



# MANUAL DE EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS



© COPYRIGHT 2025 BY EDITORA PERFORMANCE

Diretora Editorial: Carla Emanuele Messias de Farias

Diagramação: Daniela Morelo

Capa: Daniela Morelo



Esta obra é licenciada sob uma Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 Brasil.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de Novembro de 1998.

### FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

S586c

FONSECA, Emanuel Oliveira da. SORIANO, Claudio Fernando Rodrigues. FRANCA, Maria Lucia Lira. BARBOSA, Amanda Ferreira. RODRIGUES, Jean Rafael Santos.

Manual de Emergências Pediátricas. Hospital Memorial Ágape. Outubro de 2025. Formato: 15x21. Papel: Off set 90g.

p. 127

ISBN: 978-65-5366-481-4



1. Manual 2. Emergências 3. Pediátricas 4. Hospital Ágape

I. Título.

CDD 618.92

---

Índices para catálogo sistemático:  
618.92 – Pediatria



**HOSPITAL MEMORIAL ÁGAPE**

**EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS**

**NOTA TÉCNICA – DOCUMENTO CONTROLADO**

Versão: 1.0

Pertencente a:  
Hospital Memorial Ágape  
Uso exclusivo institucional

Data de Publicação: 25 de Outubro de 2025



## ORGANIZADORES



**EMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA**  
**COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA NO HMA**

“Atuo com compromisso e empatia para que cada decisão em urgência e emergência pediátrica reflita segurança, precisão e respeito à criança e sua família.”



**CLAUDIO FERNANDO RODRIGUES SORIANO**  
**MÉDICO PEDIATRA INTENSIVISTA**

“Acredito que a prática pediátrica deve unir ciência, experiência e sensibilidade para oferecer um cuidado seguro e resolutivo em situações de urgência e emergência.”



**MARIA LUCIA LIRA FRANCA**  
**MÉDICA ALERGISTA E IMUNOLOGISTA**

“Estes protocolos clínicos baseados em evidências são valiosos para o nosso Hospital Ágape pois padroniza os cuidados e garante a segurança e a eficácia dos tratamentos entregando aos nossos pacientes resultados com qualidade”



**AMANDA FERREIRA BARBOSA**  
**MÉDICA COORDENADORA DO NEP**

“Cuidar com excelência é mais do que um ideal — é oferecer protocolos bem definidos, que asseguram aos nossos pacientes o melhor caminho terapêutico. Um marco na construção de um cuidado mais seguro e eficaz.”



**JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES**  
**COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE DO HMA**

“A adoção de diretrizes clínicas no ambiente hospitalar orientam os profissionais a adotarem condutas que geram segurança, qualidade e excelência na unidade.”

# REVISÃO E EDIÇÃO



“Em cada protocolo seguido com rigor, em cada prática segura adotada, reafirmamos nosso compromisso com a vida. A Gestão da Qualidade, Serviço de Controle de Infecção Hospitalar - SCIH e os Protocolos Clínicos não são apenas diretrizes — são pilares que sustentam a segurança do paciente, a ética do cuidado e a excelência hospitalar. Respeitar esses princípios é honrar a confiança de quem depende de nós todos os dias.”

Gestão da Qualidade

# COLABORADORES

## Comissão Pediátrica

- **LARYSSA CRISTINA ALVES DA SILVA**  
MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **NAYARA OLIVEIRA FERRO**  
MÉDICA PEDIATRA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **NATHALY GABRYELLE DE ALMEIDA BATISTA**  
MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **ÉRIKA DE FÁTIMA MACHADO SOARES**  
MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **SANDRO LINS MACHADO**  
MÉDICO PEDIATRA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **ALEXSANDRA BARBOSA DE OLIVEIRA**  
MÉDICA PEDIATRA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA
- **FELIPE GUSTAVO FERREIRA MATOS**  
MÉDICO PEDIATRA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA

## Gestão da Qualidade

- **JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES**  
COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE DO HMA
- **LUCIANA ANDREA PEREIRA FONSECA**  
MÉDICA INFECTOLOGISTA DO HMA
- **AMANDA FERREIRA BARBOSA**  
MÉDICA COORDENADORA DO NEP
- **MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA**  
COORDENADORA DA QUALIDADE/SCIH DO HMA
- **SUIAN SAVIA NUNES SANTOS**  
ENFERMEIRA DA QUALIDADE/SCIH DO HMA
- **MATHEUS GOMES DA SILVA**  
AUXILIAR ADM. DA QUALIDADE/SCIH DO HMA

# Colaboradores

## Diretoria



LENILDO AMORIM DA SILVA  
PRESIDENTE DO HMA



DÊNIO FERNANDO CALIXTO BARROS  
VICE-PRESIDENTE DO HMA



EVANDRO JOSÉ DE ARAÚJO BATISTA PEREIRA  
DIRETOR FINANCEIRO DO HMA



FABRICIO CASCARDO HITO  
DIRETOR EXECUTIVO DO HMA



JOSÉ ULISSES PEREIRA DA SILVA  
DIRETOR RESPONSÁVEL TÉCNICO DO HMA

## Gerência



LUIZA CAROLINE OLIVEIRA ROCHA  
GERENTE ASSISTENCIAL



ELAINE BARROS SILVA  
GERENTE OPERACIONAL

## PREFÁCIO

O atendimento pediátrico em urgência e emergência representa um dos maiores desafios da prática assistencial moderna. Mais do que conhecimento técnico e agilidade, exige empatia, comunicação efetiva e compromisso com a segurança e o bem-estar da criança e de sua família.

Esta obra, elaborada por profissionais do Hospital Memorial Ágape, reúne princípios que sustentam a excelência no cuidado pediátrico: a humanização, a experiência do paciente, a gestão da qualidade e o uso de protocolos clínicos gerenciados.

A humanização é tratada como eixo central do cuidado. Incorporar o acolhimento, a escuta ativa e o vínculo afetivo às rotinas hospitalares é essencial para reduzir o medo e o sofrimento, promovendo um ambiente mais seguro e compassivo. Nesse sentido, a Política Nacional de Humanização e a recente Lei nº 15.126/2025 reafirmam o compromisso institucional com o cuidado centrado nas pessoas.

A experiência do paciente pediátrico é apresentada como um indicador estratégico de qualidade. A adoção de práticas baseadas no modelo Patient- and Family-Centered Care fortalece a parceria entre equipe e família, melhora a adesão terapêutica e contribui para melhores desfechos clínicos.

A gestão da qualidade, por sua vez, é evidenciada como estrutura integradora de todos os processos assistenciais. Protocolos, cultura justa e educação continuada são instrumentos que garantem segurança, eficiência e aprimoramento constante.

Por fim, os protocolos clínicos gerenciados traduzem a ciência em prática. Baseados em evidências, eles reduzem a variabilidade, fortalecem a governança clínica e consolidam a excelência hospitalar.

Mais do que um manual técnico, esta obra é um guia para o cuidado pediátrico ético, seguro e humanizado. Que inspire cada profissional a unir técnica e sensibilidade, reafirmando o propósito maior da medicina: cuidar da vida com excelência e humanidade

*Dr. Jean Rafael Santos Rodrigues*

# SUMÁRIO

## Capítulo 1

A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO NO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM PEDIATRIA .....	11
---	----

## Capítulo 2

A EXPERIÊNCIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: UMA VISÃO DA GERÊNCIA ASSISTENCIAL.....	14
--	----

## Capítulo 3

IMPACTO DA GESTÃO DA QUALIDADE NO ATENDIMENTO EM PEDIATRIA .....	17
--	----

## Capítulo 4

PROTOCOLOS CLÍNICOS GERENCIADOS E IMPACTO NA QUALIDADE E EXCELÊNCIA HOSPITALAR.....	22
---	----

## Capítulo 5

PROTOCOLOS CLÍNICOS GERENCIADOS EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA .....	28
---	----

PCG.PED.01 AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA CRIANÇA GRAVE NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA .....	29
--	----

PCG.PED.02 ASSISTÊNCIA AO RECÉM NASCIDO NA SALA DE PARTO E REANIMAÇÃO NEONATAL .....	35
--	----

PCG.PED.03 ASMA: ABORDAGEM EM PEDIATRIA .....	46
---	----

PCG.PED.04 BRONQUITE: ABORDAGEM EM PEDIATRIA .....	58
--	----

PCG.PED.05 PNEUMONIA BACTERIANA: ABORDAGEM EM PEDIATRIA .....	65
---	----

PCG.PED.06 MANEJO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EM PEDIATRIA.....	73
---	----

PCG.PED.07 CETOACIDOSE DIABÉTICA: MANEJO NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA.....	102
--	-----

PCG.PED.08 URGÊNCIAS CARDIOLÓGICAS: MANEJO DE BRADIARRITIMIAS E TAQUIARRITIMIAS NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA.....	109
---	-----

PCG.PED.09 CRISES CONVULSIVAS E ESTADO DE MAL EPILÉTICO: ABORDAGEM EM PEDIATRIA.....	120
--	-----

# A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO NO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM PEDIATRIA

## CAPÍTULO 1

JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES

O sofrimento das crianças em ambientes hospitalares de pediatria tem levado gestores a buscarem alternativas que proporcionem experiências menos traumáticas, tanto para os pacientes quanto para seus familiares — e, atualmente, também para os colaboradores, que enfrentam o desafio de conciliar o cuidado com o autocuidado em suas ações cotidianas. A humanização foi instituída como política federal no Brasil em 2003, com o objetivo de qualificar e aprimorar a experiência de todos os envolvidos nos processos de saúde: crianças, familiares, gestores, colaboradores e voluntários que integram o cotidiano das instituições assistenciais pediátricas.

Recentemente, foi sancionada a Lei nº 15.126/2025, que altera a Lei nº 8.080/1990, incluindo a atenção humanizada como um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Com a nova redação, reforça-se o compromisso com o acolhimento, o respeito, a escuta ativa e o cuidado centrado nas pessoas. Assim, a medida consolida práticas já propostas há mais de 22 anos pela Política Nacional de Humanização (PNH), agora com respaldo legal. Ao se avaliar o universo infantil, o brincar é uma atividade essencial.

Não se trata apenas do aspecto lúdico, mas de uma ação fundamental para o desenvolvimento neuropsicomotor e para o estabelecimento de relações sociais e afetivas. Por isso, deve ser estimulada dentro do ambiente hospitalar, aproximando a criança de sua rotina e promovendo momentos de conforto, alegria, bem-estar e segurança em um local que, muitas vezes, causa medo e estranhamento. Educação, relacionamentos interpessoais, arte, espiritualidade e outros aspectos da vida devem ser incorporados ao ambiente hospitalar, de modo a atenuar o impacto de estar longe do quarto, dos brinquedos, dos amigos e dos irmãos — elementos que compõem seu universo psicossocial.

A dinâmica dos serviços de referência em urgência e emergência pediátrica é intensa e desafiadora, uma vez que as crianças possuem necessidades próprias — anatômicas, fisiológicas, nutricionais, afetivas e de atendimento especializado — que diferem significativamente das dos adultos. Essas particularidades devem ser consideradas no desenvolvimento dos serviços, no recrutamento, treinamento e desenvolvimento das equipes. Em um contexto com tantas especificidades, o alinhamento de fluxos e a implementação de rotinas devem priorizar a humanização, pois é por meio dela que se qualifica o atendimento centrado no paciente, o desenvolvimento da liderança e a comunicação efetiva nas relações humanas.

Um dos maiores desafios da atualidade é manter o equilíbrio entre políticas organizacionais voltadas para a estrutura física, os fluxos assistenciais, a triagem e o acolhimento eficiente, a redução do tempo de espera, a prevenção da exposição a patógenos hospitalares, a oferta de espaços adequados à família, e a capacitação técnica baseada em protocolos de segurança clínica — sem perder de vista a humanização, que é o eixo central dessa engrenagem. Sabe-se que, ao adentrar o ambiente de emergência, a família experimenta sentimentos de medo e ansiedade, principalmente os pais e a própria criança.

Exames, tratamentos e procedimentos invasivos — como punções e administração de medicamentos — podem potencializar esses sentimentos. Minimizar esses impactos deve ser prioridade na gestão desses ambientes. O gestor precisa promover a escuta ativa, compreender as demandas locais e específicas, e mediar conflitos que emergem do processo de cuidado, que ultrapassa a figura da criança e abrange familiares e profissionais de saúde. Sempre que possível, o diálogo, o ambiente lúdico, as práticas colaborativas e o acolhimento afetivo e gentil devem ser cultivados, pois são o solo fértil onde a técnica floresce e contribui para a melhoria da qualidade e da experiência do paciente.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. **Política Nacional de Humanização – PNH: a humanização como eixo norteador do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade**. Geneva: WHO; 2014.

Disponível em:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204463/9789241510219\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204463/9789241510219_eng.pdf).

SANTOS, A. L. *et al*. Humanization in pediatric emergency services: clinical and organizational perspectives. **Clinics**, v.75, n.3, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/clin/a/xpQjX8G4VgFxxGjTKCQsLs>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Publicação orienta pediatras sobre critérios para funcionamento de serviços de urgência e emergência pediátricas**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2023. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/publicacao-orienta-pediatras-sobre-criterios-para-funcionamento-de-servicos-de-urgencia-e-emergencia-pediatricas>.

# A EXPERIÊNCIA DO PACIENTE PEDIÁTRICO NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: UMA VISÃO DA GERÊNCIA ASSISTENCIAL

## CAPITULO 2

LUIZA CAROLINE OLIVEIRA ROCHA

A medicina é uma ciência que avançou muito nas últimas décadas por meio da descoberta de novas tecnologias, procedimentos, medicações e diagnóstico mais preciso. Todo esse avanço proporcionou melhoria na maneira de se cuidar do paciente. A medicina baseada em evidências, bem como o melhor treinamento do profissional, proporcionou um melhor desempenho no desfecho em saúde. Entretanto, a experiência com o cuidado não foi objeto de atenção durante essa fase de grandes descobertas na ciência médica e ocupou um lugar mais discreto diante das possibilidades diagnósticas e terapêuticas provenientes dos avanços significativos obtidos por meio da tecnologia médica.

A palavra paciente tem origem na raiz latina-pátiōr, que significa “aquele que sofre” ou “eu estou sofrendo”, portanto, quando um paciente procura um atendimento em saúde ele está buscando o alívio de sua condição ou de sua dor como desfecho primário, com a tranquilidade de que estão recebendo os melhores cuidados possíveis frente à condição que o levou a buscar o atendimento.

Diante deste contexto há um público que muitas vezes é esquecido e precisa de atenção no que cerne a experiência do paciente, a pediatria nos serviços de urgência e emergência. A experiência do paciente pediátrico na urgência e emergência não é apenas um indicador de satisfação, é um eixo estratégico que impacta segurança, resolutividade, adesão ao tratamento e reputação institucional. Em um cenário de alta demanda e criticidade, a maneira como acolhemos a criança e sua família influencia diretamente desfechos clínicos, tempos de permanência e a percepção de qualidade do serviço. Estudos nacionais e internacionais reforçam que a experiência do paciente pediátrico deve ser planejada e operacionalizada como parte integrante da assistência clínica e dos processos administrativos (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2012; IPFCC, 2010).

A prática baseada em Patient- and Family-Centered Care (PFCC) recomenda que os profissionais reconheçam a família como parceiro essencial no cuidado da criança, o qual é fonte de informações valiosas, apoio emocional e continuidade do cuidado. Incorporar a família nas decisões, garantir acesso a informações claras e respeitar preferências culturais e sociais são medidas que aumentam a segurança e a adesão terapêutica (IPFCC, 2010; SBP, 2020).

As famílias não esperam ineficiências ou qualquer outra condição que possa piorar a condição da criança. Entretanto, esperam um cuidado compassivo, que enxergue as necessidades da criança, e isto é inerente ao ser humano

Há também outro ponto que requer atenção, o acolhimento e a classificação de risco pediátrica, que precisam ser qualificados, estes são pilares para um atendimento resolutivo. Protocolos oficiais de acolhimento com classificação de risco permitem priorizar rapidamente os casos críticos, reduzir variabilidade e promover escuta ativa à família, diminuindo ansiedade e melhorando a cooperação (BRASIL, 2004; ANVISA, 2018).

A experiência do paciente necessita também que a equipe de saúde esteja envolvida no processo, onde cada um sabe o seu papel, que vai muito além da competência técnica, precisam de treinamento em comunicação com criança e família, técnicas de humanização e práticas de segurança pediátrica (SBP, 2020). Um profissional importante desta equipe é o auxiliar de transporte que atua como elo essencial na experiência, devendo ser capacitados para acolhimento empático e transporte seguro.

Outras equipes que estão envolvidas no processo é a hotelaria/higienização, sua qualidade no ambiente hospitalar é determinante na confiança da família; protocolos de limpeza e biossegurança são fundamentais (ANVISA, 2018) e o atendimento ao cliente, que é a porta de entrada do paciente e da família; um acolhimento claro e humanizado influencia diretamente a percepção de qualidade (IPFCC, 2010). A capacitação contínua das equipes multiprofissionais aumenta segurança e resolutividade (SBP, 2020).

A experiência do paciente pediátrico em urgência e emergência deve ser tratada como parte integrante da qualidade assistencial. Isso requer uma cultura que coloque a criança e a família no centro, capacite todos os profissionais incluindo maqueiros, hotelaria e higienização, assim como implemente processos e indicadores baseados em evidências.

## Referências Bibliográficas

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Patient- and Family-Centered Care and the Pediatrician's Role. *Pediatrics*, v. 129, n. 2, p. 394–404, 2012.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Roteiro de Inspeção em Serviços de Urgência e Emergência. Brasília: ANVISA, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Acolhimento com classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

IPFCC – Institute for Patient- and Family-Centered Care. *Advancing the practice of patient- and family-centered care in hospitals*. Bethesda: IPFCC, 2010.

SBP – SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Recomendações para serviços de emergência pediátrica*. São Paulo: SBP, 2020.

The Advisory Board Company. *International Global Centre for Nursing Executives. Elevando a experiência do paciente. Avançando rumo ao cuidado centrado no paciente*. [citado em 08 Nov 2022]. Disponível em: <http://cardiol.br/boaspraticasclinicas/ferramentas/dica/elevando-experiencia-paciente-BPC-advisory.pdf>

MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA

### ●● INTRODUÇÃO

A pediatria é, por essência, um campo sensível, humano e desafiador. Cuidar de crianças exige mais que competência técnica — requer empatia, segurança, acolhimento e um olhar ampliado para o contexto familiar e emocional que cerca o pequeno paciente. Nesse cenário, a gestão da qualidade surge como um pilar essencial para garantir que o atendimento pediátrico seja não apenas eficaz, mas também seguro, ético e centrado no paciente.

O Hospital Memorial Ágape, comprometido com a excelência assistencial, integra a gestão da qualidade de forma transversal em todos os seus processos, reconhecendo que a melhoria contínua não é um projeto pontual, mas uma cultura institucional que transforma resultados e experiências.

### ●● A GESTÃO DA QUALIDADE COMO EIXO ESTRUTURANTE DA ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA

A gestão da qualidade atua como um sistema vivo, dinâmico e contínuo. Seu papel vai além do monitoramento de indicadores — ela cria as condições para que cada profissional exerça seu trabalho com segurança, padronização e propósito.

No ambiente pediátrico, isso se traduz em ações como:

- Implementação e monitoramento de protocolos assistenciais baseados em evidências, garantindo condutas seguras e alinhadas às melhores práticas internacionais;
- Análise crítica das não conformidades e eventos adversos, com foco no aprendizado organizacional e na prevenção de recorrências;
- Promoção da cultura justa, em que erros são tratados como oportunidades de melhoria e não como motivo de punição;
- Fomento ao trabalho em equipe multiprofissional, reconhecendo que a qualidade nasce da integração entre médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e demais profissionais;

- Educação continuada como ferramenta estratégica de atualização e engajamento das equipes;
- Uso intensivo de dados e indicadores de desempenho para subsidiar decisões baseadas em evidências e avaliar o impacto real das intervenções.

### **PROTOCOLOS, PADRONIZAÇÃO E SEGURANÇA: A BASE DO CUIDADO PEDIÁTRICO DE QUALIDADE**

A adoção de protocolos clínicos e operacionais é uma das principais ferramentas de segurança em pediatria. Esses instrumentos reduzem a variabilidade das práticas, orientam o raciocínio clínico e promovem a uniformidade no cuidado.

Exemplos como os protocolos de Avaliação Sistemática da Criança Grave na Emergência Pediátrica, Assistência ao Recém-Nascido na Sala de Parto e Reanimação Neonatal e Asma: Abordagem em Pediatria são expressões concretas da atuação da qualidade na prática diária.

A integração entre o setor da Qualidade e as equipes assistenciais permite não apenas a adesão, mas também a constante revisão e atualização dos protocolos, conforme novas evidências científicas emergem

### **CULTURA JUSTA E APRENDIZADO CONTÍNUO**

No Hospital Memorial Ágape, a cultura justa é um alicerce da qualidade. Isso significa compreender que falhas de processos devem ser analisadas de forma sistêmica, e não individual.

Cada incidente reportado é uma oportunidade para evoluir — não para apontar culpados, mas para fortalecer barreiras de segurança e aprimorar fluxos assistenciais.

Essa abordagem promove um ambiente de confiança e transparência, em que os profissionais se sentem seguros para notificar e discutir situações críticas, contribuindo para a maturidade da cultura organizacional e para a construção de uma segurança psicológica no trabalho.

## **MONITORAMENTO DE DADOS E TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS**

A gestão moderna da qualidade é orientada por dados. O uso sistemático de indicadores — como tempo de atendimento, taxa de incidentes, satisfação do paciente e adesão a protocolos — permite uma visão clara da performance assistencial.

Mais do que medir, é preciso analisar e agir. Os dados devem gerar insights, e os insights devem conduzir a melhorias reais.

No contexto pediátrico, essa prática é essencial para garantir respostas rápidas e eficazes diante das mudanças no perfil epidemiológico, sazonalidade de doenças e demandas emergenciais.

## **EDUCAÇÃO, INOVAÇÃO E EXCELÊNCIA CONTÍNUA**

A educação continuada é o coração pulsante da qualidade. Através de capacitações, simulações realísticas e treinamentos interdisciplinares, a equipe pediátrica mantém-se preparada para enfrentar os desafios do cuidado emergencial com segurança e agilidade.

A inovação também desempenha papel estratégico — seja pela adoção de novas tecnologias assistenciais, prontuários eletrônicos integrados ou ferramentas de monitoramento em tempo real.

A excelência é alcançada quando a instituição aprende continuamente, adapta-se às evidências e transforma conhecimento em prática.

## **FOCO CENTRAL NO PACIENTE: A CRIANÇA E A FAMÍLIA COMO RAZÃO DE EXISTIR**

Todos os esforços da gerência de qualidade convergem para um objetivo maior: a melhor experiência e segurança do paciente pediátrico e de sua família.

O cuidado centrado na criança e na família considera não apenas a condição clínica, mas também os aspectos emocionais, sociais e culturais que envolvem o tratamento.

Isso se traduz em um atendimento mais humanizado, com comunicação clara, empatia e envolvimento ativo dos pais ou responsáveis nas decisões terapêuticas.

Um atendimento de qualidade não se mede apenas por números, mas pela confiança que inspira e pelo conforto que oferece em momentos de vulnerabilidade. O paciente e sua família tornam-se parceiros no processo de cuidado, reforçando o princípio de que a experiência do paciente é um indicador de qualidade assistencial.

### CONCLUSÃO

O impacto da gerência de qualidade no atendimento pediátrico é profundo e transformador. Ela garante que cada protocolo, cada conduta e cada decisão estejam sustentados por evidências, ética e compromisso com a vida. No Hospital Memorial Ágape, a qualidade não é apenas um setor — é uma forma de cuidar. Uma forma que une técnica, ciência e humanidade, construindo diariamente um ambiente de segurança, aprendizado e excelência, onde cada criança é acolhida com o mais alto padrão de cuidado e respeito.

## Referências Bibliográficas

ANVISA. **Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2022.

BERRY, L. L.; SITTLER, M. R.; CLARK, T. J. **Management Lessons from Mayo Clinic: Inside One of the World's Most Admired Service Organizations**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2019.

BERWICK, D. M. **The Science of Improvement**. JAMA, v. 299, n. 10, p. 1182–1184, 2008.

DEMING, W. E. **Out of the Crisis**. Cambridge: MIT Press, 1986.

DONABEDIAN, A. **The Quality of Care: How Can It Be Assessed?** JAMA, v. 260, n. 12, p. 1743–1748, 1988.

EDMONDSON, A. **The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth**. Hoboken: Wiley, 2019.

GOLDFARB, J.; BAKER, C. **Family-Centered Care in Pediatrics**. Pediatric Clinics of North America, v. 60, n. 6, p. 1259–1272, 2013.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT (IHI). **Patient Safety Essentials Toolkit**. Boston: IHI, 2021.

