoprostol

- As doses a serem utilizadas na indução do abortamento dependem da idade gestacional:
 - até 12 semanas e 6 dias: 800 µg 12/12 h;
 - de 13 a 16 semanas: 800 µg em dose única diária;
 - de 16 semanas e 1 dia a 20 semanas: 400 µg 12/12 h por 48 h; ou, em caso de falha (não resposta em 48 h), 800 µg em dose única diária.
- Após dois dias de uso do misoprostol, deve-se aguardar 72 horas pelo abortamento. Caso ele não ocorra, pode-se repetir o mesmo esquema de misoprostol, considerando-se as condições clínicas e a concordância da mulher para manter o tratamento.
- As contraindicações são: cesárea anterior, cirurgia uterina prévia (cautela: usar metade da dose recomendada), paciente asmática, uso concomitante com ocitocina (não usar ocitocina dentro de seis horas após a última dose de misoprostol) e placenta prévia.

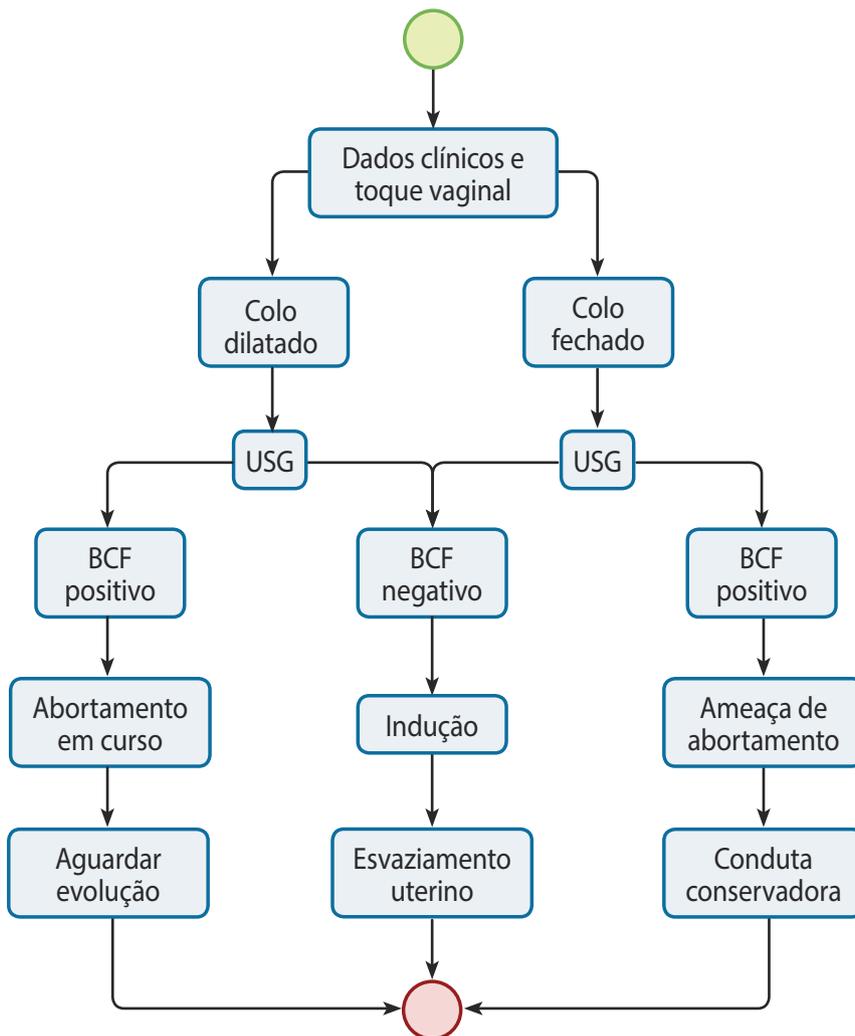
5. REFERÊNCIAS

BORNIA, R. G.; JÚNIOR, I. B. C.; JÚNIOR, J. A. **Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2013.

MACHADO, R. **Manual de Perinatologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Perinatal, 2012.

6. ANEXO

4) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A ABORTAMENTO



5 PLACENTA PRÉVIA

Elaboração: Cap Daniela Moreira Alves

Revisão: Cap Melissa Costa Nicolay Machado

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

É caracterizada pela presença de tecido placentário próximo ou cobrindo o orifício interno (OI) do colo uterino após 28 semanas. É causa importante de hemorragia e complica 0,3% a 0,5% das gestações.

Esta condição está associada ao aumento significativo na morbimortalidade perinatal por aumento de prematuridade, baixo peso ao nascer, distúrbios respiratórios e óbito perinatal.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

A placenta prévia pode ser classificada como: completa, quando recobre completamente o OI; parcial, quando recobre parcialmente o OI; e marginal, quando a placenta chega ao OI, mas não o cobre. Esse termo deve ser utilizado quando a distância da borda placentária ao OI é de 2,5 cm ou menos.

São fatores de risco para a ocorrência de placenta prévia: multiparidade, idade materna avançada, tabagismo, gestações múltiplas, história anterior de placenta prévia, curetagens prévias, cesariana anterior, residência em local de altas altitudes.

A presença de placenta prévia está associada a um risco aumentado das seguintes condições: sangramento anteparto, necessidade de histerectomia, aderência mórbi-da da placenta, hemorragia intraparto, hemorragia pós-parto, transfusão sanguínea, seps, tromboflebite, nascimentos pré-termo, aumento da morbimortalidade perinatal.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A apresentação clássica da placenta prévia é um sangramento indolor no final do segundo trimestre ou no início do terceiro. Contudo, algumas pacientes apresentarão hemorragia dolorosa, possivelmente em consequência das contrações uterinas ou da separação placentária.

A ultrassonografia é o método de escolha para confirmação do diagnóstico de placenta prévia. É seguro, não tendo sido observada associação com hemorragia devido ao seu uso. É importante avaliar a localização placentária no exame de rotina realizado com 20 semanas, porém, somente a partir de 28 semanas podemos fechar o diagnóstico de placenta prévia. Atenção especial deve ser dada às pacientes com cesariana prévia e placenta anterior localizada próximo ao OI na gestação atual, pois estas possuem três problemas a serem excluídos: placenta prévia, placenta acreta e placenta prévia e acreta implantadas na cicatriz da cirurgia anterior. As três condições são de risco e merecem cuidadoso acompanhamento.

4. TRATAMENTO

A ocorrência de sangramento requer hospitalização e imediata avaliação do bem-estar materno e fetal, e, ainda, instalação de hidratação venosa com acesso venoso calibroso. Solicitar exames laboratoriais: hemograma completo, tipagem sanguínea, Coombs indireto, coagulograma e provas de função renal. Realizar monitorização fetal.

Uma vez estabilizado o sangramento, a paciente deve ser mantida internada, em repouso no leito. Nos casos de gestações com menos de 34 semanas, principalmente nos casos de sangramento intenso, deve-se considerar a administração de corticóide para maturação pulmonar fetal.

A avaliação do hematócrito materno após o(s) episódio(s) de sangramento é de suma importância, pois, em alguns casos, há necessidade de transfusão sanguínea. Na ausência de indicação do uso de hemoderivados, recomenda-se a prescrição de sulfato ferroso e ácido fólico.

As pacientes com Rh negativo não sensibilizadas devem receber imunoglobulina anti-Rh quando houver sangramento.

Pacientes assintomáticas ou aquelas com pequeno sangramento com resolução espontânea em período menor ou igual a sete dias são potenciais candidatas ao regime domiciliar desde que tenham boa aderência ao acompanhamento, entendam os riscos

associados à placenta prévia e tenham disponibilidade de transporte 24 horas por dia. Pacientes manejadas em casa devem estar cientes do risco de sangramento.

4.1. O parto

- A paciente e seus familiares mais próximos devem ser orientados sobre a indicação da via de parto, e o risco de hemotransfusão e histerectomia. A via de parto deve ser baseada no julgamento clínico associado às informações obtidas através da ultrassonografia transvaginal.
- Na presença de placenta prévia total ou parcial, a via de parto é sempre a cesariana.
- Na presença de placenta prévia marginal (borda placentária distando menos que 2 cm do OI no terceiro trimestre), é indicada cesariana. Nos casos cuja distância do OI seja de 2 cm a 3 cm, o parto vaginal pode ser considerado, porém, precauções devem ser tomadas devido ao risco de uma cesariana de urgência.
- O parto através de cesariana eletiva em mulheres com placenta prévia assintomáticas não é recomendado antes de 38 semanas.

4.2. Preparações para o parto

- Fornecer Termo de Consentimento Informado considerando os riscos de hemotransfusão e histerectomia. Solicitar: reserva de sangue e derivados (concentrado de hemácias, plasma fresco e crioprecipitado); sala ampla que permita a circulação dos membros da equipe; bandeja de parto preparada para histerectomia.
- A equipe da obstetrícia deverá: definir o plano cirúrgico, como o local da histerotomia (tentativa de realizar longe da placenta), e avaliar se o local da histerotomia dificultará a extração do feto; nos casos de placenta anterior, prever dificuldades da extração transplacentária; estar ciente da possibilidade de acretismo; rever os passos da histerectomia de urgência (se necessário); definir plano cirúrgico com a equipe da anestesia e da pediatria.

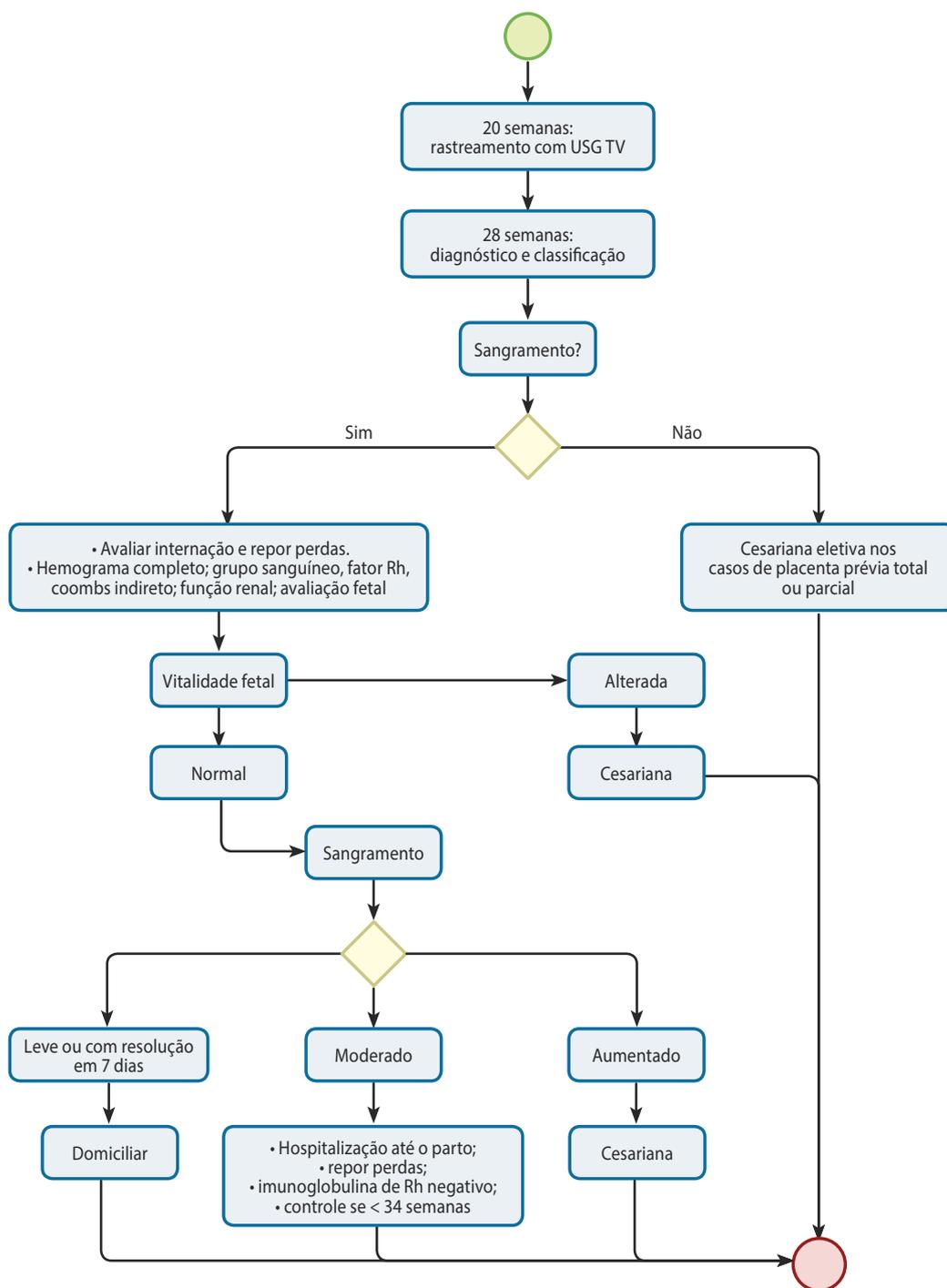
5. REFERÊNCIAS

BORNIA, R. G.; JÚNIOR, I. B. C.; JÚNIOR, J. A. **Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2013.

MACHADO, R. **Manual de Perinatologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Perinatal, 2012.

6. ANEXO

5) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À PLACENTA PRÉVIA



6 PRÉ-ECLÂMPسيا / ECLÂMPسيا

Elaboração: Cap Daniela Moreira Alves

Revisão: Cap Melissa Costa Nicolay Machado

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Pré-eclâmpسيا é doença exclusiva da gestação humana e se caracteriza pelo aparecimento de hipertensão e proteinúria após a 20ª semana de gestação. Na sua vigência, a mortalidade perinatal está aumentada em cinco vezes. A hipertensão arterial permanece no Brasil como a primeira causa de morte materna direta, atingindo 15,1 óbitos por cem mil nascidos vivos (Datusus, 2007).

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

A doença hipertensiva na gestação é classificada nos seguintes tipos:

1. Doença Vascular Hipertensiva Crônica (DVHC);
2. pré-eclâmpسيا leve ou grave – ver Tabela 1 / Eclâmpسيا;
3. pré-eclâmpسيا sobreposta à hipertensão crônica – surgimento de pré-eclâmpسيا em gestante hipertensa crônica, caracterizada por aumento súbito da PA, aparecimento ou aumento súbito de proteinúria, hiperuricemia e/ou síndrome HELLP(forma grave de pré-eclâmpسيا caracterizada por hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia – ver Tabela 2);
4. hipertensão gestacional – hipertensão sem proteinúria em uma paciente previamente normotensa após 20 semanas de gravidez, cujos níveis tensionais retornam ao normal entre 6 a 12 semanas após o parto.

Critérios de gravidade na pré-eclâmpسيا

Sintomas de disfunção do sistema nervoso central

- Cefaleia intensa ou refratária à analgesia*
- Turvação visual ou escotomas*
- Alteração do estado mental*

Sintomas de disfunção hepática

- Dor epigástrica ou em hipocôndrio direito*
- Náuseas e vômitos*
- Aumento das transaminases

Hipertensão arterial

PAS \geq 160 ou PAD \geq 110 mmHg em duas aferições com pelo menos seis horas de intervalo

Trombocitopenia $<$ 100.000

Oligúria $<$ 500 ml em 24 h

Proteinúria $>$ 5 g em 24 h**

Edema pulmonar ou **cianose**

Crescimento intrauterino restrito

* Sinais de iminência de eclâmpسيا.

** Para alguns autores, a proteinúria de 24 horas não tem valor prognóstico, devendo ser usada apenas no diagnóstico da doença.

Critérios Diagnósticos de Síndrome Hellp

Hemólise

- Esfregaço de sangue periférico anormal (presença de esquizócitos ou *helmet-cells*, equinócitos e *burn cells*)
- LDH $>$ 600 UI/L
- Bilirrubina total $>$ 1,2 mg/dl

Aumento das **enzimas hepáticas** (TGO ou TGP $>$ 72 UI/L)

Plaquetopenia $<$ 100.000

Profilaxia

- São fatores de risco para a ocorrência de pré-eclâmpسيا: nuliparidade; idade $>$ 40 anos ou $<$ 18 anos; história de pré-eclâmpسيا em gestação anterior; história de resultado adverso em gestação anterior; crescimento intrauterino restrito, descolamento prematuro de placenta ou óbito fetal; história familiar de pré-eclâmpسيا; gestação múltipla; obesidade; condições médicas/genéticas preexistentes, como hipertensão arterial crônica; doença

renal; diabetes mellitus; síndrome do anticorpo antifosfolípídeo (SAF); doenças do colágeno; doenças vasculares; e trombofilias.

- A aspirina em baixa dose (AAS 60-150 mg VO 1 x/dia) é a única droga com evidência científica de benefício na prevenção da pré-eclâmpsia em pacientes de alto risco quando iniciada precocemente na gestação.
- Gestantes portadoras de quaisquer das condições a seguir apresentam alto risco de desenvolver pré-eclâmpsia: hipertensão arterial crônica; história de doença hipertensiva durante gestação anterior; diabetes tipo 1 ou tipo 2; doença renal crônica; doenças autoimunes, tais como lúpus eritematoso sistêmico ou síndrome do anticorpo antifosfolípídeo. Essas pacientes devem iniciar AAS 100 mg/dia, à noite, a partir de 12 semanas, mantendo-o até 37 semanas.
- Pacientes que apresentem mais de um dos seguintes fatores possuem risco moderado de desenvolver pré-eclâmpsia: primeira gestação; idade materna ≥ 40 anos; intervalo entre as gestações superior a 10 anos; IMC ≥ 35 na primeira consulta; história familiar de pré-eclâmpsia; gestação múltipla. Nestes casos, também se recomenda o uso de AAS 100 mg/ dia, desde 12 até 37 semanas.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- O diagnóstico de pré-eclâmpsia é estabelecido na presença destes dois achados numa paciente com mais de 20 semanas de gestação, previamente normotensa: hipertensão arterial (PAS ≥ 140 e/ou PAD ≥ 90 mmHg) em duas aferições com intervalo de pelo menos quatro horas, mas não mais que sete dias; e proteinúria de 300 mg ou mais em coleta de urina de 24 h. Obs.: O aumento de 30 mmHg na PAS e/ou de 15 mmHg na PAD, assim como a presença de edema, não são mais considerados critérios para diagnóstico de pré-eclâmpsia.

4. TRATAMENTO

Pré-eclâmpsia leve

- O tratamento é feito de forma ambulatorial em consultas semanais, com períodos diários de repouso em decúbito lateral, dieta normossódica e hiperproteica. Não devem ser prescritos diuréticos. Deverá ser avaliada a vitabilidade fetal e realizada avaliação laboratorial: proteinúria de 24 horas, *clearance* da creatinina, hematócrito, hematoscopia, contagem de plaquetas, ureia, creatinina, ácido úrico, proteínas totais e frações, enzimas hepáticas e bilirrubinas. Interromper a gestação apenas se houver comprometimento da vitabilidade fetal.

Pré-eclâmpسيا grave

- A paciente deverá ser internada e para estabilizar seu quadro clínico com controle rígido da pressão arterial (PA) e dos sintomas, realização de cateterismo venoso e vesical, dieta normossódica e hiperproteica, avaliação da vitabilidade fetal, administração de corticoterapia para maturação pulmonar fetal se a idade gestacional estiver entre 24 e 34 semanas, e realização de avaliação laboratorial conforme rotina da pré-eclâmpسيا leve a cada 3 dias.
- Iniciar medicação anti-hipertensiva de ataque (manter PA diastólica entre 90 e 100 mm Hg): hidralazina na dose de 5 mg IV, em bolus, lentamente, durante um a dois minutos, repetida a cada 15 minutos (diluir 1 ampola de 20 mg em 19 ml de água destilada e aplicar 5 ml). A dose de bolus máxima é de 20 mg. A queda na pressão sanguínea começa dentro de 10 a 30 minutos e dura de duas a quatro horas.
- Para a manutenção (caso a PA diastólica se estabilize em valores < 100 mmHg), prescrever hidralazina 25 a 50 mg VO de 6/6 horas (dose máxima de 200 mg/dia) e/ou metildopa 250 a 750 mg VO de 6/6 horas (dose máxima de 3 g/dia).
- Profilaxia da convulsão
 - dose de ataque: Sulfato de Magnésio 4 g EV, em dose única (diluir 8 ml da solução a 50% em 42 ml de soro glicosado a 5% e administrar, com bomba de infusão, em 10 minutos);
 - dose de manutenção: Sulfato de Magnésio: 1 a 2 g por hora, EV (diluir 20 ml da solução a 50% em 480 ml de soro glicosado a 5% e administrar com bomba de infusão 50 a 100 ml por hora);
 - só continuar a medicação se: diurese > 30 ml por hora; frequência respiratória > 10 irpm; reflexo patelar presente;
 - manter a medicação por 24 horas após o parto;
 - antídoto do Sulfato de Magnésio: Gluconato de Cálcio 1 g EV, perfundido em 10 minutos.
- Interromper a gestação nas seguintes condições: se gravidez ≥ 34 semanas, 4 horas após estabilizado o quadro clínico; se gravidez < 34 semanas com resposta clínica e laboratorial ao tratamento adequada, 48 horas depois de iniciada a aceleração da maturidade pulmonar fetal; ou a qualquer momento se ocorrer comprometimento da vitabilidade fetal.

Eclâmpسيا

- A paciente deverá ser internada com assistência intensiva a fim de garantir permeabilidade das vias aéreas, aspirar secreções, fornecer oxigênio sob cateter nasal. Deverá ser realizado cateterismo venoso e vesical com controle horário

da diurese. Fazer contenção da paciente no leito e proteção da língua durante a convulsão.

- Solicitar exames laboratoriais conforme rotina da pré-eclâmpsia leve.
- Fazer Hidralazina parenteral e Sulfato de Magnésio conforme rotina da pré-eclâmpsia grave. Tratar complicações clínicas (como edema agudo de pulmão), se presentes.
- Interromper a gestação 4 horas depois de estabilizado o quadro clínico, em qualquer idade gestacional, e manter o tratamento até 48 a 72 horas após o parto.

Síndrome Hellp

- Solicitar exames laboratoriais, conforme rotina da pré-eclâmpsia leve.
- Corrigir os distúrbios de coagulação, se presentes.
- Manter o fibrinogênio plasmático > 100 mg% (uma unidade de crioprecipitado contém 250 mg de fibrinogênio e aumenta o fibrinogênio em 10 mg; uma unidade de plasma fresco contém 500 mg de fibrinogênio). A transfusão de plaquetas só é recomendada na presença de sangramento ativo ou quando indicado procedimento invasivo com plaquetas < 50.000 ou profilaticamente com plaquetas < 20.000 . A dose preconizada para transfusão é de um concentrado a cada 10 kg de peso corpóreo. Interromper a gravidez após a estabilização do quadro clínico.

Momento e via de parto

O tratamento definitivo da pré-eclâmpsia é o parto. A decisão de realizá-lo ou não depende da idade gestacional e da gravidade da doença.

- Pacientes com pré-eclâmpsia a termo (≥ 37 semanas de gestação) se beneficiam da interrupção da gestação.
- Na ausência de outras indicações obstétricas para a cesariana, o parto vaginal pode ser induzido. Em caso de gravidade, não há benefício em manter a gestação após 34 semanas.
- Na presença de pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia ou síndrome HELLP, bem como no descolamento prematuro de placenta ou no sofrimento fetal agudo, o parto deve ser realizado. Considerações são feitas apenas em casos distantes do termo, com paciente estável (compensada após crise inicial ou só com alterações laboratoriais) e com comprovado bem-estar fetal. Nesses casos, deve ser individualizado o melhor momento para a interrupção da gestação e a via de parto.
- É preconizado o manejo ativo do terceiro período do trabalho de parto (secundamento) através do uso de ocitocina intravenosa ou intramuscular.
- Atentar para a não administração excessiva de fluidos devido ao maior risco de edema pulmonar.

- Na ausência de trombocitopenia ou coagulopatia, é preferível a realização de anestesia regional (peridural ou raquianestesia) à anestesia geral, mesmo em uso de aspirina. Atentar apenas para a adequada expansão plasmática, uma vez que a anestesia pode levar a uma queda abrupta da pressão arterial, com comprometimento cerebral ou cardíaco.

Hipertensão gestacional

- Na ausência de intercorrências ou evolução para pré-eclâmpسيا, o parto deve ser induzido com 40 semanas de gestação.

Pré-eclâmpسيا superajuntada ou sobreposta

- Conduzir como pré-eclâmpسيا isolada.

Puerpério

- Monitorar a pressão arterial buscando manter a PAS <160 mmHg e a PAD < 110 mmHg, sobretudo nas primeiras 48 horas pós-parto, quando há maior risco de pico pressórico e eventos adversos.
- Quando iniciado, o sulfato de magnésio deve ser administrado por pelo menos 24 horas após o parto.
- Evitar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais nas pacientes com hipertensão arterial de difícil controle, trombocitopenia, coagulopatia ou injúria renal.
- Caso a paciente esteja em uso de anti-hipertensivos orais, suspender toda a medicação após o parto e monitorar a PA.
- Reintroduzir anti-hipertensivos somente se PA persistentemente > 160 x 110 mmHg.
- Repetir os exames laboratoriais até sua normalização.
- Se a pressão arterial estiver estável, agendar consulta de revisão para 6-12 semanas após o parto.
- As pacientes com pré-eclâmpسيا grave e precoce devem ser rastreadas para hipertensão preexistente, doença renal subjacente, SAF e trombofilias.
- Orientar quanto a cuidados e risco cardiovascular no longo prazo.
- Preferencialmente, referenciar a um cardiologista.

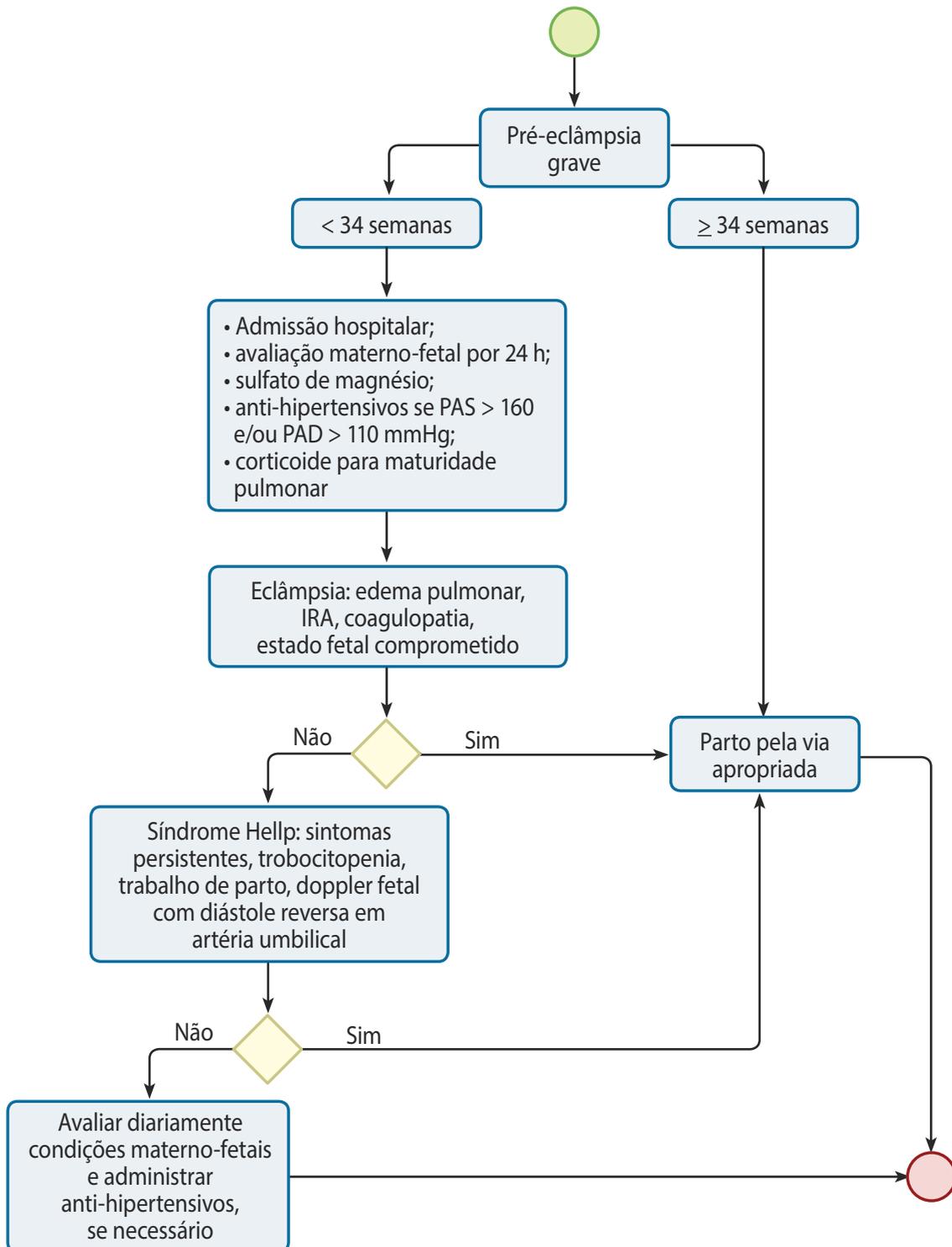
5. REFERÊNCIAS

BORNIA, R. G.; JÚNIOR, I. B. C.; JÚNIOR, J. A. **Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2013.

MACHADO, R. **Manual de Perinatologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Perinatal, 2012.

6. ANEXO

6) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À PRÉ-ECLÂMPSIA



7 TRABALHO DE PARTO

Elaboração: Cap Daniela Moreira Alves

Revisão: Cap Melissa Costa Nicolay Machado

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A OMS define parto normal como “aquele cujo início é espontâneo e sem risco identificado no início do trabalho, assim permanecendo até o parto. A criança nasce espontaneamente, em posição de vértice, entre 37 e 42 semanas completas de gestação. Após o parto, mãe e filho estão em boas condições”.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Período Premonitório

Caracteriza-se por adaptações fisiológicas, com duração extremamente variável, que antecedem o trabalho de parto. Observa-se aumento gradual da atividade uterina (contrações com ritmo irregular, incoordenadas, por vezes dolorosas). Ocorre o amadurecimento do colo uterino, amolecimento, com alteração da sua orientação no eixo vaginal e início do seu encurtamento (apagamento). Ocorre acomodação do polo fetal ao estreito superior da pelve e aumento das secreções cervicais (perda do tampão mucoso, eliminação de muco, por vezes acompanhado de sangue) e descida do fundo uterino, caracterizado por seu abaixamento em cerca de 2 a 4 cm.

Fase Latente

Corresponde ao final do período premonitório e início do trabalho de parto, quando as contrações, embora rítmicas, são incapazes de promover a dilatação do colo uterino.

Trabalho de Parto

Tipicamente, o diagnóstico é feito por contrações uterinas que resultam em dilatação e/ou apagamento cervical. As contrações uterinas são regulares (rítmicas), em geral dolorosas, que se estendem por todo o útero, com frequência mínima de duas contrações a cada 10 minutos, duração maior que 15 a 20 segundos, mantidas após repouso no leito,

por período mínimo de 30 minutos. O colo uterino encontra-se dilatado no mínimo 2 cm, centralizado e com apagamento parcial ou total, com modificação progressiva.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Período Premonitório

Realização de exame clínico e obstétrico da paciente, orientação quanto aos sinais e sintomas do trabalho de parto e, caso seja necessário, orientação para retorno.

