

PROTOCOLO

HC-UFTM/EBSERH

PROTOCOLO CLÍNICO NO ACIDENTE ESCORPIÔNICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Versão: 2 | 2024



Hospital de Clínicas



SUPERINTENDENTE

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE

LUIZ ANTONIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO

FERNANDO DE FREITAS NEVES

REVISÃO DE CONTEÚDO E ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL

Érika Milhorin Oliveira, Unidade da Criança e do Adolescente

ANÁLISE E VALIDAÇÃO

Giselle Vieira de Souza, Unidade da Criança e do Adolescente

VALIDAÇÃO

Thaise Machado Hercos, Comissão de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais

Cristina da Cunha Hueb Barata de Oliveira, Unidade de Vigilância em Saúde

Ivone Aparecida Vieira da Silva, Setor de Cuidados Especializados

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

APROVAÇÃO

Luiz Antonio Pertili Rodrigues de Resende, Gerência de Atenção à Saúde

REGISTRO, ANÁLISE E REVISÃO FINAL

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

Data da emissão: 29/10/2024

Código do documento: PRT.CPAM.080

ISBN:

Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2024, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados
www.ebserh.gov.br



1. OBJETIVOS

Conduzir adequadamente os pacientes pediátricos, vítimas de acidentes escorpiônicos leves, moderados e graves, no Pronto Socorro Infantil (PSI) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM).

2. JUSTIFICATIVAS

Necessidade de unificar condutas e manejo terapêutico em acidentes escorpiônicos em pacientes pediátricos, no serviço de referência do município.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Serão incluídos neste protocolo (PRT) todos os pacientes atendidos no PSI do HC-UFTM, vítimas de acidente escorpiônico.

4. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Dedicado aos pediatras do PSI, residentes de pediatria e acadêmicos do HC-UFTM.

5. INTRODUÇÃO

O acidente escorpiônico tem grande importância no Brasil e principalmente nesta região, pela sua frequência e gravidade, em especial na faixa etária pediátrica, sendo ainda responsável por óbitos. Os escorpiões de importância médica são os do gênero *Tityus*. O responsável pela maioria dos casos é o *Tityus serrulatus*, "escorpião amarelo" e em segundo lugar, o *T. bahiensis* ("marrom"). Os acidentes mais graves são pelo escorpião amarelo. As picadas ocorrem com maior frequência nos membros superiores (65% acometendo mãos e braços), no período de primavera e verão, estações quentes e chuvosas (principalmente na região sudeste), predominando em crianças do sexo masculino.

As principais espécies de importância médica são: *Tityus serrulatus* (patas amarelas) – acidentes de maior gravidade, *T. bahiensis* e *T. stigmurus*.

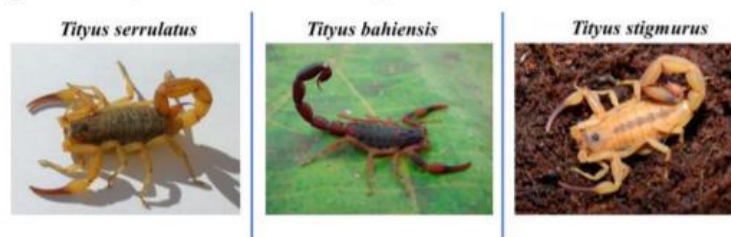


Figura 1- Principais espécies de escorpiões associados com acidentes comuns na infância. Fonte: SPSP-Documento científico: Conduta em acidentes em animais peçonhentos. 2020.

O mecanismo de ação do veneno do escorpião é dado pela liberação de neurotransmissores com uma descarga autonômica maciça, incluindo efeitos adrenérgicos e colinérgicos. Os sintomas dependem do predomínio dos efeitos simpáticos ou parassimpáticos. O veneno age nos canais de sódio produzindo despolarização e liberação de catecolaminas e acetilcolina. A dor local é um sintoma constante e outras manifestações clínicas podem ocorrer.

6. QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é eminentemente clínico-epidemiológico, a presença de sinais e sintomas relacionados impõe a suspeita diagnóstica de escorpionismo, mesmo na ausência de história de picada e independente do encontro do escorpião.

As manifestações clínicas mais importantes são dor no local da picada, com parestesias que surgem em minutos até poucas horas após a picada. A dor local aguda como agulhada é uma constante.

Podem ocorrer sudorese local, parestesia, eritema, edema discreto, pilo-ereção. Se a picada for na mão ou no pé (principais locais acometidos), esses sinais podem atingir todo o braço ou perna, com irradiação.

Nos acidentes moderados e graves, observados principalmente em crianças, após intervalo de minutos até poucas horas (duas a três horas), podem surgir as manifestações sistêmicas. As principais são:

- Gerais: hipo ou hipertermia, sudorese profusa, miose ou midríase, aumento de secreção lacrimal.
- Digestivas: náuseas, vômitos, salivação e mais raramente, dor abdominal e diarreia.
- Cardiovasculares: bradicardia, arritmias cardíacas, hipertensão ou hipotensão arterial, insuficiência cardíaca congestiva e/ou choque.
- Respiratórias: taquipneia, dispneia e edema pulmonar agudo.
- Neurológicas: agitação, sonolência, confusão mental, hipertonia e tremores.

O escorpionismo grave se caracteriza por falência cardiocirculatória, que pode cursar com edema agudo de pulmão (EAP) de origem cardiogênica, ou por aumento da permeabilidade vascular, que é uma das causas mais comuns de óbito.

Para classificar o acidente como grave, basta verificar pelo menos uma das seguintes manifestações:

- EAP (cardiogênico ou não);
- Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC);
- Choque circulatório;
- Arritmias;
- Convulsões;
- Coma.

A gravidade dos acidentes, associada à miocardiopatia e edema agudo pulmonar, é atribuída a, pelo menos, três mecanismos: hiperestimulação simpática causada por efeitos tóxicos diretos sobre a musculatura cardíaca ou por alterações hemodinâmicas, ação local do veneno sobre o miocárdio e ação de citocinas que poderiam exercer um efeito depressor sobre o miocárdio.

A gravidade depende da espécie, do tamanho, da quantidade de veneno inoculado e do tratamento precoce. Com base nas manifestações clínicas, os acidentes podem ser inicialmente classificados como:

- Leves: apresentam apenas dor no local da picada e, às vezes, parestesias. Ocasionalmente sintomas como náusea, vômitos e taquicardia associados à dor.
- Moderados: caracterizam-se por dor intensa no local da picada e manifestações sistêmicas do tipo sudorese discreta, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, taquipneia e hipertensão leve.
 - Graves: além dos sinais e sintomas já mencionados, apresentam uma ou mais manifestações como sudorese profusa, vômitos incoercíveis, salivação excessiva, alternância de

agitação com prostração, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar, choque, convulsões e coma. Os óbitos estão relacionados a complicações como edema pulmonar agudo e choque.

6.1 Exames Complementares

Alguns exames complementares são úteis para auxílio no diagnóstico e acompanhamento de pacientes com manifestações sistêmicas. São solicitados os seguintes exames laboratoriais em casos moderados e graves:

- amilase (que pode estar aumentada);
- CPK e sua fração MB (aumentada);
- glicemia (aumentada);
- hemograma (que apresenta leucocitose com neutrofilia);
- eletrólitos (frequentemente, encontra-se hipocalcemia, hipopotassemia e hiponatremia);
- ureia e creatinina;
- gasometria arterial.