REASON, J. **Human Error**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Protocolos Assistenciais de Urgências e Emergências Pediátricas**. São Paulo: SBP, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Patient Safety: A Global Priority**. Geneva: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Standards for Improving the Quality of Care for Children and Young Adolescents in Health Facilities**. Geneva: WHO, 2021.

## **INTRODUÇÃO**

Os protocolos clínicos constituem instrumentos essenciais na governança da qualidade assistencial e na segurança do paciente. Eles traduzem evidências científicas consolidadas em práticas padronizadas e reproduzíveis, oferecendo suporte ao processo de tomada de decisão clínica e administrativa. Em um ambiente hospitalar, onde coexistem complexidade técnica, diversidade de profissionais e alto risco de eventos adversos, os protocolos garantem consistência, eficiência, rastreabilidade e confiabilidade no cuidado prestado.

A implantação de protocolos não se restringe à padronização de condutas médicas: envolve uma mudança de cultura organizacional, na qual a assistência é guiada por diretrizes validadas, a comunicação entre equipes é fortalecida e os resultados passam a ser monitorados de forma sistemática. A adoção de protocolos bem estruturados é reconhecida internacionalmente como um dos pilares das instituições de alta confiabilidade (High Reliability Organizations – HROs), sendo decisiva para a busca da excelência hospitalar.

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS**

### **Qualidade em saúde e modelo de Donabedian**

O modelo proposto por Avedis Donabedian (1988) define que a qualidade da assistência é resultado da interação entre estrutura, processo e resultado.

- Estrutura: recursos humanos, tecnológicos e organizacionais disponíveis.
- Processo: como o cuidado é prestado.
- Resultado: os efeitos observáveis no paciente e no sistema.

Os protocolos clínicos atuam principalmente sobre o processo, padronizando etapas críticas do cuidado e reduzindo variações desnecessárias. Essa padronização, associada a uma estrutura adequada (treinamento, tecnologia e insumos), resulta em melhores desfechos clínicos e econômicos.

## • Dimensões da qualidade segundo o Institute of Medicine (IOM)

O Institute of Medicine (IOM, 2001) estabelece seis dimensões fundamentais da qualidade em saúde:

1. Segurança: evitar lesões e danos desnecessários.
2. Efetividade: basear práticas nas melhores evidências.
3. Centralidade no paciente: respeitar valores e preferências individuais.
4. Oportunidade: reduzir atrasos e ineficiências.
5. Eficiência: maximizar recursos e evitar desperdícios.
6. Equidade: garantir o mesmo padrão de cuidado a todos.

Protocolos clínicos bem desenhados promovem simultaneamente essas seis dimensões, integrando ciência, ética e gestão em prol da segurança e da qualidade.

## • Base metodológica: Medicina Baseada em Evidências (MBE)

A Medicina Baseada em Evidências (MBE) fornece o alicerce científico para o desenvolvimento de protocolos. Instrumentos como o GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) e o AGREE II orientam a elaboração e a avaliação da qualidade das diretrizes.

Um protocolo hospitalar deve traduzir recomendações científicas robustas em rotinas práticas e aplicáveis no contexto local, respeitando recursos disponíveis, perfil populacional e cultura institucional.

## •• O PAPEL ESTRATÉGICO DOS PROTOCOLOS CLÍNICOS NO AMBIENTE HOSPITALAR

### • Redução da variabilidade e aumento da segurança

A variabilidade excessiva nas condutas clínicas é uma das principais fontes de erro em medicina. Protocolos padronizados garantem que decisões críticas sejam baseadas em critérios objetivos, minimizando omissões e inconsistências.

Exemplos clássicos incluem:

- Protocolo de sepse (Surviving Sepsis Campaign): reduz mortalidade com medidas precoces nas primeiras horas.

- Checklist de Cirurgia Segura (OMS): diminui complicações e eventos adversos cirúrgicos.
- Protocolo de IAM e AVC (AHA / Angels Initiative): reduz tempo porta-agulha e melhora prognóstico funcional.

### • **Melhoria contínua da qualidade e gestão do desempenho**

Os protocolos são também instrumentos de gestão da qualidade. Quando associados a indicadores, permitem monitorar a adesão às práticas recomendadas e identificar oportunidades de melhoria.

Indicadores de processo (como “tempo até antibiótico”) e de resultado (como “mortalidade ajustada por risco”) são fundamentais para medir impacto e orientar decisões gerenciais.

Hospitais que adotam o Modelo de Melhoria Contínua (Plan-Do-Study-Act – PDSA) conseguem ajustar protocolos de forma dinâmica, transformando dados em conhecimento e aprendizado organizacional.

### • **Integração multiprofissional**

A eficácia de um protocolo depende do trabalho integrado entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, demais membros da equipe de saúde e gestores. Essa abordagem colaborativa fortalece a comunicação interprofissional, reduz falhas de transição de cuidado e amplia a adesão.

Protocolos bem gerenciados promovem autonomia responsável: cada profissional sabe seu papel e executa etapas críticas com segurança, reduzindo a dependência de decisões individuais isoladas.

### • **Apoio à acreditação hospitalar e à excelência institucional**

Instituições como a Organização Nacional de Acreditação (ONA) e a Joint Commission International (JCI) exigem a implementação e o monitoramento sistemático de protocolos clínicos.

A presença de protocolos estruturados é um dos critérios de maturidade na avaliação da qualidade e segurança — especialmente em hospitais de nível 2 e 3 da ONA, que demandam comprovação de integração de processos e resultados mensuráveis.

Dessa forma, protocolos deixam de ser instrumentos meramente técnicos e passam a constituir elementos de governança corporativa, vinculados à imagem institucional e à sustentabilidade.

### **EVIDÊNCIAS DE IMPACTO: RESULTADOS MENSURÁVEIS**

Diversos estudos demonstram que a implementação de protocolos clínicos:

- Reduz mortalidade hospitalar: estudos multicêntricos sobre sepse apontam redução de até 25% na mortalidade após adesão a bundles.
- Diminui tempo de internação e custos: programas ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) encurtam o tempo de internação em 30% e reduzem complicações pós-operatórias.
- Previne eventos adversos: a OMS estima que até 50% dos eventos evitáveis estão relacionados a falhas de processo, diretamente mitigadas por protocolos.
- Aumenta a satisfação dos pacientes e profissionais: padronização e previsibilidade reduzem conflitos e melhoram a comunicação.

Esses resultados confirmam que o uso de protocolos é um marcador de maturidade organizacional e um determinante da qualidade assistencial.

### **DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO EFICAZ**

Apesar das evidências, a implantação de protocolos enfrenta obstáculos:

- Resistência cultural de profissionais à padronização.
- Falta de treinamento contínuo e de liderança clínica.
- Ausência de sistemas de monitoramento automatizados.
- Desalinhamento entre gestores e equipes assistenciais.

Superar essas barreiras requer uma estratégia de governança clínica com:

- Engajamento da liderança médica e de enfermagem.
- Educação permanente e simulações práticas.
- Feedback em tempo real com indicadores visuais (dashboards).
- Cultura de aprendizado e não de punição.

## ●● O PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A integração dos protocolos aos sistemas eletrônicos de prontuário (Clinical Decision Support Systems – CDSS) aumenta a adesão e reduz erros de prescrição. Alertas automáticos, lembretes e ordens padronizadas (order sets) ajudam o profissional a seguir fluxos baseados em evidências em tempo real.

Além disso, o uso de painéis de indicadores, auditorias automatizadas e dashboards de desempenho fortalece a transparência e a capacidade de resposta institucional.

## ●● PERSPECTIVAS FUTURAS

O futuro dos protocolos clínicos passa pela integração com inteligência artificial e aprendizado de máquina, permitindo sistemas adaptativos que se ajustam ao perfil do paciente e ao contexto hospitalar.

Ferramentas preditivas já auxiliam na triagem de sepse, detecção precoce de deterioração clínica e personalização de condutas. No entanto, a governança ética e humana continuará sendo indispensável para garantir que a tecnologia complemente, e não substitua, o julgamento clínico.

## ●● CONSIDERAÇÕES FINAIS

Protocolos clínicos são instrumentos estratégicos de transformação cultural, técnica e organizacional. Sua implementação fortalece a segurança do paciente, melhora a eficiência operacional e promove o alinhamento entre ciência, ética e gestão.

Mais do que listas de condutas, eles representam uma filosofia de excelência baseada em evidências, colaboração e melhoria contínua.

Hospitais que internalizam o uso gerenciado de protocolos consolidam-se como instituições de alta confiabilidade, sustentando sua reputação, desempenho e propósito social de oferecer o cuidado mais seguro e eficaz possível.

## Referências Bibliográficas

Donabedian, A. (1988). The Quality of Care: How Can It Be Assessed? JAMA.

Institute of Medicine (2001). Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: National Academies Press.

World Health Organization (2009). Safe Surgery Saves Lives: The WHO Surgical Safety Checklist.

Surviving Sepsis Campaign (2024). International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock.

ERAS Society (2023). Guidelines for Perioperative Care in Major Surgery.

Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 36/2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

Institute for Healthcare Improvement (IHI). Model for Improvement.

Joint Commission International. Standards for Hospitals, 7th Edition (2021).

AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality. CUSP Toolkit and Patient Safety Resources.

O atendimento pediátrico em cenários de urgência e emergência exige uma combinação singular de agilidade, conhecimento especializado e precisão. A vida e o prognóstico de uma criança dependem da capacidade da equipe de saúde de realizar uma avaliação sistemática e de iniciar o tratamento correto sem demora.

Este capítulo é dedicado à exploração dos Protocolos Clínicos Gerenciados, um conjunto de ferramentas essenciais para padronizar e otimizar a assistência em diversas situações críticas. Eles transformam diretrizes complexas em fluxos de trabalho claros e replicáveis, garantindo que a conduta de excelência seja a regra, não a exceção.

Ao longo das próximas seções, o leitor será guiado através de protocolos fundamentais que cobrem desde a avaliação inicial da criança grave até o manejo de patologias específicas e altamente prevalentes. Abordaremos temas críticos como:

- Reanimação Neonatal e Assistência na Sala de Parto, estabelecendo o padrão ouro para os primeiros minutos de vida.
- O manejo respiratório completo, incluindo a abordagem da Asma, Bronquiolite e Pneumonia Bacteriana, com foco na terapia antimicrobiana racional (Manejo de Antibioticoterapia).
- Urgências endócrinas e neurológicas, como a Cetoacidose Diabética e o tratamento imediato das Crises Convulsivas e Estado de Mal Epilético.
- Condutas cardiológicas vitais, detalhando o manejo de Bradiarritmias e Taquiarritmias.

Estes protocolos não apenas guiam a decisão à beira do leito, mas também funcionam como poderosas ferramentas de gestão de risco e qualidade. Prepare-se para internalizar estas diretrizes e elevar o nível da sua prática na emergência pediátrica, garantindo desfechos mais seguros e eficazes para os pacientes mais vulneráveis.



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.01



## AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA CRIANÇA GRAVE NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

### DEFINIÇÃO

Na abordagem à criança na emergência pediátrica passa a ser importante a classificação de risco e a adequada sistematização do atendimento pediátrico. A rápida estabilização clínica e diagnóstico precoce bem como as medidas de suporte vital são essenciais para o melhor desfecho no atendimento. A Parada Cardíaca na Criança frequentemente é secundária a quadro de insuficiência respiratória e choque, diferente do adulto que está associada a quadro primário cardíaco, como arritmias e Infarto.

### OBJETIVO

Padronizar a abordagem diagnóstica e terapêutica e estratificação de risco do paciente pediátrico que chega à emergência com o objetivo de otimizar a estabilização do quadro clínico e promover a conduta baseada em evidências científicas atualizadas.

### RESPONSÁVEIS

- Dr. Claudio Soriano;
- Dr. Emanuel Fonseca;
- Equipe Multiprofissional Assistencial do Hospital Memorial Ágape.

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

#### 1. Avaliação Inicial

A utilização do triângulo de avaliação pediátrico na triagem inicial podem ajudar na identificação da gravidade, observando: Respiração, Cor e Responividade.

A respiração é ponto chave pois na ausência (apneia) ou inefetividade da respiração (gasping) deve-se pesquisar a presença de pulso e na ausência do mesmo já iniciar a reanimação cardiorespiratória, contudo na presença de pulso deve-se garantir a ventilação com pressão positiva e não negligenciar o suporte respiratório adequado. A abordagem multiprofissional na emergência deve estabelecer a suplementação de oxigênio de alto fluxo, além da monitorização multiparamétrica e ao menos dois acessos venosos periférico. (MOV2)

#### 2. Avaliação Primária

Os sinais vitais devem ser cuidadosamente avaliados. Seguindo o ABCDE da avaliação:



**A: Garantir Vias Aéreas Pérvias**

**B: Avaliação Respiratória:**

- Saturação de O<sub>2</sub> maior ou igual a 94%
- Semiologia Respiratória incluindo a Inspeção Estática e Dinâmica com pesquisa de dispneia e taquipneia

**C: Avaliação Cardiocirculatória:**

- Observamos o tempo de enchimento capilar (< 2 seg), cor e temperatura de extremidades, pulso periférico e central (Braquial em lactente e Carotídeo acima de 1 ano), Pressão Arterial (70+idadex2), Frequência Cardíaca e Ritmo Cardíaco, Pesquisa de Turgência Jugular e Estertoração Pulmonar, Fígado rebaixado e diurese.

**D: Avaliação Neurológica:** Escala de Coma de Glasgow, Pupila e Glicemia

**E: Avaliação de Temperatura Corpórea (axilar) e Exame Físico Ectoscópio completo**

### **3. Avaliação Secundária**

Pesquisamos utilizando o mnemônico SAMPLE:

Pesquisa dos Sinais Vitais, Alergia, Medicação em Uso, Passado Clínico, Líquidos e alimentação e Evento Causal relacionado.

### **4. Avaliação Terciária:**

Relacionado aos exames complementares pertinentes

### **5. Avaliação Sistemática e Identificação da Insuficiência Respiratória e Choque**

A abordagem sistemática contribui na organização da assistência pediátrica na emergência, pois favorece a precoce identificação dos sinais de insuficiência cardiorrespiratória e tomada de conduta pertinente e efetiva.

A Insuficiência respiratória poderia ser classificada inicialmente como hipoxica hipoxêmica e se caracteriza pela taquipneia com avaliação de FC > 60 até 2 meses, FC > 50 irm até 1 ano e FC > 40 até 5 anos e FC > 30 irm acima de 5 anos. Sendo a suplementação de oxigênio de oxigênio inalatório necessário nesta fase, contudo com a piora do quadro com hipoxia hipercapnêmica e falência respiratória em evidente dispneia



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.01

Vigência: 2025 – 2027



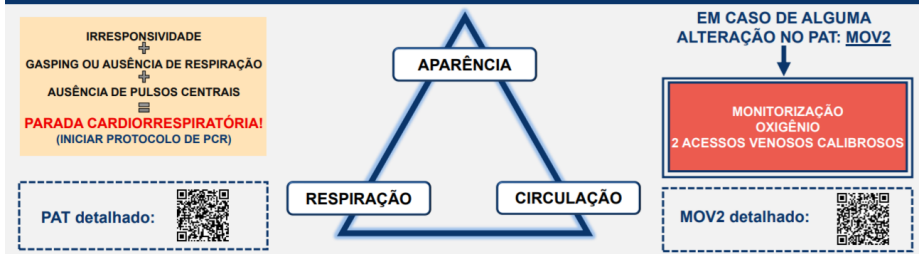
com batimento de asa do nariz, gemevia e tiragem subcostal, intercostal e de fúrcula já evidencia a necessidade de ventilação com pressão positiva. A insuficiência Respiratória pode estar relacionada como causa central, Obstrução de vias aéreas Superiores, Obstrução de Vias Aéreas Inferiores e Causa Parenquimatosa.

Na identificação do Choque didaticamente utilizamos a classificação de choque compensado onde ainda mantemos a pressão arterial em níveis de normalidade e pulsos centrais palpáveis por ação da liberação de catecolaminas endógena. Encontramos alteração da perfusão periférica com alargamento de tempo de enchimento capilar, alteração da cor e temperatura de extremidades e pulsos periféricos ausente ou filiforme. No choque Hipotensivo encontramos a hipotensão, dificuldade de palpar pulso central, alteração do nível de consciência e anuria ou oligúria. As causas de choque podem esta relacionadas ao choque hipovolêmico, choque cardiogênico, choque obstrutivo e choque distributivo que pode ser neurogênico, séptico e anafilático.

**ANEXOS**

**AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA CRIANÇA GRAVE**

**TRIÂNGULO DE AVALIAÇÃO PEDIÁTRICA (PAT)**



**AVALIAÇÃO PRIMÁRIA**

A	B	C	D	E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVALIAR PERVIDEADE DE VIAS AÉREAS</li> <li>-Suspeita de trauma -&gt; Imobilizar cervical</li> <li>*Secreções-&gt; Aspirar</li> <li>*VA impérvias -&gt; Manobras Chin-Lift e Jaw-Trust</li> </ul>	<p>AVALIAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FR</li> <li>• SATO<sub>2</sub></li> <li>• AUSCULTA RESPIRATÓRIA</li> <li>• SINAIS DE ESFORÇO</li> </ul> <p>Sinais de esforço respiratório: batimento de asa nasal, head bobbing, retrações/tiragens, uso de musculatura acessória.</p>	<p>AVALIAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FC E RITMO</li> <li>• HEMORRAGIAS</li> <li>• PULSO</li> <li>• COR DA PELE</li> <li>• TEMPERATURA</li> <li>• TEC</li> <li>• PA</li> </ul>	<p>AVALIAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESCALA DE COMA DE GLASGOW (ECG)</li> <li>• PUPILAS</li> <li>• GLICEMIA</li> </ul> <p>Escala de Coma de Glasgow:</p> <p>Se ECG ≤ 8: IOT!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANTER NORMOTERMIA</li> <li>• AVALIAR PRESENÇA DE HEMORRAGIAS E OUTROS SINAIS DE TRAUMAS OU DOENÇAS</li> </ul>

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.01

Vigência: 2025 – 2027



## AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

### HISTÓRIA CLÍNICA (SAMPLE) + EXAME FÍSICO COMPLETO

- SINAIS E SINTOMAS
- ALERGIAS
- MEDICAÇÕES
- PASSADO MÉDICO
- LÍQUIDOS E ALIMENTOS INGERIDOS
- EVENTOS RELACIONADOS COM A DOENÇA

## AVALIAÇÃO TERCIÁRIA

### SOLICITAÇÃO DE EXAMES DIAGNÓSTICOS:

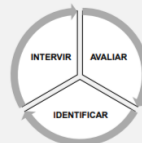
HEMOGRAMA  
CULTURA  
BACTERIANA E  
VIRAL

OXIMETRIA DE  
PULSO  
LACTATO  
ARTERIAL  
ELETRÓLITOS

RADIOGRAFIA  
TOMOGRAFIA  
ECOCARDIOGRAMA

### Reavaliação constante:

- Pacientes instáveis: 5 minutos
- Pacientes estáveis: 15 minutos



### PARÂMETROS DE NORMALIDADE EM PEDIATRIA

	FR (rpm)
< 1 ano	30-60
1-3 anos	24-40
4-5 anos	22-34
6-12 anos	18-30
13-18 anos	12-16

	FC (bpm)
< 1 ano	100-160
1-3 anos	95-150
4-5 anos	80-140
6-12 anos	70-120
13-18 anos	60-100

	PAS mínima
0-28 dias	>60 mmhg
< 1 ano	>70 mmhg
1- 10 anos	>70+(2x id)
> 10 anos	>90 mmhg

### PCR IH



### PCREH



Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.01

Vigência: 2025 – 2027

**REFERÊNCIAS**

SMITH, S. Advanced Life Support Group. **Advanced Pediatric Life Support: A Practical Approach to Emergencies**. Pondicherry: John Wiley & Sons Ltd. 7ª ed., 2023.

SHIMODA-SAKANO, T.M. SCHVARTSMAN, C. REIS, A.G. **Epidemiology of pediatric cardiopulmonary resuscitation**. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)* v. 96, n. 4. p. 409-421.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Novas recomendações para parada cardiorrespiratória em Pediatria: Guia da American Heart Association 2020**. Departamento Científico de Terapia Intensiva: 2021

TRALDI, P.C., BRITO, A.R., CUNHA, J.B. **Urgências e emergências pediátricas** 1. ed. - Santana de Parnaíba: Manole, 2023

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	03/10/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

ELABORADO EM: 24/09/2025	CLÁUDIO FERNANDO RODRIGUES SORIANO – MÉDICO PEDIATRA – CRM/ AL 3460 / RQE 838
REVISADO EM: 01/10/2025	JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL
REVISADO EM: 01/10/2025	MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501
APROVADO EM: 03/10/2025	JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.02



## ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO NA SALA DE PARTO E REANIMAÇÃO NEONATAL

### DEFINIÇÃO

O nascimento representa a mais dramática transição fisiológica da vida humana.

Nascem aproximadamente 3 milhões de crianças ao ano no Brasil, a maioria com boa vitalidade. Entretanto, manobras de reanimação podem ser necessárias, tornando essencial o conhecimento sobre reanimação neonatal para todos os profissionais que prestam assistência ao recém-nascido (RN).

Um em cada 10 recém-nascidos necessita de ventilação com pressão positiva (VPP), um em cada 100 neonatos precisa de intubação e/ou massagem cardíaca, um em cada 1000 pode requerer intubação, massagem cardíaca e medicações.

### OBJETIVO

Padronizar a assistência ao recém-nascido em sala de parto, orientar a condução do recém-nascido com boa vitalidade, bem como daqueles que precisarem de maior suporte.

### RESPONSÁVEIS

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

- Realizar anamnese materna;
- Verificação da disponibilidade do material em sala de parto (**todo** material deve ser preparado, testado e estar disponível);
  - Equipe treinada em reanimação neonatal.

## 1. CONDIÇÕES ASSOCIADAS À NECESSIDADE DE REANIMAÇÃO AO NASCER

### FATORES ANTENATAIS

- Idade < 16 anos ou > 35 anos
- Idade gestacional < 39 ou > 41 semanas
- Diabetes
- Gestação múltipla
- Síndromes hipertensivas
- Rotura prematura das membranas
- Doenças maternas



- Polidrâmnio ou oligoâmnio
- Infecção materna
- Diminuição da atividade fetal
- Aloimunização ou anemia fetal
- Sangramento no 2º ou 3º trimestre
- Uso de medicações
- Discrepância de idade gestacional e peso
- Uso de drogas ilícitas
- Hidropsia fetal
- Óbito fetal ou neonatal anterior Malformação fetal
- Ausência de cuidado pré-natal

#### **FATORES RELACIONADOS AO PARTO**

- Parto cesáreo
- Anestesia geral
- Uso de fórcepe ou extração a vácuo
- Hipertonia uterina
- Apresentação não cefálica
- Líquido amniótico meconial
- Trabalho de parto prematuro
- Prolapso ou rotura de cordão
- Parto taquitócico
- Nó verdadeiro de cordão
- Corioamnionite
- Uso de opioides nas 4 horas anteriores ao parto
- Rotura de membranas > 18 horas
- Descolamento prematuro da placenta
- Trabalho de parto > 24 horas
- Placenta prévia
- Segundo estágio do parto > 2 horas
- Sangramento intraparto significativo



- Padrão anormal de frequência cardíaca fetal

## **2. MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A REANIMAÇÃO NEONATAL EM SALA DE PARTO**

### **Sala de parto e/ou de reanimação com temperatura ambiente de 23-26°C**

- Mesa de reanimação com acesso por três lados
- Fontes de oxigênio umidificado e de ar comprimido, com fluxômetro
- Blender para mistura oxigênio/ar
- Aspirador a vácuo com manômetro
- Relógio de parede com ponteiro de segundos

### **Material para manutenção de temperatura**

- Fonte de calor radiante
- Termômetro ambiente digital
- Campo cirúrgico e compressas de algodão estéreis
- Saco de polietileno de 30 x 50 cm para prematuro
- Touca de lã ou algodão
- Colchão térmico químico 25 x 40 cm para prematuro < 1.000 G
- Termômetro clínico digital

### **Material para avaliação**

- Estetoscópio neonatal
- Oxímetro de pulso com sensor neonatal
- Monitor cardíaco de três vias com eletrodos
- Bandagem elástica para fixar o sensor do oxímetro e os eletrodos

### **Material para aspiração**

- Sondas: traqueais n. 6, 8 e 10 e gástricas curtas n. 6 e 8
- Dispositivo para aspiração de mecônio
- Seringas de 10 mL



### **Material para ventilação**

- Reanimador manual neonatal (balão autoinflável com volume máximo de 750 mL, reservatório de O<sub>2</sub> e válvula de escape com limite de 30-40 cmH<sub>2</sub>O e/ou manômetro)
- Ventilador mecânico manual neonatal em T com circuitos próprios
- Máscaras redondas com coxim n. 00, 0 e 1
- Máscara laríngea para recém-nascido n. 1

### **Material para intubação traqueal**

- Laringoscópio infantil com lâmina reta n. 00, 0 e 1
- Cânulas traqueais sem balonete, de diâmetro interno uniforme 2,5, 3,0, 3,5 e 4,0 mm
- Material para fixação da cânula: fita adesiva e algodão com SF
- Pilhas e lâmpadas sobressalentes para laringoscópio
- Detector colorimétrico de CO<sub>2</sub> expirado

### **Medicações**

- Adrenalina 1/10.000 em 1 seringa de 5 mL para administração única endotraqueal
- Adrenalina 1/10.000 em seringa de 1 mL para administração endovenosa
- Expansor de volume (soro fisiológico) em 2 seringas de 20 ml

### **Material para cateterismo umbilical**

- Campo fenestrado esterilizado, cadarço de algodão e gaze
- Pinça tipo kelly reta de 14 cm e cabo de bisturi com lâmina n. 21
- Porta agulha de 11 cm e fio agulhado mononylon 4.0
- Cateter umbilical 3,5F, 5F e 8F de PVC ou poliuretano
- Torneira de três vias

## **3. BRIEFING**



Divisão de tarefas e responsabilidades de cada membro da equipe, com a definição de quem será o líder antes do nascimento, garantindo, assim, um atendimento seguro e de qualidade.