Fase latente

Após exame clínico e obstétrico detalhado, manter a paciente em observação por algumas horas para avaliar a evolução para trabalho de parto.

Trabalho de Parto

Solicitar a internação da paciente. Avaliação inicial dos sinais vitais (pressão arterial, pulso, temperatura) e realização do exame obstétrico detalhado, consistindo em palpação abdominal, ausculta fetal, toque vaginal. Neste último, avaliar as características do colo uterino (orientação, dilatação, apagamento), o diagnóstico da apresentação fetal (tipo, altura, atitude - flexão e sinclitismo -, variedade de posição) e avaliação da arquitetura da pelve.

4. TRATAMENTO

Progressão do Trabalho de Parto

- A frequência dos toques vaginais depende da evolução do trabalho de parto. A cada toque vaginal, deverão ser avaliados: o grau de dilatação e apagamento, a altura da apresentação, a variedade de posição, o estado da bolsa amniótica e as perdas vaginais (sangue, líquido amniótico e sua coloração). As informações devem ser anotadas em um gráfico horário (partograma).
- Quando indicada a amniotomia, praticá-la durante a contração uterina e aguardar o escoamento do líquido antes de terminar o toque vaginal.
- A monitoração do parto, sempre que possível, deverá acontecer com monitoração eletrônica. Na sua impossibilidade, deve-se proceder: à palpação abdominal minuciosa a cada 60 minutos, por no mínimo 10 minutos, anotando-se a frequência e a duração das contrações e o tônus uterino; e à ausculta cardíaca fetal a cada 15/30 minutos, antes, durante e, no mínimo, um minuto após a contração uterina.

Período expulsivo

- A parturiente deverá ser posicionada classicamente em decúbito dorsal com flexão máxima das coxas sobre o abdome e abdução dos joelhos, ou semissentada (permitida nos casos de leito PPP – pré-parto, parto e puerpério), com ausculta fetal a cada 5 minutos ou, preferencialmente, monitorização eletrônica contínua. Deverá ser feita a antisepsia perineal, com anestesia locorregional e episiotomia mediolateral quando indicada (somente nos partos com risco de laceração perineal, com distocia de partes moles ou em caso de necessidade de facilitar o parto de feto possivelmente comprometido. Quando indicada, deve ser efetuada antes que a apresentação fetal distenda o períneo).
- No desprendimento da cabeça fetal nas apresentações de vértice: deve-se proteger o períneo posterior com compressa para prevenir o prolongamento da episiotomia. Evitar a deflexão brusca da cabeça para impedir traumatismos do períneo anterior. Corrigir a circular cervical de cordão, caso presente.
- Após o desprendimento do polo cefálico nas apresentações de vértice, aguardar que se complete espontaneamente a rotação fetal e auxiliar no desprendimento do ombro (abaixamento da cabeça para o ombro anterior e elevação do polo cefálico para o ombro posterior). Realizar o clampeamento do cordão umbilical 8 a 10 cm de sua inserção abdominal. Em parto sem intercorrências, o momento ideal é entre 1 e 3 minutos após o desprendimento fetal.

Secundamento

- Imediatamente após a expulsão fetal, administrar agente uterotônico: ocitocina – 10 a 20 UI em 500 ml de solução salina endovenosa, ou 5 a 10 UI IM. Não havendo resposta ou em caso de sangramento persistente, usar metilergonovina 0,2 mg IM ou misoprostol 800 mcg via retal.
- Na condução do secundamento, é indicada tração controlada do cordão associada à sustentação do útero através da parede abdominal.
- A episiorrafia, quando necessária, deverá ser realizada por planos com fios absorvíveis naturais ou sintéticos 0 ou 00. Pontos separados para aproximação do plano muscular e para a síntese da pele, chuleio na mucosa vaginal.
- A puerpera deverá ser mantida em observação por, no mínimo, uma hora após o parto (4º período do parto).

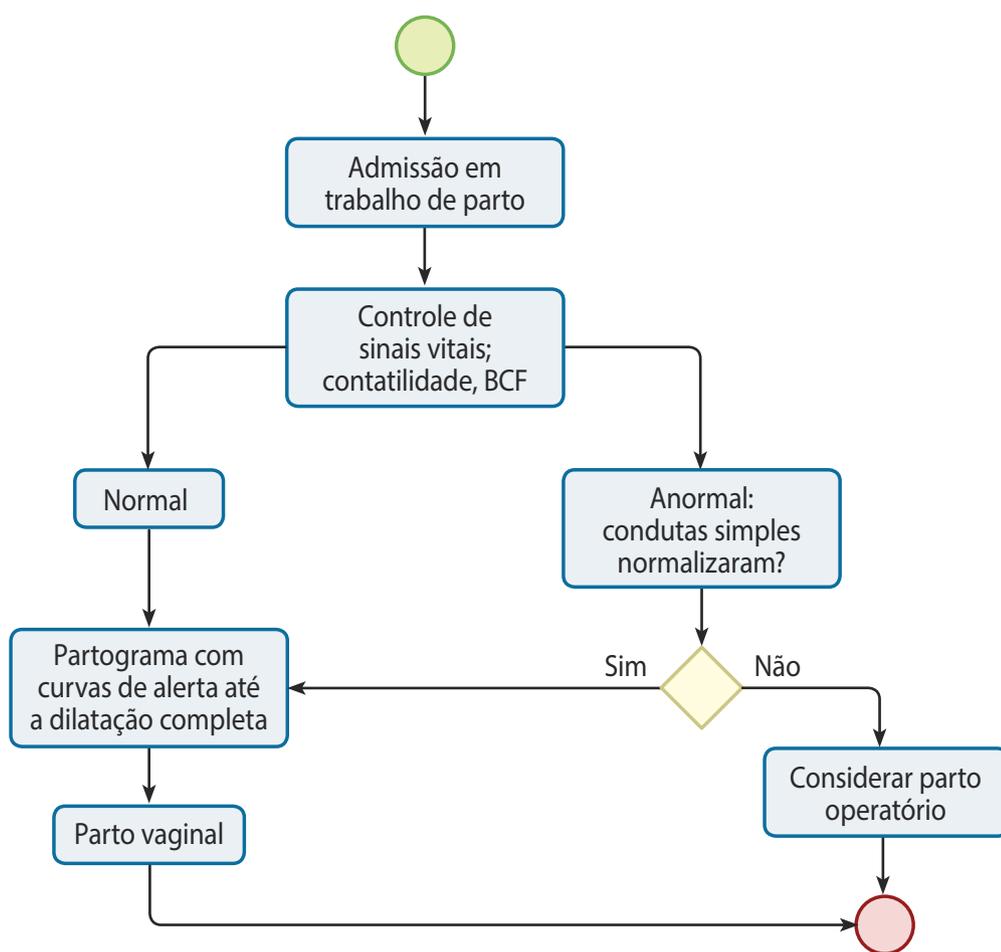
5. REFERÊNCIAS

BORNIA, R. G.; JÚNIOR, I. B. C.; JÚNIOR, J. A. **Protocolos Assistenciais Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: PoD Editora, 2013.

MACHADO, R. **4 de Perinatologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Perinatal, 2012 .

6. ANEXO

7) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A TRABALHO DE PARTO



8 CELULITE ORBITÁRIA (OU PÓS-SEPTAL)

Elaboração: Cap Danielle Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A celulite orbitária envolve a região da órbita ocular, que é sustentada por uma camada de tecido conectivo e separada por paredes; a infecção é posterior ao septo orbitário, sendo a drenagem venosa feita para o seio cavernoso. A órbita apresenta proximidade anatômica com os seios maxilar, frontal, etmoidal e com os nervos óptico, troclear, abducente e oculomotor.

Geralmente, ocorre como complicação de uma sinusite, principalmente sinusite etmoidal, já que esse seio é separado da órbita apenas pela lâmina papirácea. Dessa forma, acomete principalmente crianças maiores.

Uma outra causa de celulite orbitária é o trauma.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Além dos sinais inflamatórios, o quadro clínico é acompanhado por proptose, edema da conjuntiva, oftalmoplegia e diminuição da acuidade visual. Podem ocorrer complicações graves, como meningite, abscesso cerebral, trombose do seio cavernoso, osteomielite e amaurose.

Os principais agentes etiológicos são: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* não tipável, *Moraxella catarrhalis*, *S. aureus*, *S. pyogenes* e anaeróbios. A celulite orbitária também pode ser de origem polimicrobiana.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Hemocultura, hemograma e PCR.

Tomografia computadorizada (TC) de órbita: deve ser realizada se não houver melhora clínica entre 24 e 36 horas para fins de avaliação da necessidade de drenagem cirúrgica.

4. TRATAMENTO

Todo paciente com celulite orbitária deve ser internado e receber antibiótico parenteral. Dependendo da evolução, a terapia parenteral pode ser feita por uma semana com ceftriaxona 100 mg/kg/dia a cada 12 horas, seguida de terapia via oral com cefuroxima 30 mg/kg/dia a cada 12 horas para completar um total de 3 semanas.

Pacientes que não obtiverem melhora clínica após 24 a 36 horas, sendo diagnosticada, pela TC, presença de abscesso grande e bem definido com oftalmoplegia e/ou deficiência visual importante, devem ser submetidos à drenagem cirúrgica do abscesso e do seio da face envolvido.

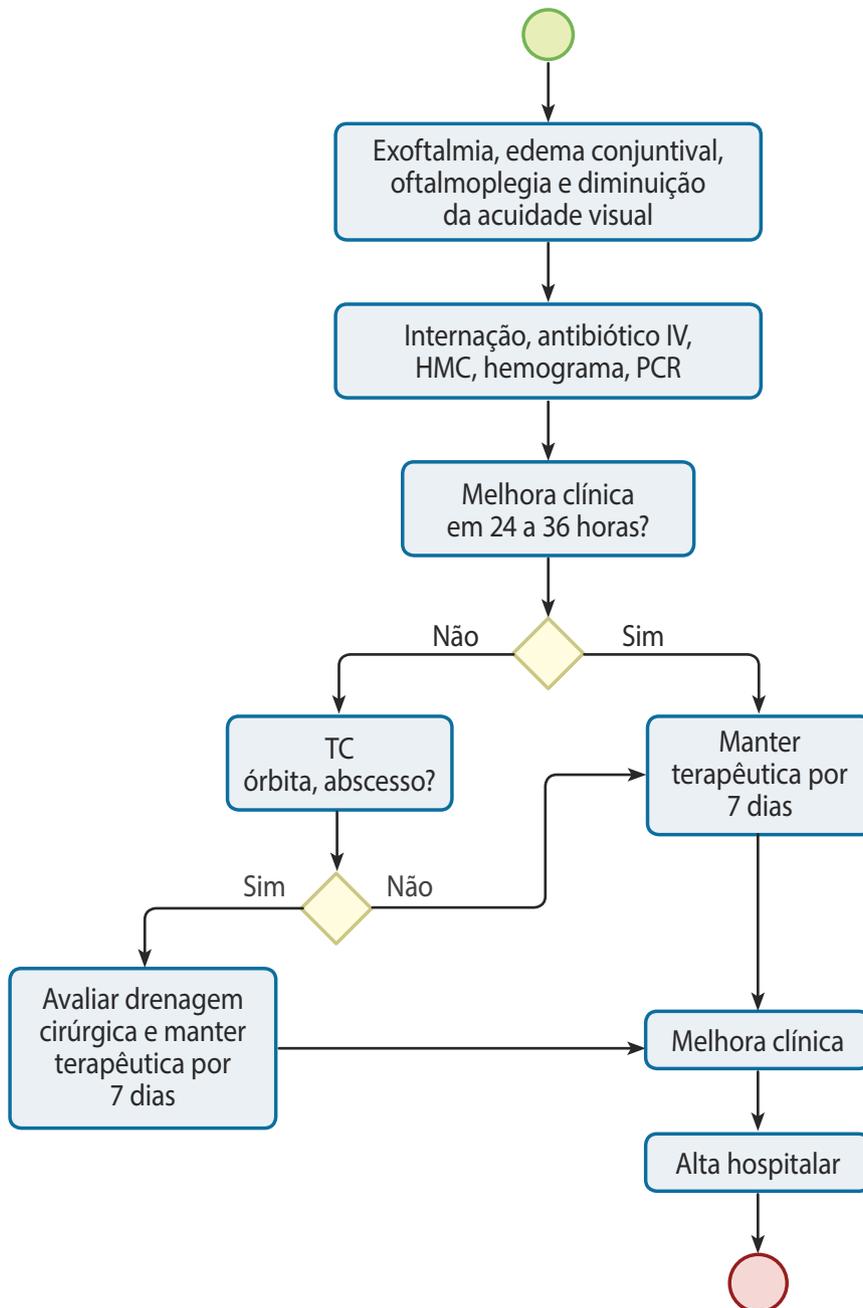
OBS.: avaliar o uso de corticoide associado.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria – Protocolos da Santa Clara**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

8) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À CELULITE ORBITÁRIA PÓS-SEPTAL



9

CELULITE PERIORBITÁRIA (OU PRÉ-SEPTAL)

Elaboração: Cap Danielle Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A infecção é anterior ao septo da órbita. Pode envolver a fronte, a face inferior e as pálpebras. O tecido periorbitário pode ser infectado de duas maneiras:

- trauma, incluindo as picadas de inseto;
- bacteremia: comum em crianças mais novas (de 3 a 36 meses de vida), que apresentam um risco maior para bacteremia por pneumococo.

Principais agentes etiológicos:

- trauma: *S. aureus* e *S. pyogenes*;
- bacteremia: *S. pneumoniae*; antes da introdução da vacina conjugada, o *H. influenzae* também era um agente importante.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Pode apresentar-se com eritema, edema, dor e aumento de temperatura, sem causar, entretanto, alteração da acuidade visual ou oftalmoplegia. Em geral, não há sintomas sistêmicos, exceto quando a origem é uma bacteremia.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico, em geral, é clínico. Hemocultura, hemograma e PCR podem auxiliar no diagnóstico.

4. TRATAMENTO

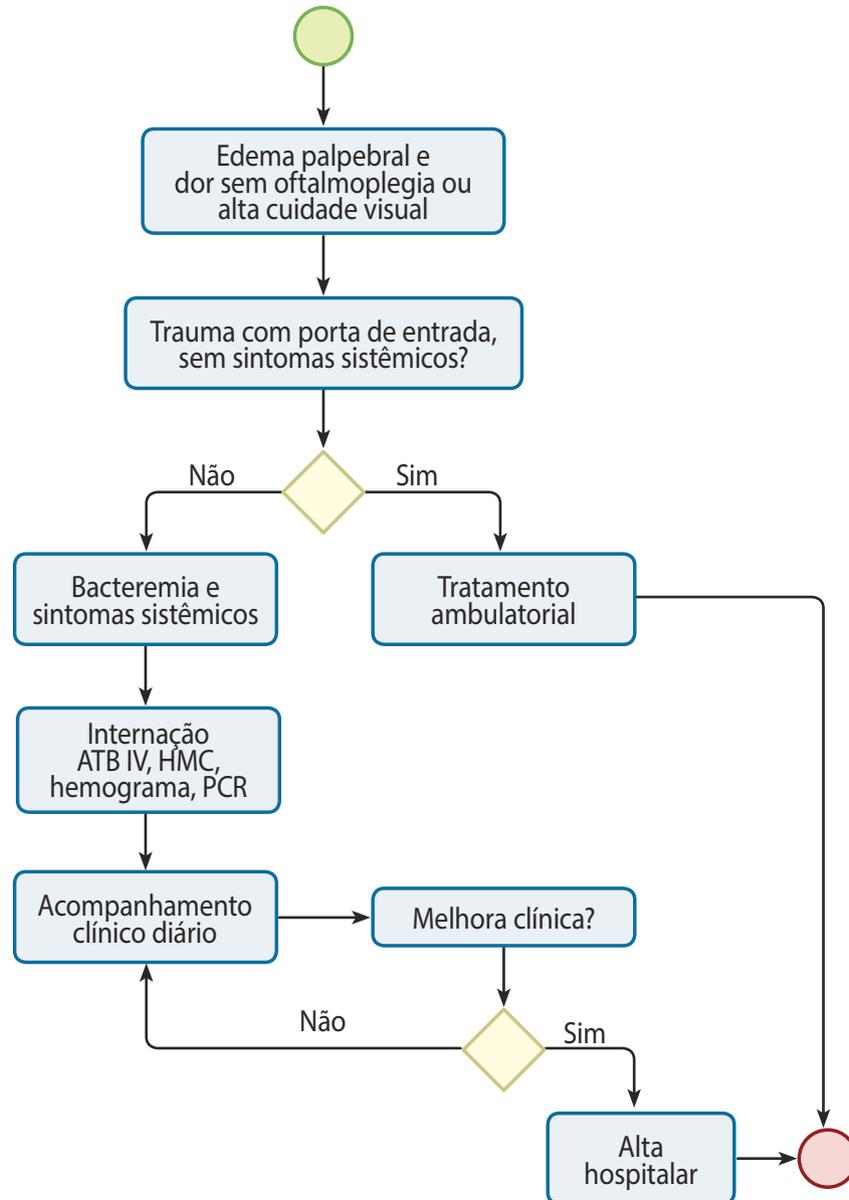
- Celulite periorbitária secundária a trauma requer tratamento ambulatorial:
 - **1ª escolha:** cefalexina 100 mg/kg/dia a cada 6 horas, por 10 dias;
 - **2ª escolha e para alérgicos às penicilinas e cefalosporinas:** claritromicina 15 mg/kg/dia a cada 12 horas;
 - **3ª escolha e na ausência de “porta de entrada”:** amoxicilina com clavulanato 50 mg/kg/dia a cada 12 horas.
- **Crianças pequenas, sem evidência de trauma e/ou maiores com quadro clínico de doença sistêmica, devem ser internadas, principalmente devido ao risco de complicações. Iniciar ceftriaxona 100 mg/kg/dia a cada 12 horas.**
- **Após 48 horas afebril e com melhora clínica do quadro, o paciente pode receber alta e completar o tratamento via oral.**

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria – Protocolos da Santa Clara.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

9) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À CELULITE ORBITÁRIA PRÉ-SEPTAL



10 CELULITE

Elaboração: Cap Danielle Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Celulite é uma infecção da derme e do tecido subcutâneo caracterizada por calor, edema, hiperemia e dor sem margens definidas.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

No quadro clínico pode ocorrer febre, toxemia, mal estar, além das manifestações locais, podendo ocorrer linfadenopatia satélite. Em alguns casos, sobre a pele acometida podem aparecer vesículas, bolhas ou pústulas. Acomete principalmente extremidades e face. Os fatores predisponentes são as lesões de pele, como picadas de inseto, piodermites, traumas, feridas cirúrgicas e micoses superficiais, mas, ocasionalmente, pode ocorrer na pele íntegra.

Os agentes etiológicos e a gravidade da lesão dependem da faixa etária do paciente, da localização e do estado imunológico. Em crianças, os agentes mais comuns são *S. pyogenes* e *S. aureus*.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico, em geral é clínico. A hemocultura possui positividade inferior a 5% e a cultura de aspirado local apresenta positividade de até 45%. É interessante realizar hemograma completo e PCR por ocasião do diagnóstico.

4. TRATAMENTO

Tratamento ambulatorial:

- **1ª escolha:** cefalexina 50 a 100 mg/kg/dia a cada 6 horas;
- **2ª escolha ou em alérgicos às penicilinas e cefalosporinas:** claritromicina 15 mg/kg/dia a cada 12 horas;

- **3ª escolha:** amoxicilina com clavulanato: 50 mg/kg/dia a cada 8 a 12 horas, conforme apresentação.

Tratamento hospitalar:

- oxacilina 200 mg/kg/dia a cada 6 horas;
- ceftriaxona 100mg/kg/dia a cada 12 horas;
- amoxicilina com clavulanato 50 mg/kg/dia a cada 12 horas.

A duração do tratamento depende da gravidade da infecção, variando de 7 a 14 dias. No tratamento hospitalar, após 24 a 48 horas afebril, com melhora do estado geral e dos parâmetros laboratoriais, o paciente pode receber alta com antibiótico via oral.

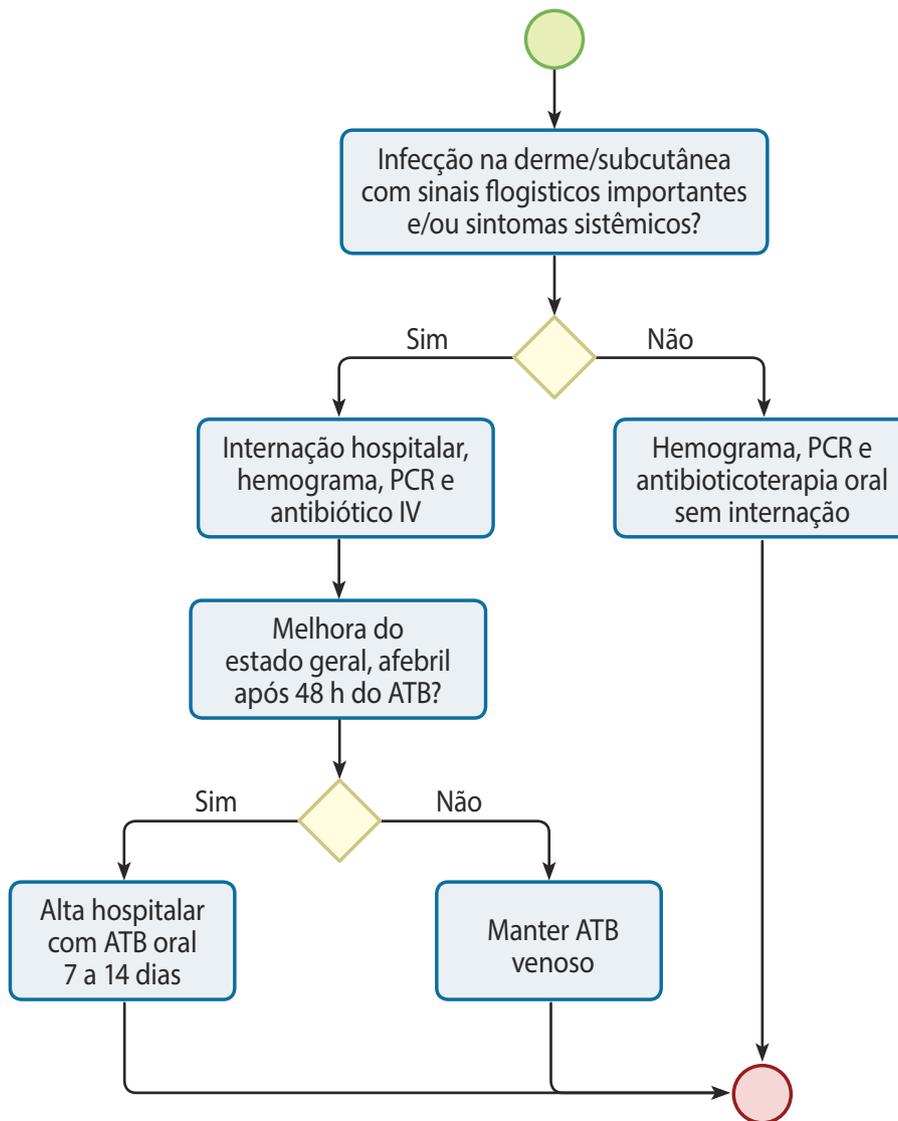
Além da antibioticoterapia, o tratamento baseia-se em medidas de suporte (elevação de extremidades, drenagem de abscessos, debridamento de tecidos necróticos) visando a uma melhor evolução, evitando complicações locais e sistêmicas.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria – Protocolos da Santa Clara**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

10) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À CELULITE



11 ERISPELA

Elaboração: Cap Daniela Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Erisipela é uma infecção da derme mais superficial com acometimento dos vasos linfáticos.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Caracteriza-se por uma área endurecida, com bordas elevadas e bem definidas. Geralmente, apresenta porta de entrada, como trauma, dermatite fúngica interdigital, picadas de inseto ou fissuras no calcanhar, sendo mais comum nos membros inferiores. A erisipela é causada quase que exclusivamente pelo *S. pyogenes*.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é essencialmente clínico.

4. TRATAMENTO

Tratamento ambulatorial:

- cefalexina 100 mg/kg/dia a cada 8 horas por 7 dias;
- eritromicina 40 mg/kg/dia a cada 6 horas;
- amoxicilina 50 mg/kg/dia a cada 12 horas.

Tratamento hospitalar – opções:

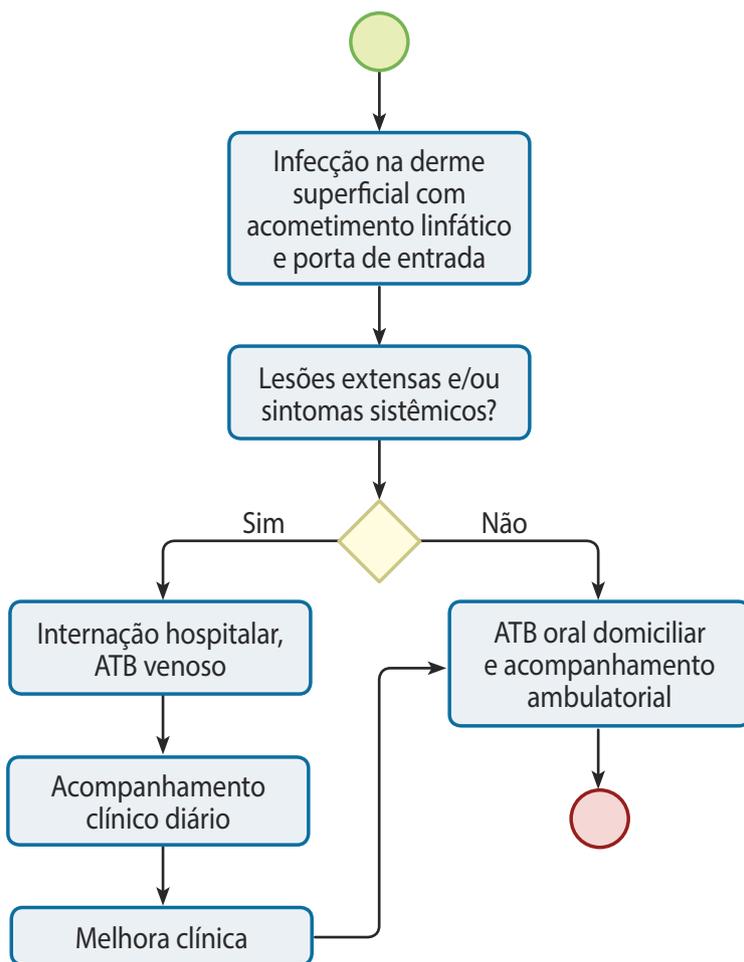
- penicilina cristalina 200.000 U/kg/dia a cada 6 horas;
- oxacilina 200 mg/kg/dia a cada 6 horas;
- cefalotina 100 mg/kg/dia a cada 8 horas.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria – Protocolos da Santa Clara**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

11) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À ERISPELA



12 URTICÁRIA AGUDA E ANGIOEDEMA NA CRIANÇA

Elaboração: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A urticária é uma condição autolimitada que se resolve em até 48 horas, podendo continuar a aparecer lesões isoladamente ou agrupadas. Entre as principais causas estão as alimentares e as infecciosas (principalmente as virais), além das reações aos fármacos. É acompanhada de prurido intenso, geralmente de início súbito, e tem remissão sem sequelas.

As lesões resultam da dilatação de vasos sanguíneos, causando edema na derme superficial e/ou angioedema quando compromete a derme profunda e o tecido subcutâneo, acometendo pálpebras, lábios, genitais e extremidades. É classificada em aguda (quando regride em menos de 6 semanas) e crônica (quando ultrapassa 6 semanas).

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

A urticária é caracterizada por lesões cutâneas elevadas, em pápulas ou placas eritemato-edematosas, de bordas elevadas, com centro claro, e fugazes; evoluem em algumas horas, desaparecendo sem deixar vestígios, sendo substituídas por outras lesões iguais em outras áreas do corpo. Quando desaparecem, deixam pigmentação residual e, quando sob pressão, somem. O tamanho das pápulas varia desde milímetros até vários centímetros e, em alguns casos, elas se unem formando grandes placas. Podem ser localizadas ou generalizadas (placas urticadas), predominando em áreas de atrito ou contato. Geralmente, há prurido de intensidade variável. Em 50% dos casos, a urticária pode estar associada ao angioedema. Em situações de maior gravidade, a urticária e/ou o angioedema podem evoluir para anafilaxia.

No angioedema, estão envolvidas as camadas mais profundas da pele ou da submucosa e os tecidos subcutâneos, ou, ainda, os tecidos mais profundos, sendo alvos comuns os tratos respiratório superior e gastrointestinal. São mais facilmente envolvidas regiões de pele mais fina, como pálpebras, lábios, extremidades, genitália, orofaringe e laringe.

Considerando-se o mediador principal, a urticária pode ser colinérgica (lesões pequenas, numerosas, disseminadas e extremamente pruriginosas) ou histaminérgica (caracterizada

pela presença de grandes placas com contornos geográficos, representando a maioria dos casos).

Quanto à gravidade, considera-se leve a que apresenta lesões esparsas, localizadas, sem angioedema, que tendem a diminuir ou que não progridem após 2 horas; moderada é a que tem lesões grandes, múltiplas, com prurido intenso e/ou angioedema; e grave quando acomete, além da pele, outros sistemas.

Quanto à resposta ao tratamento, considera-se sensível o quadro de urticária que responde satisfatoriamente aos anti-histamínicos H1; e resistente se os sintomas permanecem após 48 horas de tratamento adequado.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

3.1. Clínica

O diagnóstico é essencialmente clínico. A história clínica é o principal meio de diagnóstico. São considerados dados importantes:

- tempo de início;
- frequência e duração das lesões;
- presença de angioedema;
- sintomas associados (prurido e dor);
- história familiar;
- presença de outras alergias e infecções;
- ingestão de alimentos;
- relação com agentes físicos ou exercícios;
- uso de medicamentos;
- picadas de insetos;
- estresse;
- ciclo menstrual.

Verificar manifestações respiratórias e cardiovasculares, o que pode significar progressão para anafilaxia. O exame físico é importante para identificar possíveis doenças associadas.

3.2. Laboratorial

A urticária aguda, na maioria das vezes, não necessita de exames complementares, podendo ser direcionada aos agentes etiológicos, que muitas das vezes não são identificados. Na suspeita de urticária de causas infecciosas, sorologias específicas são necessárias. Como exames complementares, são citados (excluir causas infecciosas):

- hemograma completo;
- velocidade de hemossedimentação (VHS) – atividade inflamatória;
- urina – Elementos Anormais e Sedimentos (EAS);
- radiografia de tórax.

4. TRATAMENTO

4.1. Orientações gerais:

- identificar e remover a causa;
- orientar sobre a doença;
- reduzir estresse e aquecimento do corpo;
- evitar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais;
- fazer dieta de exclusão: retirada completa do alimento causador;
- usar repelentes para insetos;
- combater agentes infecciosos, parasitários e doenças associadas.

4.2. Tratamento farmacológico:

- anti-histamínicos orais, principalmente os anti-H1, já que a histamina é o principal mediador;
- anti-histamínicos de segunda geração são os de primeira escolha: desloratadina, loratadina, fexofenadina, levocetirizina, cetirizina, ebastina;
- anti-histamínicos de primeira geração são fármacos que atravessam a barreira hematoencefálica, levam à sedação, cefaleia e efeitos colinérgicos (hidroxizina 0,5 a 1 mg/kg/dose). Em casos difíceis, podem ser associados aos de segunda geração;
- corticosteroides podem ser utilizados em casos de difícil solução, sendo o de escolha a metilprednisolona, na dose de 1 a 2 mg/kg/dia por 3 a 7 dias. Em uso também: hidrocortisona, prednisolona, prednisona.