O aumento da glicemia, geralmente, é a alteração laboratorial mais precoce. O teste de glicemia capilar deve ser imediatamente realizado na admissão de todos os pacientes suspeitos ou confirmados de acidente escorpiônico. Demais exames complementares apenas se comprometimento cardiovascular:

- Eletrocardiograma (deve ser seriado e o paciente mantido em monitorização cardíaca contínua); comum a inversão de onda T;
- Radiografia de tórax;
- Ecocardiograma. Em pacientes graves deve ser realizado à beira leito. É possível haver disfunção de ventrículo esquerdo (VE) com diminuição da fração de ejeção, podendo também ocorrer dismotilidade global com dilatação de câmaras.

Exame	Alterações
Eletrocardiograma	Taqui ou bradicardia sinusal, extrassístoles ventriculares, distúrbios na repolarização ventricular, presença de ondas U proeminentes, alterações semelhantes às observadas no infarto agudo do miocárdio e bloqueio na condução ventricular
Radiografia de tórax	Aumento da área cardíaca e sinais de edema pulmonar agudo
Ecocardiografia	Hipocinesia do septo interventricular e de parede, às vezes associada a regurgitação mitral
Bioquímicos	Creatinofosfoquinase (CPK) e sua fração MB elevadas, hiperglicemia, hiperamilasemia, hipopotassemia e hiponatremia

Figura 2 - Alterações encontradas nos exames complementares. Guia de vigilância em saúde. 2019.

7. TRATAMENTO

7.1 Tratamento sintomático e geral

Orientar a criança e a família, tranquilizando-as sobre o tratamento e o prognóstico. Realizar alívio da dor que, na maioria das vezes, é muito intensa. Pode-se fazer analgésico por via endovenosa (EV), ou mesmo oral, o que soluciona na maioria dos casos, com dipirona 10-20mg/kg/dose de 6/6horas se necessário; opioides também podem ser realizados. Pode ser usada infiltração no local da picada com lidocaína 2%, sem vasoconstrictor, 1 a 2 ml para crianças, com bloqueio local, que pode ser repetido após 1 hora. A dor também melhora após a soroterapia. Os distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-básico são tratados quando presentes, evitando-se a correção rápida, pois tendem à normalização nas primeiras horas após a soroterapia. Deve-se evitar a hiperhidratação. Manter a diurese em 1 a 2 ml/kg/hora.