### **ASSISTÊNCIA AO RECÉM NASCIDO À TERMO COM BOA VITALIDADE AO NASCER**

Se o RN é de termo, está respirando ou chorando, com tônus muscular em flexão, independentemente do aspecto do líquido amniótico, não são necessárias manobras de reanimação.

- Clampar o cordão com no mínimo 60 segundos após a extração do concepto;
- Colocar o RN junto à mãe (contato pele a pele);
- Estimular o início precoce do aleitamento materno (na 1ª hora de vida);
- Manter normotermia (36,5°C – 37,5°C)
- Manter vias aéreas pérvias;
- Avaliar a vitalidade continuamente;
- Registrar temperatura corporal, peso, comprimento e circunferência cefálica após a primeira hora de vida.
- Realizar a administração da vitamina K para prevenção de sangramentos.
- Administração: 0,1 ml intramuscular no vasto lateral da coxa

### **PASSOS INICIAIS DA ESTABILIZAÇÃO E REANIMAÇÃO**

Neonatos com idade < 37 semanas ou ≥ 42 semanas e aqueles de qualquer idade gestacional que não iniciam movimentos respiratórios regulares e que estão flácidos devem ser conduzidos à mesa de reanimação.

Realizar os seguintes passos:

1. Prover calor;
2. Posicionar a cabeça em leve extensão;
3. Aspirar boca e narinas, se necessário (primeiro a boca, depois as narinas, sob pressão máxima de 100mmHg);
4. Secar a cabeça e o corpo;
5. Trocar os campos úmidos.



Executar esses 4 passos em no máximo 30 segundos.

Se o neonato com idade gestacional entre 34 e 36 semanas ou  $\geq 42$  semanas está respirando ou chorando com tônus muscular em flexão: clampear o cordão tardiamente, depois de 60 segundos.

**\*\* No recém-nascido menor de 34 semanas, usar saco plástico de polietileno de 30 x 50cm para colocar o RN dentro antes mesmo de secar. Colocar também touca dupla (plástica + lã/algodão).**

### VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA E OXIGÊNIO SUPLEMENTAR

Realizar ventilação com pressão positiva (VPP), inicialmente com oxigênio a 21%.

Caso não haja melhora, reaver técnica antes de aumentar a  $FiO_2$ .

No RN menor que 34 semanas, iniciar com oxigênio a uma concentração de 30%.

#### Equipamentos para ventilação e interface:

- Balão auto inflável;
- Ventilador mecânico manual em T (iniciar com pressão inspiratória de 20mmHg).
- Manter frequência respiratória durante a VPP entre 40 a 60 movimentos por minuto.

### MATERIAL PARA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL

Idade gestacional	Peso estimado	Cânula	Sonda	Lâmina reta
< 28 sem	< 1000g	2,5	6	00
28 – 34 sem	1000 – 2000g	3,0	6 ou 8	0
34 – 38 sem	2000 - 3000g	3,5	8	1
>38 sem	>3000g	3,5 ou 4,0	8	1

Deve-se proceder com a intubação orotraqueal mediante à ventilação com pressão positiva prolongada ou caso o RN necessite de massagem cardíaca.

### MASSAGEM CARDÍACA

A massagem cardíaca só deve ser iniciada se o RN persistir com FC <60bpm após 30 segundos de VPP com técnica adequada e uso de oxigênio 60-100%.

- Realizar as compressões no terço inferior do esterno por meio da técnica dos dois polegares.



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.02

Vigência: 2025 – 2027

- Manter a massagem cardíaca coordenada com a ventilação por 60 segundos, antes de reavaliar a frequência cardíaca.

Se após 60 segundos de VPP com cânula traqueal e oxigênio a 100% associado a massagem cardíaca, o RN mantiver FC <60bpm, considerar cateterismo venoso umbilical de urgência e indicar adrenalina.

O cateter venoso umbilical deve ser inserido apenas 1 a 2cm após o ânulo – manter em localização periférica.

### ADMINISTRAÇÃO DE ADRENALINA E EXPANSOR DE VOLUME

Pode ser realizada adrenalina via traqueal uma única vez (dose: 0,05 – 0,1mg/kg).

Dose da adrenalina endovenosa: 0,01 – 0,03mg/kg.

Caso não haja reversão da bradicardia com a primeira dose de adrenalina endovenosa, pode-se repeti-la a cada 3 a 5 minutos.

Considerar o uso de expansor de volume caso o paciente esteja pálido ou com evidências de choque.

### MEDICAÇÕES PARA REANIMAÇÃO DO RECÉM NASCIDO

	Adrenalina endovenosa	Adrenalina endotraqueal	Expansor de volume
<b>Diluição</b>	1:10.000 1 mL adrenalina 1:1.000 em 9 mL de SF	1:10.000 1 mL adrenalina 1:1.000 em 9 mL de SF	SF 0,9%
<b>Preparo</b>	1ml	5ml	2 seringas de 20ml
<b>Dose</b>	0,1 – 0,3ml/kg	0,5 – 1ml/kg	10ml/kg EV

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

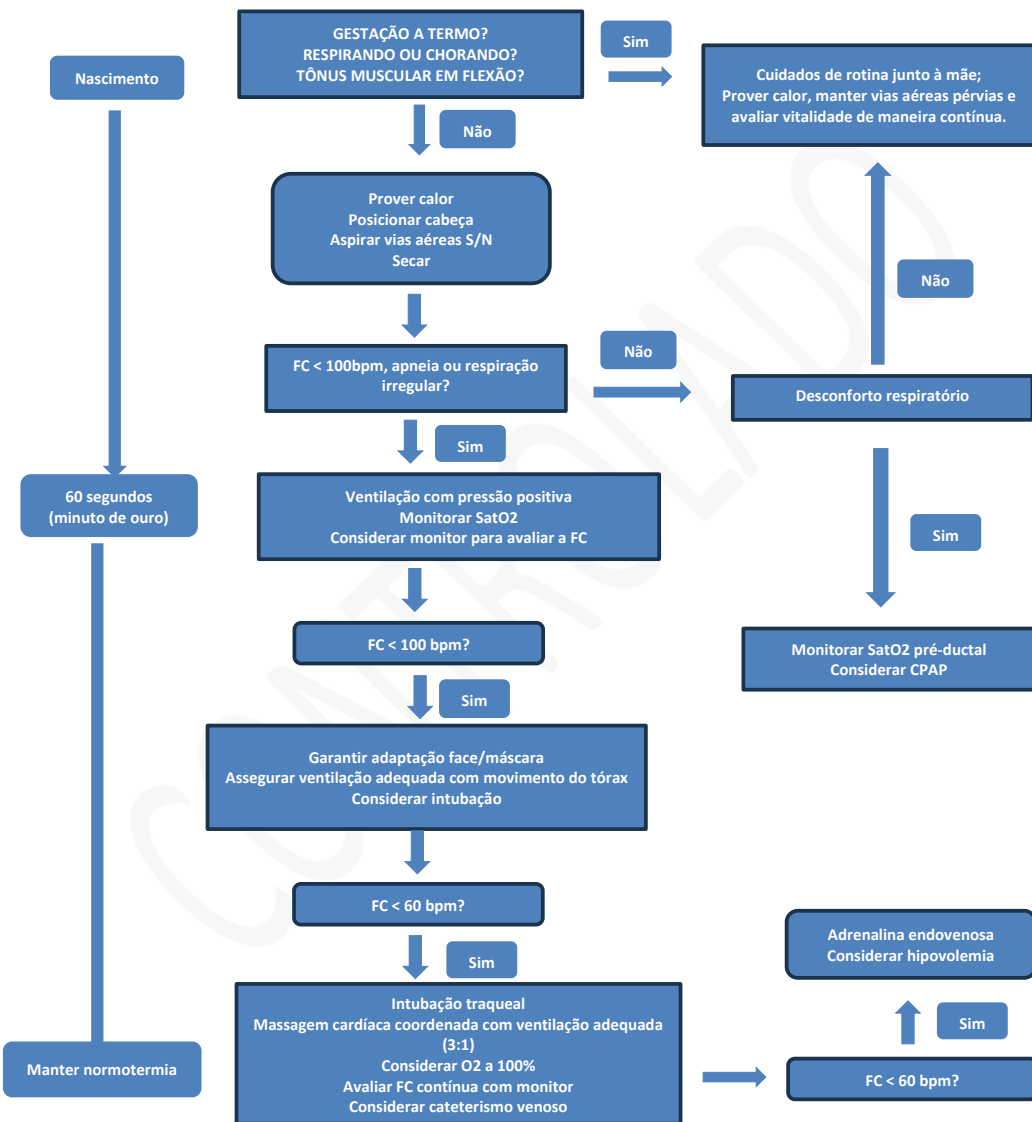
Cód. do Documento:  
PCG.PED.02

Vigência: 2025 – 2027



## FLUXOGRAMA

### AVALIAÇÃO DA VITALIDADE E REANIMAÇÃO NEONATAL



Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**BOLETIM DE APGAR**

SINAL	0	1	2
Frequência Cardíaca	Ausente	<100bpm	>100bpm
Respiração	Ausente	Irregular	Regular/choro forte
Tônus muscular	Flacidez total	Alguma flexão	Movimentos ativos
Irritabilidade reflexa (resposta ao estímulo tátil)	Ausente	Careta	Choro ou movimento de retirada
Cor	Cianose/palidez	Corpo róseo, extremidades cianóticas	Corpo e extremidades róseos

O boletim de apgar não é indicado para determinar o início da reanimação nem as manobras a serem instituídas no decorrer do procedimento.

Porém o seu uso permite avaliar a resposta do RN às manobras realizadas e a eficácia dessas manobras. Se o escore é inferior a 7 no quinto minuto, recomenda-se realizá-lo a cada 5 minutos, até 20 minutos de vida.

**REFERÊNCIAS**

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (Org.). **Tratado de Pediatria**. 6. ed. Barueri [SP]: Manole, 2025.

Almeida MFB, Guinsburg R; Coordenadores Estaduais e Grupo Executivo PRN-SBP; Conselho Científico Departamento Neonatologia SBP. **Reanimação do recém-nascido  $\geq$ 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022. <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-2>

MCKEE-GARRETT, Tiffany M.; ABRAMS, Steven A.; WILKIE, Laurie. **Routine management of the healthy newborn infant**. UpToDate, 16 mar. 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com> . Acesso em: 23 set. 2025.



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.02

Vigência: 2025 – 2027

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	03/10/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 24/09/2025	LARYSSA CRISTINA ALVES DA SILVA - MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA – CRM/ AL 10108
<b>REVISADO EM:</b> 29/09/2025	ALEXSANDRA BARBOSA DE OLIVEIRA - MÉDICA PLANTONISTA DO HMA - CRM /AL 4076 / RQE 1516
<b>REVISADO EM:</b> 01/10/2025	JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL
<b>REVISADO EM:</b> 01/10/2025	MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501
<b>APROVADO EM:</b> 03/10/2025	JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.03



## **ASMA: ABORDAGEM EM PEDIATRIA**

### **DEFINIÇÃO**

A asma é uma doença heterogênea, geralmente decorrente de um processo inflamatório crônico da via aérea. Clinicamente é definida pela presença de sintomas respiratórios: sibilância, taquipneia, aperto no peito e tosse que varia de intensidade ao longo do dia. O processo é acompanhado de uma obstrução variável do fluxo aéreo à expiração.

As exacerbações da asma são episódios caracterizados por aumento progressivo dos sintomas de falta de ar, tosse, chiado, aperto no peito e diminuição progressiva da função pulmonar, ou seja, representam uma alteração do estado habitual do paciente.

As exacerbações podem ocorrer em pacientes com diagnóstico preexistente de asma ou como primeira apresentação.

### **OBJETIVO**

Padronizar a avaliação clínica inicial de uma exacerbação asmática, classificar a crise de asma em níveis de gravidade, identificar os pacientes com maior risco para desfecho fatal e promover a instituição rápida do melhor tratamento, com condutas baseadas em evidências científicas atualizadas, com foco na segurança do paciente.

### **RESPONSÁVEIS**

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### **DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

#### **1. FATORES QUE PODEM DESENCADEAR AS EXACERBAÇÕES ASMÁTICAS**

- Infecções respiratórias virais (rinovírus, influenza, vírus sincicial respiratório, etc);
- Exposição à alérgenos: pólen, gramíneas e esporos de fungos;
- Alergia alimentar;
- Poluição do ar;
- Mudanças sazonais;
- Baixa adesão ao tratamento prescrito;

#### **2. FATORES ASSOCIADOS AO AUMENTO DO RISCO DE MORTE POR ASMA**

- Histórico de asma quase fatal que exigiu intubação e ventilação mecânica;
- Hospitalização ou ida ao pronto-socorro por asma no último ano;



- Uso atual ou término recente do uso de corticosteroides orais;
- Não estar usando corticoides inalatórios atualmente;
- Uso excessivo de agonistas beta-2 de curta ação (SABA);
- Má adesão aos medicamentos para asma;
- Histórico de doenças psiquiátricas ou problemas psicossociais;
- Alergia alimentar;
- Comorbidades: pneumonia, diabetes e arritmias.

### **3. TRIAGEM E AVALIAÇÃO INICIAL**

#### **Anamnese**

Deve ser realizada uma anamnese breve e focada.

O histórico deve incluir:

- Momento do início e causa da exacerbação atual;
- Gravidade dos sintomas, incluindo se ocorre limitação em exercícios ou prejuízo no sono;
- Questionar sobre histórico de anafilaxia;
- Questionar sobre os fatores de risco para morte relacionada à asma;
- Perguntar sobre os medicamentos de alívio e manutenção atuais, incluindo dose, dispositivos prescritos, adesão e quaisquer alterações recentes de doses.

#### **Exame físico**

- Avaliar os sinais de gravidade;
- Verificar se há fatores complicadores: anafilaxia, pneumonia, atelectasia, pneumotórax ou pneumomediastino;
- Avaliar nível de consciência, temperatura, frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, saturação, capacidade de completar frases, uso de musculatura acessória e sibilos;
- Procurar por outras condições que poderiam explicar a falta de ar, por exemplo, insuficiência cardíaca, laringite, corpo estranho inalado e embolia pulmonar.

### **4. EXAMES COMPLEMENTARES**

**Oximetria de pulso:** medidas seriadas auxiliam na avaliação da gravidade e



resposta as medidas.

**Exames laboratoriais:** não são necessários para a maioria dos pacientes e não devem atrasar o início do tratamento.

**Radiografia de tórax:** não é recomendada de rotina, a não ser que o paciente não responda ao tratamento inicial ou haja suspeita de complicações cardiopulmonares (pneumonia, pneumotórax, atelectasia, pneumomediastino, aspiração de corpo estranho, etc).

**Gasometria arterial:** considerar realizar em pacientes com crises graves que não respondem ao tratamento inicial ou estão deteriorando.

## 5. CLASSIFICAÇÃO DA GRAVIDADE DA EXACERBAÇÃO

### EM ≥ 6 ANOS

CLASSIFICAÇÃO	LEVE/MODERADA	GRAVE
SINTOMAS GERAIS	SEM AGITAÇÃO	AGITADO
CONSCIÊNCIA	NORMAL/ANSIEDADE	AGITADO/SONOLÊNCIA/TORPOR
USO DE MUSCULATURA ACESSÓRIA	RETRAÇÕES LEVES OU AUSENTES	RETRAÇÕES ACENTUADAS OU EXAUSTÃO
SPO2 AR AMBIENTE	90 – 95%	<90%
POSTURA	CAPAZ DE DEITAR OU PREFERE SENTAR	SENTA-SE CURVADO PARA FRENTE
FALA	FRASES	PALAVRAS
SIBILOS	MV NORMAL OU SIBILOS DIFUSOS	LOCALIZADOS OU DIFUSOS TÓRAX SILENCIOSO
FC	100-120BPM	>120BPM
FR	TAQUIPNEIA	>30IRPM
PFE	>50% DO PREDITO	<50% DO PREDITO OU MELHOR VALOR PESSOAL

\*FC: FREQUÊNCIA CARDÍACA; FR: FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA; PFE: PICO DE FLUXO EXPIRATÓRIO



## EM ≤ 5 ANOS

CLASSIFICAÇÃO	LEVE/MODERADA	GRAVE
USO DE MUSCULATURA ACESSÓRIA	AUSENTE	PRESENTE
CONSCIÊNCIA	NORMAL/ANSIEDADE	AGITADO/SONOLÊNCIA/TORPOR
SPO2	>94%	<92%
CIANOSE	AUSENTE	PODE ESTAR PRESENTE
FALA	FRASES	PALAVRAS
SIBILOS	MURMÚRIO VESICULAR NORMAL OU SIBILOS DIFUSOS	TÓRAX SILENCIOSO
FC	< 100	>180 BPM (0-3 ANOS) >150 BPM (4-5 ANOS)
FR	≤ 40IRPM	>40IRPM

## 6. TRATAMENTO EM ≥ 6 ANOS

### OXIGENOTERAPIA

Pode ser iniciada com dispositivos de baixo fluxo (<10L/min) nos quadros leves (cateter nasal). Utilizar dispositivos de alto fluxo nos quadros graves (máscara não reinalante/máscara de venturi).

A oxigenoterapia deve ser titulada para manter a **SpO2 entre 93 – 95% em adolescentes e maior ou igual a 94% em crianças de 6 a 11 anos.**

### BETA-2 AGONISTA DE CURTA DURAÇÃO (SABA)

O salbutamol inalatório é o broncodilatador recomendado.

Deve ser ofertado por inalador dosimetrado.

Realizar 4 a 10 inalações a cada 20 minutos durante a primeira hora.

Após a primeira hora, caso haja boa resposta ao tratamento inicial, não é necessário realizar mais doses de SABA.

Se os sintomas persistirem ou retornarem, deixar 4 a 10 inalações a cada 3 a 4 horas.

Podem ser deixadas até 6 a 10 inalações a cada 1 a 2 horas, dependendo da evolução clínica do paciente.



## CORTICOIDE SISTÊMICO

Indicado na exacerbação **moderada e grave**.

O uso de corticoides sistêmicos também é particularmente importante se:

- O tratamento inicial com SABA não consegue alcançar uma melhoria duradoura nos sintomas;
- A exacerbação se desenvolveu enquanto o paciente estava tomando corticoide oral;
- O paciente tem histórico de exacerbações anteriores que exigiram o uso do corticoide oral.

Prednisolona: 1 a 2 mg/kg/dia, via oral (máximo: 40mg/dia nas crianças de 6 a 11 anos). Deve ser continuado por 3 a 5 dias.

Metilprednisolona: 1 a 2mg/kg/dia, via endovenosa, de 12/12h (máximo: 40mg/dia) – utilizar preferencial nas exacerbações graves, quando o paciente estiver muito dispneico para engolir, vomitando ou caso necessite de ventilação mecânica não invasiva ou invasiva.

Dexametasona: 0,3 – 0,6mg/kg/dia por 1 a 2 dias.

## BROMETO DE IPRATRÓPIO

Não deve ser utilizado isoladamente.

Pode ser utilizado na exacerbação **moderada e grave**, por apenas 3x na primeira hora.

Dose: 20 – 40 gotas ou 4 – 8 jatos de de 20 em 20 min (por 3x).

Nas exacerbações leves, se a resposta ao SABA for ruim na hora inicial, considere adicionar ipratrópio.

## SULFATO DE MAGNÉSIO

Recomendado para os pacientes que não respondem ao tratamento inicial e apresentam hipoxemia persistente, e em crianças cujo VEF1 não atinge 60% do previsto após 1 hora de tratamento. Indicado para maiores de 2 anos.

Dose: 50mg/kg/dose (máximo: 2g) – infundir em 20 a 40 minutos.

## BETA-2 AGONISTA ENDOVENOSO

O uso de salbutamol endovenoso pode ser indicado quando não houver resposta ao



salbutamol inalatório e ao ataque com sulfato de magnésio.

Ataque: 10 - 15mcg/kg em 10 minutos (máx: 500mcg)

Manutenção: 0,5 – 1 mcg/kg/min com dose máxima de 5 - 15mcg/kg/min

## 7. TRATAMENTO EM < 6 ANOS

### OXIGENOTERAPIA

A oxigenoterapia deve ser titulada para manter a **SpO2** maior que 94%.

### BETA-2 AGONISTA DE CURTA DURAÇÃO (SABA)

Realizar 4 a 6 doses de salbutamol uma vez na exacerbação leve e moderada.

Realizar 4 a 6 doses de salbutamol a cada 20 minutos até um total de 3 doses na primeira hora nas exacerbações graves.

Caso os sintomas persistam, administrar 4 – 6 doses de salbutamol por hora.

### CORTICOIDE SISTÊMICO

Prednisolona: 1 a 2 mg/kg/dia, via oral (máximo: 20mg/dia nas crianças de 0 a 2 anos e máximo: 30mg/dia para crianças de 3 a 5 anos). Deve ser continuado por 3 a 5 dias.

Metilprednisolona: 1 a 2mg/kg/dia, via endovenosa, de 12/12h (máximo: 40mg/dia) – utilizar preferencial nas exacerbações graves, quando o paciente estiver muito dispneico para engolir, vomitando ou caso necessite de ventilação mecânica não invasiva ou invasiva.

Dexametasona: 0,3 – 0,6mg/kg/dia por 1 a 2 dias.

### BROMETO DE IPRATRÓPRIO

Pode ser utilizado na exacerbação moderada ou grave, por apenas 3x.

Dose: 20 gotas ou 4 jatos de 20 em 20 minutos.

Para exacerbação leve, se a resposta ao SABA for ruim na hora inicial, considere adicionar ipratrópio.

### SULFATO DE MAGNÉSIO

Indicado para maiores de 2 anos.



Considerar o uso intravenoso para crianças graves.  
50mg/kg/dose (máximo: 2g) – infundir em 20 a 40 minutos.

### **BETA-2 AGONISTA ENDOVENOSO**

O uso de salbutamol endovenoso pode ser indicado quando não houver resposta ao salbutamol inalatório e ao ataque com sulfato de magnésio.

Ataque: 10 - 15mcg/kg em 10 minutos (máx: 500mcg)

Manutenção: 0,5 – 1 mcg/kg/min com dose máxima de 5 - 15mcg/kg/min

### **8. CRITÉRIOS DE ALTA**

Paciente com boa resposta ao tratamento inicial;

Sem desconforto respiratório;

Saturação de oxigênio > 94% em ar ambiente.

### **9. SEGUIMENTO**

Na alta, deve ser prescrito tratamento de manutenção.

Orientar agendamento de consulta com pneumologista para reavaliação em 1 a 3 dias.