5. REFERÊNCIAS

Immunol Allergy Clin North Am. 2014 Feb; 34(1):117-39. doi: 10.1016/j.iac.2013.09.008. Pediatric urticaria.

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2011.

POLICLÍNICA GERAL DO RIO DE JANEIRO. Blog da Alergia. **Urticária e Angioedema** (2014). Disponível em: <<http://blogdalergia.blogspot.com.br/2014/02/urticaria-e-angioedema.html>>. Acesso em: mar. 2017.

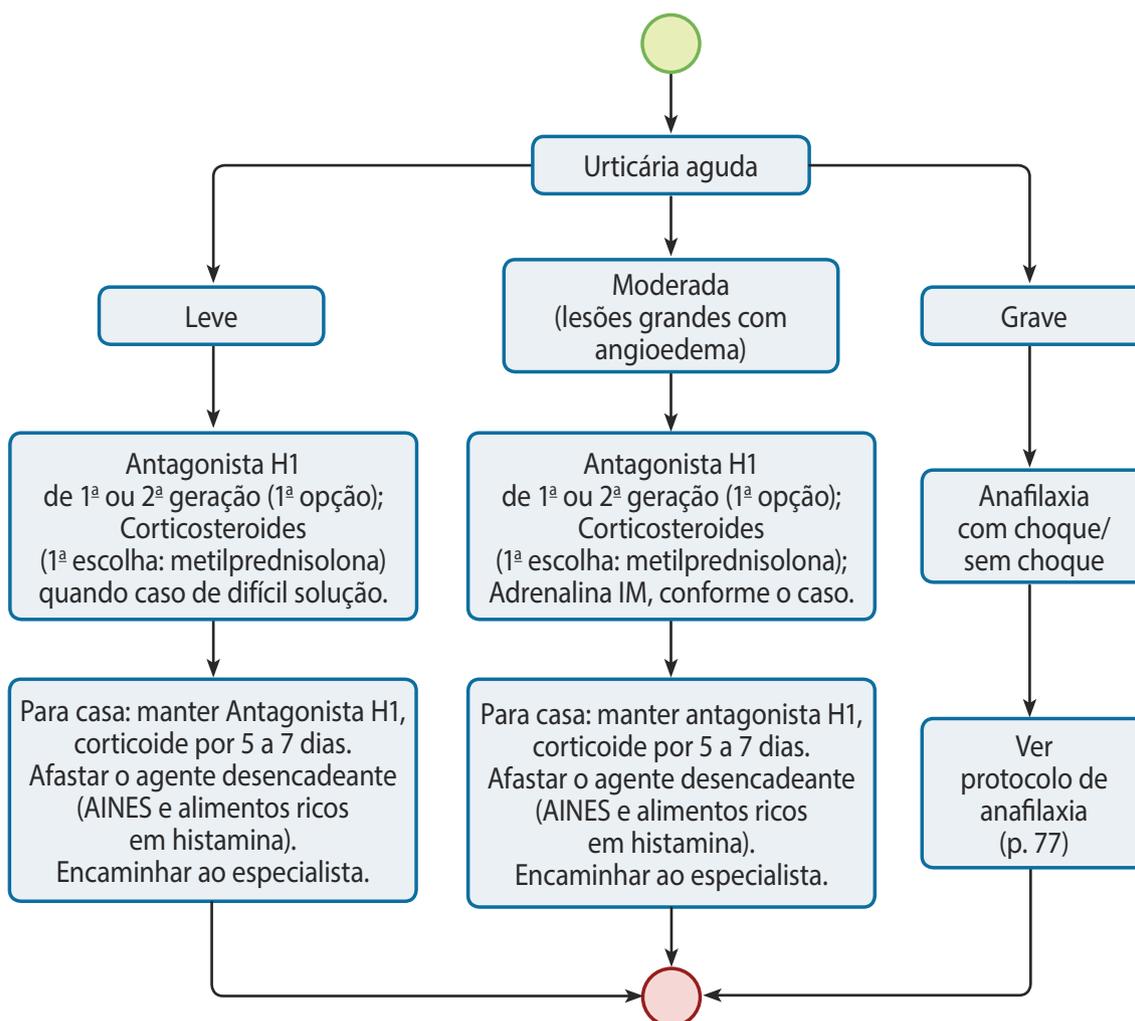
SOLÉ, D.; BERND, L. A. G.; ROSÁRIO FILHO, N. A. **Tratado de Alergia e Imunologia Clínica**. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI). São Paulo: Atheneu, 2011.

TSAKOK, T.; DU TOIT, G.; FLOHR, C. Pediatric Urticaria. **Immunology and Allergy Clinics of North America**. 2014 Feb; 34(1):117-139. Disponível em: <<http://www.pubpdf.com/pub/24262693/Pediatric-urticaria>>. Acesso em: mar. 2017.

VALLE, S. O. R. Urticária: diagnóstico e tratamento. In: **Revista de Pediatria SOPERJ**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 4-10, dez. 2009. Disponível em: <http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=575>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

12) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A URTICÁRIA E ANGIOEDEMA



13 ANAFILAXIA NA CRIANÇA

Elaboração: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Anafilaxia é uma reação grave de hipersensibilidade sistêmica, com risco de morte e quadro de evolução muito rápido (de minutos a horas) das vias aéreas e/ou do sistema circulatório, usualmente associado a alterações de pele e mucosas. É uma emergência médica, potencialmente fatal. Os mecanismos da anafilaxia podem ser de origem imunológica ou não imunológica, sendo muito difícil distinguir clinicamente, pois, muitas vezes, as duas origens estão envolvidas. Anafilaxia é uma reação alérgica séria, de início rápido, que pode causar a morte.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

As reações anafiláticas variam de leves a graves, podendo evoluir rapidamente para o choque.

Características cutâneas/subcutâneas/mucosas: rubor; prurido; urticária; angioedema; rash morbiliforme; erupção pilar; prurido labial, da língua e do palato; prurido palmo-plantar e no couro cabeludo; edema dos lábios, da língua e da úvula; prurido periorbital; eritema e edema; eritema conjuntival; lacrimejamento; palidez; sudorese; cianose labial e de extremidades.

Sistema respiratório: na laringe – prurido e aperto na garganta, disfagia, disфонia, rouquidão, tosse seca, estridor, sensação de prurido no canal auditivo externo; nos pulmões – respiração curta, dispneia, aperto no peito, sibilância; no nariz – prurido, congestão, rinorreia, espirros.

Aparelho cardiovascular: hipotensão, sensação de fraqueza, taquicardia, vertigem, síncope, estado mental alterado, dor no peito e arritmia.

Sistema gastrointestinal: náusea, dor abdominal em cólica, vômitos, diarreia.

Outros: contrações uterinas em mulheres, convulsões, perda de visão, zumbido, sensação de morte iminente, perda de controle dos esfíncteres.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Clínica: pode ocorrer de forma unifásica, tardia e bifásica.

- UNIFÁSICA – o surgimento é rápido;
- TARDIA – ocorre mais de 30 minutos após a exposição ao alérgeno;
- BIFÁSICA – tem uma fase imediata e, logo em seguida, permanece sem sintomas; depois, tem uma fase rápida (mais ou menos 8-12 horas após a fase imediata), independente de uma nova exposição ao alérgeno; geralmente, é desencadeada por alimentos.

Laboratorial: a dosagem de HISTAMINA é pouco prática, pois ela é metabolizada rapidamente no meio extracelular (em torno de 30 minutos), o que prejudica sua dosagem como marcador, uma vez que ela atinge nível sérico em 5 minutos, permanecendo elevada por cerca de 30-60 minutos. Têm maior utilidade a dosagem da METIL-HISTAMINA (metabólito urinário da histamina que se mantém até 24 h) e a dosagem sérica da TRIPTASE, que atinge níveis elevados em 60-90 minutos, permanecendo por até 5 horas. Contudo, o DIAGNÓSTICO deve ser CLÍNICO.

Radiológica: não se aplica.

Critérios clínicos para o diagnóstico:

A anafilaxia é altamente provável quando qualquer um dos 3 critérios abaixo for preenchido:

- 1) Doença de início agudo (minutos a várias horas) com envolvimento de pele, tecido mucoso ou ambos (ex.: urticária generalizada, prurido ou rubor facial, edema de lábios, língua e úvula) e pelo menos 1 dos seguintes:
 - a) comprometimento respiratório (ex.: dispneia, sibilância, broncoespasmo, estridor, redução do pico de fluxo expiratório (PFE), hipoxemia);
 - b) redução da pressão arterial ou sintomas associados de disfunção terminal de órgão (ex.: hipotonia – colapso, síncope, incontinência).
- 2) Dois ou mais dos seguintes que ocorrem rapidamente após a exposição a provável alérgeno para um determinado paciente (minutos ou várias horas):

- a) envolvimento de pele e mucosa (urticária generalizada, prurido e rubor, edema de lábio-língua-úvula);
 - b) comprometimento respiratório (dispneia, sibilância, broncoespasmo, estridor, redução do PFE, hipoxemia);
 - c) redução da pressão sanguínea ou sintomas associados (ex.: hipotonia – colapso, síncope, incontinência);
 - d) sintomas gastrintestinais persistentes (ex.: cólicas abdominais, vômitos).
- 3) Redução da pressão sanguínea após exposição a alérgeno conhecido para determinado paciente (minutos ou várias horas):
- a) lactentes e crianças: pressão sistólica baixa (idade específica) ou maior do que 30% de queda na pressão sistólica;
 - b) adultos: pressão sistólica abaixo de 90 mmHg ou queda maior do que 30% do seu basal.

Na criança, pressão sistólica baixa é definida como inferior a 70 mmHg para a idade de 1 mês a 1 ano, menor do que $70 \text{ mmHg} + \{2 \times \text{idade}\}$ para os de 1 a 10 anos, e abaixo de 90 mmHg para os de 11 a 17 anos.

4. TRATAMENTO

- Medicação de escolha: ADRENALINA. A administração postergada está associada ao risco de MORTE.
- Dose recomendada: 0,01 mg/kg (1 mg = 1 ml) na diluição 1:1000. Esta dose pode ser repetida de 5 a 15 minutos, se necessário.
- Seguir o ABCDE de atendimento de emergência (vias aéreas, respiração, circulação, desorientação, exposição).
- Deitar o paciente: posição supina, elevação de membros inferiores.
- Monitorização cardíaca, oximetria de pulso, aferir pressão arterial, oxigenoterapia.
- Adrenalina intramuscular em músculo vasto lateral (dose de 0,01 ml/kg de adrenalina 1:1000, dose máxima de 0,3 ml).
- Reavaliar em 5 minutos e repetir dose, se necessário.
- Acesso venoso ou intraósseo.
- Avaliar necessidade de anti-histamínicos (não usar prometazina em menores de 2 anos de idade), corticoides, broncodilatadores, vasopressores, antagonistas beta-adrenérgicos (glucagon).
- Manter o paciente em observação por 4–6 horas.

Importante

No uso domiciliar, considerar o uso de anti-histamínicos e corticoides por 3 (três) dias ou mais. Encaminhar para o especialista. Lembrar que poderá haver recorrência dos sintomas em até 24 h.

5. REFERÊNCIAS

ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Anafilaxia: guia prático para o manejo. In: **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. 2006; 29(6):283-291. Disponível em: <http://www.sbai.org.br/revistas/Vol296/ART_6_06_Anafilaxia_guia_pratico.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

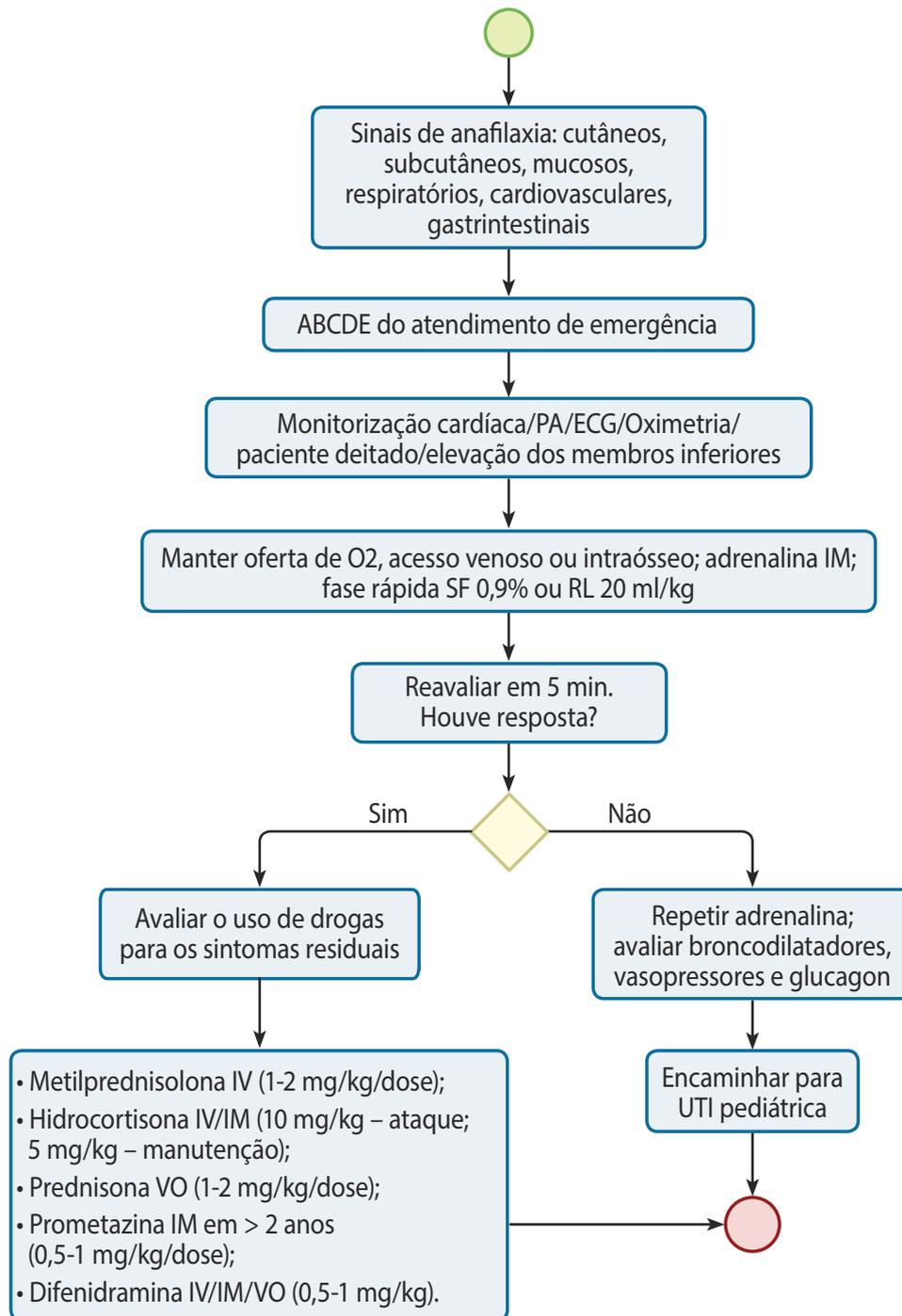
ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Guia prático para o manejo da Anafilaxia. In: **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. 2012;35(2):53-70. Disponível em: <<http://www.asbai.org.br/revistas/vol352/vol352-guia-pratico-para-o-manejo-da-anafilaxia-2012.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA. Protocolo Clínico. **Atendimento da Anafilaxia na Infância** (mar. 2015). Disponível em: <<http://docplayer.com.br/17085682-Atendimento-da-anafilaxia-na-infancia-1-introducao-protocolo-clinico-do-hospital-universitario-de-santa-maria-protocolo-clinico.html>>. Acesso em: mar. 2017.

SOLÉ, D.; BERND, L. A. G.; ROSÁRIO FILHO, N. A. **Tratado de Alergia e Imunologia Clínica**. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI). São Paulo: Atheneu, 2011.

6. ANEXO

13) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À ANAFILAXIA NA CRIANÇA



14 ASMA

Elaboração: Cap Flávia dos Santos Dias
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Doença inflamatória crônica caracterizada por hiper-responsividade das vias aéreas inferiores e limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar. Esse quadro resulta de uma interação entre genética, exposição ambiental e outros fatores específicos que levam ao desenvolvimento e à manutenção dos sintomas. A fisiopatologia da asma é baseada em três características principais:

Obstrução de via aérea

Ocasionada devido a diversas anormalidades patogênicas, como hipertrofia do músculo liso brônquico, presença de células inflamatórias que secretam mediadores que atuam na descamação epitelial, aumentando a permeabilidade vascular, com consequente edema da mucosa e hipersecreção de muco. O remodelamento epitelial, embora menos estudado em crianças, também pode atuar como mecanismo obstrutivo das vias aéreas.

Hiper-responsividade brônquica

Pacientes asmáticos podem apresentar uma resposta brônquica exagerada decorrente de diferentes estímulos, como poeira, ácaros, fungos, pólen, alérgenos animais, ar frio e seco, exercício físico, poluentes, infecções virais, soluções hipo e hipertônicas.

Inflamação

Caracteriza-se por: presença de células eosinofílicas; degranulação de mastócitos; ativação de linfócitos Th2, responsáveis pela produção de citocinas, como as interleucinas, que promovem o recrutamento celular para as vias aéreas (mastócitos, eosinófilos,

macrófagos e neutrófilos). Essas células liberam mediadores inflamatórios que causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidade no controle neural autonômico no tônus da via aérea, alteração na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, alteração na função ciliar e aumento da reatividade do músculo liso.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

São indicativos de asma:

- dispneia e tosse crônica;
- sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã;
- melhora espontânea ou com o uso de medicações específicas para asma (broncodilatadores, anti-inflamatórios esteroides);
- variabilidade sazonal dos sintomas, história familiar positiva para asma ou atopia; e diagnósticos alternativos excluídos.

Muitos estudos mostram que 50% a 80% das crianças asmáticas desenvolvem sintomas antes do quinto ano de vida. O diagnóstico pode ser difícil nessa faixa etária e tem importantes implicações no futuro.

As seguintes perguntas devem ser formuladas aos pacientes (ou pais) para se estabelecer o diagnóstico clínico de asma:

- a) tem ou teve episódios recorrentes de falta de ar (dispneia)?
- b) tem ou teve crises ou episódios recorrentes de chiado no peito (sibilância)?
- c) tem tosse persistente, particularmente à noite ou ao acordar?
- d) acorda por tosse ou falta de ar?
- e) tem tosse, sibilância ou aperto no peito após atividade física?
- f) apresenta tosse, sibilância ou aperto no peito após exposição a alérgenos (como mofo, poeira domiciliar ou animais), irritantes (como fumaça de cigarro ou perfumes), ou após resfriados ou alterações emocionais, como riso ou choro?
- g) usa alguma medicação quando os sintomas ocorrem, e com que frequência?
- h) há alívio dos sintomas após o uso de medicação?
- i) tem antecedentes familiares de doenças alérgicas ou asma?
- j) tem ou teve sintomas de doenças alérgicas (especialmente rinite ou dermatite atópica)?

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de asma é fundamentado pela presença de sintomas característicos, sendo confirmado pela demonstração de limitação variável ao fluxo de ar. As medidas da função pulmonar fornecem uma avaliação da gravidade da limitação ao fluxo aéreo, sua reversibilidade e variabilidade, além de confirmar o diagnóstico de asma. Os termos variabilidade e reversibilidade estão relacionados a alterações dos sintomas acompanhadas por alterações do fluxo aéreo que ocorrem espontaneamente ou após intervenção farmacológica. O termo reversibilidade é mais utilizado para indicar melhoras rápidas no volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) ou no pico de fluxo expiratório (PFE) após a inalação de um agente beta2-agonista de ação rápida, ou a melhora gradual em dias ou semanas após a introdução de medicação controladora efetiva. Variabilidade indica melhora ou deterioração dos sintomas ou da função pulmonar no decorrer do tempo. Pode ocorrer durante o dia, com o passar dos dias ou semanas, ou anualmente. A obtenção da história de variabilidade é componente essencial no diagnóstico de asma, além de fazer parte dos critérios para o estabelecimento do controle da doença.

Espirometria

É o método de escolha na determinação da limitação ao fluxo de ar e no estabelecimento do diagnóstico de asma. São indicativos de asma:

- a) obstrução das vias aéreas caracterizada por redução do VEF1 para abaixo de 80% do previsto e da sua relação com a capacidade vital forçada (CVF) para abaixo de 75% em adultos e de 86% em crianças;
- b) obstrução ao fluxo aéreo, que desaparece ou melhora significativamente após o uso de broncodilatador (aumento do VEF1 de 12% em relação ao valor previsto e de 200 ml em valor absoluto após inalação de agente beta2-agonista de curta duração), ressaltando-se que a limitação ao fluxo aéreo em resposta ao broncodilatador em teste isolado não deve ser interpretada como obstrução irreversível das vias aéreas;
- c) aumentos no VEF1 superiores a 20% e excedendo a 250 ml de modo espontâneo no decorrer do tempo ou após intervenção com medicação controladora (ex.: prednisona 30 a 40 mg/dia VO por duas semanas).

Diagnóstico da alergia

A anamnese cuidadosa é importante para a identificação da exposição a alérgenos relacionados com a asma. A sensibilização alérgica pode ser confirmada por

provas *in vivo* (testes cutâneos) ou *in vitro* (determinação de concentração sérica de IgE específica). Testes cutâneos devem ser realizados utilizando-se extratos biologicamente padronizados (a técnica mais empregada é a de punção). Em nosso meio, predomina a sensibilização a antígenos inaláveis, sendo os mais frequentes os ácaros *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*. Outros alérgenos inaláveis (pólen, baratas, epitélio de gatos e cães) são importantes, mas sensibilizam menor número de pacientes. Alimentos raramente induzem asma. Poluentes ambientais ou ocupacionais são desencadeantes e/ou agravantes de asma. A determinação de IgE sérica específica confirma e complementa os resultados dos testes cutâneos.

4. TRATAMENTO

Recursos terapêuticos utilizados no resgate de sintomas agudos

Beta-2 agonistas inalatórios de curta duração

- São os medicamentos de escolha para alívio dos sintomas de broncoespasmo que ocorrem durante as exacerbações agudas de asma e como pré-tratamento do broncoespasmo induzido por exercício. O aumento da necessidade desses medicamentos é um sinal de descontrole da asma. A dificuldade na obtenção de broncodilatação sustentada após utilização dos beta-2 agonistas de curta duração indica a necessidade de cursos de corticosteroides orais. Estão disponíveis o salbutamol, o fenoterol e a terbutalina. Seus principais efeitos adversos são tremores de extremidades, arritmias cardíacas e hipocalcemia.

Glicocorticoides orais

- Indicados no tratamento das exacerbações graves da asma. Devem ser administrados a pacientes em tratamento com corticoide inalatório (CI) durante a exacerbação, no momento da alta dos serviços de emergência, e após exacerbação grave, em cursos de cinco a sete dias, na dose média de 1 a 2 mg/kg/dia, com o máximo de 60 mg. Os principais efeitos adversos surgem após o uso prolongado e/ou doses elevadas, destacando-se: alterações no metabolismo da glicose, retenção de líquidos, osteoporose, ganho de peso, fâcies arredondada, hipertensão arterial e necrose asséptica da cabeça do fêmur.

Recursos terapêuticos para o tratamento de manutenção da asma

Corticosteroide inalatório

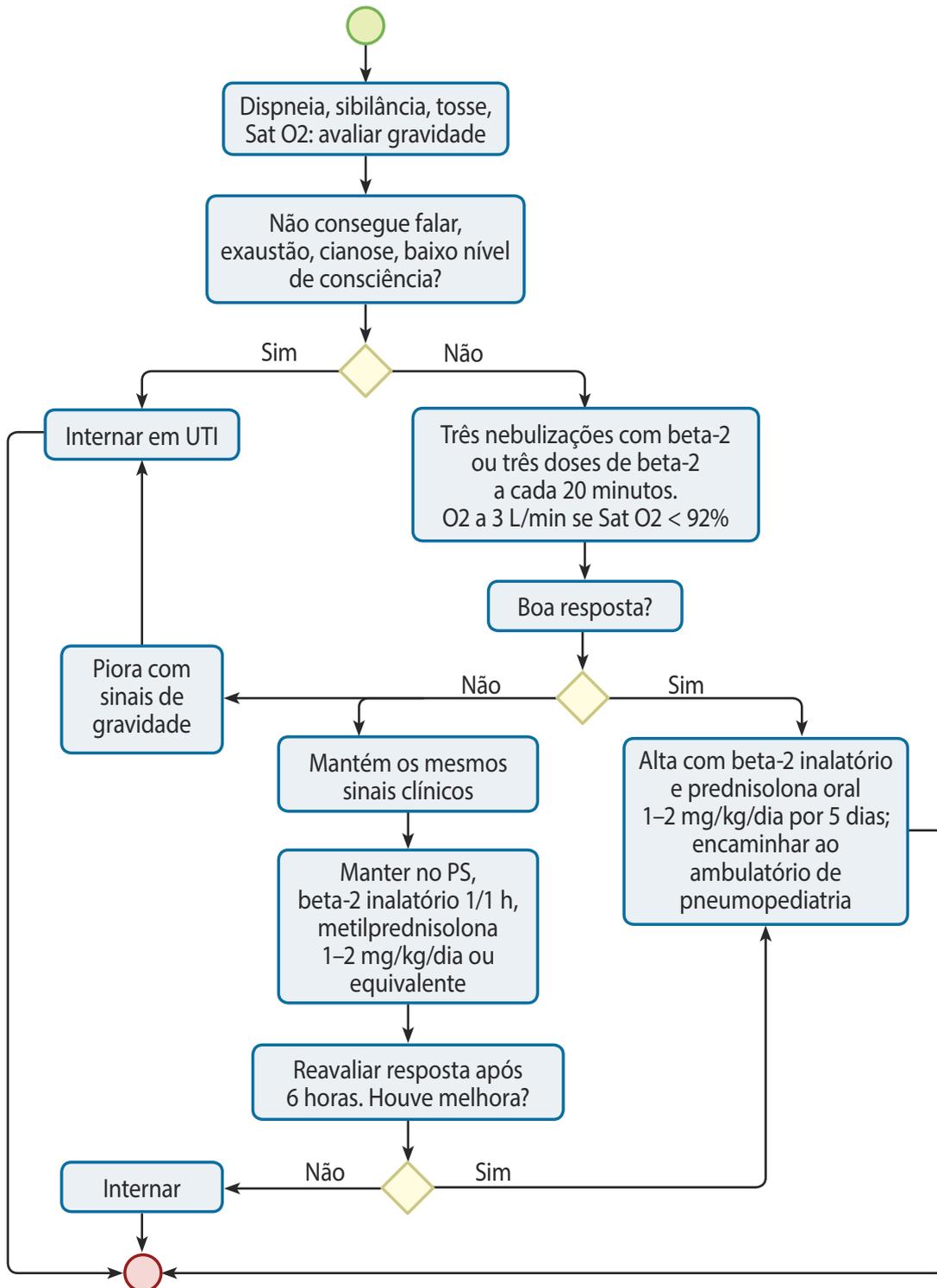
- Principal medicação utilizada no tratamento de manutenção e profilaxia, tanto em adultos como em crianças. Grande parte dos pacientes com asma leve obtém o controle com doses baixas, enquanto que outros necessitam de doses moderadas ou altas.
- O tratamento de manutenção com CI diminui a intensidade e a gravidade das exacerbações, o número de hospitalizações e de atendimentos nos serviços de emergência; melhora a qualidade de vida, a função pulmonar e a hiper-responsividade brônquica; e diminui a broncoconstrição, induzida pelo exercício. O controle dos sintomas e a melhora da função pulmonar podem ocorrer após uma a duas semanas de tratamento, enquanto que para a reversão da hiper-responsividade brônquica o paciente pode necessitar de meses ou anos de utilização de CI. Os efeitos colaterais sistêmicos dos CI, são habitualmente observados com utilização de doses altas por tempo prolongado, são: perda de massa óssea, inibição do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e déficit de crescimento, sem alteração da maturação da cartilagem de crescimento. Candidíase oral, disфонia e tosse crônica por irritação das vias aéreas superiores podem ser observadas com qualquer dose e são reduzidas se a recomendação de higiene oral após o uso for seguida.

5. REFERÊNCIA

ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. In: **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. Vol. 29, n. 5, 2006. Disponível em: <http://www.asbai.org.br/revistas/vol295/IV_diretrizes_brasileiras_para_o_manejo_da_asma.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

14) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À ASMA



15 BRONQUIOLITE

Elaboração: Cap Flávia dos Santos Dias
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A Bronquiolite Aguda (BA) é um distúrbio do aparelho respiratório bastante frequente e grave que acomete crianças jovens nos dois primeiros anos de vida (sendo encontrada em crianças até 2-3 anos de idade). Seu pico de incidência ocorre abaixo dos 12 meses de idade e tem um padrão epidêmico com prevalência no outono e no inverno, sendo, nesse período, a causa mais frequente de hospitalização de lactentes. Inicia-se com os sintomas das infecções virais das vias aéreas superiores (febre e coriza), que progridem em quatro a seis dias, evoluindo para o acometimento das vias aéreas inferiores (tosse e chiado).

Em geral, é uma doença autolimitada, com uma taxa de mortalidade baixa (< 1%), embora possa ser mais elevada (30%) em grupo de crianças cardiopatas de alto risco (prematturos com displasia broncopulmonar e imunocomprometidos, desnutridos, entre outros), em que está associada à doença prolongada e ao maior risco de óbito.

Crianças com idade inferior a seis meses apresentam risco de doença grave decorrente da BA. A doença é sazonal e coincide com as epidemias de infecções secundárias a patógenos respiratórios virais. Leva à inflamação e à obstrução dos bronquíolos. O agente etiológico mais frequente é o Vírus Sincicial Respiratório (VSR), mas a BA também pode ser ocasionada por parainfluenza, adenovírus, influenza, *Mycoplasma pneumoniae*, rinovírus, *Chlamydia pneumoniae*, metapneumovírus humano e coronavírus.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

As características iniciais da doença são: rinorreia abundante e tosse “apertada” associada à aceitação inadequada de alimentos (quatro a seis dias após o início dos sintomas). A presença de febre varia de acordo com o patógeno, e lactentes infectados pelo VSR estão frequentemente febris no momento da consulta; naqueles com influenza ou parainfluenza,

a febre normalmente é maior do que 39 °C. Estão presentes taquipneia, hipóxia leve a moderada e sinais de desconforto ventilatório (batimento de asa do nariz e retrações da musculatura ventilatória acessória). No exame, podem ser encontrados chiado, crepitações ou roncos, expansão torácica diminuída (padrão ventilatório apical) e fase expiratória prolongada. Outros achados observados são conjuntivites, otite média e rinite. Muitos apresentam o abdome distendido devido à hiperinsuflação dos pulmões. Na ausência de sintomas prévios de vias aéreas superiores, sugere-se que crianças com chiado de início agudo possam ter BA. Este diagnóstico deve ser considerado para crianças recém-nascidas com anormalidades (exemplo: doença cardíaca congênita). O refluxo gastresofágico (RGE), a pneumonia aspirativa ou a aspiração de corpo estranho podem mimetizar os sintomas de BA.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Lactentes frequentemente apresentam uma leve leucocitose, embora o diferencial dos leucócitos seja normal. A hipóxia pode ser observada, e a retenção de CO₂ pode ocorrer nos casos graves. Os vírus podem ser detectados em amostras de aspirados nasofaríngeos pela visualização de anticorpos por fluorescência indireta, reação de cadeia da polimerase, radioimunoensaio ou cultura viral. Os resultados dos testes de diagnóstico viral devem ser utilizados para limitar o uso inadequado de antibióticos.