7.2 Tratamento específico

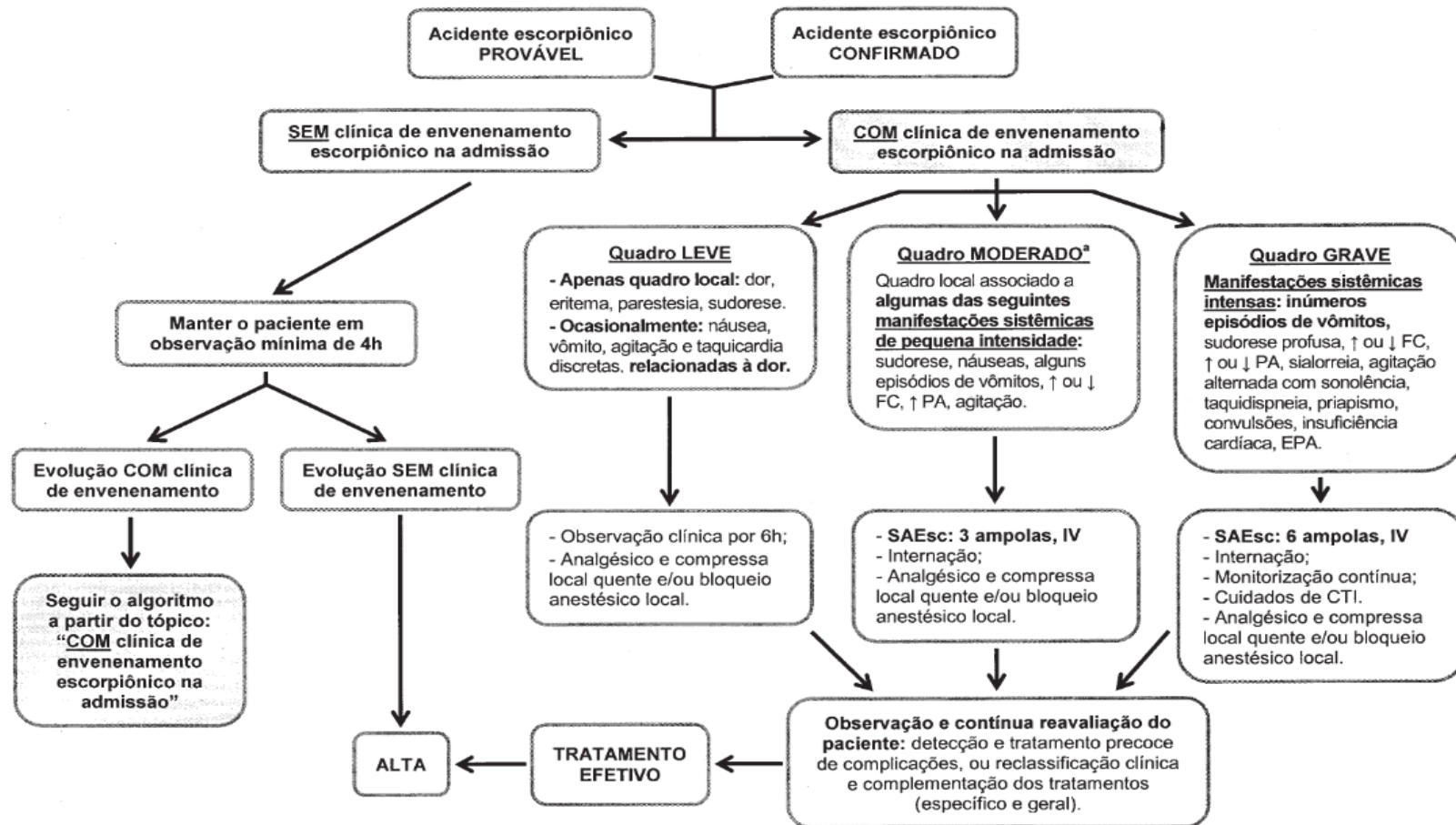
O tratamento específico consiste na administração do soro antiescorpiônico (SAE) ou soro antiaracnídico (Loxosceles, Phoneutria, Tityus) (SAA) aos pacientes clinicamente classificados como moderados ou graves. Em acidentes escorpiônicos, deve-se utilizar prioritariamente o SAE. O SAA é indicado em casos de impossibilidade de diferenciação entre os acidentes com aranhas do gênero Phoneutria e escorpiões do gênero Tityus, ou em situação de falta do SAE. A retirada do SAE está vinculada à notificação epidemiológica imediata. Deve ser administrado, o mais precocemente possível, por via intravenosa e em dose adequada, quadros moderados 3 ampolas; e graves 6 ampolas (figura 3). O objetivo da soroterapia específica é neutralizar o veneno circulante, impedindo o agravamento das manifestações clínicas. Os sintomas locais e os vômitos melhoram rapidamente após a administração da soroterapia específica. As alterações cardiovasculares demoram mais para regredir. A administração do SAE é segura, sendo pequena a frequência e a gravidade das reações de hipersensibilidade precoce. A liberação de adrenalina pelo veneno escorpiônico parece proteger os pacientes com manifestações adrenérgicas contra o aparecimento destas reações. Algumas considerações:

- Cada hora de atraso na aplicação do soro representa aumento de 13% no risco de morte desses pacientes.
- O SAE deve ser administrado EV. A recomendação atual, no caso das crianças, é que seja diluído em solução salina ou glicosada 5% (1:2) e infundido em 15 minutos.
- Nos casos moderados, a soroterapia é indicada formalmente para crianças de até 7 anos de idade. No caso de crianças com idade superior a 7 anos com quadro moderado de escorpionismo, é necessário tratar inicialmente a dor e reavaliar o paciente. Se persistirem as manifestações sistêmicas, mesmo após a analgesia, iniciar soroterapia.
- Todos os pacientes que receberam o SAE devem permanecer por, pelo menos, 24 horas em observação, mesmo que estejam em boas condições.
- Pacientes sem indicação de receber SAE, devem permanecer em observação clínica por, no mínimo, de 6 horas. Considerar o tempo de observação de crianças <7 anos, no mínimo 12 horas, para avaliar qualquer progressão de sintomatologia e necessidade de SAE.
- Casos graves, considerar sempre suporte de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
- Devido à natureza heteróloga, infusão de soroterapia específica pode causar reações adversas precoces ou tardias, portanto, é importante em casos moderados e graves, ser orientado a reavaliação pediátrica, podendo ser encaminhado para pediatria geral.
- Casos graves com comprometimento cardiovascular e sequelas cardíacas devem manter seguimento com especialista, cardiologista pediátrico.

7.3 Tratamento de suporte

O tratamento de suporte é indicado em complicações cardiovasculares.

- Quando houver bradicardia sinusal com baixo débito e bloqueio AV, a Atropina na dose de 0,01 a 0,02 mg/kg até de 4/4 horas.
- A nifedipina é indicada quando há hipertensão arterial com ou sem EAP, na dose de 0,5 mg/kg/peso, sublingual.
- Deve-se considerar um suporte ventilatório com a intubação e a ventilação mecânica quando houver EAP ou sinais de insuficiência respiratória aguda. A extubação não deve ocorrer antes da estabilização, ou seja, antes de 24 horas após o evento.
- O uso de dobutamina e dopamina estão indicadas nos casos de choque e insuficiência cardíaca nas doses habituais, sendo o inotrópico de escolha para vítimas de acidente por escorpião a dobutamina.
- Em casos extremos, a associação de noradrenalina pode ser necessária, para manter a pressão arterial (PA). Em casos de choque cardiogênico, o vasodilatador de escolha é o nitroprussiato de sódio.
- Os casos graves devem ser internados em UTI para monitorização de suas funções vitais.



* **Acidente moderado:** Soroterapia formalmente indicada em crianças de até 7 anos. Nas crianças acima dos 7 anos e nos adultos com quadro moderado de escorpionismo, tratar inicialmente a dor e avaliar o paciente. Se persistirem as manifestações sistêmicas, mesmo após a analgesia, iniciar soroterapia.

IMPORTANTE: Todo paciente submetido a tratamento soroterápico deve ficar em observação por, no mínimo, 24h.

Legenda: SAEsc - Soro antiescorpionico; IV - Intravenoso; PA - Pressão arterial; FC - Frequência cardíaca; EPA - Edema Pulmonar Agudo; CTI - Centro de Terapia Intensiva.

OBS.: Na falta do SAEsc, utilizar o SAA [soro antiaracnido (Loxosceles, Phoneutria e Tityus)].

Figura.3 Fluxograma de manifestações clínicas e tratamento para acidente escorpionico. Brasil, 2016.

8. MONITORAMENTO

Manter monitorização contínua de sinais vitais, considerando casos graves com seguimento sempre na UTI pediátrica.

Devido à natureza heteróloga, infusão de soroterapia específica pode causar reações adversas precoces ou tardias, portanto, é importante em casos moderados e graves, ser orientado a reavaliação pediátrica, podendo ser encaminhado para pediatra geral.

Casos graves com comprometimento cardiovascular e presença de sequelas cardíacas devem manter seguimento com especialista, cardiologista pediátrico.

9. REFERÊNCIAS

Martin JG, Mendes MB, Barraviera B, Ferreira Junior RS, Bonatto RC, Carpi MF, et al. Acidentes com animais peçonhentos. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Simon Junior H, Pascolat G, organizadores. PROEMPED Programa de Atualização em Emergência Pediátrica: Ciclo 3. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2020. P. 11-55 (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.3).