Para os  $\geq 6$  anos:

1. Formoterol + Budesonida (6+100mcg);
2. Corticoide sistêmico por 3 a 5 dias;
3. SABA de resgate.

Para os < 6 anos:

1. Corticoide inalatório (budesonida ou beclometasona);
2. Corticoide sistêmico por 3 a 5 dias;
3. SABA de resgate.



**FLUXOGRAMA**

**EXACERBAÇÃO ASMÁTICA ≥ 6 ANOS**

**AValiação Inicial**

**CRISE LEVE A MODERADA**

**SABA:** 4 – 10 jatos de 20 em 20 minutos (por 3x)

**OXIGENOTERAPIA** se necessário: para manter saturação entre 93-95% (≥94% em menores de 2 anos)

**Exacerbação moderada**

**Corticoide sistêmico:** prednisolona (1-2mg/kg), metilprednisolona (1-2mg/kg) ou dexametasona (0,3-0,6mg/kg)

Considerar brometo de ipratrópio na exacerbação moderada:  
20 – 40 gotas de 20 em 20 min (por 3x) ou 4 – 8 jatos de 20 em 20 min (por 3x)

**CRISE GRAVE**

**Iminência de parada respiratória!**

Iniciar urgentemente oxigenoterapia, SABA, corticoide EV e ipratrópio inalatório.  
Considerar: sulfato de magnésio.  
Colher gasometria arterial.  
Se preparar para uma possível intubação.  
Solicitar vaga de UTI pediátrica.

**CONFUSÃO, SONOLÊNCIA OU TÓRAX SILENCIOSO?**

**SABA:** 4 – 10 jatos de 20 em 20 min (por 3x).

**Oxigenoterapia** para manter saturação entre 93-95% (≥94% em menores de 12 anos).

**Corticoide sistêmico:** prednisolona (1-2mg/kg), metilprednisolona (1-2mg/kg) ou dexametasona (0,3-0,6mg/kg)

**Brometo de ipratrópio:** 20 – 40 gotas de 20 em 20 min (por 3x) ou 4 – 8 jatos de 20 em 20 min (por 3x)

**Reavaliar resposta em 1 hora**

**Leve a moderada**

**Boa resposta após 1 hora =>** Alta hospitalar com corticoide sistêmico e budesonida + formoterol inalatório para casa.

**Resposta parcial =>** Repetir o SABA; Fazer o ipratrópio (caso ainda não tenha sido feito) Considerar internação, caso não melhore após o 2º ciclo de salbutamol.

**Grave**

**Boa resposta =>** internação em enfermaria com beta-2 de 4/4h e corticoide sistêmico.

**Resposta parcial ou piora =>** Repetir SABA  
**Sulfato de magnésio** (50mg/kg) – endovenoso – em 30 minutos  
Solicitar vaga de UTI pediátrica



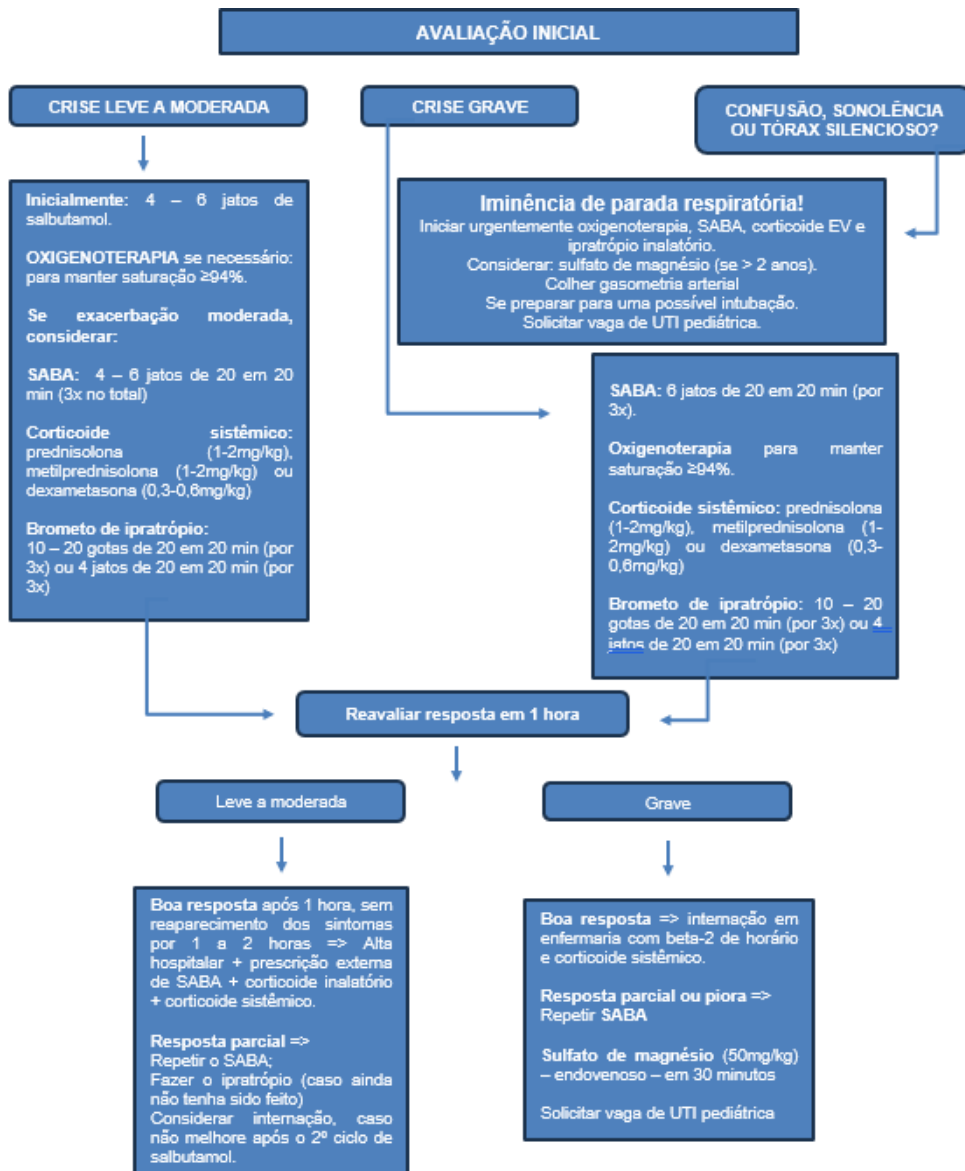
# PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.03

Vigência: 2025 – 2027



## EXACERBAÇÃO ASMÁTICA < 6 ANOS



Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



### TABELA DE MEDICAÇÕES

Medicamento	Dose
Salbutamol spray 100mcg	≥ 6 anos: 4 a 10 jatos de 20 em 20 minutos (por 3x) < 6 anos: 4 a 6 jatos de 20 em 20 minutos (por 3x)
Salbutamol Solução Inalação (5mg/ml)	0,15mg/kg – máximo de 1ml (20 gotas) de 20 em 20 minutos (por 3x)
Salbutamol Endovenoso (0,5mg/ml)	Ataque: 10-15mcg/kg – EV – em 10 minutos Manutenção: 0,5 - 1mcg/kg/min – EV (máximo: 5-15mcg/kg/min)
Prednisolona oral 3mg/ml	1 – 2 mg/kg/dia (1x ao dia ou 12/12h) por 3 a 5 dias Dosé máxima: 20mg/dia (0 – 2 anos) / 30mg/dia (3 – 5 anos) / 40mg/dia (6 – 11 anos)
Metilprednisolona injetável 125mg ou 500mg	1 – 2 mg/kg/dia (1x ao dia ou 12/12h) por 3 a 5 dias
Dexametasona injetável 4mg/ml	0,3 – 0,6mg/kg/dia por 1 a 2 dias
Brometo de ipratróprio spray (20mcg/dose)	≥ 12 anos: 8 jatos de 20 em 20 minutos (por 3x) <12 anos: 4 jatos de 20 em 20 minutos (por 3x)
Brometo de ipratroprio inalação (0,25mg/ml)	≥ 6 anos: 20 - 40 gotas de 20 em 20 minutos (por 3x) < 6 anos 10 - 20 gotas de 20 em 20 minutos (por 3x)
Sulfato de magnésio 100mg/ml ou 500mg/ml	50mg/kg/hora em 30 minutos (dose máxima: 2g) Concentração máxima: 60mg/ml

### REFERÊNCIAS

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (GINA). **Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2025**. GINA, 2025

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (Org.). **Tratado de Pediatria**. 6. ed. Barueri [SP]: Manole, 2025.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. **Guia Farmacêutico Online**. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://guiafarmacutico.hsl.org.br/>. Acesso em: 14 jul. 2025



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.03

Vigência: 2025 – 2027

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 10/07/2025	<b>LARYSSA CRISTINA ALVES DA SILVA - MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA – CRM/ AL 10108</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>EMMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA - COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA DO HMA - CRM /AL 2332</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL</b>
<b>REVISADO EM:</b> 23/07/2025	<b>MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501</b>
<b>APROVADO EM:</b> 30/07/2025	<b>JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL</b>

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.04



## **BRONQUIOLITE: ABORDAGEM EM PEDIATRIA**

### **DEFINIÇÃO**

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença caracterizada por desconforto respiratório em lactentes menores de 2 anos de idade, frequentemente com evidência de sibilos e/ ou estertores finos na ausculta pulmonar. Seu quadro é precedido por uma infecção viral, na maioria das vezes, pelo vírus sincicial respiratório (VSR).

O pico de incidência da bronquiolite é dos 2 a 6 meses de idade, durante o inverno. É uma patologia de grande morbidade, que leva a um expressivo número de internações no primeiro ano de vida. Os lactentes mais suscetíveis são os prematuros, baixo peso ao nascer, portadores de doenças pulmonares, cardiopatas, portadores de doenças neuromusculares e imunodeprimidos

### **OBJETIVO**

Padronizar a avaliação clínica inicial de uma exacerbação asmática, classificar a crise de asma em níveis de gravidade, identificar os pacientes com maior risco para desfecho fatal e promover a instituição rápida do melhor tratamento, com condutas baseadas em evidências científicas atualizadas, com foco na segurança do paciente.

### **RESPONSÁVEIS**

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### **DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

#### **1. COMO RECONHECER O QUADRO CLÍNICO DA BVA?**

- Início: espirros, tosse, rinorreia e febre baixa por 1 a 3 dias
- Após esse período evolui com esforço respiratório caracterizado por retrações torácicas, batimento de aleta nasal e taquipneia, além de ausculta pulmonar com sibilos e estertores
- Sinais de gravidade: incapacidade para alimentar-se, queda da saturação de oxigênio, taquicardia, gemência, retrações torácicas acentuadas, cianose, letargia e apneia.



## 2. DIAGNÓSTICO

- O diagnóstico é eminentemente clínico: lactente com história de IVAS, durante o período da sazonalidade, evoluindo com obstrução das vias aéreas inferiores

## 3. EXAMES COMPLEMENTARES

Exames complementares podem auxiliar, mas não substituem o diagnóstico clínico:

- **Gasometria** - utilizada em casos de descompensação respiratória
- **Radiografia de tórax** - útil principalmente para diagnóstico diferencial
- **Painel viral** - útil para identificação do vírus sincicial respiratório ou outros vírus causadores
- **Hemograma e proteína C reativa**: útil para suspeita de coinfeção bacteriana

## 4. CLASSIFICAÇÃO DE GRAVIDADE

Descrição	0	1	2	3
Sibilância	Não	Final da expiração	Toda expiração	Inspiração + expiração
Tiragem	Não	Subcostal + intercostal inferior	“1” + supraclavicular + BAN	“2” + intercostal superior + supraesternal
Ventilação (entrada de ar)	Boa, simétrica	Regular, simétrica	Muito diminuída	Tórax silencioso
Cianose	Não	Sim		
Frequência respiratória	< 30	31 - 45	46 - 60	> 60
Frequência cardíaca	< 120	> 120		

Score de Wood-Downes modificado por ferres.



1 a 3: BVA leve - Considerar tratamento domiciliar

4 a 7: BVA moderada - Avaliar internamento em enfermaria e UTI

8 a 14: BVA grave - Internamento em UTI

## **5. CRITÉRIOS PARA INTERNAMENTO HOSPITALAR**

- Episódios de Apneia
- Criança com piora do estado geral (hipoativa, prostrada, acorda apenas com estímulos prolongados)
- Desconforto respiratório (gemência, retração torácica, FR >60, cianose central, saturação <92% persistente)
- Sinais de desidratação
- Recusa alimentar, ingestão reduzida e/ou sem diurese por 12 horas
- Presença de comorbidade: displasia, cardiopatia, imunodeficiência, doença neuromuscular, outras
- Idade: < 3 meses
- Prematuridade, especialmente < 32 semanas
- Condição social ruim
- Dificuldade de acesso ao serviço de saúde se houver piora clínica
- Incapacidade, falta de confiança para identificar sinais de “alerta”

## **6. TRATAMENTO HOSPITALAR**

- Não há terapêutica específica, sendo o tratamento da BVA apenas suporte

### **6.1. NUTRIÇÃO**

- Priorizar a nutrição enteral via oral ou via sonda nasogástrica/nasoentérica. Na impossibilidade desta via, utilizar venoclise isotônica

### **6.2. SUPORTE RESPIRATÓRIO**

- O cateter nasal pode ser indicado em caso de BVA leve, com pouca coriza. A máscara de venturi também pode ser considerada
- Em caso de desconforto respiratório intenso considerar pressão positiva nas vias aéreas (CPAP), ventilação mecânica não invasiva e por fim intubação orotraqueal



- A cânula nasal de alto fluxo não foi superior à suplementação padrão de oxigênio, mas também é uma opção a ser utilizada na BVA moderada ou grave.

### 6.3. MEDICAÇÕES

- **Agonista beta 2 inalatório:** Não deve ser usado rotineiramente, mas pode ser considerado para teste terapêutico
- **Corticoides:** Devem ser evitados. Não há benefícios clínicos ou evidências científicas que suportem o seu uso.
- **Nebulização com salina hipertônica:** Não deve ser utilizada frequentemente. Pode haver algum benefício para bebês já hospitalizados.
- **Lavagem nasal com soro fisiológico:** recomendada para desobstrução nasal.
- **Aspiração das vias aéreas:** é uma medida paliativa efetiva para desobstrução das vias aéreas do bebê com BVA.
- **Antibióticos:** O uso de antibiótico não tem evidências pela etiologia essencialmente viral da BVA.

### 6.4. FISIOTERAPIA

- Tem sido utilizada em pacientes com bronquiolite aguda com os objetivos de desobstrução brônquica, desinsuflação pulmonar e recrutamento alveolar. Em três estudos foram relatados efeitos benéficos da fisioterapia na bronquiolite, porém ainda não existe recomendação para utilização da fisioterapia respiratória, principalmente em casos de bronquiolite não complicada ou pacientes sem comorbidades.

## 7. CRITÉRIOS PARA ALTA HOSPITALAR

- Autonomia de pelo menos 24 horas de qualquer suporte respiratório e níveis
- de saturação de O<sub>2</sub> ≥ 92% em ar ambiente.
- Estabilidade clínica.
- Adequada ingestão oral de fluidos e de alimentos (>75% do volume habitual).
- Família segura em relação ao estado clínico da criança, capacitados no
- manejo do lactente em casa e na detecção de sintomas/sinais de piora clínica.
- Disponibilidade de assistência médica pediátrica localmente, se necessário.



## REFERÊNCIAS

Angurana SK, Williams V, Takia L. Acute Viral Bronchiolitis: A Narrative Review. J Pediatr Intensive Care [Internet]. 2020 Set [acesso em 03 set 2025]; 12(2): 79-86. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10113010/>

Garcia RJ, Martinez DA, Guerra BP, Pellitero SE, Espí MT. Impact of a new acute bronchiolitis protocol on clinical practice. An Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2019 Fev [acesso em 05 set 2025]; 90(2): 79-85. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695-4033\(18\)30122-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695-4033(18)30122-X)

Cahill AA, Cohen J. Improving Evidence Based Bronchiolitis Care. Clin Pediatr Emerg Med [Internet]. 2018 Mar [acesso em 01 set 2025]; 19(1): 33-39. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7106168/>

Corrêa JA, Neto NPL, Melo MB, Moreira JB, Siqueira JPM, Aquino MBSP. Bronquiolite viral aguda: diagnóstico, tratamento e estratégias de prevenção. Rev Ibero-Americana de Humanidades, Ciências E Educação [Internet]. 2024 Ago 10(8). Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15249>

Milési C, Baudin F, Durand P. et al. Clinical practice guidelines: management of severe bronchiolitis in infants under 12 months old admitted to a pediatric critical care unit. Intensive Care Med 49, 5–25 (2023). doi: 10.1007/s00134-022-06918-4.

Olio CCD, Sant'Anna MFP, Sant'Anna CC. Tratamento da bronquiolite viral aguda. Residência Pediátrica [Internet]. 2021 [acesso em 06 set 2025]; 11(3).

Disponível em: <https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/1021/tratamento%20da%20bronquiolite%20viral%20aguda>

Ganan, C. S., et al.; Avaliação dos tratamentos utilizados nos casos de bronquiolite viral aguda no pronto socorro pediátrico / Evaluation of the treatments used in cases of acute viral bronchiolitis in the pediatric emergencyroom. (2022). Brazilian Journal of Development, 8(5), 35737–35758. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/47776>



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.04

Vigência: 2025 – 2027

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

<b>VERSÃO</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO</b>
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 10/07/2025	<b>NAYARA OLIVEIRA FERRO - MÉDICA PEDIÁTRA – CRM/ AL 8971 / RQE 5856</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>SANDRO LINS MACHADO - MÉDICO PEDIÁTRA DO HMA - RM: 3516/AL, RQE 1210, RQE 5549</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL</b>
<b>REVISADO EM:</b> 23/07/2025	<b>MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501</b>
<b>APROVADO EM:</b> 30/07/2025	<b>JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL</b>

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.05



## PNEUMONIA BACTERIANA: ABORDAGEM EM PEDIATRIA

### DEFINIÇÃO

A Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) é uma infecção aguda do parênquima pulmonar adquirida fora do ambiente hospitalar, sendo uma das principais causas de morbimortalidade em crianças menores de cinco anos, especialmente em países em desenvolvimento.

### OBJETIVO

Padronizar a abordagem diagnóstica, terapêutica e de estratificação de risco da Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) em pacientes pediátricos, promovendo condutas baseadas em evidências científicas atualizadas, com foco na segurança do paciente, no uso racional de antimicrobianos e na otimização dos recursos assistenciais.

### RESPONSÁVEIS

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

O atendimento a criança com suspeita de pneumonia adquirida na comunidade deve seguir avaliação clínica inicial com estratificação de gravidade, aferição de sinais vitais e oximetria. Exames complementares são indicados conforme a gravidade. A antibioticoterapia empírica deve ser iniciada precocemente, com monitoramento clínico contínuo e reavaliação da resposta terapêutica em 48 a 72 horas.

## 1. INTRODUÇÃO

A Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) é uma infecção aguda do parênquima pulmonar adquirida fora do ambiente hospitalar, representando uma das principais causas de morbimortalidade em crianças menores de cinco anos, especialmente em países em desenvolvimento.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), a PAC é responsável por uma significativa carga de internações e óbitos infantis no Brasil. Em 2016, foram registradas 144.661 internações e 908 mortes de crianças por pneumonia entre janeiro e setembro, segundo dados do DATASUS.



O Ministério da Saúde destaca que, anualmente, o Sistema Único de Saúde (SUS) registra mais de 600 mil internações por PAC e Influenza. Em 2022, foram contabilizadas 44.523 mortes por pneumonia de janeiro a agosto, evidenciando um aumento em relação ao mesmo período do ano anterior.

Nos Estados Unidos, a pneumonia e a principal causam de hospitalização em crianças, com uma incidência anual de 15,7 casos por 10.000 crianças. Crianças menores de dois anos apresentam a maior taxa, com 62,2 casos por 10.000.

A etiologia da PAC varia conforme a faixa etária. Em crianças menores de dois anos, os vírus respiratórios, como o Virus Sincicial Respiratório (VSR), são os principais agentes causadores. Em crianças maiores, bactérias como *Streptococcus pneumoniae* e *Mycoplasma pneumoniae* tornam-se mais prevalentes.

A vacinação tem desempenhado um papel crucial na redução da incidência e gravidade da PAC. A introdução das vacinas pneumocócica conjugada e *Haemophilus influenzae* tipo b no calendário vacinal infantil contribuiu significativamente para a diminuição das hospitalizações e mortes por pneumonia em crianças.

Diante da relevância clínica e epidemiológica da PAC, este protocolo visa padronizar o diagnóstico, a estratificação de gravidade e o manejo terapêutico da doença em pacientes pediátricos, alinhando-se as diretrizes nacionais e internacionais vigentes.

## **2. FATORES DE RISCO**

- Idade < 2 anos
- Prematuridade
- Desnutrição moderada a grave
- Doença pulmonar crônica (asma, displasia broncopulmonar)
- Cardiopatias congênitas
- Imunodeficiência primária ou adquirida
- Esquema vacinal incompleto



- Exposição ao tabagismo passivo
- Baixa escolaridade materna
- Condições ambientais insalubres (habitação inadequada, aglomeração)
- Frequência em creches ou instituições de acolhimento coletivo

### 3. ETIOLOGIA

A etiologia da PAC pediátrica varia com a idade e a sazonalidade:

#### Neonatos (< 3 meses):

- Streptococcus do grupo B, bacilos Gram-negativos entericos, Listeria monocytogenes

#### Lactentes (1 a 3 meses):

- Virus respiratórios, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus

#### Pré-escolares (4 meses a 5 anos):

- Virus respiratórios (VSR, influenza, adenovirus, metapneumovirus),
- Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae tipo b, Staphylococcus aureus

#### Escolares e adolescentes (> 5 anos):

- Streptococcus pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Staphylococcus aureus

Coinfecções virais-bacterianas podem ocorrer em até 30% dos casos.

### 4. QUADRO CLÍNICO

- Febre (>38,5°C)
- Tosse seca ou produtiva
- Taquipneia (definida conforme a idade)
- Tiragem subcostal, intercostal ou supraclavicular



- Estertores crepitantes ou ronos localizados
- Redução do murmúrio vesicular
- Recusa alimentar ou vômitos
- Irritabilidade ou letargia
- Dor abdominal (principalmente em pneumonias basais)
- Saturação periférica de oxigênio < 92%

## 5. DIAGNÓSTICO

### 5.1. Critérios clínicos da OMS/SBP para taquipneia:

- < 2 meses: FR ≥ 60 irpm
- 2 a 11 meses: FR ≥ 50 irpm
- 1 a 4 anos: FR ≥ 40 irpm
- 5 anos: FR ≥ 30 irpm

A presença de taquipneia em criança com febre e tosse, na ausência de sibilância, e altamente sugestiva de PAC.

### 5.2. Exames complementares:

- Hemograma e PCR/Procalcitonina: ajudam na diferenciação entre etiologia viral e bacteriana em pacientes hospitalizados.
- Radiografia de tórax: indicada em pacientes com sinais de gravidade, suspeita de complicações (derrame pleural, necrose), ou falha ao tratamento empírico inicial.
- Testes rápidos virais: em contexto de surtos (Influenza, VSR), auxiliam na decisão terapêutica.
- Oximetria de pulso: obrigatória em todos os casos, define necessidade de suporte ventilatório.
- Hemocultura e sorologias: em pacientes internados, principalmente nos casos graves ou refratários.