Os achados radiológicos encontrados são: hiperinsuflação, infiltrados grosseiros tipicamente migratórios e atribuíveis a atelectasias pós-obstrutivas, e preenchimento peribrônquico. A BA não é uma doença dos espaços alveolares e, caso haja um infiltrado verdadeiro, deve-se suspeitar de uma pneumonia de origem bacteriana secundária.

4. TRATAMENTO

A análise clínica permanece sendo o critério padrão-ouro para a admissão hospitalar de crianças com BA e não pode ser substituído por critério objetivo. A saturação arterial de oxigênio (SaO₂) é o preditor clínico mais consistente para avaliar a piora clínica (variando o ponto de corte entre 90% e 95%); porém, a maioria das crianças nessa variação de SaO₂ apresenta boa evolução clínica. Idade inferior a três meses, história clínica de doenças prévias, SaO₂, frequência respiratória (FR) e esforço cardioventilatório devem ser observados. A SaO₂ maior ou igual a 93% não é determinante para admissão hospitalar. A SaO₂ < 92%, a prematuridade, recém-nascidos com idade gestacional inferior a 34 semanas, FR > 70 incursões respiratórias por minuto (irpm), atelectasia pulmonar e idade inferior a

três meses estão associados com a doença mais grave (definida como incapacidade da criança em manter-se ativa e alerta ou bem hidratada). A $\text{SaO}_2 < 92\%$ é o preditor mais objetivo de gravidade. Geralmente, $\text{FR} > 80$ cpm e hipóxia com $\text{SaO}_2 < 85\%$ são preditores de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

4.1. Hidratação e oxigenação

Tratamento fundamental: hidratação e oxigenação adequadas, oferecendo líquidos por via oral / enteral ou, na impossibilidade desta, por via intravenosa. A SaO_2 deve ser mantida maior do que 92%. Essas medidas, associadas à monitorização adequada, constituem o tratamento de suporte aceito nos mais variados centros.

4.2. Beta-2 agonistas

A utilização dos beta-2 agonistas (0,15 mg/kg) segue sem evidências científicas definidas, mas, no contexto clínico, continua sendo uma prática quase universal. Entretanto, deve ser suspensa caso 60 minutos após a inalação da droga não ocorra melhora ou ocorra piora clínica. Na infecção por VSR, a redução do diâmetro da via aérea e o chiado são decorrentes de pelo menos quatro causas: aumento da produção de secreção, projeção do epitélio lesado da via aérea para o lúmen, edema de mucosa e intersticial, e broncoconstrição mediada por possíveis mecanismos humorais ou neurogênicos, sendo que a contribuição de cada um desses fatores é variável entre os pacientes, particularmente no que se refere à broncoconstrição. Os beta-2 agonistas agem apenas na broncoconstrição, sendo mais efetivos quanto maior for a contribuição desta. A terapêutica com broncodilatores é mais eficaz no estágio inicial da infecção, momento em que as pequenas vias aéreas não estão obstruídas com secreções e debris celulares.

4.3. Corticoide inalatório e sistêmico

Esta é uma terapêutica controversa, não sendo indicada para o tratamento de BA leve ou moderada. Uma revisão sistemática não demonstrou nenhum benefício do uso dos corticosteroides no manejo da BA. Para as crianças graves, submetidas à ventilação pulmonar mecânica (VPM), pode haver benefícios com a utilização de corticoides; porém, eles provavelmente não previnem o broncoespasmo recorrente após a doença. A fisiopatologia da infecção ocasionada pelo VSR sugere que a ação anti-inflamatória dos corticosteroides pode ser uma terapêutica efetiva; entretanto, as pesquisas efetuadas até o momento não justificam a utilização

desta terapêutica, pois não foi demonstrada alteração nos achados clínicos, na admissão hospitalar e no tempo de internação hospitalar.

Profilaxia

Medidas utilizadas na prevenção da infecção pelo VSR: utilização de vacinas (imunização ativa) e de imunoglobulinas por via intravenosa. Os esforços para se obter uma vacina efetiva persistem, sem a obtenção de resultados até o momento.

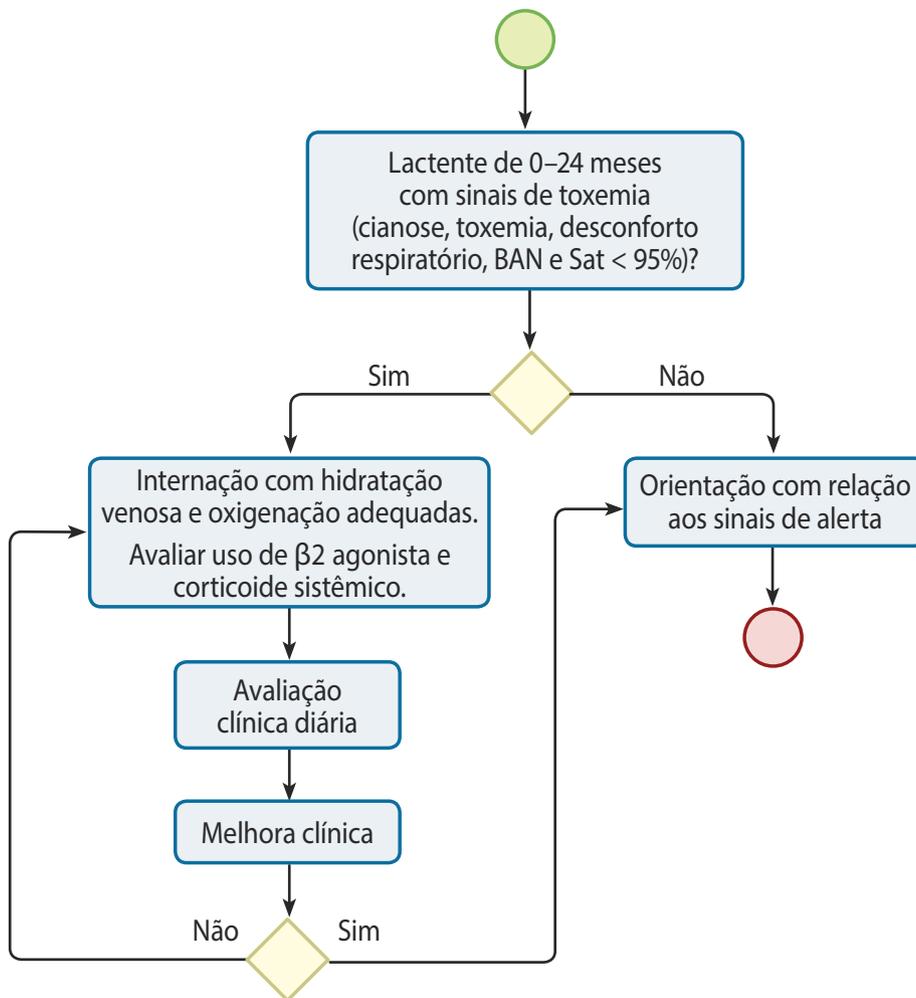
A imunização passiva pode ser realizada com anticorpos monoclonais (palivizumabe) contra o VSR (dose intramuscular: 15 mg/kg/dose uma vez por mês durante os meses epidêmicos). A eficácia da imunização passiva é de 1/200; reduz as taxas de hospitalização em 55% pelo VSR.

5. REFERÊNCIA

CARVALHO, W. B.; JOHNSTON, C.; FONSECA, M. C. Bronquiolite aguda, uma revisão atualizada. In: **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, 2007, vol. 53, n. 2, p.182-188. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n2/27.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

15) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À BRONQUIOLITE



16 PNEUMONIA

Elaboração: Cap Flávia dos Santos Dias
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A Pneumonia Adquirida na Comunidade é a doença infecciosa aguda de maior impacto quanto a morbidade e custos relacionados ao tratamento. Os sintomas relatados pelo responsável são semelhantes aos da asma, da bronquiolite e de outras afecções respiratórias. Há um processo inflamatório das vias aéreas inferiores que é a resposta do hospedeiro ao agente agressor. O quadro clínico é semelhante, independente do agente etiológico – tosse, febre e dificuldade respiratória.

Os vírus predominam nos primeiros anos de vida e vão deixando lugar para as bactérias. Até três dias após o nascimento, provavelmente se trata de pneumonia adquirida intraútero, sendo os agentes etiológicos mais prováveis *Streptococcus* do Grupo B, germes Gram-negativos e *Listeria monocytogenes*. A partir do terceiro dia, devemos considerar *S. Aureus* e *Staphylococcus epidermidis*, além dos Gram-negativos. Entre um e três meses de vida, além dos agentes bacterianos, os agentes da pneumonia afebril do lactente devem ser lembrados: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* e o vírus respiratório sincicial. Acima dos três meses de idade, por ordem de frequência, os agentes são os vírus (respiratório sincicial, sobretudo), *S. pneumoniae* e *H. influenzae* (tipo B e cepas não tipáveis); *S. Aureus*, *Chlamydia spp* e *Mycoplasma pneumoniae* têm relevância ainda desconhecida, mas sempre devem ser considerados no diagnóstico diferencial.

Em pré-escolares, a participação do *S. Aureus* reduz-se e, inversamente, o envolvimento do *M. pneumoniae* se eleva paulatinamente a partir dos 4-5 anos. Os agentes bacterianos principais continuam sendo *S. pneumoniae* e *H. influenzae*, mas com progressivo destaque para o primeiro. Nos escolares e adolescentes, *S. pneumoniae* continua sendo o agente bacteriano mais frequente. *M. pneumoniae* e *Chlamydia pneumoniae* são microorganismos de prevalência crescente, e *H. influenzae* e os vírus têm participação reduzida.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

As síndromes respiratórias agudas apresentam sintomas muito semelhantes. A história clínica deve ajudar a separar as infecções do trato respiratório superior das infecções do trato respiratório inferior. A Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) costuma ser precedida por um quadro de infecção viral alta. A mudança de sinais e sintomas do quadro viral para o bacteriano pode não ser evidente para os familiares. Na PAC, o quadro clínico pode ser mais grave, a febre mais elevada, a prostração mais evidente e a tosse mais produtiva.

A pneumonia afebril não é frequente e é mais encontrada em crianças até os 3 meses de vida. A intensidade e o comportamento do quadro febril podem ajudar na distinção clínica. Os quadros virais podem apresentar febre superior a 39 °C, mas, após a diminuição da temperatura com antitérmicos ou banhos, apresentam uma grande melhora do estado geral, ao passo que nas infecções bacterianas a prostração se mantém. Toxemia, palidez e cianose acompanham a prostração e mostram relação com a gravidade do caso. A taquipneia com ou sem dispneia é mais encontrada nos casos de PAC, sendo este o sintoma mais importante no seu diagnóstico. Quanto menor for a criança, mais perceptível será a dificuldade respiratória. A taquipneia, na presença de febre, deve ser reavaliada após a diminuição da temperatura. A tosse é um dos sintomas mais encontrados nas doenças respiratórias, não sendo específica da PAC. A história de outros episódios de desconforto respiratório chama a atenção para doença com hiper-reatividade brônquica.

No exame físico devemos identificar a taquidispneia. A medida da frequência respiratória (FR) mostra uma relação estreita com a gravidade da PAC e com a hipoxemia. A FR modifica-se no primeiro ano de vida, indo de 50 incursões por minuto (ipm) na primeira semana para 40 ipm aos seis meses de idade. A FR deve ser medida com a criança no colo do responsável ou sentada. A medida realizada com o estetoscópio pode irritar a criança e aumentar a contagem. Os valores considerados normais variam de acordo com a idade: até os 2 meses, FR = 60 ipm; de 2 meses a 12 meses, FR = 50 ipm; acima de 12 meses, FR = 40 ipm. A presença de retração intercostal é um sinal de gravidade da doença e seu achado é indicativo de internação hospitalar. É mais observado em crianças pequenas de até dois anos de idade. O batimento das asas do nariz pode ser observado, assim como a presença de um estridor expiratório contínuo, decorrente do fechamento das cordas vocais com intuito de elevar a pressão expiratória final, o que é um sinal de gravidade.

A ausculta respiratória varia de acordo com o padrão anatômico e a extensão da pneumonia. Deve ser realizada após a inspeção torácica. O choro pode prejudicar a ausculta. Em crianças, é frequente o comprometimento brônquico com estertores finos médios e

grossos. À ausculta, o murmúrio vesicular poderá estar diminuído na condensação por pneumonia, como também nas grandes atelectasias e nos derrames pleurais.

O frêmito tóraco-vocal estará aumentado nos casos de consolidação e diminuído nos derrames pleurais. À palpação e à percussão, pouco realizadas, podem-se identificar condensações, derrames extensos (sinal de Signorelli com macicez na coluna vertebral nos indica derrame pleural), enquanto que a coluna normal à percussão nos indica atelectasia com expansão do pulmão oposto.

Podemos ter exame físico negativo até a identificação da clássica síndrome da condensação (frêmito tóraco-vocal aumentado, macicez e estertores crepitantes com sopro tubário).

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Radiologia

A radiografia de tórax confirma o diagnóstico de pneumonia, avalia a extensão do processo e identifica complicações. Sua indicação deve ser clinicamente justificada e a sua interpretação, procedida de forma sistematizada e minuciosa, a começar pela análise da qualidade da técnica radiológica, pois exames de má qualidade levam a diagnósticos equivocados.

De um modo geral, nas pneumonias exclusivamente virais predominam espessamentos brônquicos e peribrônquicos, infiltrados intersticiais, adenopatia hilar e para-hilar, hiperinsuflação e atelectasia; deve-se sempre procurar distingui-las da consolidação bacteriana. Por vezes, verifica-se a dissociação entre os quadros clínico e radiológico, ou seja, um paciente oligossintomático com alterações radiológicas relativamente floridas e vice-versa. Por outro lado, as pneumonias bacterianas apresentam-se com padrão alveolar segmentar ou lobar, broncograma aéreo, abscessos, pneumatoceles, espessamento ou derrame pleurais e imagens arredondadas.

O *Mycoplasma pneumoniae* determina alterações radiológicas mistas, ora assumindo padrão viral, ora bacteriano, ou ambos. As consolidações são mais frequentemente vistas em escolares e adolescentes, ao passo que infiltrados intersticiais e espessamento hilar ocorrem em pré-escolares. Infiltrados reticulares ou reticulonodulares restritos a um único lobo constituem a alteração radiológica usual. A radiografia de tórax não deve ser solicitada para o controle de cura de PAC.

4. TRATAMENTO

Conduta no hospital

Oxigenoterapia – deve ser estimulado o uso de oxímetros nas unidades de saúde. O emprego do oxigênio está indicado para todas as crianças classificadas como tendo pneumonia grave e apresentando:

- tiragem subcostal grave;
- taquipneia de acordo com a faixa etária;
- gemência respiratória;
- cianose central;
- incapacidade de deglutição pela dificuldade respiratória;
- saturação Periférica de Oxigênio (SpO₂) menor que 92%.

Conduta no domicílio

Os familiares de crianças com pneumonia que têm condições clínicas de serem tratadas em casa sempre devem ser orientados: quanto ao modo de administrar os antibióticos, tratar a febre, ter cuidados com a alimentação e a hidratação; e a observar sinais de piora do paciente que demandariam a busca de serviço de saúde a qualquer momento.

Tratamento ambulatorial

Antibióticos de primeira escolha são a amoxicilina ou a penicilina procaína (Tabela 1). Apesar do aumento da resistência do pneumococo nos últimos anos, recomendamos as doses habituais dos betalactâmicos no tratamento da pneumonia adquirida na comunidade. O uso abusivo de antibióticos em quadros virais pode aumentar a resistência à penicilina.

Tabela 1. Tratamento ambulatorial

IDADE	ANTIBIÓTICO INICIAL
2 meses a 5 anos	Amoxicilina ou Penicilina procaína
6 a 18 anos	Amoxicilina ou Penicilina procaína (segunda opção: Macrolídeos)

Em crianças acima de 6 anos, devido à incidência de *Mycoplasma pneumoniae* e *Chlamydia pneumoniae*, pode-se optar pela introdução de macrolídeos.

Pacientes internados

Em crianças com idade inferior a 2 meses, deve-se introduzir penicilina cristalina ou ampicilina associada a amicacina ou a gentamicina. Em pacientes com idade inferior a 5 anos e na presença de pneumonia extensa, de evolução rápida e com comprometimento importante do estado geral, deve-se optar pela introdução de oxacilina associada a cloranfenicol ou a cefalosporina de terceira geração, devido à possibilidade de infecção por *Staphylococcus aureus* ou *Haemophilus influenzae*. Em quadros acompanhados por sibilos e insuficiência respiratória, opta-se pela introdução de broncodilatadores e corticosteroides.

Quando pensar em complicação

Se a criança permanece febril ou clinicamente instável após 48-72h da admissão por pneumonia, deve-se pesquisar complicações, como derrame pleural (mais frequente), pneumatocele e abscesso pulmonar.

Do ponto de vista terapêutico, o derrame pleural pode ser não complicado (quando não necessita drenagem) ou complicado (quando necessita procedimento cirúrgico complementar). Os derrames parapneumônicos não complicados apresentam evolução clínica favorável com a antibioticoterapia apropriada e serão reabsorvidos à medida que a pneumonia regride.

A pneumatocele também é uma complicação importante, sendo definida como uma cavidade pulmonar cística de paredes finas. Pode ocorrer em pneumonias bacterianas de qualquer etiologia. Embora seja mais caracteristicamente causada por estafilococos, nota-se sua maior frequência nas pneumonias por *Streptococcus pneumoniae*. A radiografia de tórax é suficiente para o diagnóstico. A tomografia de tórax poderá ser utilizada para melhor avaliação da imagem, incluindo as complicações; para diagnóstico diferencial com pneumotórax e cistos pulmonares; e para localizar o sítio de drenagem percutânea, quando necessária. Na maioria das vezes, as pneumatoceles têm involução espontânea, num período de tempo que pode variar de semanas até mais de um ano. O tratamento das pneumatoceles deve ser conservador na maioria dos pacientes.

Os abscessos pulmonares correspondem a uma área de cavitação do parênquima pulmonar resultante de necrose e supuração. Geralmente, radiografias de tórax em pósterio-anterior (paciente sentado ou em pé) e perfil são suficientes para o diagnóstico. Apresenta-se, frequentemente, como cavidade > 2 cm, com paredes espessas e nível hidroaéreo. Os antibióticos isoladamente resolvem de 80% a 90% dos abscessos

pulmonares em crianças. A duração do tratamento depende da evolução clínico-radiológica. O tratamento clínico resolve a maioria dos casos de abscesso pulmonar.

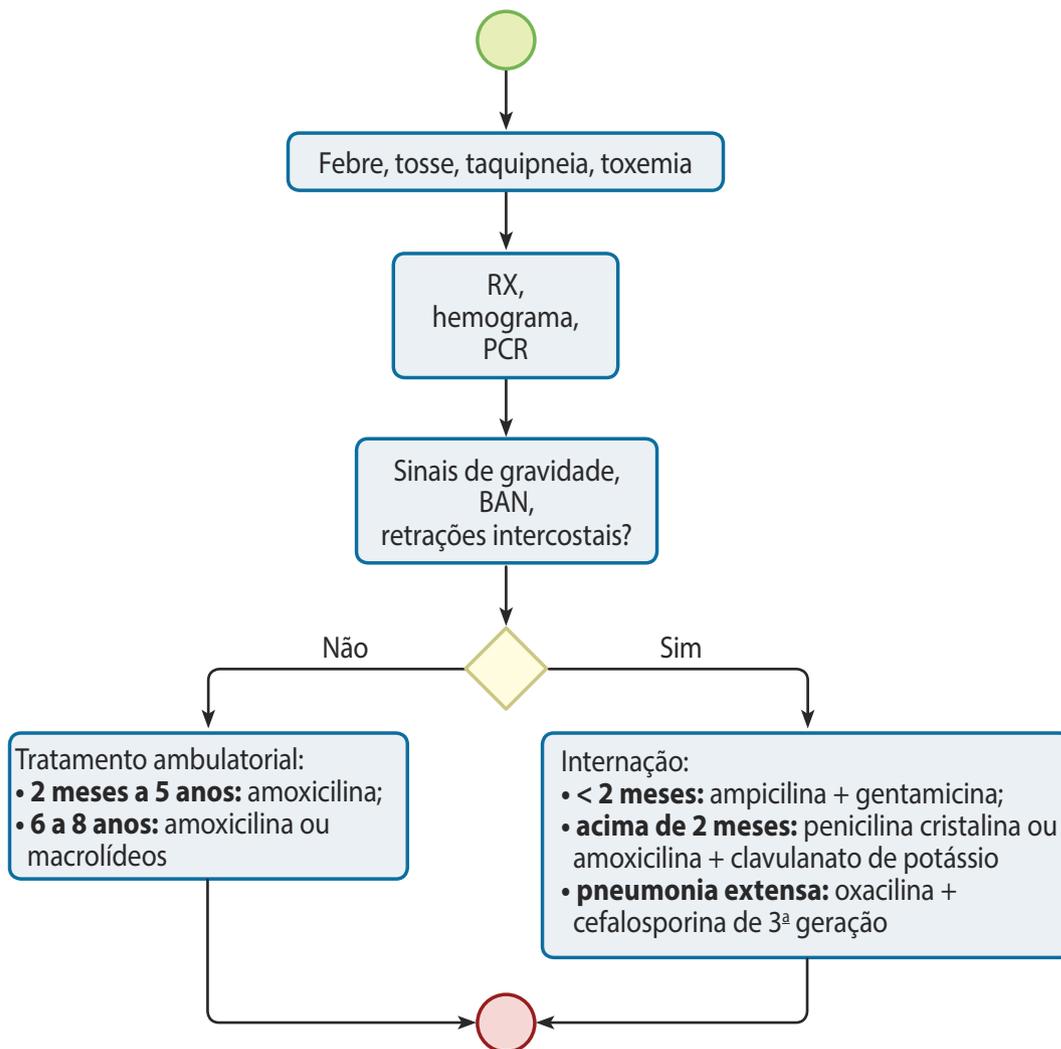
Outras complicações da pneumonia adquirida na comunidade são: atelectasias, pneumonia necrosante, pneumotórax, fístula broncopleural, hemoptise, septicemia e bronquiectasia.

5. REFERÊNCIA

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT). Diretrizes Brasileiras em Pneumonia Adquirida na Comunidade em Pediatria. In: **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v. 33, suppl.1, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132007000700002&lng=en&nrm=iso&lng=pt>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

16) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À PNEUMONIA



17 INFLUENZA – H1N1

Elaboração: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Revisão: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

É uma doença respiratória aguda causada pelo vírus influenza A. O período de incubação da influenza dura de um a quatro dias. A transmissibilidade ocorre principalmente 24 horas antes do início dos sintomas e nas crianças pode durar em média dez dias, podendo se prolongar por mais tempo em pacientes imunossuprimidos. Dura até 3 dias após o final da febre.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Infecção aguda febril das vias aéreas

São sinais de agravamento (piora do estado clínico):

- aparecimento de dispneia ou taquipneia ou hipoxemia – SpO₂ < 95%;
- persistência ou aumento da febre por mais de três dias (pode indicar pneumonite primária pelo vírus influenza ou secundária a uma infecção bacteriana);
- miosite comprovada por creatinofosfoquinase – CPK (≥ 2 a 3 vezes).

A febre geralmente é mais acentuada em crianças.

Os demais sinais e sintomas são habitualmente de aparecimento súbito, como: calafrios, mal-estar, cefaleia, mialgia, dor de garganta, artralgia, prostração, rinorreia, tosse seca.

Podem ainda estar presentes:

- diarreia, vômito, fadiga, rouquidão, hiperemia conjuntival;
- alteração do sensório com exacerbação dos sintomas gastrointestinais em crianças;
- desidratação.

As complicações mais frequentes são:

- pneumonias bacterianas ou por vírus;
- sinusite;
- otite;
- desidratação.

Em crianças, além dos itens anteriores, observar os batimentos das asas do nariz, cianose, tiragem intercostal e inapetência.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Realizar avaliação clínica minuciosa.

Hemograma (leucocitose, leucopenia ou neutrofilia).

Bioquímica do sangue (alterações enzimáticas, musculares e hepáticas).

Infiltrado intersticial localizado ou difuso, ou presença de área de condensação.

OBS: O exame laboratorial para diagnóstico específico de Influenza A (H1N1) somente está indicado para os casos hospitalizados (internados) de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

4. TRATAMENTO

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

Realizar avaliação clínica minuciosa e, de acordo com a indicação, iniciar terapêutica imediata de suporte, incluindo hidratação venosa e oxigenoterapia, e manter monitoramento clínico.

Indicar internação hospitalar.

Para pacientes sem sinais de risco, apenas sintomáticos, aumentar ingestão de líquidos.

Iniciar imediatamente o tratamento com o fosfato de oseltamivir (Tamiflu®) após suspeita clínica, independentemente da coleta de material para exame laboratorial.

Em pacientes com fatores de risco para complicações e com SRAG, o antiviral (oseltamivir) ainda apresenta benefícios, mesmo se iniciado após 48 h do início dos sintomas.

Posologia

CRIANÇAS MAIORES DE 1 ANO DE IDADE			
≤ 15 kg	30 mg	12/12 h	5 dias
15 a 23 kg	45 mg	12/12 h	5 dias
23 a 40 kg	60 mg	12/12 h	5 dias
> 40 kg	75 mg	12/12 h	5 dias

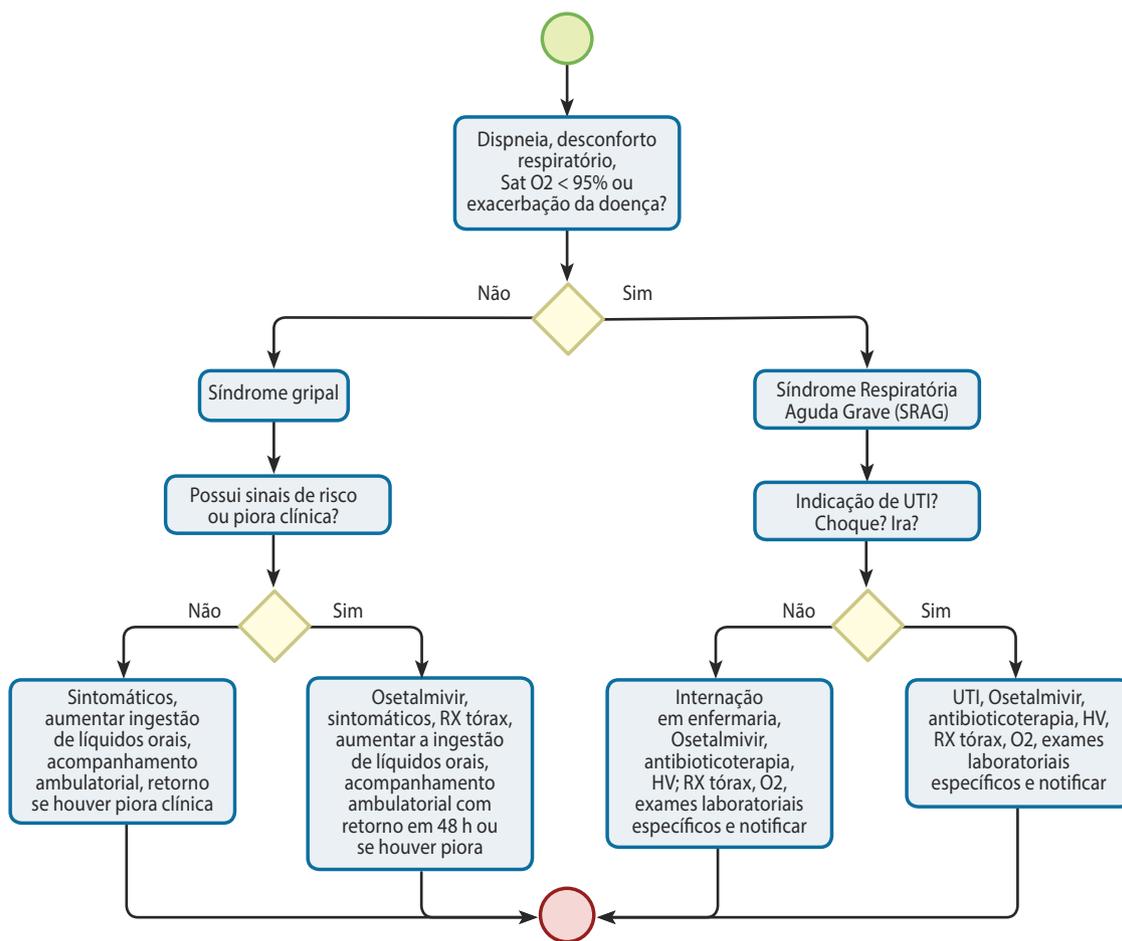
CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO DE IDADE			
0 a 8 meses	3 mg/kg	12/12 h	5 dias
9 a 11 meses	3,5 mg/kg	12/12 h	5 dias

5. REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de tratamento de Influenza: 2015**. [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/17/protocolo-influenza2015-16dez15-isbn.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

17) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À INFLUENZA – H1N1



18 CETOACIDOSE DIABÉTICA

Elaboração: Cap Paula Pereira Ramalho
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A cetoacidose diabética (CAD) é uma causa muito comum de admissão em emergência ou UTI pediátrica, sendo a manifestação inicial mais frequente em crianças com *diabetes mellitus* (DM). A CAD permanece sendo a principal causa de morte em crianças e adolescentes com DM1, a maioria dos casos fatais relacionada ao desenvolvimento de edema cerebral.

Crianças pequenas ou parcialmente tratadas podem apresentar CAD com níveis de glicemias quase normais (cetoacidose euglicêmica).

A CAD é caracterizada por hiperglicemia (acima de 200 mg/dl), cetonemia ou cetonúria, glicosúria, acidose metabólica (pH < 7,3 e/ou bicarbonato < 15 mEq/L) e desidratação.

As infecções são o fator desencadeante mais comum. Alguns fatores precipitantes de CAD em pacientes sem diagnóstico prévio foram: doses altas de glicocorticoides, antipsicóticos, diazóxido e algumas drogas imunossupressoras, bem como a pancreatite e o trauma.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Do início dos sintomas ao quadro completo de CAD, podem transcorrer dias ou semanas. Ocorrem poliúria, polidipsia, emagrecimento, fraqueza muscular, náuseas, vômitos, dor abdominal (podendo simular abdome agudo), polifagia no início do quadro e anorexia nos estágios mais avançados.

Ao exame físico, o paciente apresenta-se com graus variados de desidratação, respiração acidótica, hálito cetônico e taquipneia, podendo ter alterações do nível de consciência. Pode haver febre associada ao processo infeccioso. A presença de vômitos impede a ingestão hídrica adequada, levando à desidratação.

Diagnósticos diferenciais: coma hiperglicêmico hiperosmolar não cetótico; acidose láctica; cetoacidose alcóolica; intoxicação por salicilato; cetose por privação nutricional; intoxicação por metanol, paraldeído, etilenoglicol, etanol, ferro e cianetos; abdome agudo cirúrgico; gastroenterite aguda com desidratação; e erros inatos do metabolismo.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Glicosúria e cetonúria.