Cupo P, Custódio VC. Emergências Pediátricas-Acidentes Escorpiônicos. In: FMRP-USP ; 2022

Andrade Filho A, Guerra SD. Acidentes com animais peçonhentos. In: Associação de Medicina Intensiva Brasileira, Sociedade Brasileira de Pediatria; Piva JP, carvalho WB, organizadores. PROTIPED Programa de Atualização em Terapia Intensiva Pediatrica: Ciclo 6. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. P. 91-130. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.4).

Juang HJ, Tonelotto J. Atendimento inicial às vítimas de acidentes com animais peçonhentos. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Oliveira Filho EA, Nobrega M, organizadores. PROPED Programa de Atualização em Terapêutica Pediátrica: Ciclo 2. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. P. 97-132. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.3)

Fan HW, Málaque CMS. Acidentes por animais peçonhentos no Brasil. São Paulo. Instituto Butantan, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2013.

Ferreira Júnior RS, Mendes MB, Barraviera B. Acidentes com animais peçonhentos. In: Martin JG, Fioretto JR, Carpi MF. Emergências pediátricas. Rio de Janeiro: Atheneu; 2019. P.677-90.

Brasil, Ministério da Saúde, Guia de Vigilância em Saúde. 6ª ed, Brasília, 2024.

Brasil, Ministério da Saúde. Nota informativa nº 25, de 2016-CGDT/DEVIT/SVS/MS. Informação da Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis (CGDT) referentes à nova abordagem em casos de acidentes por serpentes do grupo Bothrops (“jararacas”) e por escorpiões em situações de escassez de antiveneno. Brasília, DF, 19 jul. 2016.

Fraga AM, Belluomini F, Peixoto AO. Conduta em acidentes com animais peçonhentos. Departamento científico de emergências da SPSP, 2020.

Ciruffo PD, Coutinho LO. Escorpionismo: quadro clínico e manejo dos pacientes graves. Revista Médica de Minas Gerais, vol. 22, Supl.8, 2012.

Oliveira JS, Campos JA, Costa DM. Acidentes por animais peçonhentos na infância. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro. Vol. 75, Supl.2, 1999.

Horta FMB, Antônio Prates Caldeira AP, Sares JAS. Escorpionismo em crianças e adolescentes: aspectos clínicos e epidemiológicos de pacientes hospitalizados. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 40(3):351-353, mai-jun, 2007.

10. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
1	24/1/2022	Elaboração do Protocolo - PRT
2	29/10/2024	Atualização de referências, de nome e inclusão em novo modelo

11. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Revisão e atualização (versão 2) – data: 12/4/2024

Érika Milhorin Oliveira, pediatra do Pronto-Socorro Infantil da Unidade da Criança e do Adolescente

Análise e Validação – data: 12/4/2024

Giselle Vieira de Souza, chefe da Unidade da Criança e do Adolescente

Validação – data: 11/10/2024

Thaise Machado Hercos, membro validador da Comissão de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais (CPAM)

Cristina da Cunha Hueb Barata de Oliveira, chefe da Unidade de Vigilância em Saúde

Ivone Aparecida Vieira da Silva, chefe do Setor de Cuidados Especializados

Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado

Aprovação – data: 16/10/2024

Luiz Antonio Pertili Rodrigues de Resende, gerente de atenção à saúde

Registro, análise e revisão final – data: 29/10/2024

Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental

Elaboração da versão anterior (versão 1) – data: 24/1/2022

Maria Fernanda Oliveira Santos Recife, pediatra do Pronto-Socorro Infantil

Validação

Wanderson Borges Tomaz, chefe da Unidade de Urgência e Emergência

Valeria Cardoso Alves Cunalí, chefe da Unidade da Criança e do Adolescente

Rodrigo Juliano Molina, médico infectologista do Setor de Gestão da Qualidade

Ivone Helena Rocha, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado

Registro, análise e revisão

Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos

Aprovação

Andreia Duarte de Resende, gerente de atenção à saúde