

ABORDAGEM EMERGENCIAL NO MANEJO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS EM CHOQUE SÉPTICO: DIAGNÓSTICO E PROTOCOLOS

EMERGENCY APPROACH IN THE MANAGEMENT OF PEDIATRIC PATIENTS IN SEPTIC SHOCK: DIAGNOSIS AND PROTOCOLS

ABORDAJE DE URGENCIA EN EL MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO EN SHOCK SÉPTICO: DIAGNÓSTICO Y PROTOCOLOS



10.56238/sevenVIIImulti2026-125

Estela Pazeto Nolêto

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) - Campus Ribeirão Preto

E-mail: estelapazeto@gmail.com

Ana Luiza Normanha Ribeiro de Almeida

Doutorado em Clínica Cirúrgica

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

E-mail: alalmeida@unaerp.br

RESUMO

O choque séptico é uma condição crítica caracterizada pela combinação de sepse (resposta inflamatória sistêmica desencadeada por uma infecção) e disfunção cardiovascular grave, que inclui hipotensão resistente à reposição de volume. No Brasil, a incidência de choque séptico em crianças é elevada, com taxas de mortalidade variando entre 10,8% e 33,5%. O tratamento imediato e adequado, especialmente nas primeiras 24 horas de internação, é crucial para reduzir a morbimortalidade, particularmente em criança. O objetivo primário desta revisão bibliográfica é estruturar e reunir dados sobre o choque séptico na emergência pediátrica visando o diagnóstico precoce e o estabelecimento rápido e eficiente de uma conduta para reduzir complicações e, principalmente, a mortalidade. Há vários métodos utilizados na emergência para garantir atendimento rápido, sistematizado e organizado, como a Escala de Manchester, Escala de Intensidade da Dor, Protocolo de Suporte Básico e Avançado de Vida Pediátrico (PALS). O diagnóstico é confirmado com base no Escore de Sepse de Phoenix (PSS), considerando a presença de hipotensão grave e outros critérios como níveis elevados de lactato. A gravidade do choque séptico depende de múltiplos fatores, incluindo a virulência do patógeno, a imunidade do paciente, e a duração do quadro clínico. A metodologia será estabelecida por revisões bibliográficas na plataforma Scientific Library Online (SciELO), FIOCRUZ, Sociedade Brasileira de Pediatria, Instituto Latino Americano de Sepse, II Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Urgência e Emergência On-line, e também Protocolo de Sepse da Universidade Federal do Pará junto com o Hospital Universitário João de Barros Barreto, nos últimos 24 anos. Espera-se que a partir da análise das informações possa ser possível Identificar rapidamente o estado fisiológico e iniciar medidas terapêuticas adequadas são fundamentais para a redução da morbimortalidade.

Palavras-chave: Choque Séptico. Emergência Pediátrica. Sepse.

ABSTRACT

Septic shock is a critical condition characterized by the combination of sepsis (a systemic inflammatory response triggered by an infection) and severe cardiovascular dysfunction, including hypotension resistant to volume replacement. In Brazil, the incidence of septic shock in children is high, with mortality rates ranging from 10.8% to 33.5%. Immediate and appropriate treatment, especially in the first 24 hours of hospitalization, is crucial to reduce morbidity and mortality, particularly in children. The primary objective of this literature review is to structure and gather data on septic shock in pediatric emergency rooms, aiming at early diagnosis and rapid and efficient establishment of a course of action to reduce complications and, mainly, mortality. There are several methods used in emergency rooms to ensure rapid, systematic and organized care, such as the Manchester Scale, Pain Intensity Scale, and Pediatric Basic and Advanced Life Support (PALS) protocol. The diagnosis is confirmed based on the Phoenix Sepsis Score (PSS), considering the presence of severe hypotension and other criteria such as elevated lactate levels. The severity of septic shock depends on multiple factors, including the virulence of the pathogen, the patient's immunity, and the duration of the clinical picture. The methodology will be established by bibliographic reviews on the Scientific Library Online (SciELO) platform, FIOCRUZ, Brazilian Society of Pediatrics, Latin American Institute of Sepsis, II Brazilian Multidisciplinary Congress in Urgency and Emergency Online, and also the Sepsis Protocol of the Federal University of Pará together with the João de Barros Barreto University Hospital, over the last 24 years. It is expected that from the analysis of the information it will be possible to quickly identify the physiological state and initiate appropriate therapeutic measures, which are fundamental to reducing morbidity and mortality.

Keywords: Septic Shock. Pediatric Emergency. Sepsis.