Glicemia elevada.

Gasometria: acidose metabólica com *ânion gap* elevado.

Sódio: geralmente baixo, mas sua dosagem sérica pode estar ainda mais baixa em razão da passagem de água livre do intra para o extracelular. Calcular o sódio real pela seguinte fórmula:

$$\text{Na}^+ \text{ real} = \text{Na}^+ + 1,6 \times \frac{(\text{glicemia} - 100)}{100}$$

Potássio: depletado pela perda urinária e pelos vômitos, mas níveis séricos podem estar normais ou elevados em virtude da acidose metabólica. Comparar a potassemia dosada com o potássio esperado para o pH sanguíneo do momento da coleta.

Hemograma: leucocitose com desvio à esquerda, mesmo sem infecção associada.

EAS: piúria.

4. TRATAMENTO

Consiste em hidratação, insulino terapia e reposição de eletrólitos. A abordagem inicial deve envolver internação em ambiente hospitalar. Assegurar via aérea pérvia, manter ventilação adequada e obter dois acessos periféricos calibrosos. Deve ser colocada sonda nasogástrica se o paciente estiver vomitando ou com distensão abdominal.

O manejo correto na hidratação é fundamental para a prevenção do edema cerebral.

A queda da glicemia não deve ser brusca e é recomendado que seja de 75 a 100 mg/dl por hora.

4.1. Hidratação

- Expansão inicial: infundir 20 ml/kg em 1 hora. Nos casos de choque, dar 20 ml/kg a cada 20 minutos até a resolução do choque (SF 0,9%).
- Reparação residual: o volume a ser administrado é determinado pela estimativa inicial das perdas, subtraída do volume já infundido durante a expansão inicial. Deve ser dividido em 6 fases de 2 horas, num total de 12 horas.
- Reposição dinâmica das perdas: soma-se a cada fase da reparação residual o volume correspondente à diurese apresentada no período anterior (últimas 2 horas).
- Suspender a hidratação antes do previsto quando o paciente já estiver hidratado.
- Nas etapas 2 e 3, SF 0,9% enquanto glicemia > 250 mg/dl e soro ao meio (1/2 SF 0,9% + 1/2 SG 5%) quando glicemia < ou = 250 mg/dl.
- Quando a criança estiver consciente, hidratada, sem vômitos, com cetonúria ausente ou esporádica e ingerindo bem os alimentos, a venóclise deve ser suspensa.

4.2. Reposição de eletrólitos

- Potássio: quando K na entrada < 4,5 mEq/L, iniciar reposição na primeira fase da reparação residual com 0,3 a 0,5 mEq/kg/h. Quando K entre 4,5 e 6 mEq/L, iniciar reposição na 2ª fase da reparação residual, oferecendo em média 0,2 a 0,3 mEq/kg/h. Concentrações maiores de potássio serão oferecidas somente nos casos de hipocalcemia persistente com alterações no ECG. A reposição está contraindicada temporariamente; nos casos de oligoanúria e K > 6 mEq/L.
- Fosfato: estudos não mostram benefícios clínicos evidentes na sua reposição.
- Bicarbonato de sódio: os estudos realizados não mostraram melhora no prognóstico dos pacientes com o uso do bicarbonato. Usado apenas nos casos graves, com depressão respiratória, choque, hipotensão, falência cardíaca, ou nos casos em que, no final da 3ª hora de tratamento, o pH se mantiver menor que 7 ou o bicarbonato estiver menor que 5 mEq/L.
- Bicarbonato ideal (15 mEq/L) – bicarbonato encontrado x 0,3 x peso (kg).
- Administrar metade da quantidade calculada em 2 h e colher nova gasometria. A outra metade só será infundida se o pH permanecer < 7,1.

4.3. Insulinoterapia

- Utilizar bomba de infusão. A insulina regular deve ser diluída em SF na concentração de 15 UI para 150 ml SF 0,9% (1 unidade para cada 10 ml de solução). Saturar equipo com 50 ml da solução e trocar a cada 6 horas.
- Administrar na velocidade de 0,1 U/kg/h (1 ml/kg/h) em infusão contínua. Durante a infusão, é necessária a monitorização glicêmica e eletrolítica.
- Quando pH > 7,3, bicarbonato > 15 e glicemia < 250, iniciar insulina subcutânea (Regular, Lispro ou Aspart). Fazer 30 minutos antes da suspensão da infusão, idealmente antes da dieta, na dose de 0,1 a 0,2 U/kg de 3/3 h (antes das refeições) e seguir o seguinte esquema:
 - > 160-200 mg/dl – 0,1 U/kg;
 - > 200-300 mg/dl – 0,2 U/kg;
 - > 300-500 mg/dl – 0,3 U/kg;
 - > 500 mg/dl – 0,4 U/kg (máx. de 12 U).
- A insulina NPH, ou análogos de ação prolongada, deverá ser iniciada na primeira manhã após compensação parcial ou total da cetoacidose. Nos casos de abertura de DM, a dose é de 0,5 U/kg SC. Nos casos com diagnóstico prévio, aumentar 10% quando houver processo infeccioso ou fatores de estresse que aumentem a resistência periférica à insulina e manter a dose habitual quando a descompensação foi causada por falha de aplicação.
- A dieta deve ser introduzida assim que o paciente estiver consciente e sem vômitos. Deve-se evitar as restrições calóricas que possam induzir hipoglicemia e dificultar a recuperação nutricional.
- Monitorização laboratorial: devem ser realizados glicemia, eletrólitos e gasometria na entrada, de hora em hora até o fim da 1ª fase de reparação residual (da 3ª hora) e 2/2 horas até o fim da 3ª fase (fim da 7ª hora), na 12ª hora e 24ª hora. Quando o paciente estiver hidratado, colher hemograma, PCR e pesquisar a possibilidade de infecção.
- Edema cerebral: complicação grave que ocorre em 1% de todas as CAD, geralmente 4 a 12 horas após o início do tratamento e no momento em que a acidose, a desidratação e a hiperglicemia, bem como o estado geral do paciente, estão melhorando. Mais prevalente nas crianças abaixo de 5 anos. Manifesta-se com cefaleia, recorrência dos vômitos, alterações do nível de consciência, hipertensão arterial, diminuição abrupta da frequência cardíaca, sinais clínicos

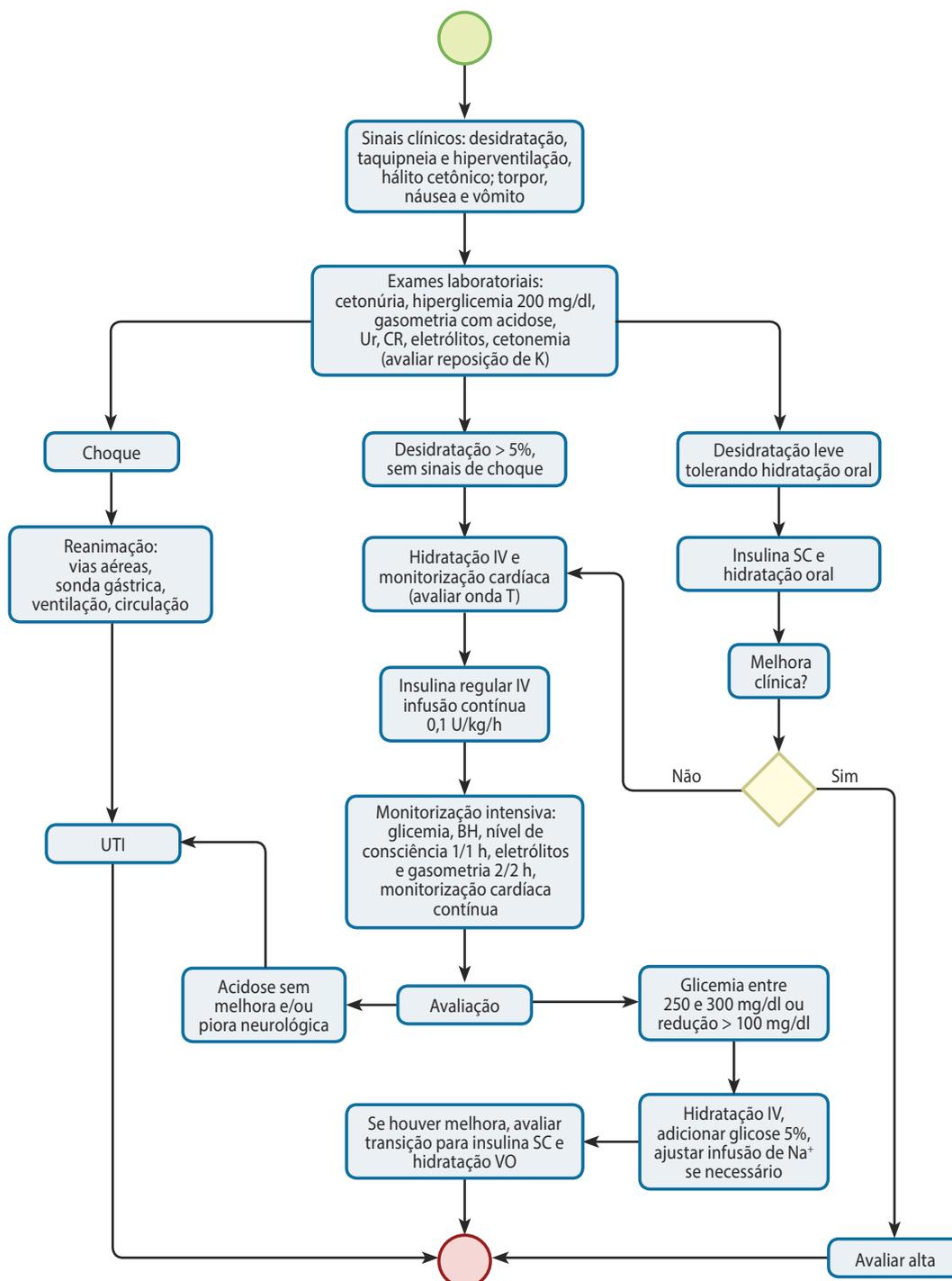
de hipertensão intracraniana (papiledema), podendo culminar com a morte. O paciente deve ser encaminhado à UTI na presença de qualquer deterioração aguda. O tratamento deve ser imediato com jejum, sonda nasogástrica, oxigenoterapia, decúbito elevado e manitol na dose de 0,5 a 1 g/kg IV, rápido, podendo ser repetido em 1 hora se não houver resposta inicial.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

18) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À CETOACIDOSE DIABÉTICA



19 CHOQUE SÉPTICO

Elaboração: Cap André Luis Mattos Teixeira

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na terapia antimicrobiana, manejo de drogas vasoativas e novos métodos de suporte avançado de vida, o choque séptico permanece uma importante causa de morbimortalidade em unidades de terapia intensiva.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- **Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS):** presença de pelo menos 2 dos 4 critérios abaixo, sendo ao menos um deles anormalidade de temperatura ou contagem de leucócitos:
 - a) temperatura axilar $> 38,5$ °C ou < 36 °C;
 - b) taquicardia definida como média acima de 2 desvios padrões para a idade na ausência de estímulos externos, drogas crônicas ou estímulo doloroso. Bradicardia, válida para crianças menores de 1 ano, definida como frequência cardíaca média menor que o percentil 10 para a idade na ausência de estímulo vagal, drogas betabloqueadoras ou cardiopatia congênita (Tabela 1);
 - c) FR média > 2 DP acima do normal para a idade, ou ventilação mecânica (VM) em processo agudo não relacionado à doença neuromuscular, ou anestesia geral (Tabela 1);

Tabela 1. Valores para referência para alteração dos sinais vitais

IDADE	TAQUICARDIA (bpm)	BRADICARDIA (bpm)	FR (irpm)	PAS (mmHg)
< 1 mês	> 180	< 100	> 60	< 60
1 mês a 1 ano	> 180	< 90	> 40	< 70
> 1 a 10 anos	> 140	< 60	> 34	< 70 + (2x) idade
> 10 anos	> 100	< 60	> 16	< 90

d) contagem de leucócitos aumentada ou diminuída para a idade (não secundária à quimioterapia) ou > 10% neutrófilos imaturos.

- **Infecção:** suspeita ou comprovada (cultura, PCR) por qualquer patógeno ou síndrome clínica associada com alta probabilidade de infecção.
- **Sepse:** SIRS na presença de ou como resultado de uma infecção suspeita ou comprovada.
- **Sepse grave:** sepsse associada a um dos seguintes: disfunção cardiovascular, ou SDRA, ou duas ou mais disfunções orgânicas outras (neurológica, hepática, renal, hematológica).
- **Choque séptico:** Sepsse associada à disfunção cardiovascular (enchimento capilar lentificado, oligúria, acidose metabólica inexplicada, lactato arterial aumentado, hipotensão mantida abaixo percentil 5% ou 2 DP para idade, necessidade de drogas vasoativas).

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico de sepsse grave e choque séptico é essencialmente clínico. Os exames visam detectar distúrbios metabólicos e disfunções associados, que devem ser prontamente monitorados e corrigidos. Esse protocolo recomenda a realização de exames pré-determinados na primeira e na sexta hora a partir do diagnóstico.

Exames inicialmente alterados, como glicemia e cálcio iônico, devem ser monitorados conforme necessidade, após as devidas correções.

1ª HORA

1. Gasometria e lactato (arterial ou venoso), glicemia, cálcio iônico, Na/K, creatinina, hemograma completo, PCR;
2. Hemocultura e culturas direcionadas ao foco infeccioso;
3. Coagulograma, TGO/TGP, BTF, ureia;
4. Em recém-nascidos (RNs): LCR e urinocultura

6ª HORA

1. Gasometria e lactato, glicemia, cálcio iônico, creatinina, Na/K;
2. Ureia, TGO/TGP, coagulograma.

4. TRATAMENTO

Monitorização básica na 1ª hora do choque:

1. oximetria de pulso contínua;
 2. monitorização cardíaca: ECG contínuo;
 3. controle de PA de 15/15 min;
 4. curva térmica;
 5. balanço hídrico por sonda vesical;
 6. ecocardiograma funcional, se disponível.
- **Oferta de oxigênio:** visando manter saturação de O₂ entre 94 a 97%.
 - **Acesso vascular:** 2 acessos venosos devem ser obtidos imediatamente.
 - **Administração de fluidos:** a ressuscitação volêmica deve ser iniciada com infusões sequenciais de 20 ml/kg de solução cristalóide, podendo chegar a um total maior ou igual a 60 ml/kg na primeira hora, em bolus, de forma rápida (5 a 10 minutos) até a normalização dos parâmetros hemodinâmicos (perfusão, PA); reavaliações a cada etapa são obrigatórias para que se evite descompensação da parte cardíaca; em recém-nascidos (RNs), recomenda-se alíquotas de 10 ml/kg em cada etapa.
 - **Correção de glicose e cálcio:** 0,5 a 1 mg/kg de glicose em bolus; e 5 a 9 mg/kg de cálcio elementar (equivale a 0,6 a 1 ml/kg de gluconato de cálcio 10%) em infusão lenta em 20 a 30 min, com monitorização da FC.
 - **Antimicrobianos:** antibióticos devem ser administrados na primeira hora da identificação da sepse grave, após a coleta de culturas, de acordo com os critérios de idade e apresentação do quadro infeccioso, e padrão de resistência antimicrobiana da comunidade e do serviço hospitalar. Uma opção é ceftriaxona para sepse de foco domiciliar em criança hígida, a associação de clindamicina no choque tóxico e para RNs a associação de cefotaxima e ampicilina.
 - **Drogas vasoativas:** adrenalina é a droga de primeira linha nos pacientes com choque séptico (0,05 a 0,3 microgramas/kg/min).

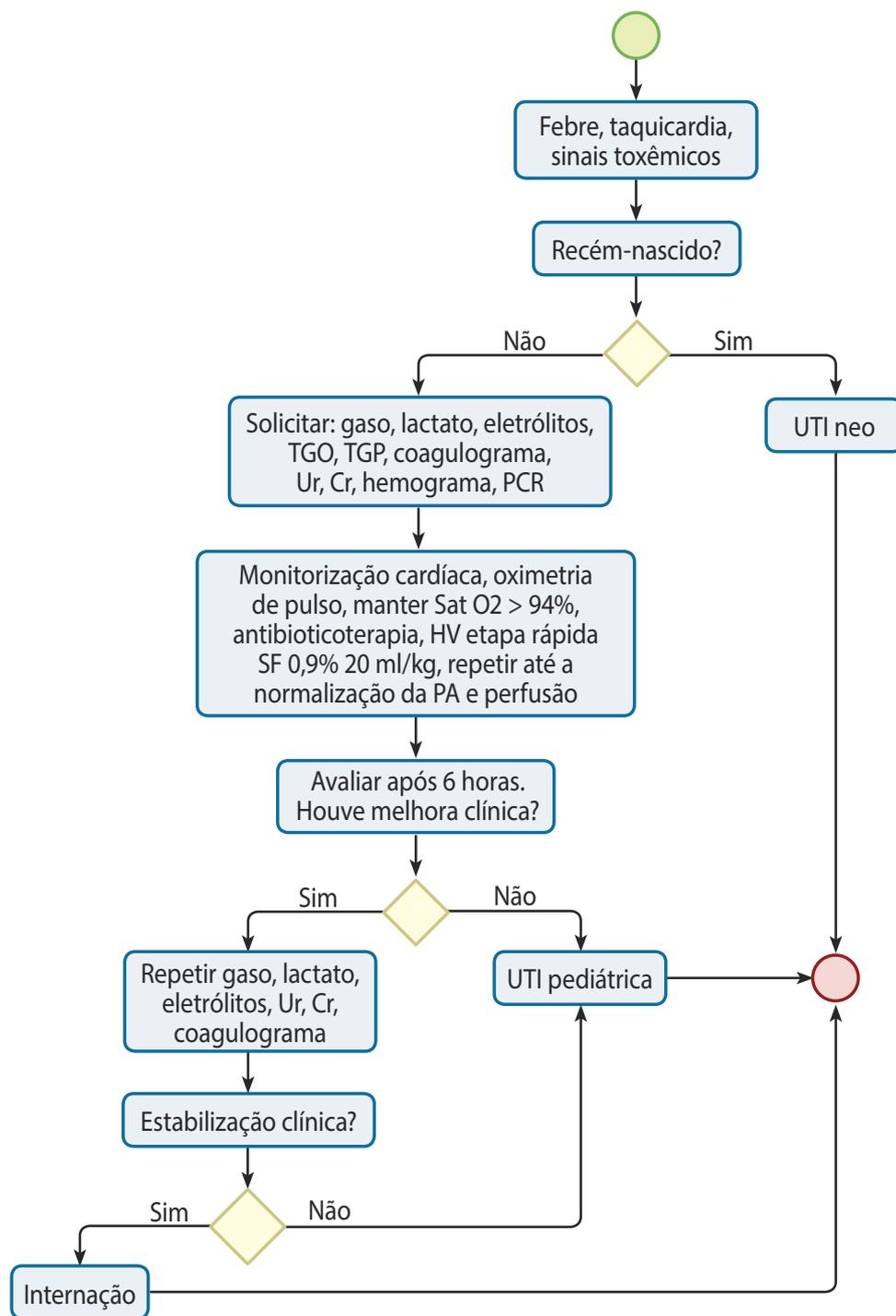
Esse paciente deverá ser levado à unidade de terapia intensiva tão logo possível.

5. REFERÊNCIA

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. Prática Médica. Diretrizes Assistenciais. Pediatria. **Sepse grave e choque séptico pediátrico** - Protocolo Gerenciado. Disponível em: <<https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Paginas/diretrizes-assistenciais.aspx?busca=choque%20septico&Especialidade=Pediatria>>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

19) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A CHOQUE SÉPTICO



20 MENINGOENCEFALITES

Elaboração: Cap André Luis Mattos Teixeira

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

As meningoencefalites são processos inflamatórios ou infecciosos agudos das meninges (membranas leptomeníngeas) e espaço subaracnóideo, envolvendo encéfalo e medula espinhal. Podem ser causadas por bactérias, vírus, fungos, ou podem ter causas não infecciosas, como colagenoses, neoplasias ou hemorragias subaracnoides. São doenças graves, com alta mortalidade e morbidade, além de sequelas frequentes nos sobreviventes. São doenças de notificação obrigatória em 24 h a partir do diagnóstico para início imediato das medidas de controle. A etiologia mais provável depende da idade:

- 0 a 1 mês: *Streptococcus agalactiae* do grupo B, *Listeria monocytogenes*, Gram-negativos (*E. coli* e *Klebsiella* SP);
- 1 a 3 meses: *Streptococcus* grupo B, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*;
- 3 meses a 5 anos: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* B, *Neisseria meningitidis*;
- > 5 anos: *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- **Quando suspeitar:** há suspeita clínica de meningoencefalites em qualquer quadro agudo infeccioso, mesmo com outro foco já identificado, quando acompanhado de prostração, letargia, hipoatividade, alteração do nível de consciência, cefaleia, náuseas, vômitos associados ou não a sinais de irritação meníngea, convulsão, coma, abaulamento de fontanela, rash purpúrico ou petequial, hipotensão ou hipertensão, irritabilidade, choque, sepse, sinais neurológicos focais.
- **Anamnese:** verificar história prévia de trauma ou procedimento cirúrgico, imunodeficiência, meningoencefalite, anemia falciforme, síndrome nefrótica,

contato com doença infecciosa ou com água de chuva. Verificar sintomas associados de parotidite, orquite, gastroenterite, erupções cutâneas, linfadenopatias, vesículas genitais, mialgias, sintomas respiratórios.

- **Exame físico:** além dos sintomas de irritação meníngea clássica (rigidez de nuca e sinais de Kernig e Brudzinsky), avaliar com atenção: temperatura axilar, sinais cutâneos, presença de fístula, sinais sistêmicos, fontanela e sinais neurológicos focais ou sistêmicos.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Como confirmar: a confirmação é feita pelo exame de líquido, que deve ser realizado imediatamente em todos os casos suspeitos, só sendo contra indicado em casos com suspeita de hipertensão intracraniana, instabilidade hemodinâmica grave, infecção no local da punção e trombocitopenia relativa. Nesses casos, é recomendada a terapia antimicrobiana empírica. Deve-se pedir citologia global e específica, glicoraquia, cloretos, proteínas, bacterioscopia pelo Gram, látex e cultura.

Exames laboratoriais: além do exame de líquido, devem ser solicitados hemograma completo, coagulograma, hemocultura, ureia, creatinina, eletrólitos, glicemia e, conforme o caso, avaliar necessidade de radiografia de tórax e seios da face, tomografia de crânio, ultrassonografia transfontanela, EAS e urinocultura, gasometria e cultura de lesão de pele.

Valores normais do líquido:

	GRAM	LEUCO	DIFERENCIAL	PTN	GLIC
PREMATURO	0	0-25	ATÉ 61% PMN	< 170	> 24
RN A TERMO	0	15-20	PMN <75%	< 120	> 50
LACTENTES	0	< 7	MONO > 75%	20-45	> 50
CRIANÇAS	0	< 7	PMN = 0	20-45	> 50

Diagnóstico etiológico:

	BACTERIANA	VIRAL	TUBERCULOSA
CÉLULAS	40 a 20.000 PMN	50 a 1.000 MN	20 a 500 MN
GLICOSE	diminuída	normal	diminuída
PROTEÍNAS	> 50 mg/dl	normal	> 100 mg/dl
BACTERIOSCOPIA	positiva	negativa	+ BAAR
CULTURA	positiva	negativa	+ BK
LÁTEX	+/-	negativa	negativa
PCR	+		+

4. TRATAMENTO

4.1. Meningite bacteriana

- Recém-nascido: ampicilina (200 a 400 mg/kg/dia EV de 6/6 h) associada a gentamicina (7,5 mg/kg/dia EV de 24/24 h) ou ceftriaxona (100 mg/kg/dia EV de 12/12 h);
- 1 mês a 6 anos: ceftriaxone (100 mg/kg/dia EV de 12/12 h);
- Acima de 6 anos: penicilina cristalina (200.000 a 400.000 UI/kg/dia EV de 6/6 h) ou ceftriaxone (100 mg/kg/dia EV de 12/12 h);
- DURAÇÃO DO TRATAMENTO: 8 dias para meningococo, 10 a 14 dias para pneumococo ou haemophilus, 14 a 21 dias para meningite neonatal.

4.2. Meningoencefalite viral (herpética)

- Iniciar aciclovir 30 mg/kg/dia EV de 8/8 h por 10 a 14 dias.

4.3. Meningite tuberculosa

- Rifampicina 20 mg/kg/dia – máximo 600 mg VO 24/24 h;
- Hidrazida 20 mg/kg/dia VO 24/24 h – máximo 400 mg;
- Pirazinamida 35 mg/kg/dia VO 24/24 h – máximo 2000 mg
- Manter por três meses e depois por mais nove meses sem pirazinamida.

4.3. Medidas adicionais e gerais

- Pausa alimentar por 24 a 48 h, de acordo com a gravidade do caso;
- Precauções básicas de gotículas nas primeiras 24 horas de tratamento;
- Monitorização dos sinais vitais;
- Garantir estabilidade hemodinâmica;
- No caso da tuberculose, manter por 1 mês;
- Evitar hiperhidratação e atentar para a possibilidade de secreção inapropriada de hormônio antidiurético.

4.4. Quimioprofilaxia

Doença meningocócica: está indicada para contactantes intradomiciliares e íntimos; para profissionais de saúde que fizeram respiração boca a boca, intubação orotraqueal, aspiração de secreções respiratórias e exame de fundo de olho sem uso de máscara.

- Rifampicina: 20 mg/kg/dia para crianças e 600 mg para adultos a cada 12 h, VO durante 2 dias. Em gestantes, usar ceftriaxona 250 mg IM dose única.

Meningite por haemophilus influenzae tipo B: indicada para contatos intra-domiciliares quando existir outra criança com menos de cinco anos, ou quando há um caso de creches e pré-escola, sendo preconizado para todas as crianças da instituição.

- Rifampicina: 20 mg/kg/dia para crianças e 600 mg para adultos a cada 24 h, VO durante 4 dias. Em gestantes, usar ceftriaxona 250 mg IM dose única.
- Dexametasona (0,15 mg/kg/dose, EV de 6/6 h) por 4 dias para reduzir o risco de sequelas auditivas, iniciando de preferência antes do antibiótico.

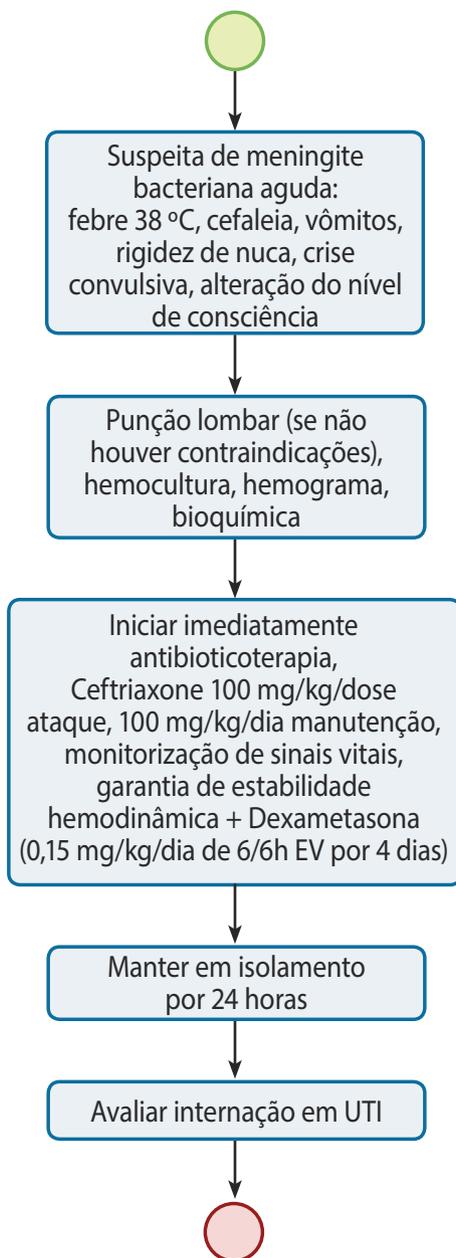
5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. P. **Condutas de urgência em pediatria.** São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

BEVILACQUA, C. C.; MORAES, S. R. S.; FERNANDES, M. F.; COSTA, A. M.; RODRIGUES M. C. F. **Emergências Pediátricas** do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira - Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPMG - UFRJ). São Paulo: Atheneu, 2001.

6. ANEXO

20) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À MENINGITE BACTERIANA



21 CRISE CONVULSIVA E ESTADO DE MAL EPILÉPTICO

Elaboração: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Revisão: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Uma crise epiléptica é definida como evento episódico, transitório, que ocorre como manifestação de uma descarga neuronal anormal do cérebro.

Estado de Mal Epiléptico (EME) compreende uma crise prolongada ou crises recorrentes sem recuperação completa da consciência por 30 minutos ou mais.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

As crises caracterizam-se por sintomas motores ou sensoriais faciais unilaterais, manifestações orofaríngeas, paralisia da fala e hipersalivação.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

1. Anamnese e exame físico cuidadosos.
2. Os exames complementares devem ser orientados pelos achados da história e do exame físico.
3. Considerar fortemente a punção lombar em crianças abaixo de 12 meses após a primeira crise convulsiva, nas quais as manifestações clínicas de infecção do SNC podem não estar presentes; e naquelas entre 12 e 18 meses de vida, nas quais essas manifestações podem ser incertas. Em pacientes acima de 18 meses com primeiro episódio de CE a punção lombar não deve ser realizada rotineiramente, mas sim mediante a observação clínica de sinais e sintomas sugestivos de infecção central.
4. Exames de imagem, como ressonância magnética (RM) do encéfalo e tomografia computadorizada (TC) crânio, devem ser solicitados na suspeita de causas estruturais (lesões cerebrais, tais como tumores, malformações vasculares ou esclerose hipocampal).

4. TRATAMENTO

- Avaliação de vias aéreas, ventilação e circulação, acesso venoso.

Medicações iniciais:

- Diazepam 0,3 a 0,5 mg/kg/dose IV ou retal (dose máxima inicial 10 mg), à velocidade máxima de infusão de 1 mg/kg/min, pelo risco de depressão respiratória; pode repetir após 10 min. Dose de escolha para o tratamento inicial.

OU

- Midazolan 0,05 a 0,2 mg/kg/dose, em velocidade máxima de infusão de 4 mg/min, intravenosa, intramuscular, nasal ou retal.

Se ainda em crise (10 min):

- Fenobarbital IV 20 mg/kg/dose (máx. 1 mg/kg/min);
- Fenitoína dose de ataque 20 mg/kg/dose IV (diluído 1: 20 SF 0,9% máx. 1 mg/kg/min), concomitante aos benzodiazepínicos (uma vez que a ação dos primeiros é fugaz), podendo ser repetida se necessário 10 mg/kg após 60 minutos, com manutenção de 5 a 10 mg/kg/dia.

Pacientes entubados, ventilados e monitorizados (EME):

- Midazolan infusão contínua 0,05 mg a 0,4 mg/kg/hora; Tiopental 10,0 a 120,0 µg/kg/min; ou Propofol 3 a 5 mg/kg/hora.
- Gasometria arterial.