## 6. CLASSIFICAÇÃO DE GRAVIDADE

Gravidade	Características
Leve	Estado geral preservado, FR aumentada conforme faixa etária, alimentação mantida, SpO <sub>2</sub> ≥ 92%



<b>Moderada</b>	Tiragem leve a moderada, febre persistente, recusa alimentar parcial, SpO <sub>2</sub> entre 90–92%
<b>Grave</b>	Tiragem acentuada, gemência, cianose, irritabilidade ou letargia, recusa alimentar total, SpO <sub>2</sub> < 90%, sinais de choque ou complicações (empiema, abscesso pulmonar)

## 7. CONDUTA TERAPÊUTICA

### 7.1. Tratamento Ambulatorial (crianças > 2 meses, quadro leve)

- Amoxicilina VO 50 mg/kg/dia fracionada de 8/8h ou 12/12h por 7 a 10 dias
- Orientar reavaliação em 48h ou retorno precoce em caso de sinais de alarme (desidratação, piora respiratória, recusa alimentar)
- Alternativas: macrolídeos (azitromicina) em suspeita de agentes atípicos (escolares, adolescentes)

### 7.2. Indicações de Internação

- Idade < 2 meses
- Presença de qualquer sinal de gravidade
- Hipoxemia persistente (SatO<sub>2</sub> < 92%)
- Comorbidades significativas
- Falha terapêutica ambulatorial após 48–72h
- Insegurança social/familiar ou dificuldade de adesão ao tratamento

### 7.3. Tratamento Hospitalar

- Amoxicilina + Clavulanato 90 mg/kg/dia VO ou EV divididos a cada 8/8h ou 12/12h
  - Recomendado como primeira escolha em pacientes com quadros moderados a graves ou em falha a amoxicilina isolada
- Ceftriaxona 50–100 mg/kg/dia EV
  - Indicada em casos de falha a terapia oral, necessidade de internação imediata ou indisponibilidade de penicilina
- Oxacilina 100–200 mg/kg/dia EV, em 4/4h
  - Utilizada quando há suspeita clínica de infecção por *Staphylococcus aureus*



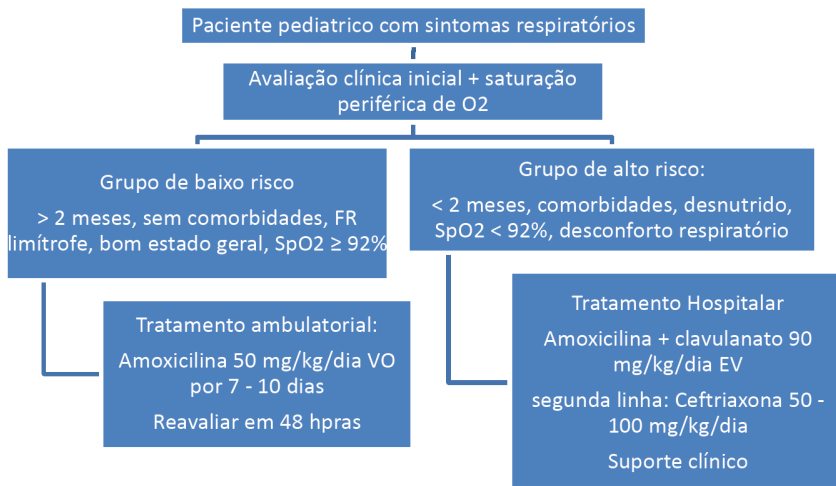
- Azitromicina 10 mg/kg/dia no 1o dia, seguida de 5 mg/kg/dia a partir do 2o dia (VO ou EV)
  - Considerar em escolares e adolescentes com suspeita de Mycoplasma pneumoniae ou Chlamydia pneumoniae
- Suporte clínico: oxigenoterapia (se  $\text{SatO}_2 < 92\%$ ), hidratação venosa conforme avaliação clínica, controle térmico com antitérmicos e suporte nutricional

## 8. CONDUTA FRENTE À FALHA TERAPÊUTICA

- Reavaliação clínica completa
- Repetição de exames laboratoriais e imagem
- Avaliação para causas atípicas, resistência bacteriana ou complicações (empiema, necrose pulmonar)
- Considerar ajuste da antibioticoterapia ou adição de cobertura para germes resistentes
- 

### FLUXOGRAMA

#### MANEJO





**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.05

Vigência: 2025 – 2027



**REFERÊNCIAS**

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Pneumonia Adquirida na Comunidade na Infância** – Diretrizes 2018.

Ministério da Saúde. **Manual de Condutas para Infecções Respiratórias Agudas** – 2022.

American Academy of Pediatrics. **Pediatric Care Online – Pneumonia**. 2024.

Bradley JS, Byington CL, Shah SS, et al. **The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months**. Clin Infect Dis. 2011;53(7):e25-e76.

OMS. **Pocket Book of Hospital Care for Children**. 2a ed. 2013.

WHO **Pneumonia Fact Sheet**. Disponível em: <https://www.who.int>

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

ELABORADO EM: 10/07/2025	NATHALY GABRYELLE DE ALMEIDA BATISTA - MÉDICA – CRM/ AL 10409
REVISADO EM: 16/07/2025	FELIPE GUSTAVO FERREIRA MATOS – MÉDICO PEDIÁTRA - CRM /AL 6946 RQE 6163, RQE 6164
REVISADO EM: 16/07/2025	JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL
REVISADO EM: 23/07/2025	MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501
APROVADO EM: 30/07/2025	JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.06



## MANEJO DA ANTIBIOTICOTERAPIA EM PEDIATRIA

### DEFINIÇÃO

O uso de antimicrobianos visa prevenir ou tratar infecções, reduzindo agentes patogênicos sem prejudicar a microbiota normal. Para isso, é essencial conhecer os agentes etiológicos e a posologia adequada. No cotidiano médico, o uso excessivo e incorreto dessas drogas contribui para o aumento de microrganismos multirresistentes, agravado pela escassez de novos antimicrobianos, tornando o uso racional um grande desafio na Infectologia.

### OBJETIVO

Padronizar o uso racional e baseado em evidência de antimicrobianos no manejo de pacientes no ambiente hospitalar, reduzindo problemas relacionados à prescrição, eventos adversos, interações medicamentosas e terapia divergente da preconizada de acordo com os Guidelines atuais.

A padronização é essencial para evitar a perda da continuidade do tratamento dos pacientes, e evitar problemas como a alternância de prescrições de acordo com o médico responsável, controle da duração da terapia e continuidade do tratamento quando o paciente sofre movimentação entre unidades de internação, fatores importantes para evitar o comprometimento da eficácia terapêutica e o desenvolvimento de resistência bacteriana.

### RESPONSÁVEIS

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

#### CLASSES DE ANTIBIÓTICOS

#### 1. Penicilinas

##### 1.1. Penicilina Cristalina

- **Espectro de ação:** Atua contra bactérias Gram positivas (estreptococos), alguns cocos Gram negativos (como *Neisseria meningitidis*), anaeróbios (exceto *Bacteroides fragilis*) e espiroquetas.
- **Indicações terapêuticas:** Meningite por pneumococo e meningococo, difteria, sífilis



neuroológica leptospirose, infecções por anaeróbios, actinomicose e infecções estreptocócicas (erisipela, celulite, endocardite, pneumonia)

- **Contraindicação:** Não indicada para infecções estafilocócicas.
- **Dose habitual:** 6 a 24 milhões de unidades por dia, administradas por via endovenosa a cada 4 horas.
- **Efeitos adversos:** Febre, flebite, parestesia; convulsões e coma (especialmente em idosos ou com doenças cerebrais prévias), anemia hemolítica, reações alérgicas e nefrotoxicidade

## 1.2. Penicilina Benzatina

- **Espectro de ação:** Atua contra estreptococos, *Neisseria meningitidis*, anaeróbios (exceto *Bacteroides fragilis*) e espiroquetas.
- **Indicações terapêuticas:** Faringoamigdalite estreptocócica, profilaxia da febre reumática e Sífilis (exceto forma neurológica)
- **Dose habitual:** 1.200.000 UI por dia, via intramuscular (IM), conforme diferentes esquemas.

Característica	Penicilina Cristalina	Penicilina Benzatina
<b>Espectro de ação</b>	Gram positivos (estreptococos), alguns cocos Gram negativos ( <i>Neisseria meningitidis</i> ), anaeróbios (exceto <i>Bacteroides fragilis</i> ), espiroquetas	Estreptococos, <i>Neisseria meningitidis</i> , anaeróbios (exceto <i>Bacteroides fragilis</i> ), espiroquetas
<b>Indicações terapêuticas</b>	Meningite por pneumococo e meningococo, difteria, sífilis neurológica, leptospirose, infecções por anaeróbios, actinomicose, infecções estreptocócicas (erisipela, celulite, endocardite, pneumonia)	Faringoamigdalite estreptocócica, profilaxia da febre reumática, sífilis (exceto forma neurológica)
<b>Contraindicação</b>	Infecções estafilocócicas	—
<b>Dose habitual</b>	6 a 24 milhões de unidades/dia EV, a cada 4 horas	1.200.000 UI/dia IM, conforme esquemas
<b>Efeitos adversos</b>	Febre, flebite, parestesia, convulsões, coma (em idosos ou com doenças cerebrais), anemia hemolítica, reações alérgicas, nefrotoxicidade	—

## 1.3. Penicilinas Sintéticas e Aminopenicilinas

### 1.3.1. Oxacilina

- **Espectro:** *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*



- **Indicações:** Infecções estafilocócicas comunitárias (celulite, furunculose, endocardite, osteomielite)
- **Contraindicação:** Enterococos
- **Dose:** 100–200 mg/kg/dia EV
- **Efeitos adversos:** Flebite, eosinofilia, aumento de ALT

### 1.3.2. Ampicilina

- **Espectro:** Estreptococos, *Enterococcus faecalis*, *Listeria*, *Clostridium*, *E. coli*, *Proteus*, *Haemophilus*, *Salmonella*, *Neisseria*
- **Indicações:** Infecções respiratórias, urinárias, meningite por *Listeria*, salmoneloses
- **Contraindicação:** Estafilococos
- **Dose:** 50–200 mg/kg/dia EV
- **Efeitos adversos:** Náuseas, dor abdominal, diarreia, trombocitopenia, nefrite intersticial

### 1.3.3. Ampicilina + Sulbactam

- **Espectro:** Igual à ampicilina + *Acinetobacter spp.*
- **Indicações:** Infecções graves por germes sensíveis, anaeróbios e *Acinetobacter*
- **Contraindicação:** *Pseudomonas aeruginosa*, MRSA
- **Dose:** 6–12 g/dia EV; até 18 g/dia para *Acinetobacter*
- **Efeitos adversos:** Semelhantes à ampicilina + anemia, leucopenia, aumento de transaminases

### 1.3.4. Amoxicilina

- **Espectro:** Estreptococos, *Enterococcus faecalis*, *Listeria*, *Proteus*, *E. coli*, *Shigella*, *Haemophilus*, *Salmonella*, *Neisseria*
- **Indicações:** *Helicobacter pylori*, Doença de Lyme
- **Contraindicação:** Estafilococos
- **Dose:** 1.5–3.0 g/dia VO
- **Efeitos adversos:** Exantema, prurido, diarreia, eosinofilia, leucopenia, aumento de transaminases



### 1.3.5. Amoxicilina + Clavulanato

- **Espectro:** Igual à amoxicilina + *Moraxella*, MSSA, anaeróbios
- **Indicações:** Infecções por MSSA e anaeróbios
- **Contraindicação:** *Pseudomonas*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Serratia*, MRSA
- **Dose:** 30–100 mg/kg/dia EV; 20–40 mg/kg/dia VO
- **Efeitos adversos:** Diarreia, náuseas, dor abdominal, colite pseudomembranosa

### 1.3.6. Piperacilina + Tazobactam

- **Espectro:** MSSA, anaeróbios, Gram negativos (*Pseudomonas*, *Proteus*, *Klebsiella*)
- **Indicações:** Infecções por *Pseudomonas* e *Acinetobacter*
- **Contraindicação:** Infecções do SNC (baixa penetração líquórica)
- **Dose:** 4,5 g a cada 6–8 horas EV
- **Efeitos adversos:** Hipersensibilidade, diarreia, convulsões

Fármaco	Espectro	Indicações	Contraindicação	Efeitos Adversos
Oxacilina	<i>Staphylococcus aureus</i> , S. <i>epidermidis</i>	Infecções estafilocócicas comunitárias (celulite, furunculose, endocardite, osteomielite)	Enterococos	Flebite, eosinofilia, aumento de ALT
Ampicilina	Estreptococos, <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Listeria</i> , <i>Clostridium</i> , <i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Neisseria</i>	Infecções respiratórias, urinárias, meningite por <i>Listeria</i> , salmoneloses	Estafilococos	Náuseas, dor abdominal, diarreia, trombocitopenia, nefrite intersticial
Ampicilina + Sulbactam	Igual à ampicilina + <i>Acinetobacter spp.</i>	Infecções graves por germes sensíveis, anaeróbios e <i>Acinetobacter</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , MRSA	Semelhantes à ampicilina + anemia, leucopenia, aumento de transaminases
Amoxicilina	Estreptococos, <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Listeria</i> , <i>Proteus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Shigella</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Neisseria</i>	<i>Helicobacter pylori</i> , Doença de Lyme	Estafilococos	Exantema, prurido, diarreia, eosinofilia, leucopenia, aumento de transaminases
Amoxicilina	Igual à amoxicilina	Infecções por	<i>Pseudomonas</i>	Diarreia, náuseas,



<b>+ Clavulanato</b>	+ <i>Moraxella</i> , MSSA, anaeróbios	MSSA anaeróbios	e	, <i>Citrobacter</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , MRSA	dor abdominal, colite pseudomembranosa
<b>Piperacilina + Tazobactam</b>	MSSA, anaeróbios, Gram negativos ( <i>Pseudomonas</i> , <i>Proteus</i> , <i>Klebsiella</i> )	Infecções por <i>Pseudomonas</i> e <i>Acinetobacter</i>	e	Infecções do SNC (baixa penetração líquórica)	Hipersensibilidade, diarreia, convulsões

## 2. Carbapenêmicos

### 2.1. Imipenem-Cilastatina

- **Espectro:** Gram negativos, anaeróbios (exceto *C. difficile*), cocos Gram positivos (exceto MRSA), *Nocardia spp.*
- **Indicações:** Infecções hospitalares graves por Gram negativos multirresistentes
- **Contraindicação:** Alergia à penicilina
- **Dose:** 500 mg EV a cada 6h; para *Pseudomonas spp.*: 1 g a cada 6–8h (máx. 4 g/dia)
- **Efeitos adversos:** Náuseas, diarreia, convulsões, plaquetopenia, leucopenia, transaminases elevadas, superinfecção

### 2.2. Meropenem

- **Espectro:** Semelhante ao Imipenem, com maior ação contra bacilos Gram negativos e menor contra cocos Gram positivos
- **Indicações:** Infecções hospitalares graves por Gram negativos multirresistentes
- **Contraindicação:** Alergia à penicilina
- **Dose:** 500 mg a 1 g EV a cada 8h; até 2 g em meningite; infusão prolongada em casos críticos
- **Efeitos adversos:** Diarreia, náusea, vômito, leucopenia, plaquetopenia, eosinofilia, transaminases elevadas

### 2.3. Ertapenem

- **Espectro:** Igual aos demais carbapenêmicos, exceto *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter spp.*



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**

- **Indicações:** Infecções urinárias, de pele e partes moles (ex.: pé diabético); uso hospital-dia ou domiciliar
- **Contraindicação:** Alergia à penicilina
- **Dose:** 1 g/dia EV ou IM
- **Efeitos adversos:** Farmacodermia, eosinofilia

Característica	Imipenem-Cilastatina	Meropenem	Ertapenem
<b>Espectro</b>	Gram negativos, anaeróbios (exceto <i>C. difficile</i> ), cocos Gram positivos (exceto MRSA), <i>Nocardia spp.</i>	Semelhante ao Imipenem; maior ação contra bacilos Gram negativos, menor contra cocos Gram positivos	Igual aos demais carbapenêmicos, exceto <i>Pseudomonas aeruginosa</i> e <i>Acinetobacter spp.</i>
<b>Indicações</b>	Infecções hospitalares graves por Gram negativos multirresistentes	Infecções hospitalares graves por Gram negativos multirresistentes	Infecções urinárias, de pele e partes moles (ex.: pé diabético); uso hospital-dia ou domiciliar
<b>Contraindicação</b>	Alergia à penicilina	Alergia à penicilina	Alergia à penicilina
<b>Dose</b>	500 mg EV a cada 6h; para <i>Pseudomonas spp.</i> : 1 g a cada 6–8h (máx. 4 g/dia)	500 mg a 1 g EV a cada 8h; até 2 g em meningite; infusão prolongada em casos críticos	1 g/dia EV ou IM
<b>Efeitos adversos</b>	Náuseas, diarreia, convulsões, plaquetopenia, leucopenia, transaminases elevadas, superinfecção	Diarreia, náusea, vômito, leucopenia, plaquetopenia, eosinofilia, transaminases elevadas	Farmacodermia, eosinofilia

### 3. Cefalosporinas

#### Primeira Geração

- **Espectro:** *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis*
- **Indicação:** Profilaxia cirúrgica
- **Contraindicação:** MRSA, enterococos, *Pseudomonas spp.*, *Neisseria meningitidis*, *Brucella spp.*, *Legionella pneumophila*
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, diarreia, neutropenia, plaquetopenia, aumento de transaminases
- **Principais fármacos:**

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



- **Cefalexina:** 250 mg–1 g a cada 6h VO
- **Cefadroxil:** 500 mg–1 g a cada 12h VO
- **Cefalotina:** 1–3 g a cada 6h EV
- **Cefazolina:** 1–2 g a cada 8h EV

## Segunda Geração

- **Espectro:** Gram positivos, cocos Gram negativos, hemófilos, enterobactérias
- **Indicação:** Profilaxia cirúrgica (neurológica, cardíaca, gastrointestinal)
- **Contraindicação:** *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter spp.*, *Serratia spp.*
- **Eventos adversos:** Farmacodermia
- **Principais fármacos:**
  - **Cefuroxima:** 750 mg–1.5 g a cada 8h IM/EV; 125–500 mg a cada 12h VO
  - **Cefaclor:** 250–500 mg a cada 8h VO
  - **Cefoxitina:** 1–2 g a cada 6–8h IM/EV

## Terceira Geração

- **Espectro:** Gram positivos (exceto MRSA e enterococos), Gram negativos (exceto *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*)
- **Indicação:** Meningites, infecções sistêmicas graves, infecções nosocomiais
- **Eventos adversos:** Hipersensibilidade, plaquetopenia, diarreia, tromboflebite, aumento de transaminases, colite pseudomembranosa
- **Principais fármacos:**
  - **Cefotaxima:** 1–2 g EV a cada 8–12h
  - **Ceftriaxona:** 1–2 g a cada 12h; meningite: 2 g a cada 12h
  - **Ceftazidima:** 1–2 g a cada 8–12h EV/IM (ativa contra *Pseudomonas aeruginosa*)

## Quarta Geração

- **Fármaco principal:** Cefepima
- **Espectro:** Gram positivos (exceto MRSA e anaeróbios), Gram negativos incluindo *Pseudomonas aeruginosa*



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**

- **Indicação:** Infecções nosocomiais graves, neutropenia febril
- **Dose:** 1–2 g a cada 8–12h EV
- **Eventos adversos:** Náuseas, alergias, diarreia, dispepsia, visão turva, aumento de transaminases

### Aztreonam (Monobactâmico)

- **Espectro:** Exclusivo para Gram negativos (ex.: *E. coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Neisseria*, *Haemophilus*, *Salmonella*, *Shigella*, entre outros)
- **Indicação:** Infecções urinárias, respiratórias, meningites, pele, ginecológicas e intraabdominais
- **Dose:** 1–2 g a cada 8–12h EV
- **Eventos adversos:** Icterícia, aumento de transaminases, hipersensibilidade

Classe/Fármaco	Espectro de ação	Indicações principais	Contraindicações	Eventos adversos
<b>1ª Geração</b>	Gram positivos ( <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> ), algumas enterobactérias	Profilaxia cirúrgica	MRSA, enterococos, <i>Pseudomonas</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Brucella</i> , <i>Legionella</i>	Náuseas, vômitos, diarreia, neutropenia, plaquetopenia
<b>Cefalexina</b>	Igual à classe	—	—	—
<b>Cefadroxil</b>	Igual à classe	—	—	—
<b>Cefalotina</b>	Igual à classe	—	—	—
<b>Cefazolina</b>	Igual à classe	—	—	—
<b>2ª Geração</b>	Gram positivos, cocos Gram negativos, hemófilos, enterobactérias	Profilaxia cirúrgica (neuro, cardíaca, GI)	<i>Pseudomonas</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i>	Farmacodermia
<b>Cefuroxima</b>	Igual à classe	Cirurgias neuro/cardíacas	—	—
<b>Cefaclor</b>	Igual à classe	—	—	—
<b>Cefoxitina</b>	Igual à classe	Cirurgias gastrointestinais	—	—
<b>3ª Geração</b>	Gram positivos (exceto MRSA/enterococos), Gram negativos (exceto <i>Acinetobacter</i> , <i>Pseudomonas</i> )	Meningites, infecções sistêmicas graves	—	Hipersensibilidade, tromboflebite, colite pseudomembranosa
<b>Cefotaxima</b>	Igual à classe	<i>Haemophilus</i> , meningite por <i>Neisseria</i> , <i>Streptococcus</i>	—	—
<b>Ceftriaxona</b>	Igual à classe	Meningoencefali	—	—

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027



		te, abscesso cerebral		
<b>Ceftazidima</b>	Igual à classe + <i>Pseudomonas</i>	Pneumonia, pielonefrite, osteomielite	—	—
<b>4ª Geração</b>	Gram positivos (exceto MRSA/anaeróbios), Gram negativos incluindo <i>Pseudomonas</i>	Infecções nosocomiais graves, neutropenia febril	—	Náuseas, alergias, dispepsia, visão turva
<b>Cefepima</b>	Igual à classe	Igual à classe	—	—
<b>Aztreonam</b>	Exclusivo para Gram negativos	ITU, respiratórias, meningites, pele, ginecológicas	—	Icterícia, hipersensibilidade, ↑ transaminases

#### 4. Aminoglicosídeos

##### Amicacina e Gentamicina

- **Amicacina** e **Gentamicina** são antibióticos aminoglicosídeos utilizados no tratamento de infecções graves causadas por enterobactérias, bacilos Gram negativos, *Staphylococcus spp.* e *Pseudomonas aeruginosa*.
- A **Gentamicina** possui ação sinérgica como adjuvante no tratamento da endocardite por cocos Gram positivos.
- Ambas apresentam risco de **nefrotoxicidade** e **ototoxicidade** como principais efeitos adversos.
- As doses variam:
  - **Amicacina**: 15 mg/kg/dia (dose única ou dividida a cada 12h).
  - **Gentamicina**: dose de ataque de 2 mg/kg seguida de 1,7 mg/kg a cada 8h.
- Aqui está a tabela comparativa entre os aminoglicosídeos **Amicacina** e **Gentamicina**, com base no seu resumo:

Característica	Amicacina	Gentamicina
<b>Classe</b>	Aminoglicosídeo	Aminoglicosídeo
<b>Espectro de ação</b>	Enterobactérias, bacilos Gram negativos, <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Enterobactérias, bacilos Gram negativos, <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>Indicações</b>	Infecções graves por Gram negativos	Infecções graves por Gram negativos; adjuvante na endocardite por cocos

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



		Gram positivos
<b>Ação sinérgica</b>	—	Sim, na endocardite por cocos Gram positivos
<b>Eventos adversos</b>	Nefrotoxicidade, ototoxicidade	Nefrotoxicidade, ototoxicidade

## 5. Macrolídeos

### 5.1. Azitromicina

- **Espectro:** Ação contra *Chlamydia*, *Legionella*, *Moraxella*, *Mycoplasma*, *Neisseria spp.*, com atividade moderada contra MSSA, *Streptococcus* e anaeróbios. Boa eficácia contra *Toxoplasma gondii* e micobactérias atípicas em pacientes com HIV/AIDS.
- **Indicações:** Infecções respiratórias agudas (otite, sinusite, pneumonia), uretrite, cervicite, cancro mole, doença de Lyme.
- **Contraindicação:** Bacilos Gram negativos como *Klebsiella*, *Proteus*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Pseudomonas* (resistência natural).
- **Dose:** 250–500 mg a cada 24h, via oral ou endovenosa.
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, dor abdominal, cefaleia, farmacodermia.

### 5.2. Claritromicina

- **Espectro:** Ativa contra *Staphylococcus*, *Streptococcus* (inclusive pneumococo), *Haemophilus spp.*, *Mycobacterium leprae*, *M. avium*, *Toxoplasma gondii*, *Legionella*, *Mycoplasma*.
- **Indicações:** Faringite, amigdalite, otite, sinusite, pneumonia.
- **Dose:** 500 mg a cada 12h, via oral ou endovenosa.
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, hipoacusia, psicose, taquicardia supraventricular.