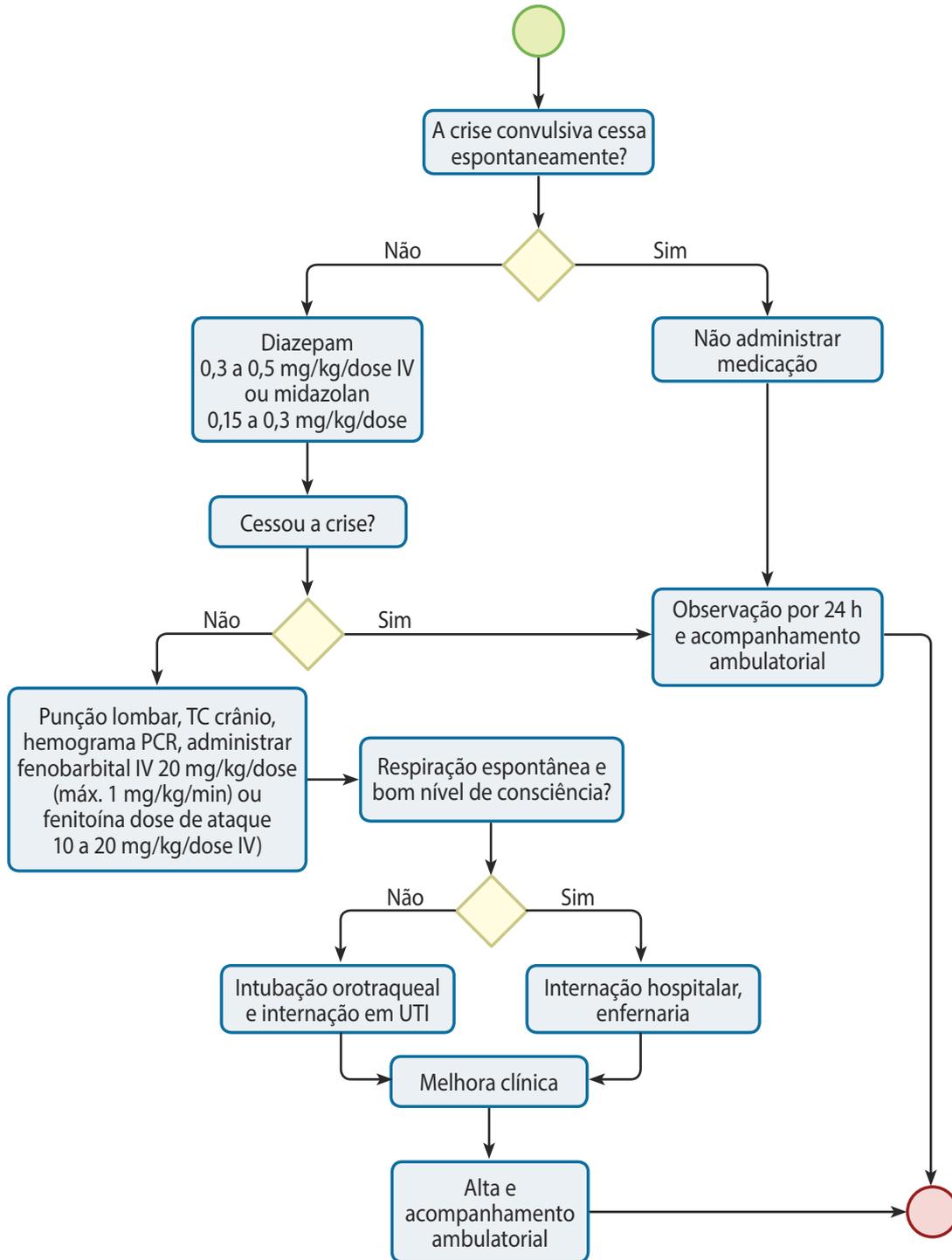
5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: Epilepsia**. Brasília, v. 3, 2014. (Retificado em 27/11/2015). Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/Epilepsia---PCDT-Formatado---.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

MAIA FILHO, H. S. Abordagem das crises epiléticas na emergência pediátrica. In: **Revista de Pediatria da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro (SOPERJ)**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=616>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

21) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A CRISE CONVULSIVA E ESTADO DE MAL EPILEPTICO



22 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Elaboração: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Revisão: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Define-se como Parada Cardiorrespiratória (PCR) a interrupção súbita e brusca da circulação sistêmica e/ou da respiração.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- Inconsciência;
- Ausência de movimentos respiratórios;
- Ausência de pulso.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Verificar pulso braquial em lactentes e carotídeo ou femoral em crianças.
- Cianose e palidez cutânea.

4. TRATAMENTO

- Iniciar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com C-A-B (compressões torácicas, vias aéreas, respiração).
 - Compressões torácicas em uma frequência de 100 a 120/min.
 - Recomenda-se que a profundidade da compressão torácica em uma criança seja de 5 cm e em bebês (exceto recém-nascidos) seja de 4 cm.
 - A proporção é de 30:2 (compressões:ventilação) se houver apenas um socorrista. Caso haja dois ou mais socorristas, a proporção passa a ser de 15:2 (massagem:ventilação).
 - Ventilação com reanimador manual e máscara ou intubação traqueal com fonte de oxigênio a 100%.

- Utilizar o desfibrilador assim que ele estiver disponível, o que significa interromper as compressões torácicas para que o desfibrilador verifique o ritmo e dê o choque se necessário.
 - A desfibrilação em crianças deve ser feita com dose inicial de 2 J/kg.
 - Se houver refratariedade ao primeiro choque, aumentar a energia para 4 J/kg ou subir até um máximo de 10 J/kg. Aplique 1 choque e reinicie a RPC imediatamente por cerca de 2 min.
- Aplicar adrenalina 0,1 ml/kg da concentração 1:10.000 durante a RCP; repetir a cada 5 min.
- Após retorno à circulação espontânea, devem ser usados vasopressores em infusão contínua para manter a pressão arterial da criança acima do 5º percentil para a idade. O objetivo de saturação de oxigênio é de 94 a 99%, evitando-se fortemente que ocorra hipoxemia e limitando a ocorrência de hipercapnia.

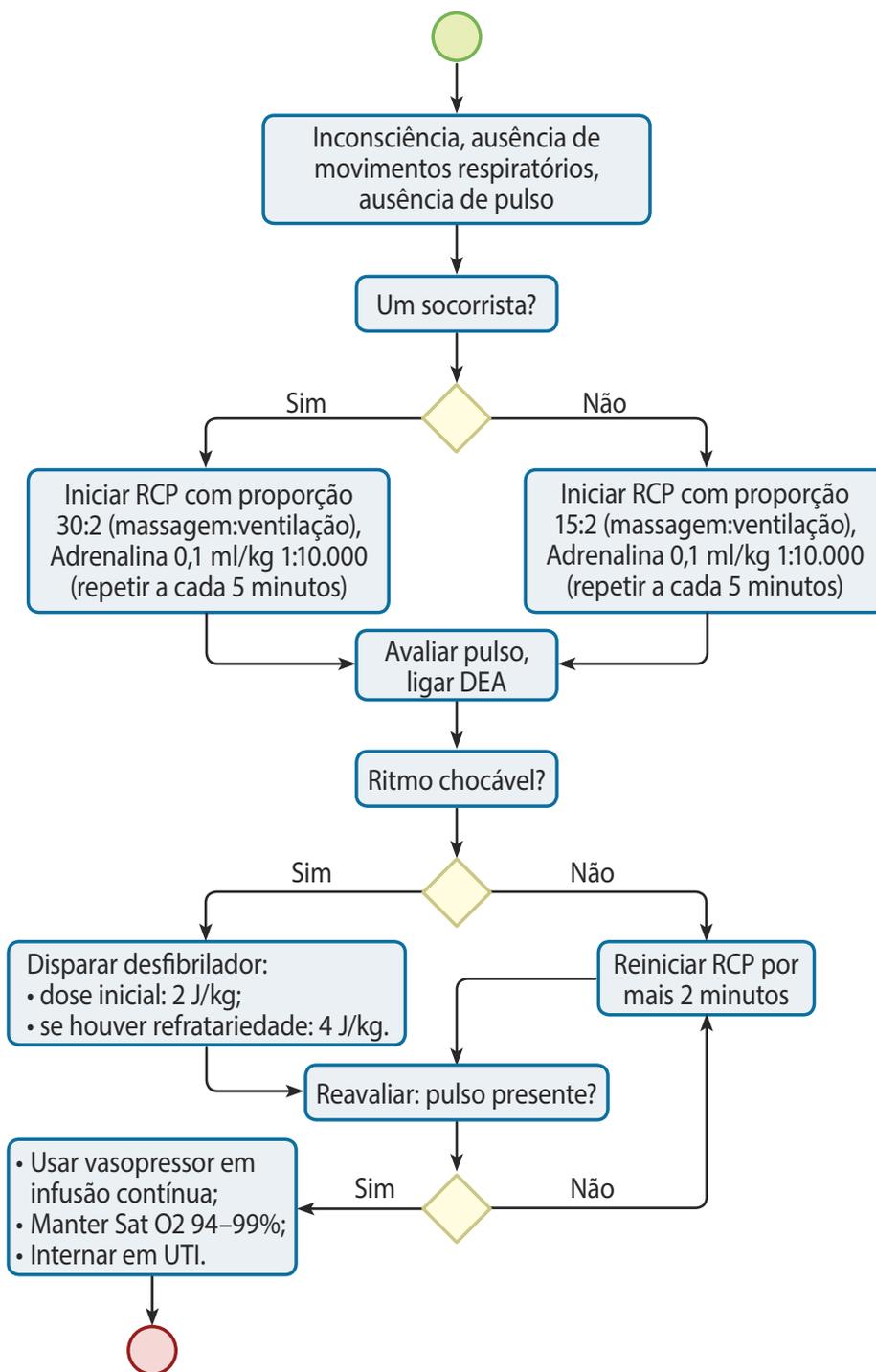
5. REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO PARA SEGURANÇA DO PACIENTE (IBSP). Suporte de Vida em Pediatria (PALS): Novas Diretrizes 2015. Disponível em: <http://www.segurancaadopaciente.com.br/central_conteudo/artigos-comentarios/suporte-de-vida-em-pediatria-pals-novas-diretrizes-2015/>. Acesso em: mar. 2017.

REIS, A.G.; VASCONCELLOS, M.C. Ressuscitação Cardiopulmonar Pediátrica (artigo de revisão). **Jornal de Pediatria**. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), 2015. Disponível em: <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/99-75-s159/port.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

22) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA



23 TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO E INDICAÇÃO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Elaboração: Cap Livia Marques da Fonseca

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo de repercussão clínica importante requer diagnóstico rápido, especialmente quando o tratamento consiste em intervenção cirúrgica imediata.

A tomografia computadorizada (TC) é o principal exame na emergência para avaliação do traumatismo craniano; alguns estudos americanos apontam que o uso da TC teve aumento maior do que o dobro nas últimas duas décadas. Muitos dos achados tomográficos não impõem qualquer intervenção no tratamento.

Considerando tais fatos, há uma preocupação crescente com a exposição à radiação, particularmente na população pediátrica, sendo de grande importância identificar quais pacientes se beneficiariam de conduta com observação clínica mais conservadora, evitando a exposição desnecessária à radiação.

O presente protocolo tem como objetivos:

- otimizar a indicação de TC nos pacientes com traumatismo craniano, evitando exposição desnecessária à radiação;
- orientar quanto à necessidade de avaliação do especialista neurocirurgião e de internação;
- apontar as recomendações e orientações de alta aos pacientes e acompanhantes.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

O diagnóstico é obtido por meio de história clínica e exame físico, no qual se deve avaliar e registrar:

Mecanismo de trauma:

- queda – altura, local, possibilidade de amortecimento da queda, posição na queda, etc.;

- tipo de veículo envolvido e velocidade (carro, bicicleta, patins) e o uso de dispositivos de segurança (cinto, capacete, *airbag*);
- impacto contra objeto estacionado e natureza desse objeto;
- características de objeto lançado contra cabeça: bola, objeto metálico, objeto pesado, etc.;
- atropelamento;
- outros.

Sintomas pós-trauma:

- perda da consciência;
- amnésia – duração;
- vômitos – número de episódios, momento após o trauma;
- náuseas e/ou vertigem – duração, persistência, intensidade;
- convulsão – tipo, tempo de início após o trauma, duração;
- cefaléia – intensidade, início do sintoma, duração, localização;
- comportamento alterado comparado ao habitual.

Exame físico:

- Escala de Coma de Glasgow conforme tabela (p. 139);
- sinal de alteração do estado mental – agitação, sonolência, questionamento repetitivo, respostas lentificadas;
- abaulamento da fontanela;
- sinais de fratura de base de crânio (hematoma de mastoide ou Sinal de Battle; hematoma periorbitário ou Sinal de Guaxinim, hemotímpano, perda de líquido, otorreia/rinorreia);
- fratura craniana palpável;
- hematoma subgaleal – local, tamanho;
- deficiência neurológica – força e sensibilidade;
- sinais de intoxicação – álcool, medicações, drogas ilícitas;

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A partir das informações da avaliação clínica inicial, a TC de crânio sem contraste será indicada como exame complementar, conforme os critérios discutidos adiante.

A TC é o exame padrão para diagnóstico rápido de lesões decorrentes de traumatismo craniano. Entretanto, a TC também pode subestimar lesões identificáveis por outros métodos e um paciente pode ter indicação de internação por traumatismo craniano independentemente dos achados tomográficos.

Critérios para realização de TC em crianças:

- Escala de Coma de Glasgow ≤ 14 ;
- alterações do estado mental;
- perda da consciência (independente da duração);
- sinais de fratura de base de crânio (ou, em menores de 2 anos, qualquer fratura craniana).

Na ausência desses critérios, deve-se ponderar entre manter a criança em observação clínica ou realizar tomografia computadorizada nas seguintes condições:

Em MAIORES de 2 anos:

- história de vômitos;
- vertigem;
- mecanismo de trauma grave (*);
- hematoma occipital (assim como hematomas volumosos em outras localizações);
- cefaleia intensa.

Em MENORES de 2 anos:

- hematoma occipital, parietal ou temporal;
- mecanismo de trauma grave (*);
- se a criança não estiver reagindo normalmente, segundo os pais.

(*) Trauma grave: envolve mecanismos de alta energia, como ejeção de carro, acidente automobilístico com morte de passageiro, atropelamento, queda de altura $> 1,5$ m (90 cm para menores de 2 anos), ou trauma por objeto com alto impacto.

4. TRATAMENTO

Na decisão entre realizar a TC ou optar por período maior de observação também terão influência fatores como experiência do médico, outras condições clínicas associadas, piora dos sintomas na evolução, idade menor do que 3 meses e preferência dos pais.

Para crianças com critérios para observação intra-hospitalar e sem indicação de TC, aconselha-se a permanência no hospital por período de, pelo menos, 6 a 12 horas do trauma, a critério do médico emergencista. Recomenda-se, nesse período, a anotação de dados vitais e estado neurológico (FC, PA, Sat O₂, Glasgow, diâmetro e reflexo pupilar) pelo menos a cada 30 minutos nas primeiras 2 horas, a cada hora até 4 horas e, então, a cada 2 horas

nos pacientes com Glasgow de 14. Deve-se reduzir ou manter intervalos menores sempre que houver alguma alteração ou deterioração dos sinais clínicos. Nessa última condição, a internação do paciente está indicada. No momento da alta hospitalar, todo paciente ou seu responsável deve ser informado sobre os riscos, sinais de alerta e orientações para observação domiciliar.

Avaliação do especialista e internação hospitalar:

Considerar avaliação de especialista e provável internação do paciente nas seguintes condições:

- com alteração na tomografia;
- não retornou ao Glasgow de 15 após o exame de imagem, independentemente do resultado desse exame;
- com indicação de realizar tomografia, mas que, por alguma razão, não tenha condições de fazê-lo (não colaborativo e na impossibilidade de ser submetido a exame sob sedação), exigindo tempo de observação prolongado; nessas situações, além da avaliação do especialista, poderão ser solicitadas radiografias de crânio (incidências AP / Perfil / Towne).
- Demanda do paciente ou do seu médico para avaliação de especialista.

Se houver persistência de sinais de alerta (cefaleia intensa e refratária, vômitos, etc.):

- alterações da coagulação;
- internação em UTI;
- outras condições clínicas (descompensação de outras patologias, intoxicação, suspeita de maus tratos, outras lesões, etc.).

Orientação pós-alta hospitalar:

para MAIORES de 2 anos:

- **Informações gerais:**
Até o momento, não foi identificada qualquer situação que exija a permanência da criança por mais tempo no hospital. Embora haja um risco muito baixo, novas alterações neurológicas inesperadas podem ocorrer depois do traumatismo. As primeiras 48 horas são consideradas as mais críticas; portanto, recomenda-se que nesse período a criança permaneça sob a supervisão de um adulto.
- **Instruções para casa**
Repouso: permita que a criança descanse e evite atividades extenuantes, especialmente nas primeiras 24 horas. A criança pode dormir nos seus horários

habituais, sendo recomendável que alguém verifique se está bem a cada 3 ou 4 horas.

Medicamentos para dor: utilizar somente os remédios prescritos ou recomendados pelo médico.

- Retorne imediatamente ao seu médico ou ao Pronto Atendimento se houver:
 - dor de cabeça de forte intensidade e persistente, apesar do uso de analgésicos;
 - perda de consciência, desmaio ou distúrbio do sono (sonolência excessiva ou insônia);
 - fraqueza ou sensação de formigamento ou adormecimento em qualquer parte do corpo;
 - náuseas ou vômitos persistentes (dois ou mais episódios);
 - perda de memória ou não conseguir reconhecer pessoas ou lugares;
 - mudanças de comportamento, como falar coisas sem sentido ou agir de forma estranha ou inadequada;
 - movimentos anormais dos olhos, alteração visual ou fala incompreensível;
 - convulsões;
 - alteração do equilíbrio ou vertigem;
 - sangramento nasal ou pela orelha.

para MENORES de 2 anos

- Informações gerais

Até o momento, não foi identificada qualquer situação que exija a permanência da criança por mais tempo no hospital. Embora haja um risco muito baixo, novas alterações neurológicas inesperadas podem ocorrer depois do traumatismo. As primeiras 48 horas são consideradas as mais críticas; portanto, recomenda-se que nesse período a criança permaneça sob a supervisão de um adulto.
- Instruções para casa

A criança pode fazer as atividades habituais, conforme as recomendações para a idade.

Devem ser evitadas apenas situações com maior risco de trauma craniano.
- Retorne imediatamente ao seu médico ou ao Pronto Atendimento se houver:
 - sonolência excessiva, perda de consciência ou desmaio;
 - abaulamento da fontanela;
 - vômitos persistentes (dois ou mais episódios);

- irritabilidade excessiva ou recusa das mamadas;
- mudanças no comportamento ou redução da atividade normal da criança, apesar de estimulada;
- movimentos anormais dos olhos;
- alteração do tamanho ou diferença entre as pupilas;
- convulsões;
- alteração do equilíbrio;
- sangramento nasal ou pela orelha.

5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. R. JAWA, R. WATTERS, J. M. KNIGHT, J. C. KERWIN, A. J. WINSTON, E. S. **Evaluation and management of mild traumatic brain injury: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline.** J. Trauma Acute Care Surg. 2012 Nov;73(5 Suppl 4):S307–14.

BRENNER, D. ELLISTON, C. HALL, E. BERDON, W. **Estimated risks of radiation-induced fatal cancer from pediatric CT.** AJR Am J. Roentgenol. 2001 Feb;176(2):289–96.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Diretriz Assistencial. **Traumatismo Cranioencefálico.** São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://pubdiretrizes.einstein.br/download.aspx?ID=%7BC95A5CD3-A8AC-4DBA-B2C2-EF9F5815AE10%7D>>. Acesso em: mar. 2017.

KUPPERMANN, N. HOLMES, J. F. DAYAN, P. S. HOYLE, J. D. ATABAKI, S. M. HOLUBKOV, R. **Identification of children at very low risk of clinically-important brain injuries after head trauma: a prospective cohort study.** Lancet. 2009 Oct 3; 374(9696):1160–70.

MARSHALL, S. BAYLEY, M. MCCULLAGH, S. VELIKONJA, D. BERRIGAN, L. **Clinical practice guidelines for mild traumatic brain injury and persistent symptoms.** Can Fam Physician. 2012 Mar;58(3):257–67, e128–40.

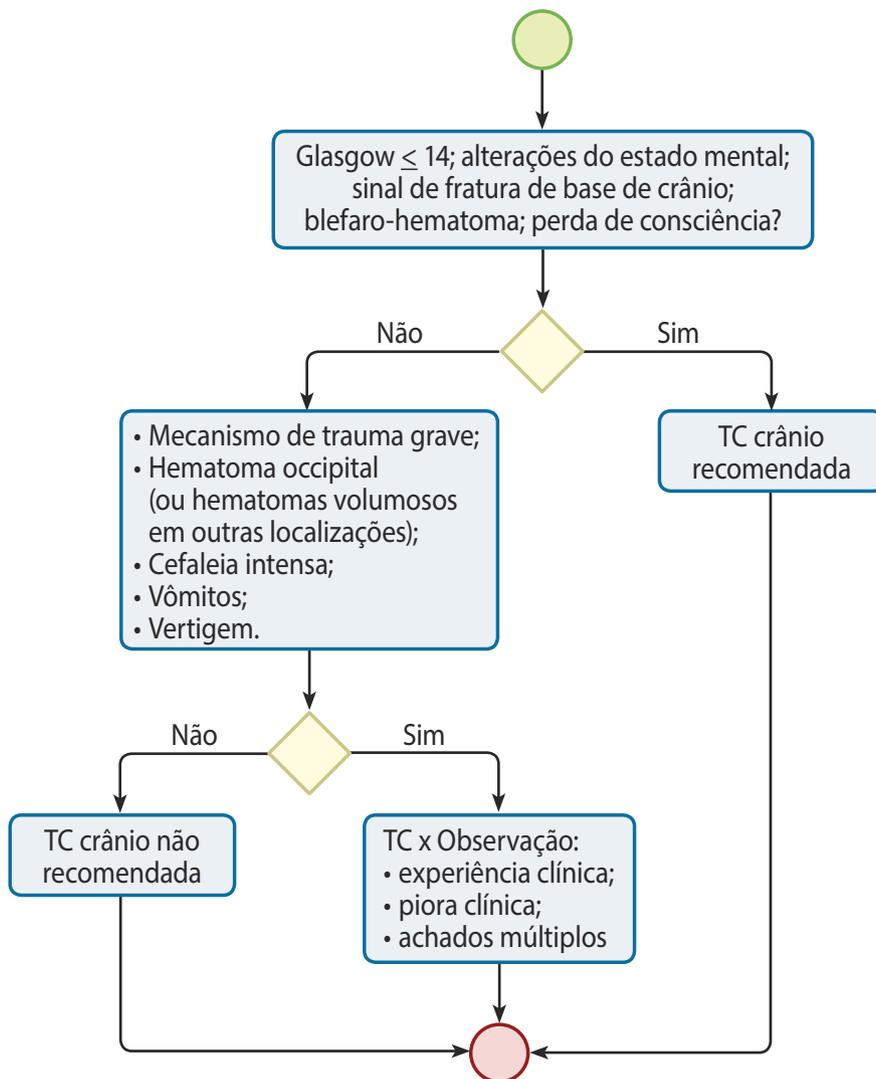
PEARCE, M. S. SALOTTI, J. A. LITTLE, M. P. MCHUGH, K. LEE, C. KIM, K.P. **Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study.** Lancet. 2012 Aug 4;380 (9840):499–505.

SHRAVAT, B. P. HUSEYIN, T. S. HYNES, K. A. **Guideline for the management of head injury: an audit demonstrating its impact on a district general hospital, with a cost analysis for England and Wales.** Emerg Med J. 2006; 23:109–13.

TEASDALE, G. JENNETT, B.T.B. **Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale.** Lancet. 1974;2:81-4.

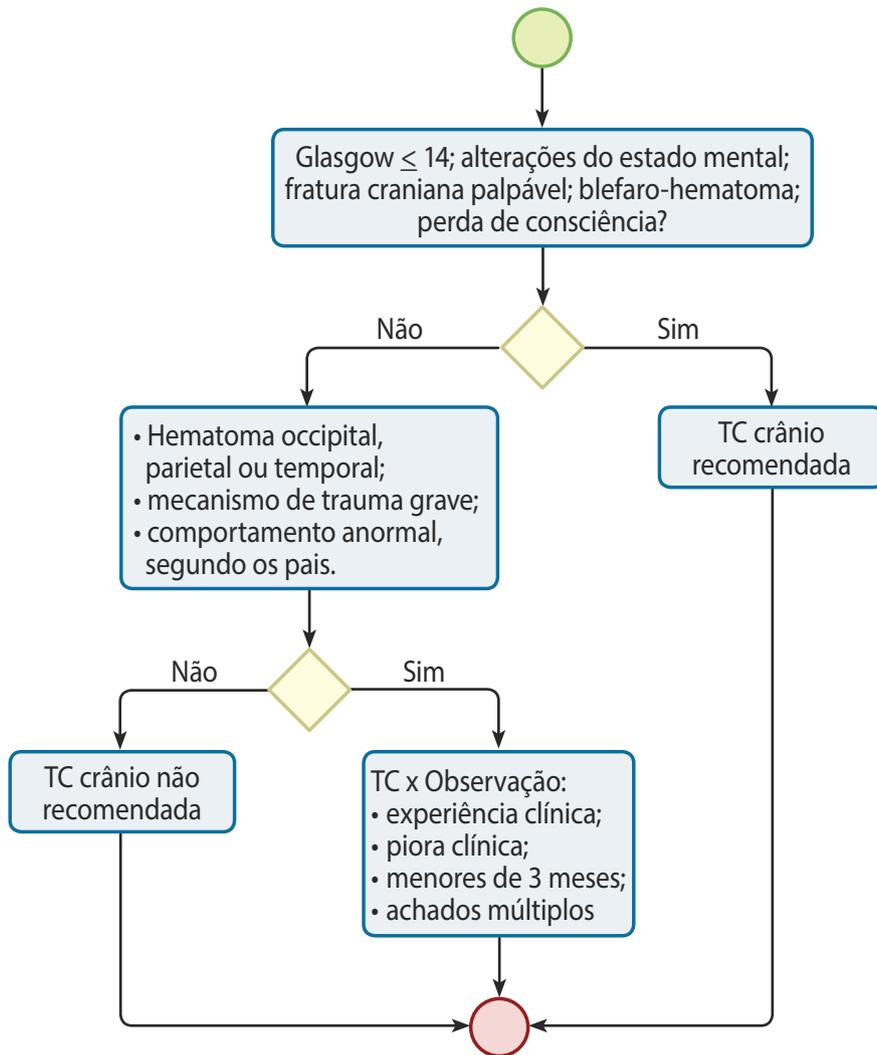
6. ANEXO

23) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AO TCE EM MAIORES DE 2 ANOS



6. ANEXO (CONTINUAÇÃO)

24) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO AO TCE EM MENORES DE 2 ANOS



24 POLITRAUMATISMO NA CRIANÇA

Elaboração: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Trauma é uma das causas mais importantes de morte entre a população pediátrica, principalmente entre 1-18 anos. As agressões respondem por cerca de 33%, seguidas pelos acidentes de trânsito, 25,6%. Na faixa etária de 1-14 anos, o predomínio é de morte decorrente de acidentes de trânsito. Na faixa de 15-19 anos, são os homicídios por arma de fogo e o suicídio. No lactente e no pré-escolar, há ocorrência de acidentes variados.

A morte decorrente do trauma pode ocorrer em picos durante um dos três períodos de tempo:

- **o primeiro e maior pico** – mais da metade das mortes por trauma. Ocorrem no local do acidente, como resultado de lesões graves que acometem o cérebro, a medula espinhal, o coração e os grandes vasos;
- **o segundo pico** ocorre desde minutos até várias horas após o trauma. São decorrentes de hematomas subdural ou extradural, de grandes hemorragias internas torácicas ou abdominais, ou de múltiplos traumatismos associados a grande perda sanguínea. A grande maioria das mortes ocorre nessa fase;
- **o terceiro pico** de morte ocorre dias ou semanas após o trauma e está relacionado à infecção ou à falência de múltiplos órgãos. A equipe que atende o paciente traumatizado deverá, tanto na fase pré-hospitalar quanto na hospitalar, proteger-se de doenças contagiosas, como hepatite e HIV; portanto, recomenda-se o uso de máscara facial, óculos para proteção ocular, avental e luvas.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

As manifestações clínicas dependem da gravidade do trauma e dos locais atingidos, de acordo com a Escala de Traumatismo Pediátrico.

Escala de Traumatismo Pediátrico (ETP):

PONTOS			
CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE	+ 2	+ 1	- 1
Peso (kg)	> 20	10 a 20	< 10
Via aérea	Normal	Permeável	Não permeável
Pressão sistólica (mmHg)	> 90	50 a 90	< 50
Sistema Nervoso Central	Consciente	Confuso	Coma
Ferimento aberto	Nenhum	Pequeno	Grande
Traumatismo esquelético	Nenhum	Fechado	Múltiplo, aberto
Alto risco = 8 pontos			

Escala de trauma revisada:

PONTOS			
Escala de Coma de Glasgow	Pressão Sistólica (mmHg)	FR (ipm)	Pontos
13 a 15	> 89	10 a 29	4
9 a 12	76 a 89	> 29	3
6 a 8	50 a 75	6 a 9	2
4 a 5	1 a 49	1 a 5	1
3	0	0	0
Alto risco = 11 pontos			

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico deverá ser precoce e rápido, para visualizar:

- parada cardiorrespiratória;
- obstrução de vias aéreas;
- falência respiratória;
- choque hemorrágico;
- coma;
- traumatismo cranioencefálico;
- trauma facial grave;
- lesão em coluna cervical.

4. TRATAMENTO

Deve seguir a sequência ABCDE, de acordo com as normas do Suporte Avançado de Vida em Pediatria, da *American Heart Association*:

A: Airways – vias aéreas, com proteção da coluna cervical

- permeabilidade das vias aéreas;
- estabilizar o pescoço – colar cervical;
- fazer intubação traqueal em determinadas circunstâncias;
- realizar cricotireoidostomia nos casos de trauma facial grave, lesão instável da coluna cervical, falha em manter vias aéreas por outros métodos; raramente indicada em lactentes e crianças pequenas.

B: Breathing – respiração e ventilação

- avaliar a qualidade e a frequência dos movimentos respiratórios, a efetividade da oxigenação e a ventilação: ausência de cianose, FR elevada, expansibilidade simétrica e SAT O₂ > 90%;
- se necessário, fazer suporte ventilatório mecânico;
- em caso de pneumotórax e hemotórax: fazer punção ou drenagem torácica imediatamente;
- após controle ventilatório, passar sonda nasogástrica para alívio da distensão gástrica e redução do risco de aspirações em caso de vômitos;
- oxigênio suplementar de 10-12 L/min;
- fazer monitoramento do paciente por meio da oximetria de pulso e, se possível, pela capnometria.