Característica	Azitromicina	Claritromicina
<b>Espectro de ação</b>	<i>Chlamydia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Neisseria spp.</i> , MSSA, <i>Streptococcus</i> , anaeróbios, <i>Toxoplasma gondii</i> , micobactérias atípicas (HIV/AIDS)	<i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> (incluindo pneumococo), <i>Haemophilus spp.</i> , <i>Mycobacterium leprae</i> , <i>M. avium</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i>
<b>Indicações</b>	Infecções respiratórias agudas (otite, sinusite, pneumonia), uretrite, cervicite,	Faringite, amigdalite, otite, sinusite, pneumonia



<b>Contraindicação</b>	cancro mole, doença de Lyme Bacilos Gram negativos: <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Pseudomonas</i>	—
<b>Eventos adversos</b>	Náuseas, vômitos, dor abdominal, cefaleia, farmacodermia	Náuseas, vômitos, hipoacusia, psicose, taquicardia supraventricular

## 6. Lincosamida (Clindamicina)

- Espectro de Ação: Bactérias Gram positivas (exceto enterococos), Anaeróbios, *Plasmodium spp.*, *Toxoplasma gondii*, *Pneumocystis jirovecii*
- Indicações Terapêuticas: Infecções comunitárias por *Staphylococcus aureus* (celulite, furunculose), Infecções da cavidade oral, Osteomielite, Infecções por anaeróbios (exceto *Clostridium difficile*) e uma alternativa no tratamento de toxoplasmose e pneumocistose
- Posologia
  - Via oral (VO): 150–450 mg a cada 6 horas
  - Via endovenosa (EV): 600–900 mg a cada 6–8 horas
- ◊ Eventos Adversos: Náuseas e vômitos, colite pseudomembranosa, gosto metálico, leucopenia e plaquetopenia e Síndrome de Stevens-Johnson

## 7. Quinolonas

### 7.1. Norfloxacin

- **Espectro:** Bacilos Gram negativos entéricos (*E. coli*, *Klebsiella*, *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Yersinia*, *Morganella*, *Citrobacter*), *Haemophilus*, *Neisseria*, *Pseudomonas*, *Ureaplasma*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*
- **Indicações:** ITU baixa, profilaxia de ITU recorrente, prostatite, uretrite/cervicite por *Neisseria gonorrhoeae*
- **Contraindicações:** Enterococos, anaeróbios, infecções sistêmicas
- **Dose:** 800 mg/dia (12/12h)
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, diarreia, artralgia, leucopenia, eosinofilia



## 7.2. Ciprofloxacino

- **Espectro:** Gram negativos (enterobactérias), *Staphylococcus spp.*, *Neisseria spp.*, *Pseudomonas spp.*
- **Indicações:** ITU alta/baixa, salmonelose (incluindo febre tifóide), shigelose, osteomielite, vias biliares e respiratórias
- **Contraindicações:** *Streptococcus pneumoniae*, gestantes
- **Dose:**
  - EV: 800 mg/dia (12/12h); até 1200 mg/dia (8/8h) para *Pseudomonas*
  - VO: 500 mg/dia (250 mg 12/12h ou liberação prolongada)
  - Outras infecções: 1000–1500 mg/dia (12/12h)
- **Eventos adversos:** Náuseas, diarreia, dor abdominal, transaminases ↑, leucopenia, sonolência

## 7.3. Levofloxacino (Quinolona Respiratória)

- **Espectro:** Gram positivos (*Streptococcus pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. aureus*, *Enterococcus faecalis*), Gram negativos (*Haemophilus*, *Moraxella*, *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*), *Legionella*, *Mycoplasma*, *Chlamydia*, *Pseudomonas*
- **Indicações:** Infecções respiratórias (altas e baixas), urinárias, gastrointestinais e de partes moles
- **Contraindicações:** Gestantes
- **Dose:** 250–750 mg a cada 24h EV/VO
- **Eventos adversos:** Tontura, transaminases ↑, tendinopatia, QT ↑, descolamento de retina, reações alérgicas

## 7.4. Moxifloxacino (Quinolona Respiratória)

- **Espectro:** Gram positivos, Gram negativos e agentes atípicos
- **Indicações:** Pneumonia comunitária, sinusite aguda, infecções de pele, ITU não complicada, infecções gonocócicas não complicadas
- **Dose:** 400 mg a cada 24h EV/VO
- **Eventos adversos:** Tontura, transaminases ↑, tendinopatia, QT ↑, descolamento de retina, reações alérgicas



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Fármaco	Espectro de Ação	Indicações Terapêuticas	Contra-indicações	Eventos Adversos
<b>Norfloxacin</b>	Bacilos Gram negativos entéricos, <i>Haemophilus spp.</i> , <i>Neisseria spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , atípicos	ITU baixa, profilaxia de ITU recorrente, prostatite, uretrite/cervicit e por <i>N. gonorrhoeae</i>	Enterococos, anaeróbios, infecções sistêmicas	Náuseas, vômitos, diarreia, artralgia, leucopenia, eosinofilia
<b>Ciprofloxacino</b>	Gram negativos, <i>Staphylococcus spp.</i> , <i>Neisseria spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>	ITU alta/baixa, salmonelose, shigelose, osteomielite, vias biliares e respiratórias	<i>S. pneumoniae</i> , gestantes	Náuseas, diarreia, dor abdominal, transaminases ↑, leucopenia, sonolência
<b>Levofloxacino</b>	Gram positivos e negativos, <i>Legionella</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Chlamydia</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>	Infecções respiratórias, urinárias, gastrointestinais, partes moles	Gestantes	Tontura, transaminases ↑, tendinopatia, QT ↑, descolamento de retina, alergias
<b>Moxifloxacino</b>	Gram positivos, Gram negativos e agentes atípicos	Pneumonia comunitária, sinusite aguda, pele, ITU não complicada, gonocócica não complicada	—	Tontura, transaminases ↑, tendinopatia, QT ↑, descolamento de retina, alergias

## 8. Sulfas

### 8.1. Sulfametoxazol-Trimetoprim (SMX-TMP)

- **Espectro de ação:** Cocos Gram positivos, *Pneumocystis jirovecii*, *Isospora belli*, micobactérias, *Nocardia*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia*, *Paracoccidioides brasiliensis*, *Legionella*
- **Indicações terapêuticas:** ITU baixa, pneumocistose, isosporíase, nocardiose, donovanose, legionelose, salmonelose, doença de Whipple, alternativa para toxoplasmose
- **Dose habitual:** 800/160 mg VO a cada 12 horas
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, diarreia, anemia, leucopenia, plaquetopenia, acidose tubular, anafilaxia, síndrome de Stevens-Johnson

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## 8.2. Sulfadiazina

- **Propriedades:** Semelhantes ao SMX-TMP
- **Indicações principais:** Paracoccidiodomicose (blastomicose) e toxoplasmose
- **Posologia**

Fármaco	Espectro de Ação	Indicações Terapêuticas	Eventos Adversos
<b>Sulfametoxazol- Trimetoprim (SMX-TMP)</b>	Cocos Gram positivos, <i>Pneumocystis jirovecii</i> , <i>Isospora belli</i> , micobactérias, <i>Nocardia</i> , <i>Legionella</i> , <i>Stenotrophomonas</i> <i>maltophilia</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>P. brasiliensis</i>	ITU baixa, pneumocistose, isoporíase, nocardiose, donovanose, legionelose, salmonelose, Whipple, toxoplasmose	Náuseas, vômitos, diarreia, anemia, leucopenia, plaquetopenia, acidose tubular, anafilaxia, Sd. S- Johnson
<b>Sulfadiazina</b>	Semelhante ao SMX- TMP	Paracoccidiodomicose (blastomicose), toxoplasmose	Não especificados no texto

## 9. Metronidazol

- **Espectro:** Anaeróbios e protozoários
- **Indicações:** Perfuração intestinal, peritonites, pelvi-peritonites, apendicite perfurada, abortamento séptico, abscessos, colite pseudomembranosa
- **Dose:**
  - EV: 7,5 mg/kg a cada 6h (dose de ataque: 15 mg/kg)
  - VO: 500 mg 4x/dia
  - Máximo: 4 g/dia
- **Eventos adversos:** Náuseas, dor abdominal, diarreia, gosto metálico, efeito dissulfiram com álcool

## 10. Doxiciclina (Tetraciclina)

- **Indicações:** Doença de Lyme, brucelose, granuloma inguinal, linfogranuloma



venéreo, tracoma, DIPA, rickettsioses, sífilis, leptospirose, cólera

- **Dose:** 200 mg/dia (12/12h) EV/VO
- **Eventos adversos:** Náuseas, diarreia, farmacodermia, anemia

### 11. Tigeciclina (Derivado da Tetraciclina)

- **Espectro:** Enterobactérias (incluindo ESBL), *Acinetobacter spp.*, *S. maltophilia*, *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, MRSA, enterococos resistentes, *S. pneumoniae* resistente, anaeróbios e atípicos
- **Indicações:** Infecções complicadas de pele, partes moles e intra-abdominais
- **Contraindicação:** Gestantes
- **Dose:** Ataque: 100 mg EV; Manutenção: 50 mg EV a cada 12h
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia, transaminases ↑

### 12. Vancomicina (Glicopeptídeo)

- **Espectro:** Gram positivos aeróbios e anaeróbios, MRSA, *Clostridium difficile*, *S. epidermidis*, enterococos resistentes
- **Indicações:** Infecções hospitalares graves: pneumonia, corrente sanguínea, ITU, pele, endocardite, SNC, colite pseudomembranosa (2ª opção)
- **Dose:** Ataque: 25–30 mg/kg; Manutenção: 15–20 mg/kg a cada 8–12h EV
- **Eventos adversos:** Febre, flebite, Sd. Homem Vermelho, leucopenia, eosinofilia, nefro/ototoxicidade

### 13. Teicoplanina (Glicopeptídeo)

- **Espectro:** Igual à vancomicina
- **Indicações:** Infecções hospitalares graves por Gram positivos MR
- **Contraindicação:** Infecções do SNC
- **Dose:** Ataque: 12–18 mg/kg; Manutenção: 6 mg/kg a cada 12h EV/IM (possível dose única diária)
- **Eventos adversos:** Náuseas, vômitos, diarreia, transaminases ↑, hipoacusia, alergia, neutropenia, plaquetopenia



#### **14. Oxazolidinonas (Linezolida)**

- Espectro: Gram positivos resistentes (MRSA, enterococos, pneumococos)
- Indicações: Infecções hospitalares graves por Gram positivos
- Dose: 600 mg 12/12h VO/EV
- Eventos adversos: Náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, neurotoxicidade, cefaleia, leucopenia, plaquetopenia

#### **15. Lipopeptídeos (Daptomicina)**

- Espectro: Gram positivos resistentes (MRSA, enterococos)
- Indicações: Infecções graves de pele, partes moles, osteomielite, endocardite
- Contraindicação: Pneumonia (inativado por surfactante pulmonar)
- Dose: 4–6 mg/kg EV a cada 24h (máx. 12 mg/kg)
- Eventos adversos: Mialgia, artralgia, fraqueza, CPK alterado

#### **16. Polimixinas (Polimixina B)**

- Espectro: Bacilos Gram negativos multirresistentes (Klebsiella, Enterobacter, Pseudomonas, Acinetobacter)
- Indicações: Infecções hospitalares graves por Gram negativos MR
- Contraindicação: Proteus, Providencia, Serratia
- Dose: Ataque: 25.000 UI/kg EV; Manutenção: 15.000 UI/kg EV 8/8h ou 12/12h
- Eventos adversos: Neurotoxicidade, nefrotoxicidade

#### **17. Outros Agentes**

##### **Rifampicina**

- Espectro: Gram positivos e micobactérias
- Indicações: Tuberculose, hanseníase, osteomielite, endocardite, profilaxia de meningite
- Dose: 600 mg/dia VO (12/12h ou 24/24h)
- Eventos adversos: Urina alaranjada, hepatotoxicidade, dispepsia, farmacodermia



### **Nitrofurantoína**

- Espectro: Citrobacter, E. coli, E. faecalis, Klebsiella, MRSA, S. agalactiae
- Indicações: ITU
- Contraindicação: Enterobacter, Proteus, Pseudomonas
- Dose: 50–100 mg VO 6/6h ou 12/12h; profilaxia: 50–100 mg/dia
- Eventos adversos: Náuseas, vômitos

### **Fosfomicina**

- Espectro: Staphylococcus, Enterococcus, enterobactérias, Pseudomonas, Acinetobacter
- Indicações: ITU, infecções por germes MDR (associada a outros antibióticos)
- Dose: 3 g VO/dia (por 3 dias em MDR)
- Eventos adversos: Rash cutâneo, náuseas, vômitos

### **Ceftazidima-avibactam**

- Espectro: Pseudomonas sensível a carbapenêmicos, enterobactérias ESBL e produtoras de carbapenemase
- Indicações: ITU, infecção intra-abdominal complicada, pneumonia nosocomial
- Contraindicação: Gram positivos, Acinetobacter, S. maltophilia
- Dose: 2,5 g EV 8/8h
- Eventos adversos: Diarreia, náuseas, vômitos

### **Ceftolozane-tazobactam**

- Espectro: Pseudomonas resistente a carbapenêmicos, enterobactérias ESBL
- Indicações: ITU e infecção intra-abdominal complicada
- Contraindicação: Enterobactérias produtoras de carbapenemase, Citrobacter, Enterobacter, Proteus, Morganella, Providencia, Serratia
- Dose: 1,5 g EV 8/8h
- Eventos adversos: Diarreia, náuseas, vômitos, cefaleia



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027



**Tabela Comparativa – Novos Antimicrobianos**

Fármaco	Espectro de Ação	Indicações Terapêuticas	Contraindicações	Eventos Adversos
<b>Ceftazidima-avibactam</b>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> sensível a carbapenêmicos, enterobactérias ESBL e produtoras de carbapenemase	ITU, infecção intra-abdominal complicada, pneumonia nosocomial (inclui VAP)	Gram positivos, <i>Acinetobacter sp.</i> , <i>S. maltophilia</i>	Diarreia, náuseas, vômitos
<b>Ceftolozano-tazobactam</b>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenêmicos, enterobactérias ESBL	ITU e infecção intra-abdominal complicada	Enterobactérias produtoras de carbapenemase, <i>Citrobacter</i> , <i>Proteus</i> , <i>Serratia</i> , etc	Diarreia, náuseas, vômitos, cefaleia

**TRATAMENTO PRECONIZADO**

**Infecções de Tratamento Hospitalar**

**1. Infecções de Pele e Tecidos Moles**

Indicação	Tipo de Tratamento	Característica	Opção Principal
<b>Geral</b>	<b>Tópico</b>	--	Mupirocina 2% - 3x/dia por 5-7 dias Ácido Fusídico 2% - Retapamulina 1% - 2x/3x/dia por 5-7 dias dia por 5 dias
<b>Infecção purulenta (abscesso, furúnculo, carbúnculo)</b>	<b>Via Oral</b>	(Baixo risco para MRSA)	Cefalexina - 50 mg/kg/dia 6/6h por 7-10 dias
	<b>Endovenoso</b>	(Baixo risco para MRSA)	Oxacilina – 100-200 mg/kg/dia, de 6/6 h Cefazolina – 25-100 mg/kg/dia, de 8/8 h
	<b>Via Oral</b>	(Alto risco para MRSA)	Sulfametoxazol-trimetoprima – 8 mg/kg/dia de TMP, de 12/12 horas, por 7-10 dias Clindamicina – 20-40 mg/kg/dia, de 6/6 horas, por 7-10 dias Doxiciclina – 2,2 mg/kg/dose, de 12/12h por 7-10 dias
	<b>Endovenoso</b>	(Alto risco para MRSA)	Vancomicina – 10-15 mg/kg EV de 6/6 horas Linezolida – 600 mg VO de 12/12 horas por 10-14 dias (Apenas > 12 anos) Daptomicina – 5-10 mg/kg/dia por 7-14 dias (Dose depende da faixa etária)

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Infecção não-purulenta (Celulite/Erisipela)	Via Oral	--	Cefalexina – 50 mg/kg/dia 6/6h por 7-10 dias Amoxicilina – 50 mg/kg/dia 8/8h por 7-10 dias
	Via Oral	(Alérgico penicilina) à	Clindamicina – 20-40 mg/kg/dia, de 6/6 horas, por 7-10 dias
	Endovenoso	Casos Graves	Ceftriaxona – Ampicilina-sulbactam –

Observação:

- **Abscesso:** Avaliar sempre a possibilidade de drenagem antes de prescrever antibiótico empírico.
- **Celulite/Erisipela:** Documentar evolução clínica em 48h. Falta de melhora pode indicar resistência ou complicação.
- **Casos graves:** Considerar internação, antibioticoterapia EV e suporte da CCIH. OPAT pode ser viável em alguns contextos.

## 2. Infecções de Vias Aéreas Superiores

### 2.1. Faringoamigdalite aguda

Antimicrobiano	Posologia Recomendada
<b>Paciente sem Alergia à Penicilina</b>	
Penicilina Benzatina	≤27 kg: 600 mil unidades IM em dose única ≥27 kg: 1,2 milhão de unidade IM em dose única
Amoxicilina	50mg/kg/dia (máx 500mg/dose) dividido de 8/8h por 10 dias
Penicilina V	25.000-50.000 unidades/kg/dia, de 8/8 ou 12/12 horas por 10 dias
<b>Paciente com Alergia à Penicilina</b>	
Azitromicina	12mg/kg/dia 1 vez ao dia (máx 500 mg) por 5 dias
Clindamicina	15-25 g/kg/dia VO de 8/8 horas por 10 dias.

#### 2.1.1. Abscesso Periamigdaliano

Esquema	Indicação	Medicamento(s)	Dose e Intervalo
	<b>Monoterapia</b>	Ampicilina + Sulbactam	50 mg/kg/dose EV 6/6h (máx. 3 g)

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**



Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

A		Clindamicina	13 mg/kg/dose EV 8/8h (máx. 900 mg)
B	Associação (falha terapêutica inicial)*	<b>Antibiótico 1</b> - Ampicilina + Sulbactam - Clindamicina	Conforme esquema A
		<b>Antibiótico 2</b> - Vancomicina - Linezolida	Vancomicina: 45–60 mg/kg/dia EV 6/6h Linezolida: 10 mg/kg/dose EV 8/8h (máx. 600 mg)

\* Associar Antibiótico + Antibiótico 2

## 2.2. Sinusite

Situação Clínica	Medicamento(s)	Dose e Intervalo	Duração	Via
Casos não complicados (≥ 2 anos)	Amoxicilina	50 mg/kg/dia (8/8h) ou 80–90 mg/kg/dia (12/12h)	7–10 dias	Oral
Casos moderados/graves ou < 2 anos	Amoxicilina + Clavulanato	80–90 mg/kg/dia (12/12h) ou 50 mg/kg/dia (8/8h)	10 dias (<2a) 7–10 dias (≥2a)	Oral
Vômitos ou falha terapêutica	Ceftriaxona	50 mg/kg/dia	1–3 dias	IM ou EV
	Amoxicilina + Clavulanato	Conforme acima	Conforme acima	EV
	Claritromicina	15 mg/kg/dia	10 dias	Oral
	+ Cefalosporina 2 <sup>a</sup> /3 <sup>a</sup> geração (opcional)	Variável	Variável	Oral
Alergia tipo I à penicilina (grave)	Sulfametoxazol + Trimetoprim	6–10 mg/kg/dia (2x/dia)	10 dias	Oral
	Claritromicina	15 mg/kg/dia (7,5 mg/kg/dose 12/12h)	10 dias	Oral
	Levofloxacino (restrito)	10–20 mg/kg 1x/dia	10–14 dias	Oral
	Cefixima + Clindamicina ou Linezolida	Variável	Variável	Oral
Alergia não tipo I à penicilina	Cefixima ou Cefpodoxima + Clindamicina	Cefixima: 8 mg/kg/dia Cefpodoxima: 10 mg/kg/dia Clindamicina: 30–40 mg/kg/dia	10 dias	Oral
	Cefalexina (REMUME)	75–100 mg/kg/dia (6/6h)	10 dias	Oral
	Outras cefalosporinas (não REMUME)	Cefdinir, Cefuroxima, Cefdopoxime – doses variáveis	10 dias	Oral

## 2.3. Otite Média Aguda

Situação	Medicamento	Dose por kg/dia	Via	Frequência	Duração
<b>Primeira escolha</b>	Ceftriaxona	50 mg/kg/dia	EV/IM	24/24 horas	3 dias
<b>Manutenção</b>	Amoxicilina + Clavulanato	50 mg/kg/dia 80–90 mg/kg/dia	VO	8/8 horas 12/12 horas	Até completar 7–10 dias

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027



<b>Alergia à Penicilina</b>	Clindamicina	20–30 mg/kg/dia	VO	8/8 horas	7–10 dias
	Claritromicina	0,3 mL/kg/dose (15 mg/kg)	VO	12/12 horas	7–10 dias
	Cefuroxima	0,3 mL/kg/dose (30 mg/kg)	VO	12/12 horas	7–10 dias

### 2.3.1. Mastoidite

Esquema	Medicamento	Dose por kg/dia	Via	Frequência	Duração
Esquema A (Combinar)	Ceftriaxona	100 mg/kg/dia	EV	12/12h ou 24/24h	7–10 dias
	Clindamicina	40 mg/kg/dia	EV	A cada 8h	7–10 dias
Esquema B (Combinar)	Cefepima	150 mg/kg/dia	EV	A cada 8h	7–10 dias
	Clindamicina	40 mg/kg/dia	EV	A cada 8h	7–10 dias

## 3. Infecções de Vias Aéreas Superiores

### 3.1. Pneumonias

Faixa Etária	Tipo de Pneumonia	Esquema Terapêutico
<b>Recém-nascidos (&lt; 2 meses)</b>	Pneumonia comum (Terapia combinada)	Penicilina G cristalina (150.000 U/kg/dia EV 6/6h por 7–10 dias) Ampicilina (50 mg/kg/dose EV 6/6h por 7–10 dias) + Gentamicina (dose conforme idade gestacional e dias de vida, EV 24–48h)
<b>Lactentes e pré-escolares (2m–5a)</b>	Pneumonia comum (Monoterapia) (EV por 7–10 dias, dose ajustada por peso)	Ampicilina
		Penicilina G cristalina
		Amoxicilina + Clavulanato, Ampicilina + Sulbactam
	Pneumonia grave / Sepse pulmonar	Ceftriaxona (100 mg/kg/dia EV 12/12h por 10 dias) + Oxacilina ou Vancomicina (EV por 7–14 dias)
<b>Todas as idades</b>	Pneumonia atípica	Claritromicina (15 mg/kg/dia EV 12/12h por 7–10 dias) Azitromicina (10 mg/kg/dia EV 24/24h por 5 dias)
<b>Escolares e adolescentes (6–15a) (EV por 7–10 dias)</b>	Pneumonia comum	Betalactâmico (escolher 1) Penicilina G Ampicilina Amoxicilina + Clavulanato Ampicilina + Sulbactam Cefuroxima
		Macrolídeo (escolher 1) Claritromicina Azitromicina
	Pneumonia grave / Sepse pulmonar	Ceftriaxona (100 mg/kg/dia EV 12/12h por 10 dias) + Oxacilina ou Vancomicina

## 4. Endocardite (Válvula Nativa)

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Esquema	Medicamento(s)	Dose por kg/dia / Dose Máxima	Frequência	Duração
Monoterapia (Esquema A)	Penicilina G cristalina	200.000–300.000 UI/kg/dia	6/6h	4–6 semanas
Associação (Esquema B)	Ceftriaxona	100 mg/kg/dia	12/12h	4–6 semanas
	Gentamicina*	3–6 mg/kg/dia	8/8h	4–6 semanas
Suspeita de Infecção por estafilococos (Esquema C)	Oxacilina (associada ao A ou B)	200 mg/kg/dia	6/6h	4–6 semanas
Associação – Alérgicos à penicilina (Esquema D)	Vancomicina	60 mg/kg/dia	6/6h	4–6 semanas
	Gentamicina*	3–6 mg/kg/dia	8/8h	4–6 semanas
* Alternativas à Gentamicina	Amicacina	15 mg/kg/dia	12/12h	4–6 semanas
	Tobramicina	7,5 mg/kg/dia	8/8h	4–6 semanas

### 5. Infecção do Trato Urinário

Medicamento	Dose por kg/dia / Dose Máxima	Via / Frequência	Diluição / Concentração Final	Tempo de Infusão
Cefuroxima	150 mg/kg/dia / 500–750 mg/dose	EV / 8/8h	SF 0,9% ou SG 5% / ≥ 30 mg/mL	30 minutos
Gentamicina	5–7,5 mg/kg/dia / —	EV ou IM / 24/24h	SF 0,9% ou SG 5% / 5 mg/mL	60 minutos (EV)
Amicacina	15 mg/kg/dia / —	EV / 24/24h	SF 0,9% ou SG 5% / 2,5–10 mg/mL	30–60 minutos
Cefotaxima	150 mg/kg/dia / 2 g/dose	EV / 6/6h ou 8/8h	SF 0,9% ou SG 5% / 20–60 mg/mL	20–60 minutos
Piperacilina + Tazobactama	300 mg/kg/dia / 16 g/dia (Piperacilina)	EV / 8/8h	SF 0,9% ou SG 5% / 20–80 mg/mL	30 min a 3 horas

### 6. Infecções Intra-abdominais

#### 6.1. Gastroenterite Aguda

População-Alvo	Medicamento(s)	Dose por kg/dia / Dose Fixa	Via / Frequência	Duração
<b>Crianças até 30 kg (até 10 anos), ≥ 3 meses, sem imunodeficiência</b>	Azitromicina	10 mg/kg (dia 1), 5 mg/kg (dias 2–5)	VO / 1x/dia	5 dias
	Ceftriaxona (alternativa)	50 mg/kg	IM / 1x/dia	3–5 dias
<b>Crianças &lt; 3 meses ou com imunodeficiência</b>	Ceftriaxona	50–100 mg/kg	EV / 1x/dia	3–5 dias
<b>&gt; 30 kg (≥ 10 anos), adolescentes e adultos</b>	Ciprofloxacino	500 mg	VO / 12/12h	3 dias
	Ceftriaxona (alternativa)	50–100 mg/kg	IM / 1x/dia	3–5 dias

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027



### 6.2. Colecistite/Colangite

Esquema	Medicamento(s)	Dose por kg/dia / Dose Máxima	Via / Frequência	Tempo de Infusão
<b>Associação (Esquema A)</b>	<b>Ampicilina</b>	<40 kg: 200 mg/kg/dia ≥40 kg: 500 mg 6/6h (máx. 2 g/dia)	EV / 6/6h	15 minutos
	<b>Gentamicina</b>	4–7 mg/kg/dia / guiada por nível sérico	EV / 24/24h	30–60 minutos
	<b>Metronidazol</b>	30–40 mg/kg/dia / 500 mg/dose	EV / 8/8h	30–60 minutos
Monoterapia (Esquema B)	<b>Piperacilina + Tazobactam</b>	200–300 mg/kg/dia (Piperacilina) Máx. 12 g/dia	EV / 6/6h ou 8/8h	30 minutos
Associação para alérgicos à Penicilina (Esquema C)	<b>Aztreonam</b>	90–120 mg/kg/dia / Máx. 8 g/dia	EV / 6/6h ou 8/8h	1 hora
	<b>Clindamicina</b>	20–40 mg/kg/dia / Máx. 2,7 g/dia	EV / 6/6h ou 8/8h	1 hora

Retirar antibioticoterapia após remoção da vesícula se ausência de sinais de gravidade.

### 6.3. Pancreatite Necrosante

Opção	Faixa Etária / Peso	Dose por kg ou Fixa	Via / Frequência
Imipeném	< 40 kg	15–25 mg/kg	EV / 6/6h
	≥ 40 kg	500 mg	EV / 6/6h
Meropeném	3 meses – 12 anos	10–40 mg/kg	EV / 8/8h
	> 12 anos	1 g	EV / 8/8h
Piperacilina + Tazobactam*	2 – 12 anos	112,5 mg/kg	EV / 8/8h
	> 12 anos	4,5 g	EV / 6/6h

\* Preferido em pseudocisto ou abscesso pancreático

### 6.4. Abscesso Hepático

Idade / Peso	Medicamento(s)	Dose / Frequência	Via	Duração
< 12 anos	Metronidazol *	7,5 mg/kg EV / 8/8h	EV	14–28 dias
	Ceftriaxona (RN até 14 dias)	50 mg/kg EV / 24/24h	EV	14–28 dias
	Ceftriaxona (15 dias a 12 anos)	50–75 mg/kg EV / 12/12h ou 24/24h	EV	14–28 dias
	Piperacilina + Tazobactam (< 40 kg) **	112,5 mg/kg EV / 8/8h	EV	14–28 dias
	Ertapeném (alternativa) ***	15 mg/kg EV / 12/12h	EV	14–28 dias
> 12 anos	Metronidazol *	500 mg EV / 8/8h	EV	14–28 dias
	Ceftriaxona	1–2 g EV / 24/24h	EV	14–28 dias
	Piperacilina + Tazobactam (> 40 kg)	4,5 g EV / 6/6h	EV	14–28 dias
	Ertapeném (alternativa) ***	1 g EV / 24/24h	EV	14–28 dias

\* Associar com Ceftriaxona ou Piperacilina + Tazobactam

\*\* Preferir em infecções graves

\*\*\* Associar com Metronidazol

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**

### 6.5. Colite Pseudomembranosa

Situação Clínica	Medicamento	Dose por kg/dose / Volume por kg	Frequência	Duração
Casos leves	Metronidazol*	7,5 mg/kg / 1,5 mL/kg	EV / 6/6h	10 dias
Casos graves	Metronidazol*	10 mg/kg / 2 mL/kg	EV / 8/8h	10 dias
Todos os casos	Vancomicina	45–60 mg/kg/dia / 9–12 mL/kg/dia	EV / 6/6h ou 8/8h	Individualizado

\* Associar com Vancomicina

### 6.6. Peritonite bacteriana

Tipo de Peritonite	Faixa Etária / IG	Medicamento(s)	Dose / Frequência	Via	Duração
Primária	≤ 7 dias e IG ≤ 34 semanas	Ampicilina	50 mg/kg EV / 12/12h	EV	7–10 dias
	> 7 dias e IG ≤ 34 semanas		75 mg/kg EV / 12/12h	EV	7–10 dias
	IG > 34 semanas		50 mg/kg/dose EV / 8/8h	EV	7–10 dias
	> 1 mês de vida		200–400 mg/kg/dia EV / 6/6h	EV	7–10 dias
	Período neonatal	Gentamicina	Conforme IG e idade pós-natal	EV	7–10 dias
	> 1 mês de vida		2–2,5 mg/kg/dose / 8/8h ou 4,5–7,5 mg/kg/dia / 24/24h	EV	7–10 dias
Secundária	≤ 7 dias e IG ≤ 34 semanas	Ampicilina *	50 mg/kg EV / 12/12h	EV	10–14 dias
	> 7 dias e IG ≤ 34 semanas		75 mg/kg EV / 12/12h	EV	10–14 dias
	IG > 34 semanas		50 mg/kg/dose EV / 8/8h	EV	10–14 dias
	> 1 mês de vida		200–400 mg/kg/dia EV / 6/6h	EV	10–14 dias
	Período neonatal	Gentamicina	Conforme IG e idade pós-natal	EV	10–14 dias
	> 1 mês de vida		2–2,5 mg/kg/dose / 8/8h ou 4,5–7,5 mg/kg/dia / 24/24h	EV	10–14 dias
	Neonatal	Clindamicina	15–20 mg/kg/dia / 6/6h ou 8/8h	EV	10–14 dias
	> 28 dias		20–40 mg/kg/dia / 6/6h ou 8/8h	EV	10–14 dias

\* Associar com Gentamicina e Clindamicina

## 7. Osteomielite e Artrites

### 7.1. Osteomielite

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027



Faixa Etária	Indicação Clínica	Medicamento(s)	Dose por kg/dia / Fixa	Frequência
Neonatal	Infecção grave / sepsse (Vancomicina + Oxacilina + Cefalosporina de 3º Geração)	Vancomicina (500 mg)	60 mg/kg/dia	EV / 6/6h
		Oxacilina (500 mg)	200 mg/kg/dia	EV / 6/6h
		Cefotaxima sódica (1 g) *	150–225 mg/kg/dia	EV / 8/8h
		Ceftazidima (1 g)*	200–300 mg/kg/dia	EV / 8/8h
> 3 meses	Infecção grave / sepsse (Associar as duas) Infecção sem risco de morte / MRSA (Associar as duas)	Vancomicina (500 mg)	60 mg/kg/dia	EV / 6/6h
		Oxacilina (500 mg)	200 mg/kg/dia	EV / 6/6h
		Oxacilina (500 mg)	200 mg/kg/dia	EV / 6/6h
		Cefazolina (1 g)	100 mg/kg/dia	EV / 8/8h

\* Cefalosporina de 3ª Geração

## 7.2. Artrite Séptica

Esquema	Indicação Clínica	Medicamento(s)	Dose / Frequência
A	Tratamento empírico para neonatos (Oxacilina ou Vancomicina + Cefotaxima)	Oxacilina *	25–50 mg/kg/dose EV 6/6h a 12/12h
		Vancomicina *	15 mg/kg/dose EV 8/8h a 18/18h
		Cefotaxima **	50–150 mg/kg/dia EV 8/8h ou 12/12h
B	Lactentes e crianças maiores (estáveis) [Monoterapia]	Cefazolina	100–150 mg/kg/dia EV 6/6h ou 8/8h
		Clindamicina	25–40 mg/kg/dia EV 8/8h
		Vancomicina	60–80 mg/kg/dia EV 6/6h
C	Lactentes e crianças maiores (instáveis)	Vancomicina + Cefepime	—
		Oxacilina	150–200 mg/kg/dia EV 4/4h ou 6/6h
D	Lactentes e crianças maiores (alternativo) [Associar as duas drogas]	Gentamicina	2–2.5 mg/kg/dose EV 8/8h ou 4.5–7.5 mg/kg/dia EV 24/24h
		Oxacilina	150–200 mg/kg/dia EV 4/4h ou 6/6h
E	Imunocomprometidos [Associar as duas drogas]	Vancomicina	60–80 mg/kg/dia EV 6/6h
		Ceftazidima	200–300 mg/kg/dia EV 8/8h
F	Infecções por Gram-negativos (Monoterapia)	Cefotaxima	50–100 mg/kg/dia EV 6/6h ou 8/8h
		Ceftriaxona	100 mg/kg/dia EV 12/12h ou 24/24h
		Cefotaxima	50–100 mg/kg/dia EV 6/6h ou 8/8h
G	K. kingae ou H. influenzae (Monoterapia)	Ceftriaxona	100 mg/kg/dia EV 12/12h ou 24/24h
		Cefuroxima	50 mg/kg/dose EV 8/8h
		Cefotaxima	50–100 mg/kg/dia EV 6/6h ou 8/8h
H	N. gonorrhoeae (Monoterapia)	Ceftriaxona	100 mg/kg/dia EV 12/12h ou 24/24h
		Ceftriaxona	100 mg/kg/dia EV 12/12h ou 24/24h

\* Varia conforme peso e idade pós-natal

\*\* Prematuros e RN até 4 semanas

## 8. Infecção do Sistema Nervoso Central

### 8.1 Meningite bacteriana

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



PROTÓCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL



Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

Agente Etiológico / Indicação	Medicamento(s)	Dose / Frequência	Observações
<b>Tratamento empírico antes de confirmação de agente etiológico</b>			
<b>Sem diagnóstico definido</b>	Ceftriaxona + Vancomicina	100 mg/kg/dia / 12/12h + 60 mg/kg/dia / 6/6h	—
	Meropeném + Vancomicina *	40 mg/kg / 8/8h + 60 mg/kg/dia / 6/6h	Alergia a beta-lactâmicos
<b>Tratamento empírico antes de confirmação de agente etiológico</b>			
<b><i>Streptococcus pneumoniae</i> (10-14 dias)</b>	Penicilina G	4 milhões UI / 4/4h	Se Penicilina G (MIC < 0,1 mcg/mL)
	Ceftriaxona	2 g / 12/12h	Se Penicilina G (MIC < 0,1 mcg/mL) e Ceftriaxona (MIC ≤ 0,5 mcg/mL)
	Vancomicina + Moxifloxacina **	15–20 mg/kg / 8/8h + 400 mg / 1x/dia	Alérgicos a cefalosporinas
<b><i>Neisseria meningitidis</i></b>	Ceftriaxona	50 mg/kg / 12/12h (máx. 2 g)	Primeira Linha
	Penicilina G	300.000 U/kg/dia / 4–6 doses	
	Ampicilina	150–200 mg/kg/dia / 6 doses	
	Cefotaxima (0–7 dias)	100–150 mg/kg/dia / 8–12h	Segunda Linha
	Cefotaxima (8–28 dias)	150–200 mg/kg/dia / 6–8h	
	Cefotaxima (> 28 dias)	225–300 mg/kg/dia / 6–8h	
<b><i>Haemophilus influenzae</i></b>	Ceftriaxona	50 mg/kg/dia / 12/12h (máx. 4 g/dia)	—
	Ampicilina	300 mg/kg/dia / 6 doses (máx. 12 g/dia)	Sensível à ampicilina / β-lactamase
	Aztreonam	90–120 mg/kg/dia / 6–8h (máx. 8 g/dia)	Alérgicos a penicilinas
<b><i>Listeria monocytogenes</i> 21 dias (4–6 semanas se cerebrite/abscesso)</b>	Ampicilina	300–400 mg/kg/dia / 6/6h	Alérgicos a penicilinas
	Sulfametoxazol/Trimetoprima	20 mg/kg/dia / 6/6h	

## REFERÊNCIAS

BIGGINS, S. W.; ANGELI, P.; GARCIA-TSAO, G.; et al. **Diagnosis, evaluation, and management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: 2021 practice guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases.** *Hepatology*, v. 74, n. 2, p. 1014–1048, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde: manejo do paciente com diarreia** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 3 out. 2025.

BROWN, D. W.; SHEFFER, B. W. **Pediatric septic arthritis: an update.** *Orthopedic Clinics of North America*, v. 50, n. 4, p. 461–470, 2019.

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

DOCUMENTO CONTROLADO



PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Manual de antibioticoterapia para as Unidades de Cuidados Prolongados da Fhemig**. Belo Horizonte: FHEMIG, 2024. Disponível em: <https://www.fhemig.mg.gov.br/files/3082/Manuais/33723/Manual-de-antibioticoterapia-Fhemig.pdf>. Acesso em: 3 out. 2025.

FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Pneumonia adquirida em comunidade: crianças e adolescentes**. Belo Horizonte: FHEMIG, 2019. Atualizado em 2020. Disponível em: <https://www.fhemig.mg.gov.br/files/1394/Protocolos-Clinicos/14383/061---Pneumonia-Adquirida-em-Comunidade-Crianças-e-Adolescentes.pdf>. Acesso em: 3 out. 2025.

FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Protocolo de fluxos e rotinas das meningites**. Belo Horizonte: FHEMIG, 2022. Disponível em: <https://www.fhemig.mg.gov.br/aceso-rapido/protocolos-clinicos>. Acesso em: 3 out. 2025.

LIMB, C. J.; LUSTIG, L. R.; DURAND, M. L. **Acute otitis media in adults**. UpToDate. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-adults>. Acesso em: 3 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. **Diretrizes brasileiras para terapia antimicrobiana parenteral ambulatorial (Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy – OPAT)**. São Paulo: SBI, 2020. Disponível em: <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/08/diretrizes-brasileiras-para-terapia-antimicrobiana-parenteral-ambulatorial-.pdf>. Acesso em: 3 out. 2025

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nefrologia. **Infecção do trato urinário em pediatria – existe consenso entre os consensos?** Rio de Janeiro: SBP, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Tratado de pediatria**. 5. ed. Barueri: Manole, 2022.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE PEDIATRIA. **Meningites agudas bacterianas: recomendações da Sociedade de Infecçologia Pediátrica e da Sociedade de Cuidados Intensivos Pediátricos da SPP**. Lisboa: SPP, 2016. Disponível em: [https://www.spp.pt/UserFiles/file/Protocolos\\_SPP/Meningites\\_Agudas\\_Bacterianas\\_Protocolo.pdf](https://www.spp.pt/UserFiles/file/Protocolos_SPP/Meningites_Agudas_Bacterianas_Protocolo.pdf). Acesso em: 3 out. 2025.



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.06

Vigência: 2025 – 2027

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 03/10/2025	<b>JAMES ROMERO SOARES BISPO - MÉDICO DO PRONTO- ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA – CRM/ AL 10409</b>
<b>REVISADO EM:</b> 06/10/2025	<b>EMMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA - COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA DO HMA - CRM /AL 2332</b>
<b>REVISADO EM:</b> 06/10/2025	<b>JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL</b>
<b>REVISADO EM:</b> 06/10/2025	<b>MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501</b>
<b>APROVADO EM:</b> 08/10/2025	<b>JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL</b>



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.07



## **CETOACIDOSE DIABÉTICA: MANEJO NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA**

### **DEFINIÇÃO**

Conjunto de alterações clínico-laboratoriais decorrentes da insuficiente ação insulínica e da concomitante hipersecreção dos hormônios contrarreguladores da insulina em resposta a alguma situação de estresse (infecções, má aderência ao tratamento, estresse emocional são os desencadeadores mais frequentes). A cetoacidose diabética (CAD) é a principal emergência hiperglicêmica em crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 (DM1).

### **OBJETIVO**

Padronizar a abordagem diagnóstica e terapêutica e estratificação de risco da cetoacidose diabética em pacientes pediátricos, promovendo condutas baseadas em evidências científicas atualizadas, com foco na segurança do paciente.

### **RESPONSÁVEIS**

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### **DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

#### **1. QUADRO CLÍNICO**

Quais os sinais e sintomas que a criança pode apresentar na suspeita clínica da CAD?

- Polidipsia
- Poliúria
- Polifagia
- Perda ponderal
- Náuseas e vômitos
- Dor abdominal
- Taquipneia
- Rubor facial
- Hálito cetônico
- Desidratação



## 2. AVERIGUAR SINAIS VITAIS E GLICEMIA CAPILAR

Os sinais vitais devem ser cuidadosamente avaliados, podendo haver alguma anormalidade em quadro clínicos mais graves (aumento da frequência respiratória, hipotensão, taquicardia) e a glicemia capilar geralmente está acima de 200 mg/dl.

## 3. ABORDAGEM INICIAL

- Monitorização
- Administração de oxigênio suplementar, se necessário
- Obtenção de acesso venoso (2 acessos periféricos)
- Colher gasometria

## 4. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da cetoacidose diabética inclui os 3 itens a seguir

- Hiperglicemia  $>$  ou  $=$  200 mg/dl
- Acidose metabólica ( $\text{pH} < 7,3$  e  $\text{BIC} < 15$  mEq/L) com ânion gap elevado
- Evidência de cetonemia ou cetonúria

	LEVE	MODERADA	GRAVE
<b>Glicemia</b>	$> 200$	$> 200$	$> 200$
<b>pH sérico</b>	$< 7,3$	$< 7,2$	$< 7,1$
<b>Bic sérico</b>	$< 15$	$< 10$	$< 5$
<b>Cetonemia</b>	$> 3$	$> 3$	$> 3$
<b>Cetonúria</b>	Presente	Presente	Presente
<b>Osmolaridade sérica</b>	Variável	Variável	Variável
<b>Anion gap</b>	$> 10$	$> 12$	$> 12$



## **5. TRATAMENTO**

### **5.1. Objetivos do tratamento**

- Reparação do volume extracelular para promover a recuperação do ritmo de filtração glomerular e conseqüentemente a eliminação de glicose e corpos cetônicos pela urina
- Correção das perdas eletrolíticas
- Interrupção da cetogênese pela administração de insulina
- Prevenção das complicações do tratamento como edema cerebral, hipocalemia e hipoglicemia
- Identificação e tratamento dos fatores desencadeantes

### **5.2. Exames complementares**

- Glicemia capilar a cada 30 a 60 minutos
- Glicemia sérica a cada 2 horas
- Gasometria após a expansão e a cada 2 horas
- Pesquisa de cetonas na urina, cetonemia no sangue capilar
- Eletrólitos de 2/2 horas nas primeiras 6 horas e após de 4/4 horas
- Ureia e creatinina na admissão
- Rastrear infecção conforme história e exame físico

### **5.3. Abordagem terapêutica**

#### **5.3.1. Iniciar a fluidoterapia e reposição de eletrólitos**

- Se sinais de instabilidade hemodinâmica: Solução isotônica (SF 0,9%, SRL, Plasmalyte) 20 ml/kg em 20 minutos, podendo repetir. Máximo = 1000 ml/h.
- Se paciente estável hemodinamicamente = Solução isotônica 20 ml/kg/h.



Máximo = 1000 ml/h

- Reposição de potássio: iniciar na primeira hora junto com a hidratação se houver hipocalcemia ou na segunda hora se  $K < 6,5$  mEq/L. Acrescentar no soro 20 a 40 mEq/L respeitando a infusão de 0,5 mEq/kg/h.

### **5.3.2. Insulinoterapia**

- Infundir em veia diferente daquela usada para hidratação
- Iniciar na segunda hora após o início da hidratação na proporção de 1:10. Por exemplo:
  - 10 UI de insulina regular + 100 ml de SF ou
  - 50 UI de insulina regular + 500 ml de SF = 0,1 UI/ml
- Iniciar na dose de 0,05 a 0,1 UI/kg/h. A vazão da dose de 0,1 UI/kg/h na bomba de infusão é igual ao peso da criança.
- Promover queda da glicemia de 60 a 90 mg/dL a cada hora
- Quando a glicemia atingir de 200 a 250 mg/dL, acrescentar SG5% a fluidoterapia (manutenção de 1500 a 2000 ml/m<sup>2</sup>/dia sendo no máximo 3000 ml/m<sup>2</sup>/dia)
- Fase de transição: Insulina ultrarrápida ou regular (0,1 a 0,2 UI/kg) 30 a 60 min antes da suspensão da insulina venosa.

### **5.3.3. Sugestão de esquema subcutâneo após resolução da CAD**

- Insulina NPH 0,5 UI/kg/dia - 2/3 antes do café e 1/3 antes da ceia

Ou

- Insulina glargina ou degludeca 0,2 UI/kg/dia, 1 vez ao dia ou detemir 0,4 a 0,5 UI/kg/dia dividida em 2 doses
  - Realizar 5 a 6 glicemias por dia, antes das refeições e antes de dormir e corrigir com insulina rápida/ultrarrápida se HGT > 160 mg/dl em maiores de 6 anos e HGT > 200 mg/dl em menores de 6 anos



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.07

Vigência: 2025 – 2027

### Como corrigir?

- > ou = 160 a 200: 0,1 UI/kg
- > ou = 200 a 300: valores intermediários
- > ou = 300 a 500: valores intermediários
- > ou = 500: 0,4 UI/kg

- ✓ As insulinas ultrarrápidas (lispro, asparte, glulisina) podem ser aplicadas logo após as refeições em crianças menores com apetite irregular, mas a insulina regular deve ser aplicada 30 minutos antes

### REFERÊNCIAS

SILVA, L.R.; SOLÉ, D.; SILVA, C.A.A.; CONSTANTINO, C.F.; LIBERAL, E.F.; LOPEZ, F.A. **Tratado de Pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria**. 6. ed. Barueri [SP]: Manole, 2024.

SCHVARTSMAN, C.; REIS, A.G.; FARHAT, C.L. **Pronto-Socorro (Coleção pediatria do Instituto da Criança do HCFMUSP)**. 4. ed. Barueri [SP]: Manole, 2023.

MADEIRA, I.R.; CORDEIRO, M.M. **Endocrinologia pediátrica**. 2. ed. Barueri [SP]: Manole, 2019.

SOUZA, F.L.; KOLISKI, A.; VITA, W.P.; MARQUES, H.L. **Uso do ringer lactato na correção da depleção da cetoacidose diabética**. Residência Pediátrica, Curitiba, 14(4), abr 2024, Disponível em:

### HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

### ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

ELABORADO EM: 10/07/2025	NAYARA OLIVEIRA FERRO - MÉDICA PEDIÁTRA – CRM/ AL 8971 / RQE 5856
REVISADO EM: 16/07/2025	EMMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA - COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA DO HMA - CRM /AL 2332
REVISADO EM: 16/07/2025	JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL
REVISADO EM:	MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA -

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.07

Vigência: 2025 – 2027

<b>23/07/2025</b>	<b>COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501</b>
<b>APROVADO EM:</b>	<b>JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>
<b>30/07/2025</b>	<b>HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL</b>

CONTROLADO

*Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.*

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.08



## URGÊNCIAS CARDIOLÓGICAS: MANEJO DE BRADIARRITMIAS E TAQUIARRITMIAS NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

### DEFINIÇÃO

As **Bradiarritmias** são ritmos cardíacos anormalmente lentos que podem causar comprometimento cardiopulmonar em crianças. Clinicamente definidas por frequência cardíaca abaixo dos valores normais para a idade, podendo resultar em baixo débito cardíaco, hipotensão, alteração do estado mental e sinais de choque.

As **Taquiarritmias** são ritmos cardíacos anormalmente rápidos que podem comprometer o enchimento ventricular e o débito cardíaco. Caracterizam-se por frequência cardíaca acima dos valores normais para a idade, podendo evoluir com instabilidade hemodinâmica e comprometimento cardiopulmonar.

As arritmias podem ser primárias (distúrbios do sistema de condução) ou secundárias a outras condições (hipóxia, distúrbios eletrolíticos, intoxicações, cardiopatias estruturais).

### OBJETIVO

Padronizar o reconhecimento precoce, classificação de gravidade e tratamento de bradiarritmias e taquiarritmias em pacientes pediátricos, promovendo condutas rápidas e baseadas em evidências científicas atualizadas, com foco na estabilização hemodinâmica e prevenção de parada cardiorrespiratória.

### RESPONSÁVEIS

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape.

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

#### 1. FATORES DE RISCO PARA ARRITMIAS PEDIÁTRICAS

##### Causas de Bradiarritmias:

- Hipóxia/hipoxemia;
- Acidose;
- Hipotermia;
- Bloqueio AV congênito;
- Intoxicação por medicamentos (beta-bloqueadores, digitálicos, cálcio-antagonistas);
- Hipercalemia;
- Hipertensão intracraniana;
- Cardiopatias congênitas.



### **Causas de Taquiarritmias:**

- Febre/hipertermia;
- Desidratação/hipovolemia;
- Dor/ansiedade/agitação;
- Hipóxia;
- Anemia;
- Taquicardia supraventricular (TSV);
- Taquicardia ventricular (TV);
- Flutter/fibrilação atrial;
- Intoxicações (simpaticomiméticos).