C: Circulation – circulação com controle da hemorragia

- principal causa de morte evitável: hemorragia – hipovolemia;
- controle das hemorragias externas, suporte da função cardiovascular e perfusão sistêmica, restauração e manutenção do volume sanguíneo adequado;
- hemorragias externas (ferimentos) – aplicação de compressas sob pressão nas lesões;
- hemorragias internas – intervenção cirúrgica;
- estabilização hemodinâmica;
- falência circulatória: taquicardia, diminuição dos pulsos periféricos, aumento do tempo de enchimento capilar e extremidades frias – quando a perda de sangue excede 15%;
- hipotensão: não ocorre antes da perda de 25-30% do volume de sangue;
- observação rigorosa e cuidadosa da perfusão
- obter 2 acessos venosos por punção com agulha calibrosa de veias de membros superiores; se houve insucesso (3 tentativas ou 90 segundos), adquirir intraóssea, cateter venoso central;
- via intraóssea – crianças < de 6 anos;
- em caso de insucesso: passagem percutânea de cateter em subclávia ou jugular ou dissecação;
- sangue para tipagem e provas cruzadas;
- se a perfusão sistêmica estiver inadequada, mas a pressão sanguínea estiver normal (choque compensado), está ocorrendo hipovolemia leve a moderada; repor com Ringer lactato/SF 0,9%, aquecido, 20 ml/kg, em bolus. Repetir se não houver melhora;
- transfusão de sangue se choque persistir: utilizar 10 ml/kg de concentrado de hemácias ou 20 ml/kg de sangue total O negativo até melhora da perfusão sistêmica;
- em caso de hipotensão, também é necessário transfundir; se não houver resposta a 50 ml/kg de solução cristalóide isotônica, pode ser indicada intervenção cirúrgica;
- infundir sangue em bolus de 10 ml/kg de concentrado de hemácias, alternando com SF 0,9% à temperatura do corpo;
- se choque persistir: provável hemorragia interna;
- lembrar que podem haver hemorragias ocultas nas cavidades abdominais e torácicas decorrentes de fraturas. Lembrar da pericardiocentese no choque persistente.

D: Disability – incapacidade, estado neurológico

- avaliação rápida do estado neurológico;
- tomografia computadorizada de crânio;
- Escala de Coma de Glasgow: se < 8, paciente deve ser intubado;
- evitar drogas depressoras do SNC de ação prolongada.

E: Exposure – exposição com controle de ambiente

- reavaliar avaliação completa;
- evitar hipotermia: proteger o paciente com cobertores ou dispositivos de aquecimento;
- retirar roupas para exame completo (avaliação neurológica, crânio, couro cabeludo, olhos, pupilas, fundo de olho, ouvidos, otoscopia, pescoço, tórax, tecido subcutâneo, abdome, períneo, pelve, coluna, extremidades e pele);
- fazer reavaliações rápidas do ABC sempre.

Escala de Coma de Glasgow Pediátrica

MEDIDA	CRIANÇA 1 ANO	CRIANÇA < 1 ANO	ESCORE
Abertura dos Olhos (AO)	Espontaneamente	Espontaneamente	4
	Ao comando	À fala	3
	À dor	À dor	2
	Nenhuma resposta	Nenhuma resposta	1
Resposta Verbal (RV)	Orientada	Sorri, orientada	5
	Desorientada	Choro consolável	4
	Palavra inapropriada	Choro persistente, gemente	3
	Sons incompreensíveis	Agitada e inquieta	2
	Nenhuma resposta	Nenhuma resposta	1
Resposta Motora (RM)	Obedece a comando	–	6
	Localiza a dor	Localiza a dor	5
	Flexão à dor	Flexão à dor	4
	Flexão anormal à dor	Flexão anormal à dor	3
	Extensão anormal à dor	Extensão anormal à dor	2
	Nenhuma resposta	Nenhuma resposta	1
Escore total nacional	< 6 meses		13
	6–12 meses		13
	1–2 anos		14
	2–5 anos		15
	> 5 anos		15
Flexão anormal à dor – decorticação			
Extensão anormal à dor – descerebração			

Monitoração

- deve ser contínua: sinais vitais, saturação de O₂, Escala de Coma de Glasgow, sangramentos, diurese (sonda vesical, exceto se hematúria – suspeita de transsecção de uretra ou fratura pélvica);
- solicitação de exames: tipagem sanguínea (se não foram colhidos antes), urina, exames de imagem conforme achados clínicos e/ou mecanismo do trauma.

Outras medidas

- monitoração eletrocardiográfica;
- sonda gástrica e vesical;
- monitoração de pulso, pressão arterial, frequência respiratória, temperatura e débito urinário;
- radiografias;
- gasometria arterial;
- avaliações pelas especialidades médico-cirúrgicas conforme sintomatologia clínica e mecanismo do trauma.

5. REFERÊNCIAS

ABRAMOVICI, S.; SOUZA, R. L. Abordagem em criança politraumatizada. **Jornal de Pediatria**, v. 75, supl. 2, 1999, p.268-278. Disponível em: <<http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/famed/curr3304/5stepedtextopolitraumalizada.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

ABRAMOVICI, S.; WAKSMAN, R. Abordagem à criança vítima de trauma. **Sociedade Brasileira de Pediatria** - Departamento Científico de Segurança da Criança e do Adolescente, 1999. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/img/documentos/doc_abordagem_trauma.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

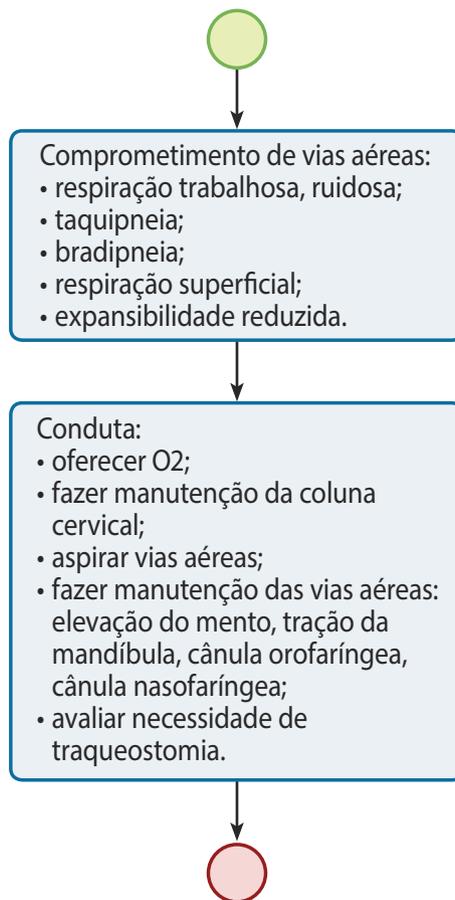
LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

PEREIRA JR., G. A.; ANDREGHETTO, A. C.; BASILE-FILHO, A.; ANDRADE, J. I. Trauma no paciente pediátrico. **Revista Medicina - Ribeirão Preto**, v. 32, n. 3. p. 262-281, jul./set. 1999. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/1999/vol32n3/trauma_paciente_pediatico.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

SCHVARTSMAN, C.; REIS, A. G.; FARHAT, S. C. L. **Pronto Socorro** – Coleção Pediatria do Instituto da Criança HC-FMUSP. São Paulo: Manole, 2009.

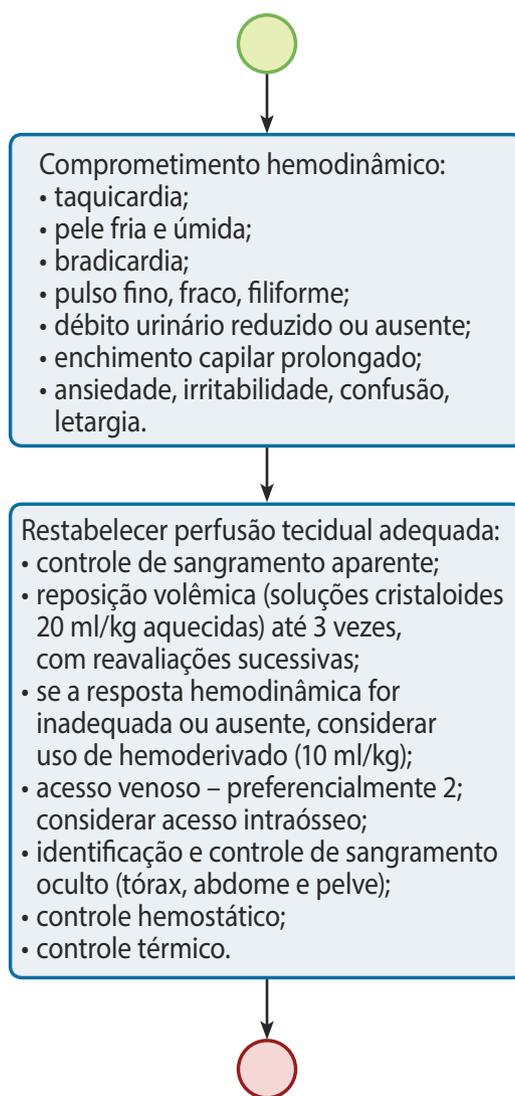
6. ANEXO

25) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A POLITRAUMATISMO I



6. ANEXO (CONTINUAÇÃO)

26) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO A POLITRAUMATISMO II



25 DOR ABDOMINAL AGUDA

Elaboração: Cap Paula Pereira Ramalho
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A dor abdominal aguda corresponde a uma importante causa de consulta pediátrica em unidades de emergência. Pode ser decorrente de situações clínicas auto-limitadas e sem gravidade; entretanto, há casos em que o processo de dor pode ser extremamente grave, exigindo abordagem emergencial ou cirúrgica, com alto risco de morbidade. Pode ser localizada ou referida.

Quanto à etiologia

- Causas gastrintestinais: gastroenterite aguda (GEA), linfadenite, apendicite aguda, constipação, trauma abdominal, obstrução intestinal, peritonite, intoxicação alimentar, úlcera péptica, doença inflamatória intestinal, intolerância à lactose.
- Causas hepáticas, esplênicas, do pâncreas e do trato biliar: hepatite, colecistite, colelitíase, ruptura de baço, infarto esplênico e pancreatite.
- Causas geniturinárias: infecções do trato urinário (ITU), cálculo das vias urinárias, dismenorreia, inflamação pélvica, torção de cisto de ovário, torção testicular, hematocolpos e endometriose.
- Doenças metabólicas: cetoacidose diabética, hipoglicemia, porfíria aguda, insuficiência suprarrenal aguda.
- Causas hematológicas: anemia falciforme, púrpura trombocitopênica idiopática (PTI), púrpura de Henoch-Schönlein e síndrome hemolítico-urêmica (SHU).
- Drogas e toxinas: intoxicação por chumbo, eritromicina, salicilatos e toxinas de animais peçonhentos.
- Causas pulmonares: pneumonias lobares e pleurisia diafragmática.
- Miscelânea: cólica infantil, dor funcional, faringite e edema angioneurótico.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Entre as particularidades, no exame clínico, se houver hematomas ou sinais de fratura óssea, afastar trauma acidental ou mesmo maus tratos. A presença de febre aponta para a suspeita de ITU, GEA, faringite, pneumonia e outras condições infecciosas. Palidez significativa e dor abdominal podem ocorrer nas crises de falcização, assim como lesões de pele auxiliam no diagnóstico da púrpura de Henoch-Schönlein.

A localização epigástrica pode indicar doença péptica em fase aguda; a dor periumbilical que se intensifica e passa a ser localizada na fossa ilíaca direita (FID) aponta para a necessidade de descartar apendicite. Dor no flanco e na fossa ilíaca esquerda (FIE), acompanhada de constipação, orienta para a impactação de fezes na ampola retal.

A presença de sangue nas fezes acompanhada de dor abdominal pode sugerir colite infecciosa, intussuscepção intestinal, doença inflamatória intestinal e púrpura de Henoch-Schönlein. Litíase renal ou trauma renal são acompanhados, geralmente, de hematúria, além da dor abdominal. Os processos agudos obstrutivos do trato intestinal se apresentam com vômitos de intensidade variável e parada de eliminação das fezes.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Exame físico

- Avaliar a aparência geral do paciente e os sinais vitais. Alterações dos sinais vitais indicam descartar choque, desidratação, distúrbios hidroeletrólíticos e cetoacidose diabética.
- A ausência de peristaltismo, acompanhada de distensão abdominal, pode indicar distúrbio metabólico grave ou quadro cirúrgico. O aumento do peristaltismo é de ocorrência comum nas enteroinfecções e na doença diarreica.
- Pedir à criança que verbaliza para apontar a área da dor. Sinais de descompressão brusca orientam para irritação peritoneal presente, em especial, nos casos de apendicite aguda.
- O toque retal para detectar a presença de massas fecais na ampola é um exame importante nos casos de impactação fecal, abdome cirúrgico e abaulamentos da parede retal.

Exames subsidiários

- Hemograma completo: observar anemia, plaquetopenia, leucocitose com desvio à esquerda.
- Exame de urina: hematúria (nos casos de litíase renal) ou leucocitúria (ITU).
- Amilase e transaminases: dor abdominal epigástrica ou localizada no hipocôndrio direito.
- Em situações de maior gravidade: eletrólitos, gasometria venosa ou arterial.
- RX simples de abdome em pé e deitado: pode dar importantes informações a respeito da distribuição de gases e da presença de níveis líquidos em casos de obstrução, ou de ar na cavidade em casos de perfuração de alça.
- USG abdome: informações a respeito das vias biliares, ecotextura do fígado, pâncreas, baço e rins. Pode ser útil, ainda, nos casos de apendicite, torção de cisto de ovário, ou outros processos inflamatórios e coleções intra-abdominais.
- Tomografia abdominal ou ressonância: para casos duvidosos, a fim de complementar o estudo diagnóstico.

4. TRATAMENTO

Sinais indicativos para avaliação cirúrgica em dor abdominal aguda

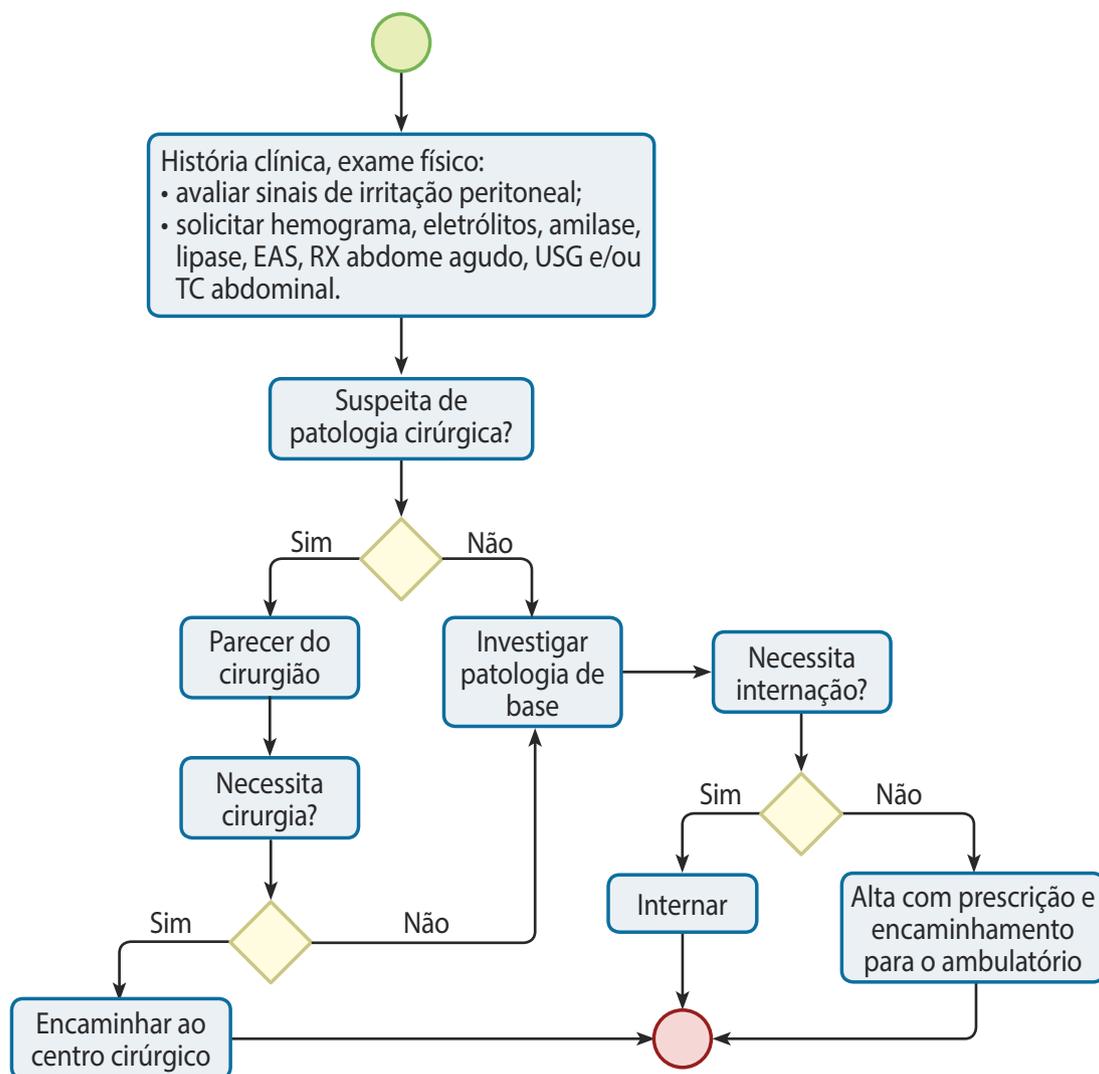
- Dor abdominal de forte intensidade, com sinais clínicos de deterioração do estado geral.
- Vômitos biliosos ou fecaloides.
- Rigidez abdominal involuntária.
- Sinal de descompressão brusca positiva.
- Distensão abdominal com timpanismo difuso.
- Líquido livre ou sangue na cavidade abdominal.
- História de trauma abdominal com distensão difusa e dor de forte intensidade.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

27) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À DOR ABDOMINAL



26 CRISE ÁLGICA NA ANEMIA FALCIFORME

Elaboração: Cap André Luis Mattos Teixeira

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Os principais fatores desencadeantes da crise álgica na anemia falciforme são o frio, os traumas, o esforço físico, a desidratação, as infecções e a hipóxia.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Fatores desencadeantes e mantenedores da dor, principalmente infecções, devem ser prontamente tratados. Dor óssea e edema localizado (com restrição de movimentos e febre) requerem avaliação ortopédica, além de exame radiológico, hemograma, hemocultura e dosagem de proteína C reativa (PCR) para investigação de osteomielite, que deverá ser tratada com antibioticoterapia específica sistêmica.

A dor abdominal pode simular abdome agudo cirúrgico. Deve ser tratada com analgesia e hidratação, como os outros episódios dolorosos. A observação contínua da evolução do quadro, com propedêutica adequada para abdome agudo, permite afastar outros diagnósticos.

Embora o uso de protocolos para a abordagem da dor seja importante para a normatização de condutas, é fundamental que ela seja individualizada, com avaliações frequentes e valorização da queixa dos pacientes.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

O diagnóstico é eminentemente clínico; entretanto, é necessária uma investigação para detectar outras prováveis causas desencadeadoras da crise, diversas das que já identificadas pela anamnese e pelo exame físico.

Nesse rastreio complementar, costuma-se incluir um hemograma completo com contagem de reticulócitos, sumário de urina e urinocultura, RX tórax e seios da face, todos direcionados de acordo com a clínica do paciente.

4. TRATAMENTO

A dor deve ser tratada, inicialmente, com analgésicos comuns (dipirona ou paracetamol), em doses habituais e fixas por via oral. Além disso, deve ser iniciada hidratação oral com água e outros líquidos (1,5 a 2 vezes o valor das necessidades hídricas para a idade). É importante o tratamento imediato e eficaz da dor, mesmo quando inicialmente for de leve intensidade, pois a própria dor pode levar à piora da crise.

Se não houver melhora da dor após essa abordagem inicial, o paciente deve ser internado para intensificação do tratamento.

A dipirona venosa regular pode, então, ser introduzida. Não se observando resposta, associa-se codeína a 2% por via oral ou um anti-inflamatório não esteroide, podendo-se optar por medicamentos que tenham em sua formulação a associação de paracetamol com codeína. Essa analgesia deve ser mantida regular, de 6 em 6 horas ou até mesmo de 4 em 4 horas. Não havendo melhora ou constatando-se intolerância imediata (por exemplo, vômitos), deve-se manter o analgésico comum e substituir a codeína por outro opioide, como morfina (preferencialmente venosa) ou metadona.

A analgesia regular deve ser mantida por pelo menos 24 a 48 h após a remissão completa da dor, podendo-se retornar para a via oral após amenização do quadro. O opioide usado por até uma semana pode ser descontinuado de forma abrupta.

Se paciente apresentar síndrome torácica aguda, a hemotransfusão (10 ml/kg) deve ser incluída precocemente ao tratamento.

O quadro a seguir apresenta os analgésicos e as doses mais comumente usados.

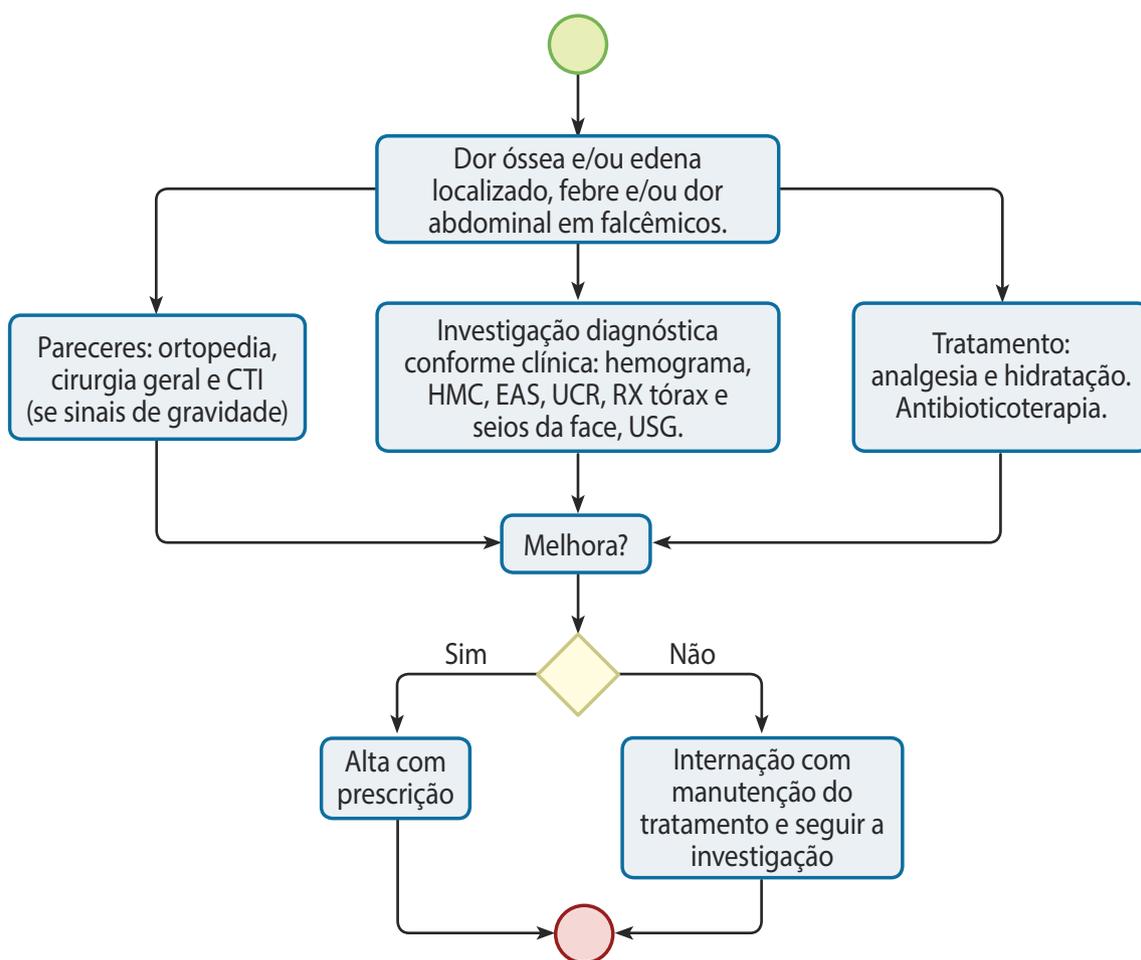
ANALGÉSICOS MAIS UTILIZADOS				
MEDICAMENTOS	DOSE	VIA	INTERVALO	OBSERVAÇÕES
Dipirona	Adulto: 500 mg/dose Lactente: 10 mg/kg/dose ou 40 mg/kg/dia Pré-escolar: 15–20 mg/kg/dose ou 60 mg/kg/dia (máximo 1 g) Escolar: 25 mg/kg/dose ou 100 mg/kg/dia (máximo 2 g)	Oral, IM, IV	4–6 h	Pode ser associada a opioides
Paracetamol	Adulto: 500–1000 mg/dose Criança: 10–15 mg/kg/dose	Oral	4 h	Pode ser associado a opioides
Diclofenato de Sódio	Adulto: 50 mg/dose Criança: 1 mg/kg/dose	Oral	8–12 h	–
Ácido Acetilsalicílico	Adulto: 500–1000 mg/dose Criança: 10–15 mg/kg/dose	Oral	4–6 h	Pode ser associado a opioides
Ibuprofeno	Adulto: 400 mg/dose Criança: 10 mg/kg/dose ou 30–60 mg/kg/dia	Oral	4–6 h 6–8 h	–
Naproxeno	Adulto: 500 mg/dose (inicial), a seguir 250 mg/dose Criança: 10–20 mg/kg/dose	Oral	6–8 h 12 h	–
Piroxican	20 mg/dia	Oral IM	24 h	Não recomendado para criança
Codeína	Adulto: 10–20 mg/dose Criança: 1,0–1,5 mg/kg/dose	Oral Retal	4–6 h	–
Morfina	Adulto: 10–30 mg/dose Criança: 0,05–0,1 mg/kg/dose (máximo 10 mg)	Oral, IV, SC	3–4 h	–
Tramadol	100–400 mg/dose	Oral	3–4 h	Não recomendado para criança

5. REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de eventos agudos em doença falciforme.** (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 50 p.: il. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_eventos_agudos_doenca_falciforme.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

28) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À CRISE ÁLGICA NA ANEMIA FALCIFORME



27 DESIDRATAÇÃO

Elaboração: Cap Danielle Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A causa mais comum de desidratação é a doença diarreica aguda (DDA).

Na DDA, não há perda somente de água, mas também de eletrólitos.

Tipos de desidratação:

- hiponatrêmica: sódio sérico < 130 mEq/L;
- isonatrêmica: sódio sérico entre 130 e 150 mEq/L;
- hipernatrêmica: > 150 mEq/L.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Desidratação hipernatrêmica: sede exagerada, irritabilidade, oligúria. O grau de desidratação pode ser subestimado (passagem de LIC para LEC). Convulsões, coma, opistótono, hipertonia muscular. Quadro neurológico pode ser minimizado se a instalação for lenta (osmóis idiogênicos).

Desidratação hiponatrêmica: aparenta maior desidratação que o déficit hídrico real. Manutenção da diurese mesmo com desidratação. Hipoatividade, letargia, convulsões e coma.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Graus de desidratação:

- **Grau I:** perda de peso 3 a 5%; aparência alerta; sede preservada; fontanela normal; mucosas úmidas; olhos normais; turgor normal; lágrimas presentes; respiração normal; pulsonormal; extremidades normais; pressão arterial (PA) normal; diuresenormal.

- **Grau II:** perda de peso 5 a 10%; aparência irritada; sede preservada; fontanela deprimida; mucosas secas; olhos fundos; turgor diminuído; lágrimas ausentes; respiração rápida; pulso rápido, fraco; extremidades frias; pressão arterial (PA) normal/baixa; diuresenormal/baixa.
- **Grau III:** perda de peso > 10%; aparência letárgica; sede ausente; fontanela deprimida; mucosas muito secas; olhos encovados; turgor muito diminuído; lágrimas ausentes; respiração acidótica; pulso fino/ausente; extremidades cianóticas; pressão arterial (PA) indetectável; diurese oligúria/anúria.

Obs: Caso em que a criança clinicamente hidratada não urinou:

- pesquisar bexigoma: esvaziar se estiver presente;
- se bexigoma estiver ausente, correr 10 ml/kg de SF 0,9% em 1 h;
- reavaliar bexigoma: se ausente, administrar furosemida 1 mg/kg, até 2 vezes;
- se diurese estiver ausente, pensar em insuficiência aguda pré-renal e iniciar procedimento (colher exames e considerar diálise).

4. TRATAMENTO

Antes de instituir qualquer terapêutica, pesar a criança sem roupa e colocar saco coletor de urina.

Planos de Hidratação

Plano A (para prevenir a desidratação no domicílio)

Explicar ao paciente ou ao acompanhante para fazer no domicílio:

I. oferecer ou ingerir mais líquido que o habitual para prevenir a desidratação:

- o paciente deve tomar líquidos caseiros (água de arroz, soro caseiro, chás, sucos e sopas) ou solução de reidratação oral (SRO) após cada evacuação diarreica;
- não utilizar refrigerante e não adoçar o chá;

II. manter a alimentação habitual para prevenir a desnutrição:

- continuar o aleitamento materno;
- manter a alimentação habitual para as crianças e os adultos;

III. se o paciente não melhorar em dois dias ou apresentar qualquer um dos sinais de perigo, levá-lo imediatamente ao serviço de saúde:

Sinais de Perigo:

- piora na diarreia
- vômitos repetidos;

- muita sede;
- recusa de alimento;
- sangue nas fezes;
- diminuição da diurese;

IV. orientar o paciente e o acompanhante para:

- reconhecer os sinais de desidratação;
- preparar e administrar a solução de reidratação;
- praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos);

V. administrar zinco uma vez ao dia durante 10 a 14 dias:

- até seis meses de idade: 10 mg/dia;
- maiores de seis meses de idade: 20 mg/dia.

IDADE	QUANTIDADE DE LÍQUIDOS QUE DEVEM SER ADMINISTRADOS / INGERIDOS APÓS EVACUAÇÃO DIARREICA
Menores de 1 ano	50-100 ml
De 1 a 10 anos	100-200 ml
Maiores de 10 anos	Quantidade que o paciente aceitar

Plano B (para tratar a desidratação por via oral na unidade de saúde)

I. Administrar solução de reidratação oral:

- a quantidade de solução ingerida dependerá da sede do paciente;
- a SRO deverá ser administrada continuamente, até que desapareçam os sinais de desidratação;
- apenas como orientação inicial, o paciente deverá receber de 50 a 100 ml/kg para administrado no período de 4-6 horas;

II. durante a reidratação, reavaliar o paciente seguindo as etapas do quadro “avaliação do estado de hidratação do paciente”

- se desaparecerem os sinais de desidratação, utilize o **Plano A**;
- se continuar desidratado, indicar a sonda nasogástrica (gastróclise);
- se o paciente evoluir para desidratação grave, seguir o **Plano C**;

III. Durante a permanência do paciente e/ou acompanhante no serviço de saúde, orientar a:

- reconhecer os sinais de desidratação;
- preparar e administrar a solução de reidratação oral;
- praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos);
- avaliar o paciente continuamente.

FASE DE MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO PARA TODAS AS FAIXAS ETÁRIAS		
Solução	Volume em 24 horas	
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1 (manutenção) +	Peso até 10 kg	100 ml/kg
	Peso de 10 a 20 kg	1000 ml + 50 ml/kg de peso que exceder 10 kg
	Peso acima de 20 kg	1500 ml + 20 ml/kg de peso que exceder 20 kg
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 1:1 (reposição) +	Iniciar com 50 ml/kg/dia. Reavaliar a quantidade de acordo com as perdas do paciente.	
KCl a 10%	2 ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção.	