### **2. FATORES DE RISCO PARA MORTE SÚBITA CARDÍACA**

- História familiar de morte súbita cardíaca;
- Cardiopatias congênitas complexas;
- Cardiomiopatias (hipertrófica, dilatada, arritmogênica);
- Canalopatias (síndrome do QT longo, Brugada);
- Síncope de esforço;
- Arritmias ventriculares complexas;
- Disfunção ventricular grave.

### **3. TRIAGEM E AVALIAÇÃO INICIAL**

#### **Anamnese Direcionada:**

- Início dos sintomas (súbito vs gradual);
- Sintomas associados: síncope, dor torácica, dispneia, fadiga;
- História familiar de arritmias ou morte súbita;
- Uso de medicações;
- Cardiopatia conhecida;
- Episódios prévios similares;

#### **Exame Físico:**



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.08

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**

- Sinais vitais completos (FC, FR, PA, temperatura, saturação);
- Avaliação do estado mental;
- Sinais de baixo débito cardíaco: pulsos periféricos, tempo de enchimento capilar, extremidades frias;
- Ausculta cardíaca: ritmo, sopros, galope;
- Sinais de insuficiência cardíaca: hepatomegalia, edema, crepitações.

#### 4. VALORES NORMAIS DE FREQUÊNCIA CARDÍACA POR IDADE

IDADE	NORMAL	BRADICARDIA	TAQUICARDIA
RN (0-3m)	100-150 bpm	<100 bpm	>180 bpm
Lactente (3-24m)	90-150 bpm	<90 bpm	>180 bpm
Pré-escolar (2-5a)	80-140 bpm	<80 bpm	>150 bpm
Escolar (6-11a)	70-120 bpm	<70 bpm	>130 bpm

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).

#### EXAMES COMPLEMENTARES

- **ECG de 12 derivações:** OBRIGATÓRIO - avalia ritmo, frequência, condução AV, intervalos, morfologia QRS.
- **Monitor cardíaco:** monitorização contínua durante atendimento.
- **Gasometria arterial:** se instabilidade hemodinâmica.
- **Eletrólitos:** Na+, K+, Ca++, Mg++.
- **Glicemia capilar:** descartar hipoglicemia.
- **Radiografia de tórax:** se suspeita de ICC ou cardiopatia.
- **Ecocardiograma:** se suspeita de cardiopatia estrutural.

#### 5. CLASSIFICAÇÃO DE GRAVIDADE

##### BRADIARRITMIAS

CLASSIFICAÇÃO	LEVE/COMPENSADA	GRAVE/DESCOMPENSADA
Estado Mental	Normal	Sonolência/confusão
Perfusão	Adequada	Diminuída (EC >3s)
Pressão Arterial	Normal para idade	Hipotensão
Sinais de Choque	Ausentes	Presentes
Débito Cardíaco	Preservado	Baixo débito

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).



## TAQUIARRITMIAS

CLASSIFICAÇÃO	ESTÁVEL	INSTÁVEL
Estado Mental	Preservado	Alterado
Pulsos Periféricos	Palpáveis	Diminuídos/ausentes
Pressão Arterial	Normal para idade	Hipotensão
Sinais de Choque	Ausentes	Presentes
Sintomas	Bem tolerados	Dor torácica/ICC aguda

Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2025).

## 6. MEDICAÇÕES E DOSE

MEDICAMENTO	INDICAÇÃO	DOSE PEDIÁTRICA	OBSERVAÇÕES
EPINEFRINA	Bradicardia sintomática	0,01 mg/kg IV/IO (máx 1 mg) Repetir 3-5 min	Concentração 1:10.000
ATROPINA	Bradicardia vagal	0,02 mg/kg IV/IO Mín: 0,1mg / Máx: 0,5mg	Pode repetir 1x
ADENOSINA	TSV (QRS estreito)	1ª dose: 0,1 mg/kg IV rápido 2ª dose: 0,2 mg/kg Máximo: 6mg/12mg	Push rápido + flush SF
AMIODARONA	TV com pulso	5 mg/kg IV em 20-60 min Máximo: 300mg	Diluir em SG5%
PROCAINAMIDA	TV refratária	15 mg/kg IV em 30- 60 min	Monitorizar PA
CARDIOVERSÃO	Taquicardia instável	1ª: 0,5-1 J/kg 2ª: 2 J/kg	Modo sincronizado
DESFIBRILAÇÃO	FV/TV sem pulso	1ª: 2 J/kg 2ª: 4 J/kg	Modo não- sincronizado

Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2025).

## PREPARO DE MEDICAÇÕES

### EPINEFRINA 1:10.000

- Ampola 1mg/10mL
- Dose: 0,01 mg/kg = 0,1 mL/kg
- Máximo: 1mg (10mL)

### ADENOSINA

- Frasco 6mg/2mL
- Via proximal + flush 5-10mL SF
- Tempo: <3 segundos (push rápido)



## **AMIODARONA**

- Ampola 150mg/3mL
- Diluir em SG5% (evitar SF)
- Infusão lenta (20-60 min)

## **7. MANOBRAS VAGAIS POR IDADE**

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>MANOBRAS RECOMENDADAS</b>
LACTENTES (<1 ano)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicação de gelo no rosto por 15-20 segundos</li><li>• Estimulação retal com termômetro</li></ul>
CRIANÇAS (1-8 anos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Soprar uma seringa de 10mL</li><li>• Manobra de Valsalva modificada</li><li>• Massagem do seio carotídeo (&gt;5 anos)</li></ul>
ADOLESCENTES (>8 a)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manobra de Valsalva (soprar com força)</li><li>• Massagem do seio carotídeo</li><li>• Imersão facial em água fria</li></ul>

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).

## **8. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO**

### **UTI PEDIÁTRICA**

- Necessidade de drogas vasoativas
- Arritmias com instabilidade hemodinâmica
- Necessidade de marca-passo
- Suspeita de cardiopatia complexa
- Falha do tratamento inicial

### **ENFERMARIA PEDIÁTRICA**

- Arritmias estáveis após tratamento
- Investigação de causa secundária
- Primeiro episódio de TSV
- Aguardo de avaliação cardiológica

### **ALTA HOSPITALAR**

- Conversão para ritmo sinusal



- Sinais vitais estáveis por 4-6 horas
- Causa identificada e tratada
- Follow-up cardiológico agendado
- Orientações familiares realizadas

## **INDICADORES DE QUALIDADE**

- Tempo porta-ECG <10 minutos
- Reconhecimento de arritmia <5 minutos
- Cardioversão em taquicardia instável <2 minutos
- Acesso vascular estabelecido <5 minutos
- Taxa de conversão TSV >90%
- Ausência de complicações iatrogênicas

## **9. ALGORITMO DE DECISÃO RÁPIDA**

### **BRADIARRITMIAS**

1. FC baixa para idade? → ECG
2. Sinais de baixo débito? → Epinefrina
3. Persiste sintomas? → Atropina/Marca-passo
4. FC <60 bpm? → RCP

### **TAQUIARRITMIAS**

1. FC alta para idade? → ECG
2. Instável hemodinamicamente? → Cardioversão
3. QRS estreito estável? → Manobras vagais + Adenosina
4. QRS largo estável? → Amiodarona

### **FLUXOGRAMA – BRADIARRITMIAS**

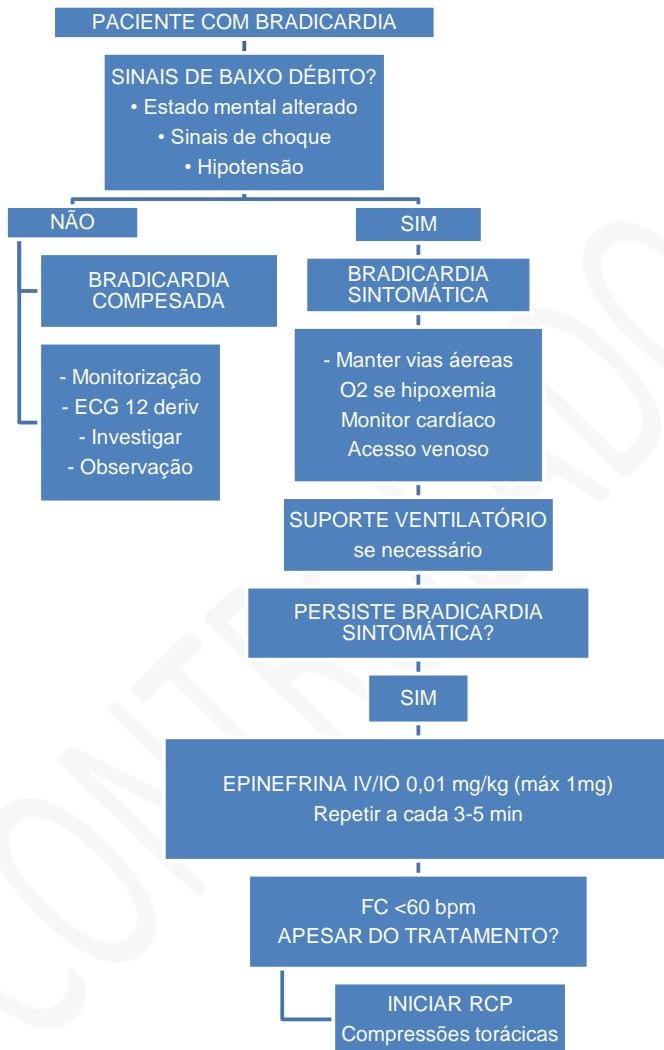


## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.08

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**



### FLUXOGRAMA – TAQUIARRITMIAS

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**

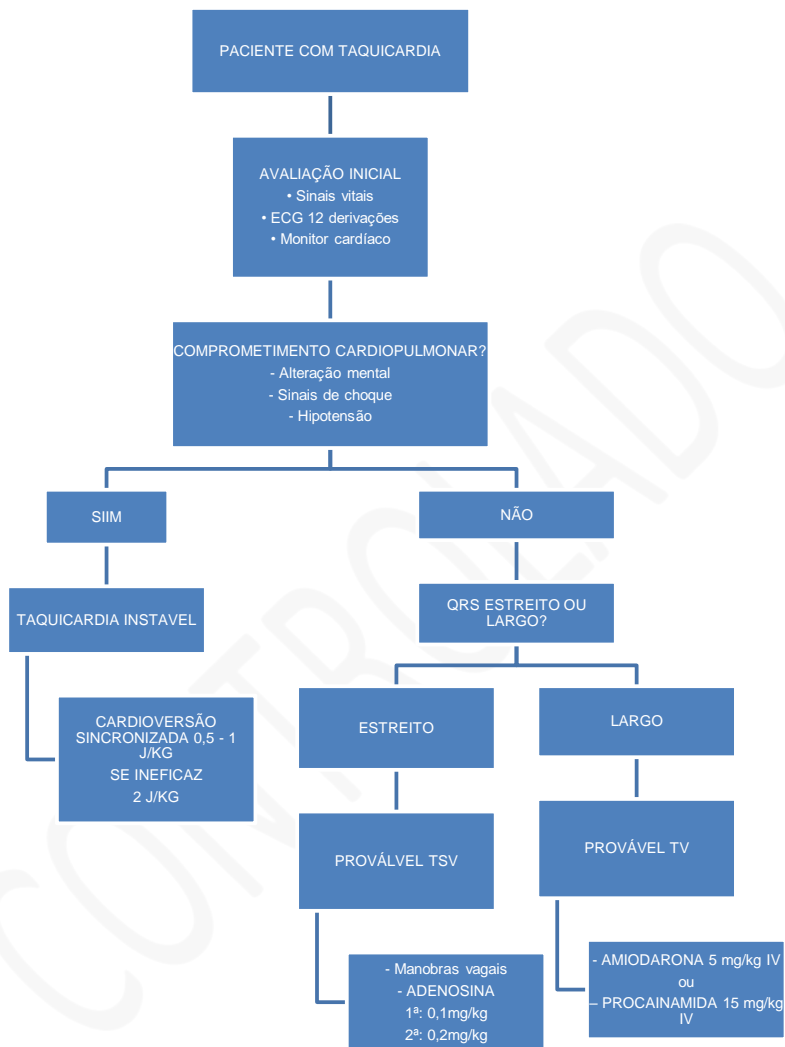


## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Cód. do Documento:  
PCG.PED.08

Vigência: 2025 – 2027

Hospital  
Memorial  
**Agape**



### REFERÊNCIAS

American Heart Association. 2020 **American Heart Association Guidelines for**

**Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 12:**

**Pediatric Advanced Life Support. Circulation. 2020;142(16\_suppl\_2):S526-S551.**

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



TOPJIAN A. A. et al. **Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.** *Circulation.* 2020;142(16\_suppl\_2):S469-S523.

MACONOCHIE I. K. et al. **European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 6. Paediatric life support.** *Resuscitation.* 2015;95:223-248.

KLEINMAN M. E. et al. **Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.** *Circulation.* 2015;132(18 Suppl 2):S414-435.

CAEN AR, B. M. D. et al. **Part 12: Pediatric Advanced Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.** *Circulation.* 2015;132(18 Suppl 2):S526-542.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Reanimação Cardiopulmonar Pediátrica. Departamento Científico de Medicina Intensiva Pediátrica.** Documento Científico. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(2 Suppl 3):1-221.



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.08

Vigência: 2025 – 2027

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 10/07/2025	<b>NATHALY GABRYELLE DE ALMEIDA BATISTA - MÉDICA DO PRONTO-ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DO HMA – CRM/ AL 10409</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>EMMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA - COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA DO HMA - CRM /AL 2332</b>
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	<b>JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL</b>
<b>REVISADO EM:</b> 23/07/2025	<b>MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501</b>
<b>APROVADO EM:</b> 30/07/2025	<b>JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL</b>

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



# PROTOCOLO CLINICO GERENCIADO - PCG EQUIPE ASSISTENCIAL

PCG.PED.09



## CRISES CONVULSIVAS E ESTADO DE MAL EPILEPTICO: ABORDAGEM EM PEDIATRIA

### DEFINIÇÃO

O termo **crise convulsiva** é usado para descrever descargas neuronais anormais, sincronizadas ou excessivas no cortex cerebral. **Epilepsia** é uma condição em que o paciente tem uma predisposição a crises convulsivas recorrentes, sendo representada pelas seguintes situações:

- Duas crises não provocadas em um intervalo superior a 24h;
- Uma crise não provocada e uma alta chance de recorrência;
- Síndrome epilética.

O estado de **mal epilético**, uma emergência pediátrica, é definido a partir de tempo 1 e 2. Tempo 1 é o momento em que a crise se prolonga anormalmente, precisando de tratamento. Tempo 2 é o momento em que aumenta o risco de morte neuronal. Para crise tônico clônica generalizada, os tempos são de 5min e 30min, respectivamente.

### OBJETIVO

Padronizar a abordagem diagnóstica, terapêutica e estratificação de risco de pacientes pediátricos em crise convulsiva, favorecendo uma abordagem terapêutica assertiva, segura e com base em evidências científicas.

### RESPONSÁVEIS

Equipe assistencial do Hospital Memorial Ágape

### DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

#### 1. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas são diversas e dependem da área do córtex cerebral afetada. A crise convulsiva pode ser focal, provocada por descargas neuronais restritas a um hemisfério, ou generalizada, quando envolve redes de ambos os hemisférios. Uma crise convulsiva focal pode evoluir para uma crise generalizada. As manifestações podem ser motoras, como as tônico clônicas, ou não motoras, como a parada comportamental.

#### 2. DIAGNÓSTICO

Além de uma anamnese e um exame físico adequado, em alguns momentos pode ser necessário realizar exames complementares, como os citados abaixo:



- Hemograma, proteína C reativa, velocidade de hemossedimentação: avaliar associação com processos infecciosos;
- Glicemia capilar: descartar hipoglicemia ou hiperglicemia;
- Função renal, hepática, gasometria, eletrólitos: investigar causas metabólicas;
- Líquor: suspeita clínica de meningite ou encefalite;
  - Realizar tomografia de crânio antes da punção lombar se sinais clínicos de hipertensão intracraniana (bradicardia com hipertensão, papiledema, decorticação ou descerebração, achados neurológicos focais, anisocoria)
- Eletroencefalograma: urgente se não retornar a linha de base. Caso contrário, pode ser feito ambulatorialmente;
- Tomografia e Ressonância magnética de crânio: ajudam a identificar a etiologia;
- Exame toxicológico: se suspeita de intoxicação exógena.

Pacientes com crise convulsiva febril simples não demandam investigação adicional, exceto para avaliar a origem da febre.

### 3. MANEJO

O manejo inicial da crise convulsiva na emergência tem como primeiro passo o triângulo de avaliação pediátrica, que envolve a avaliação clínica quanto a aparência, respiração e cor. Assim, é possível em poucos segundos, estimar a gravidade do paciente e conduzir o atendimento da melhor forma. De modo geral, é importante, garantir a segurança da criança, avaliando a necessidade de monitorização, oxigenioterapia, acesso venoso, posicionamento e proteção de vias aéreas.

A princípio, crises que duram mais de 5 minutos (ultrapassando o tempo 1), tem como primeira linha de tratamento os benzodiazepínicos (Tabela 1), que pode ser repetido até duas vezes a cada 5min.

**Tabela 1 – Doses e vias de administração dos benzodiazepínicos.**

	<b>DIAZEPAM 5MG/ML</b>	<b>MIDAZOLAM 5MG/ML</b>
VIAS	EV, IM, RETAL	EV, IM, IN E BUCAL



## PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO EQUIPE ASSISTENCIAL

Hospital  
Memorial  
**Agape**

Cód. do Documento:  
PCG.PED.09

Vigência: 2025 – 2027

DOSES	0,2-0,5MG/KG/DOSE	0,2MG/KG/DOSE
-------	-------------------	---------------

**Obs.:** Evitar administração intramuscular do diazepam devido absorção errática.

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).

Caso a crise convulsiva persista, opta-se por iniciar fenitoína (tabela 2), seguida do fenobarbital (Tabela 2). Se houver uma melhora do quadro, é possível iniciar dose de manutenção de ambas as medicações cerca de 8-12h após a dose de ataque.

**Tabela 2 – Doses e vias de administração dos benzodiazepínicos.**

	FENITOÍNA 100MG/ML	FENOBARBITAL 100MG/ML
ATAQUE	10-40MG/KG	10-40MG/KG
MANUTENÇÃO	5MG/KG/DIA DE 12/12H	5MG/KG/DIA DE 12/12H
DILUIÇÃO	CONCENTRAÇÃO FINAL (5-10 MG/ML) APENAS EM SF 0,9% EV LENTO (20-30 MIN)	CONCENTRAÇÃO FINAL (5-10 MG/ML) SG5% OU SF 0,9% EV LENTO (20-30 MIN)

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).

Por outro lado, se a crise convulsiva persistir, é importante considerar estado de mal refratário, encaminhar para UTI, garantir via aérea avançada e iniciar medicações sedativas em infusão contínua (Tabela 3), manter monitorização com eletroencefalograma.

**Tabela 3 – Medicações para infusão contínua.**

	MIDAZOLAM 5MG/ML	TIOPENTAL 500MG/ 1G	PROPOFOL 1%/ 2%	CETAMINA 50MG/ML
ATAQUE	0,2 MG/KG/DOSE	1-2 MG/KG/DOSE	1-2 MG/KG/DOSE	2-3 MG/KG/DOSE
MANUTENÇÃO	0,05-0,4 MG/KG/HORA	3-7 MG/KG/HORA	4-10 MG/KG/HORA	2,4MG/KG/HORA

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores (2025).



Vale destacar que para neonatos, a primeira escolha na abordagem inicial da crise convulsiva é o fenobarbital, seguido da fenitoína. Apenas casos refratários tem indicação de iniciar benzodiazepínicos.

#### **4. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO**

- Sinais e sintomas residuais
- Pós-ictal prolongado
- Convulsões focais, complexas
- Suspeita de infecção do sistema nervoso central, sepse ou foco não determinado
- Pais inseguros quanto a monitorização e cuidados em ambiente domiciliar
- Estado de mal epiléptico (nesse caso, solicitar vaga de unidade de terapia intensiva).

#### **5. CRITÉRIOS DE ALTA HOSPITALAR**

- Infecção clara, possível de ser tratada em ambiente domiciliar
- Pós-ictal curto
- Ausência de déficits neurológicos novos após o episódio
- Paciente sem alterações no exame clínico

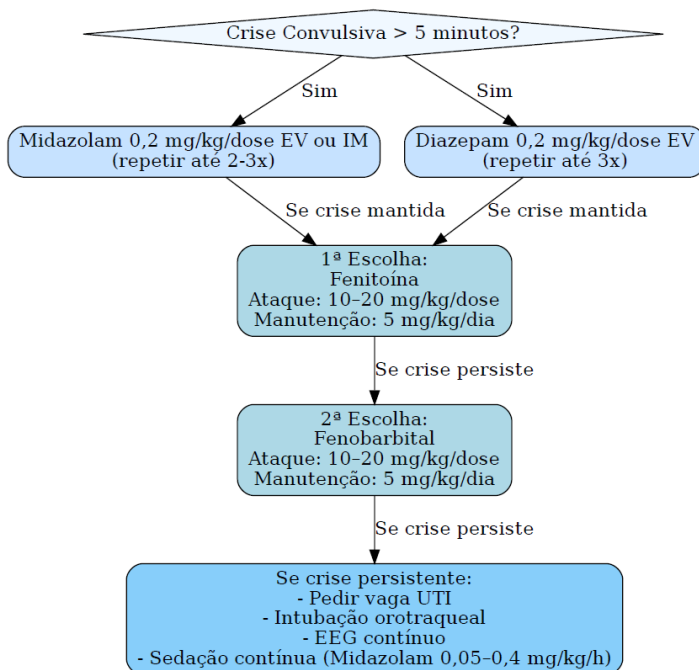
Mesmo que a evolução seja benigna e o paciente possa dar continuidade ao tratamento em ambiente domiciliar, é importante manter em um período de observação por 6 horas.

Antes da alta hospitalar, orientar os genitores sobre os sinais de alarme, os cuidados e a posição de segurança no caso de novas crises convulsivas. Orientar também sobre a continuidade do acompanhamento ambulatorial, se necessário.



## FLUXOGRAMA

### Fluxograma 01 – Manejo de crise convulsiva na emergência pediátrica.



Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2025).

## REFERÊNCIAS

MIKATI, Mohamad A.; KRAMER, Ursula. **Seizures and epilepsy in children: Clinical and laboratory diagnosis**. UpToDate, WOLTERS KLUWER, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-clinical-and-laboratory-diagnosis>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MIKATI, Mohamad A.; KRAMER, Ursula. **Seizures and epilepsy in children: Initial**



**PROTOCOLO CLÍNICO GERENCIADO  
EQUIPE ASSISTENCIAL**



Cód. do Documento:  
PCG.PED.09

Vigência: 2025 – 2027

**treatment and monitoring.** UpToDate, WOLTERS KLUWER, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-initial-treatment-and-monitoring>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SCHEFFER, Ingrid E.; MIKATI, Mohamad A. **Seizures and epilepsy in children: Classification, etiology, and clinical features.** UpToDate, WOLTERS KLUWER, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-classification-etiology-and-clinical-features>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Tratado de Pediatria.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2020. v. 6.

YACUBIAN, E. M. T.; MANREZA, M. L.; TERRA, V. C. (org.). **Purple book: guia prático para o tratamento de epilepsias.** 2. ed. São Paulo: Liga Brasileira de Epilepsia, 2022. <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/v14n41098.pdf>

**HISTÓRICO DE REVISÃO DESTE DOCUMENTO**

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
00	30/07/2025	Implantação do protocolo

**ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO**

<b>ELABORADO EM:</b> 10/07/2025	ÉRIKA DE FÁTIMA MACHADO SOARES – MÉDICA - CRM: 10738/AL
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	EMMANUEL OLIVEIRA DA FONSECA - COORDENADOR MÉDICO DA PEDIATRIA DO HMA - CRM /AL 2332
<b>REVISADO EM:</b> 16/07/2025	JEAN RAFAEL SANTOS RODRIGUES - COORDENADOR MÉDICO DA QUALIDADE HMA – CRM 4453/AL
<b>REVISADO EM:</b> 23/07/2025	MARIA GREIZIANE VASCONCELOS FEITOSA LIMA - COORDENADORA QUALIDADE/SCIH HMA – COREN AL 398.501
<b>APROVADO EM:</b> 30/07/2025	JOSE ULISSES PEREIRA DA SILVA - RESPONSÁVEL TÉCNICO HMA – CRM 1739/AL RQE 2107/AL

Uso restrito. Este documento é de uso exclusivo interno. É proibido o compartilhamento com terceiros sem autorização.

**DOCUMENTO CONTROLADO**



Agape

Hospital  
Memorial  
**Agape**

ISBN 978-655366481-4



9 786553 664814