*O Plano B deve ser realizado na unidade de saúde. Os pacientes deverão permanecer na unidade de saúde até a reidratação completa.

Plano C (para tratar desidratação grave na unidade hospitalar)

O Plano C contempla duas fases para todas as faixas etárias: a fase rápida (ver quadro a seguir) e a fase de manutenção e reposição (conforme quadro anterior, no Plano B).

FASE RÁPIDA – MENORES DE 5 ANOS (FASE DE EXPANSÃO)		
Solução	Volume	Tempo de administração
Soro Fisiológico a 0,9%	Iniciar com 20 ml/kg de peso. Repetir essa quantidade até que a criança esteja hidratada, reavaliando os sinais clínicos após cada fase de expansão administrada.	30 minutos
	Para recém-nascidos e cardiopatas graves, começar com 10 ml/kg de peso.	

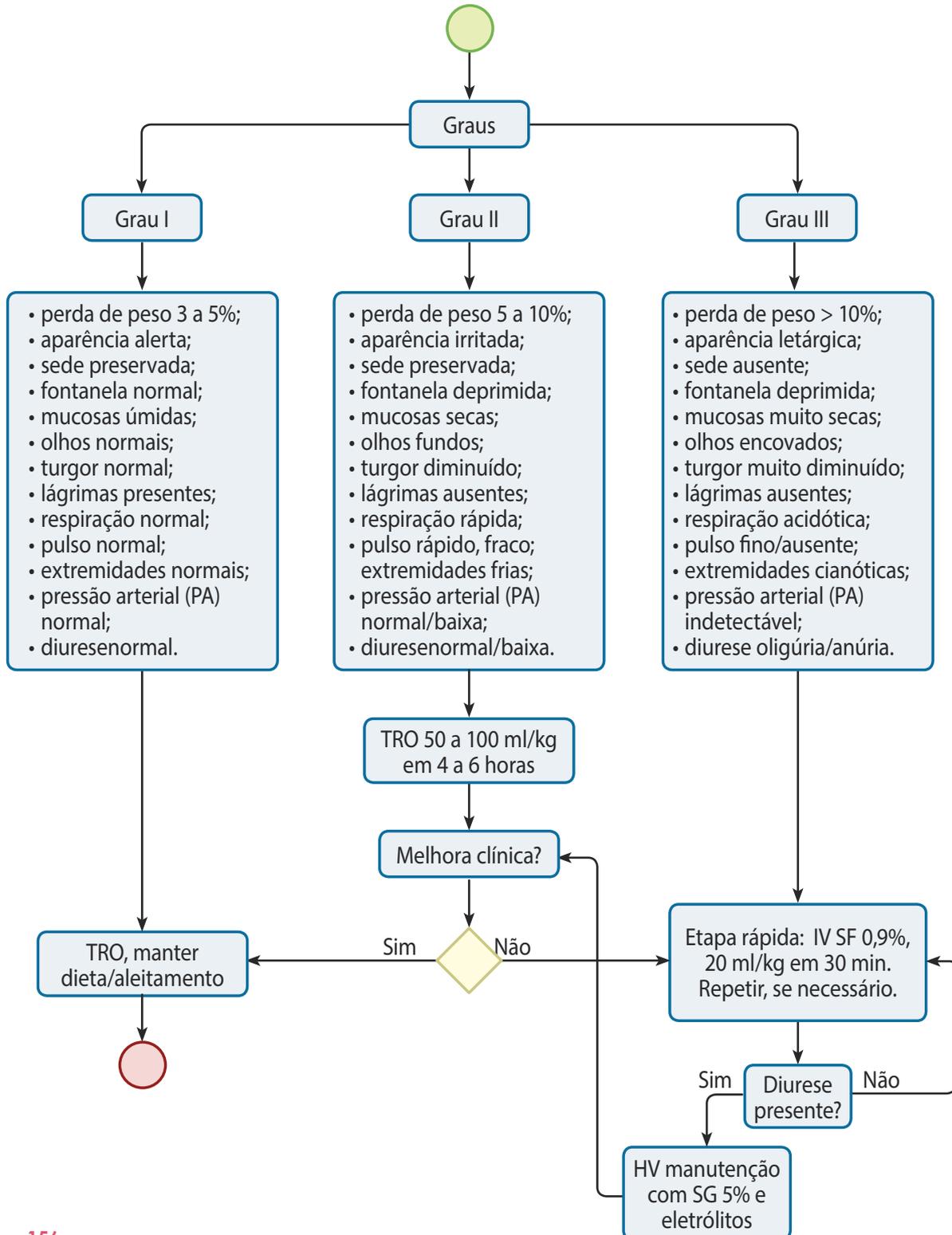
- Avaliar o paciente continuamente. Se não houver melhora da desidratação, aumentar a velocidade de infusão.
- Quando o paciente puder beber, geralmente 2 a 3 horas após o início da reidratação venosa, iniciar a reidratação por via oral com SRO, mantendo a endovenosa.
- Interromper a reidratação por via endovenosa somente quando o paciente puder ingerir SRO em quantidade suficiente para se manter hidratado. A quantidade de SRO necessária varia de um paciente para outro, dependendo do volume das evacuações.
- Lembrar que a quantidade de SRO a ser ingerida deve ser maior nas primeiras 24 horas de tratamento.
- Observar o paciente por, pelo menos seis horas.
- Os pacientes que estiverem sendo reidratados por via endovenosa devem permanecer na unidade de saúde até que estejam hidratados e conseguindo manter a hidratação por via oral.

6. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

29) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À DESIDRATAÇÃO



28 DOENÇA DIARREICA NA INFÂNCIA

Elaboração: Cap Danielle Magalhães Medina

Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define diarreia como três ou mais evacuações amolecidas ou aquosas em 24 horas, ou pelo menos uma evacuação amolecida ou aquosa com sangue. Deve-se levar em conta o padrão intestinal da criança.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Classificação:

I - DIARREIA AGUDA (DA): doença infecciosa do trato digestivo de caráter benigno e autolimitada (< 14 dias de duração), podendo ser grave em lactentes e em crianças com algum grau de desnutrição.

Causas infecciosas:

- Rotavírus
- *E. coli* enteropatogênica
- *E. coli* enterotoxigênica
- *E. coli* enteroinvasora
- *E. coli* entero-hemorrágica
- *E. coli* enteroagregativa
- *Campylobacter*
- *Shigella*
- *Salmonella*
- Cólera (*Vibrio cholerae*)
- *Cryptosporidium*
- *Giardia lamblia*
- *Entamoeba histolytica*
- *Yersinia*
- *Clostridium difficile*
- Fungos (cândida)

Causas não infecciosas:

- Diarreia osmótica
- Medicamentos
- Intoxicação alimentar
- Outros: psicogênica, erros alimentares, intolerância alimentar, endocrinopatias, neoplasias, imunodeficiências, pancreopatias e hepatopatias.

II - DIARREIA PERSISTENTE: sintomas por mais de 14 dias. É frequente a associação à intolerância à lactose. O rotavírus e a Epec (*E. coli* enteropatogênica) são agentes importantes relacionados à diarreia persistente. Poucos casos são relacionados à infecção por *Shigella sp.* A *E. coli* enteroagregativa também está relacionada à diarreia persistente.

III - DIARREIA CRÔNICA: Sintomas por mais de 30 dias. As causas mais comuns são: síndrome do intestino irritável, intolerância a carboidratos, alergia à proteína de alimentos, parasitoses, desnutrição, erros alimentares, doença celíaca e fibrose cística.

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Exames laboratoriais: hemograma, PCR, hemocultura (se há suspeita de septicemia);
- Nas diarreias persistente e crônica cabe investigação mais aprofundada, que inclui: leucócitos fecais, pH fecal, substâncias redutoras, pesquisa de gordura nas fezes, parasitológico de fezes, eletroforese de proteínas, dosagem de sódio e cloro no suor, alfa-1-antitripsina nas fezes, marcadores sorológicos para doença celíaca (antiendomísio ou antitransglutaminase), coprocultura, anti-HIV, velocidade de sedimentação globular (VSG), pesquisa de fungos, pesquisa de vírus, colonoscopia e endoscopia alta com biópsia de duodeno.

4. TRATAMENTO

O tratamento tem como objetivos:

- a prevenção da desidratação;
- o tratamento da desidratação e dos distúrbios hidroeletrólíticos;
- a manutenção da alimentação da criança durante e após o episódio diarreico;
- o uso racional de medicamentos;

- o adequado suporte hidroeletrolítico e nutricional, decisivo para reduzir a mortalidade e a morbidade.

A terapia de reidratação oral (TRO) com solução de sais necessários à manutenção do equilíbrio orgânico apresenta-se como um método eficaz, de fácil aplicação e não traumático, além de educativo. A maioria das crianças que desidratam pode ser hidratada por via oral. Em lactentes, as falhas da TRO são em torno de 10 a 20%, principalmente nos casos de diarreia aguda (DA) associada ao rotavírus.

A hidratação venosa é indicada nos casos de desidratação grave e de sinais de instabilidade hemodinâmica.

Dieta:

- manter o aleitamento materno;
- evitar pausas alimentares (exceto nos casos de vômitos incoercíveis ou de desidratação de 3º grau);
- usar fórmula habitual, sem diluição;
- manter alimentação habitual, corrigindo erros alimentares;
- avaliar intolerância à lactose;
- indicação para uso de fórmula livre de lactose: em diarreia persistente, piora do quadro com a realimentação, baixo pH fecal e presença de substâncias redutoras.

Medicamentos:

O uso de antieméticos deve ser realizado com cuidado, pois pode provocar manifestações extrapiramidais; e os antieméticos são depressores do sistema nervoso central (SNC), podendo prejudicar a TRO.

Antieméticos:

- Bromoprida (solução injetável): 0,5 mg/kg/dia, dividida em 3 doses, de 8 em 8 horas;
- Bromoprida (solução oral): 5 mg/kg/dia, dividida em 3 doses, de 8 em 8 horas;
- Probióticos: uso a critério médico, de 1 a 3 doses ao dia.

Suplementação de zinco:

- Sempre indicada a suplementação nas diarreias. A dose recomendada é 10 mg/dia por 14 dias para crianças menores de 6 meses e 20 mg/dia para maiores de 6 meses.

Antimicrobianos:

Os antimicrobianos estão indicados nas situações em que a criança mantém estado geral comprometido, mesmo após a reidratação.

I. Uso oral: sulfametoxazol + trimetoprima (SMZ + TMP) 50 mg/kg/dia a cada 12 horas por 7 a 10 dias;

II. Uso parenteral: ceftriaxona IV 100 mg/kg/dia;

III. Em caso de giardíase e amebíase: metronidazol 15 a 20 mg/kg/dia a cada 12 horas por 7 dias.

Estão contraindicados:

- antiespasmódicos: inibem o peristaltismo intestinal, facilitando a proliferação de germes e prolongando o tempo do quadro diarreico;
- adstringentes: melhoram somente a consistência das fezes, sem diminuir perdas, além de espoliarem sódio e potássio.

Plano A (para prevenir a desidratação no domicílio)

Explique ao paciente ou acompanhante para fazer no domicílio:

I. Oferecer ou ingerir mais líquido que o habitual para prevenir a desidratação:

- O paciente deve tomar líquidos caseiros (água de arroz, soro caseiro, chá, suco e sopas) ou solução de reidratação oral (SRO) após cada evacuação diarreica.
- não utilizar refrigerante e não adoçar o chá.

II. Manter a alimentação habitual para prevenir a desnutrição:

- continuar o aleitamento materno;
- manter a alimentação habitual para as crianças e os adultos.

III. Se o paciente não melhorar em dois dias ou se apresentar qualquer um dos sinais de perigo listados a seguir, levá-lo imediatamente ao serviço de saúde:

- piora na diarreia;
- vômitos repetidos;
- muita sede;
- recusa de alimento;
- sangue nas fezes;
- diminuição da diurese.

IV. Orientar o paciente e o acompanhante para:

- reconhecer os sinais de desidratação;
- preparar e administrar a solução de reidratação;
- praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos).

V. Administrar zinco uma vez ao dia durante 10 a 14 dias:

- até seis meses de idade: 10 mg/dia;
- maiores de seis meses de idade: 20 mg/dia.

IDADE	QUANTIDADE DE LÍQUIDOS QUE DEVEM SER ADMINISTRADOS / INGERIDOS APÓS EVACUAÇÃO DIARREICA
Menores de 1 ano	50-100 ml
De 1 a 10 anos	100-200 ml
Maiores de 10 anos	Quantidade que o paciente aceitar

Plano B (para tratar a desidratação por via oral na unidade de saúde)

I. Administrar solução de reidratação oral:

- a quantidade de solução ingerida dependerá da sede do paciente;
- a SRO deverá ser administrada continuamente até que desapareçam os sinais de desidratação;
- apenas como orientação inicial, o paciente deverá receber de 50 a 100 ml/kg, administrados no período de 4-6 horas.

II. Durante a reidratação, reavaliar o paciente seguindo as etapas do quadro "Avaliação do estado de hidratação do paciente":

- se desaparecerem os sinais de desidratação, utilize o **Plano A**;
- se continuar desidratado, indicar a sonda nasogástrica (gastróclise);
- se o paciente evoluir para desidratação grave, seguir o **Plano C**.

III. Durante a permanência do paciente ou acompanhante no serviço de saúde, orientar a:

- reconhecer os sinais de desidratação;
- preparar e administrar a solução de reidratação oral;
- praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos).

* O Plano B deve ser realizado na unidade de saúde: onde os pacientes deverão permanecer até a reidratação completa.

Plano C (para tratar desidratação grave na unidade hospitalar)

O Plano C contempla duas fases para todas as faixas etárias: a fase rápida e a fase de manutenção e reposição.

FASE RÁPIDA – MENORES DE 5 ANOS (FASE DE EXPANSÃO)		
Solução	Volume	Tempo de Administração
Soro Fisiológico a 0,9%	Iniciar com 20 ml/kg de peso. Repetir essa quantidade até que a criança esteja hidratada, reavaliando os sinais clínicos após cada fase de expansão administrada.	30 minutos
	Para recém-nascidos e cardiopatas graves, começar com 10 ml/kg de peso.	

- Avaliar o paciente continuamente.

FASE DE MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO PARA TODAS AS FAIXAS ETÁRIAS		
SOLUÇÃO	VOLUME EM 24 HORAS	
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1 (manutenção) +	Peso até 10 kg	100 ml/kg
	Peso de 10 a 20 kg	1000 ml + 50 ml/kg de peso que exceder 10 kg
	Peso acima de 20 kg	1500 ml + 20 ml/kg de peso que exceder 20 kg
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 1:1 (reposição) +	Iniciar com 50 ml/kg/dia. Reavaliar esta quantidade de acordo com as perdas do paciente.	
KCl a 10%	2ml para cada 100ml de solução da fase de manutenção.	

- Avaliar o paciente continuamente. Se não houver melhora da desidratação, aumentar a velocidade de infusão.
- Quando o paciente puder beber, geralmente 2 a 3 horas após o início da reidratação venosa, iniciar a reidratação por via oral com SRO, mantendo a reidratação endovenosa.

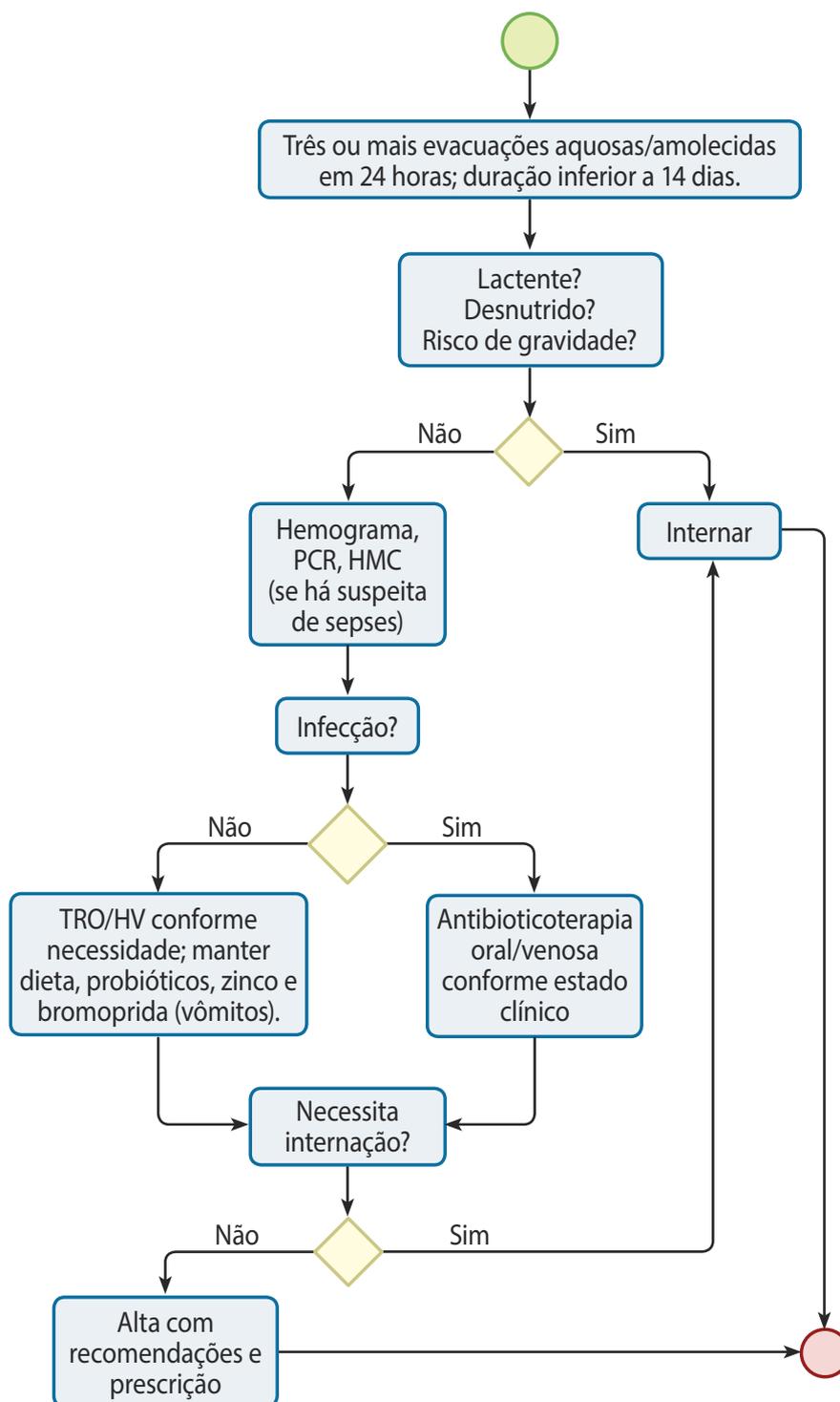
- Interromper a reidratação por via endovenosa somente quando o paciente puder ingerir SRO em quantidade suficiente para se manter hidratado. A quantidade de SRO necessária varia de um paciente para outro, dependendo do volume das evacuações.
- Lembrar que a quantidade de SRO a ser ingerida deve ser maior nas primeiras 24 horas de tratamento.
- Observar o paciente por pelo menos seis horas.
- Os pacientes que estiverem sendo reidratados por via endovenosa devem permanecer na unidade de saúde que estejam hidratados e conseguindo manter a hidratação por via oral.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

30) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À DIARREIA AGUDA



29 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

Elaboração: Maj Rosângela de Jesus Cipolla

Revisão: Maj Terezinha Branchi Pereira Piscitelli

Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

Infecção do trato urinário (ITU) caracteriza-se pela invasão e multiplicação bacteriana em qualquer segmento do aparelho urinário. É considerada a infecção bacteriana mais comum em lactentes.

Atinge preferencialmente o sexo feminino (proporção de cerca de 3 fem:1 masc), do período neonatal até os 6 meses de idade. Pode haver predominância do sexo masculino. A infecção urinária prevalece nos primeiros anos de vida, atingindo seu pico máximo por volta dos 3 a 4 anos de idade.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- Recém-nascidos: é nesta faixa etária que o diagnóstico clínico é mais difícil, uma vez que os sintomas urinários são pobres e os gerais são compatíveis com diversos quadros infecciosos, retardando o tratamento correto. Não é raro manifestar-se somente com hipoatividade, recusa alimentar, regurgitação ou vômitos, baixo ganho de peso e distensão abdominal.
- Lactentes: é comum apresentarem febre como sintoma mais frequente, recusa alimentar, vômitos, crescimento deficiente e baixo ganho de peso. Não é raro manifestar-se com hipoatividade, distensão abdominal e íleo adinâmico.
- Pré-escolares, escolares e adolescentes: passam a ter queixas urinárias mais específicas (disúria, polaciúria, urgência para urinar, retenção, enurese, etc.).

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

- Anamnese, exame físico, EAS, urocultura (exame que confirma a ITU – Padrão Ouro). A confiabilidade depende da coleta adequada.

- Modo de coleta com o saco coletor plástico (SCP): após assepsia dos genitais, troca a cada 20 a 30 minutos e, caso não haja diurese, fazer nova assepsia; é pouco confiável, mesmo com técnica correta (85% dos casos são falsos positivos), mas o resultado negativo torna ITU pouco provável (tem valor preditivo negativo).
- Punção suprapúbica (PSP) ou sonda vesical (SV): crianças < 18 meses ou sem controle esfinteriano.
- Jato intermediário (JI): crianças maiores com controle esfinteriano, exceto quando com vulvovaginite ou balanopostite.
- Outros exames: hemograma, hemocultura, ureia, creatinina, Na⁺, K⁺

4. TRATAMENTO

Neonatos e lactentes < 3 meses:

- Iniciar o mais precocemente possível (alto risco de bacteremia e sépsis a partir do foco infeccioso). Baixar na enfermaria.
- Aminoglicosídeo ou cefalosporina de 3ª geração ou associação (ampicilina + gentamicina ou amicacina + ampicilina + ceftriaxone), dependendo da gravidade do quadro clínico inicial.
- Duração: de 10 a 14 dias, com controle de urocultura 2 a 5 dias após o término.

Crianças maiores e adolescentes:

- Por via oral:
 - sulfametoxazol + trimetoprima, cefalexina, cefaclor ou cefuroxima;
 - ciprofloxacina 20-30 mg/kg/dia 12/12h.
- Por via IV:
 - indicação: evolução para pielonefrite e/ou septicemia (febre alta, toxemia);
 - amicacina, gentamicina + ampicilina, ceftriaxona ou ciprofloxacina;
 - duração de 10 a 14 dias.

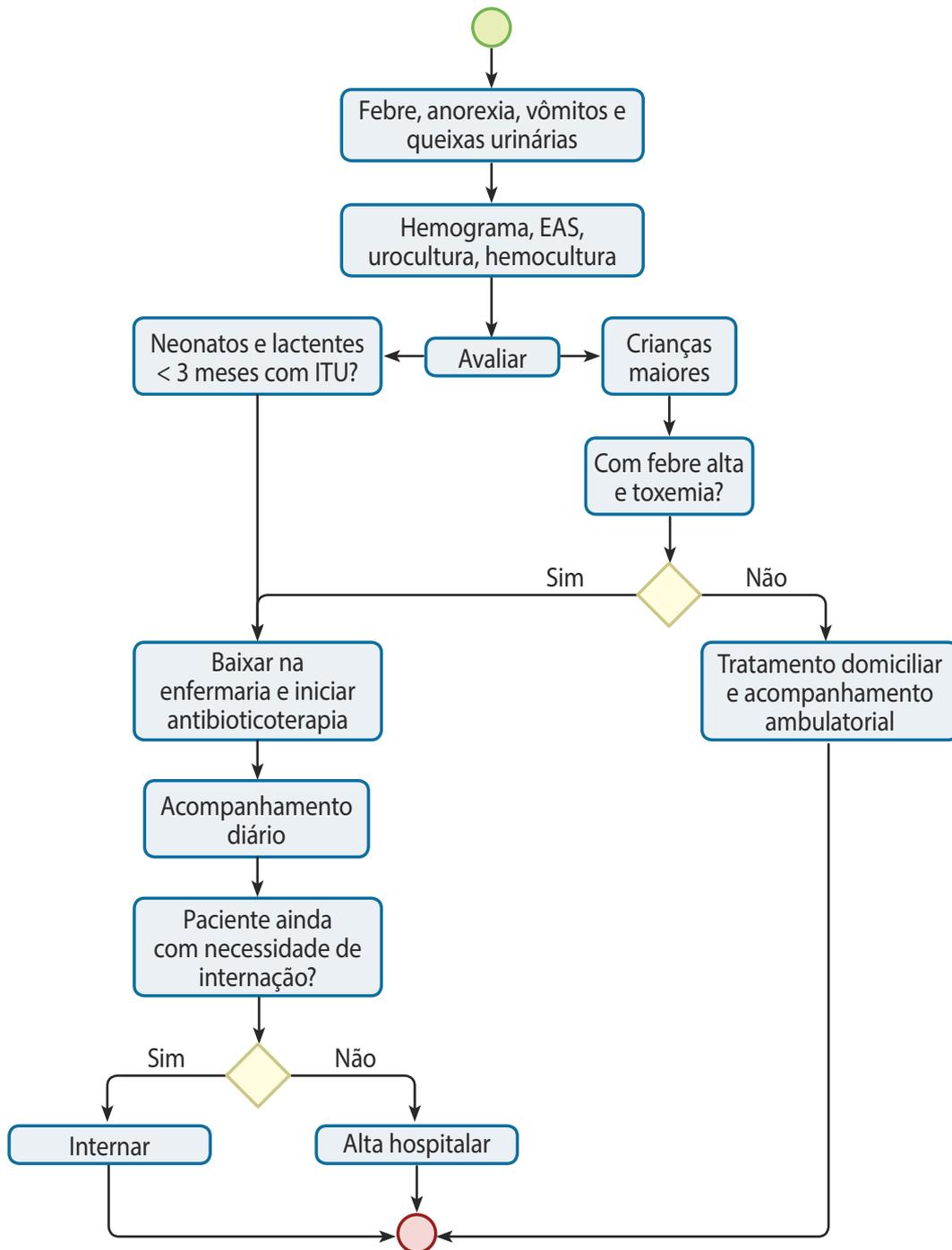
5. REFERÊNCIAS

HOSPITAL MUNICIPAL INFANTIL MENINO JESUS - PMSP. Protocolo de Assistência Médico-Hospitalar. **Infecções Urinárias**. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/HIMJ_protocolo_ITU_1254773676.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nefrologia. **Infecção do Trato Urinário**. Documento Científico. N.1, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/src/uploads/2016/12/Nefrologia-Infeccao-Trato-Urinario.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

6. ANEXO

31) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO



30

GLOMERULONEFRITE DIFUSA AGUDA

Elaboração: Cap Paula Pereira Ramalho
Revisão: Maj Rosângela de Jesus Cipolla
Próxima revisão: Agosto/2019

1. INTRODUÇÃO

A glomerulonefrite difusa aguda (GNDA) pós-estreptocócica é uma seqüela tardia não supurativa de infecção de pele ou de orofaringe determinada pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A (mais raramente dos grupos C e G). O processo inflamatório, de origem imunológica, acomete todos os glomérulos de ambos os rins.

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

O início dos sinais e sintomas ocorre entre 10-14 dias após infecções de orofaringe e 20 dias após infecções de pele pelo estreptococo.

Caracteriza-se pela tríade:

- edema – de início agudo e caracterizado por edema bipalpebral matutino;
- hipertensão arterial – ocorre em 90% dos casos e é determinada pela retenção hídrica; pode haver queixa de cefaleia, indisposição, náusea, vômitos, dor abdominal, febre e dispneia aos esforços;
- hematúria – é macroscópica em 2/3 dos casos, e a micro-hematúria pode ser diagnosticada no exame de urina (EAS).

Entre as complicações, estão:

- congestão circulatória;
- encefalopatia hipertensiva;
- insuficiência renal aguda

3. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Realizada com base na história atual e de estreptococcia prévia. O sinal mais precoce de congestão circulatória é a taquicardia de repouso e na ausência de febre.

- Complemento total, C3 e C4: C3 sempre estará baixo. A dosagem de C3 é o principal exame diagnóstico.
- ASLO: confirma que houve infecção prévia de vias respiratórias pelo estreptococo. Não se eleva quando a nefrite for desencadeada por estreptococcia de pele.
- Função renal: ureia e creatinina.
- Eletrólitos: sódio e potássio.
- Presença de hematúria micro ou macroscópica, presença ou não de cilindrúria e/ou proteinúria.
- RX de tórax: verificar a área cardíaca e sinais de congestão.
- Proteína total e frações ou eletroforese de proteínas: apenas se houver proteinúria para caracterizar a síndrome nefrótica associada.
- Proteinúria de 24 h: para caracterizar se há proteinúria patológica ou característica de síndrome nefrótica. Deve ser reavaliada após a diminuição da intensidade da hematúria.

Indicações de internação: presença de qualquer complicação, independente de sua gravidade; familiar que não compreende as informações e não irá segui-las, colocando a criança em risco de desenvolver complicações.

4. TRATAMENTO

- Repouso: enquanto permanecer o edema e a hipertensão, o que geralmente dura em torno de 7 a 14 dias.
- Restrição líquida: permitir 20 ml/kg/dia de líquidos somados ao volume de diurese de 24 horas do dia anterior. Quando o volume permitido e calculado atingir 1 L, não há mais necessidade de restrição líquida.
- Restrição de sal: na fase aguda de oligoanúria e hipertensão. Com diurese restabelecida e melhora dos níveis pressóricos, passar para dieta hipossódica. Com o desaparecimento do edema e a normalização da PA, reintroduzir dieta geral. Em casos de uremia, limita-se a ingestão proteica e de potássio.
- Penicilina: administrar 600.000 UI de penicilina benzatina abaixo de 20 Kg e 1.200.000 UI acima de 20 kg, com a finalidade de erradicar o estreptococo da orofaringe do paciente e impedir sua disseminação na comunidade.

Tratamento das Complicações (paciente internado)

- Congestão circulatória: furosemida em dose alta (4 mg/kg) IV. Expansão inicial: infundir 20 ml/kg em 1 hora. Nos casos de choque, dar 20 ml/kg a cada 20 min até a resolução do choque (SF 0,9%). Observar sinais de edema pulmonar.
- Encefalopatia hipertensiva: além das medidas básicas, iniciar furosemida se estiver em oligúria e nifedipina retard (0,5 a 2 mg/kg/dia) em casos de urgência hipertensiva – nesse caso, encaminhar à UTI. Caso haja demora na transferência à UTI, iniciar nitroprussiato de sódio (0,5 a 10 mcg/kg/min).
- Insuficiência renal aguda: administrar furosemida, restringir proteína e potássio da dieta. A presença de distúrbios hidroeletrólíticos graves e refratários ao tratamento clínico e o uso de diuréticos são critérios de indicação de diálise.

Diagnóstico Diferencial

- Glomerulonefrite membranoproliferativa: não ocorre oligúria, podendo ser acompanhada de síndrome nefrótica.
- Púrpura de Henoch-Schönlein: complemento sérico normal, acometimento abdominal, articular e cutâneo.
- Doença de Berger: hematúria micro e/ou macroscópica recorrente; porém, pode ocorrer síndrome nefrítica e/ou nefrótica. O complemento é normal.

5. REFERÊNCIA

LA TORRE, F. P. F.; CESAR, R. G.; PASSARELLI, M. L. B. **Emergências em Pediatria - Protocolos da Santa Casa**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.

6. ANEXO

31) PROTOCOLO DE ATENDIMENTO À GLOMERULONEFRITE DIFUSA AGUDA