RESUMEN

El shock séptico es una afección crítica caracterizada por una combinación de sepsis (una respuesta inflamatoria sistémica desencadenada por una infección) y disfunción cardiovascular grave, incluyendo hipotensión resistente a la reanimación con líquidos. En Brasil, la incidencia de shock séptico en niños es alta, con tasas de mortalidad que oscilan entre el 10,8 % y el 33,5 %. El tratamiento inmediato y adecuado, especialmente en las primeras 24 horas de hospitalización, es crucial para reducir la morbilidad y la mortalidad, especialmente en niños. El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es estructurar y recopilar datos sobre el shock séptico en el servicio de urgencias pediátricas, con el objetivo de lograr un diagnóstico precoz y establecer de forma rápida y eficiente un plan de acción para reducir las complicaciones y, especialmente, la mortalidad. En el servicio de urgencias se utilizan diversos métodos para garantizar una atención rápida, sistemática y organizada, como la Escala de Triage de Manchester, la Escala de Intensidad del Dolor Pediátrico y el protocolo de Soporte Vital Básico y Avanzado Pediátrico (PALS). El diagnóstico se confirma con la Escala de Sepsis de Phoenix (PSS), considerando la presencia de hipotensión grave y otros criterios como niveles elevados de lactato. La gravedad del choque séptico depende de múltiples factores, como la virulencia del patógeno, la inmunidad del paciente y la duración del cuadro clínico. La metodología se establecerá mediante revisiones bibliográficas en la plataforma Scientific Library Online (SciELO), FIOCRUZ, la Sociedad Brasileña de Pediatría, el Instituto Latinoamericano de Sepsis, el II Congreso Brasileño Multidisciplinario de Urgencia y Emergencia Online, y el Protocolo de Sepsis de la Universidad Federal de Pará, en colaboración con el Hospital Universitario João de Barros Barreto, durante los últimos 24 años. Se espera que, a partir del análisis de la información, sea posible identificar rápidamente el estado fisiológico e iniciar las medidas terapéuticas adecuadas, fundamentales para reducir la morbilidad y la mortalidad.

Palabras clave: Choque Séptico. Emergencia Pediátrica. Sepsis.

1 INTRODUÇÃO

O choque séptico é uma condição clínica, crítica e potencialmente fatal de uma infecção de origem bacteriana, viral, fúngica, protozoária ou parasitária grave que leva à disfunções do sistema cardiovascular e/ou não-cardiovascular associada à refratariedade à reposição volêmica.

O paciente nessa condição é caracterizado como uma emergência médica devido ao fato de necessitar de uma rápida e eficiente intervenção por causa da rápida progressão que afeta vários órgãos do corpo, principalmente o coração, comprometendo o fluxo fisiológico dos sistemas.

Dessa forma, essa condição torna-se alarmante nos enfermos pediátricos em decorrência de fatores como possuírem maior vulnerabilidade à desidratação e distúrbios hidroeletrólíticos, sistema imunológico imaturo, dificuldade na identificação de sintomas, maturação incompleta de alguns órgãos e baixa reserva energética.

Por esses motivos, o manejo do choque séptico na pediatria é um desafio para os profissionais da saúde, visto que necessita de uma atenção especializada, diagnóstico precoce e tratamento eficiente a fim de minimizar complicações e reverter o quadro de instabilidade hemodinâmica.

De acordo com o Manual de Orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria, “Sepse grave e Choque séptico pediátrico”. Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2017”, a identificação precoce do choque séptico e o seguimento de protocolos que possuem uma intervenção imediata com a estabilização rápida do enfermo diminuiu o número de mortes de 4% para 2%. Isso mostra a importância de seguir diretrizes com fundamentos científicos para o manejo do choque séptico em pacientes pediátricos são pilares para maximizar resultados e implementar práticas eficazes. As complicações do choque séptico em crianças incluem déficit, queda do débito cardíaco, aumento do espaço morto nos pulmões, diminuição da imunidade, morte tecidual e falência de múltiplos sistemas.

Considerando os fatores apresentados, observa-se que é necessário que os profissionais de saúde façam o diagnóstico de forma precoce, suporte hemodinâmico adequado, antibioticoterapia, controle da infecção e aderência aos protocolos de tratamento são elementos fundamentais no manejo dessa síndrome fatal. Assim, essa revisão teórica e informativa busca apresentar recomendações atualizadas e fundamentadas em evidências para a prática clínica no manejo do choque sépticos na emergência pediátrica.

2 OBJETIVOS (GERAIS E ESPECÍFICOS)

2.1 GERAL (PRIMÁRIO)

Esta revisão possui a finalidade de estruturar e reunir dados sobre o choque séptico em pacientes pediátricos na emergência visando o diagnóstico precoce e procedimentos específicos em decorrência da necessidade de uma rápida intervenção para diminuir a mortalidade, classificá-lo e a realização de procedimentos específicos de forma rápida e eficiente para minimizar as complicações.

2.2 ESPECÍFICO (SECUNDÁRIO)

- Descrever fisiopatologia e etiologia do choque séptico em pacientes pediátricos na emergência.
- Esclarecer os tratamento e prognóstico do choque séptico pediátrico em situação de emergência.
- Esclarecer as complicações do choque séptico em pacientes pediátricos na emergência.
- Ressaltar métodos de prevenção com o intuito de diminuir o número de casos do choque séptico em crianças no atendimento emergência.
- Informar suas repercussões na saúde pública do choque séptico em pacientes pediátricos na emergência.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (METODOLOGIA)

Este projeto é uma revisão da literatura utilizando os artigos, sites e diretrizes mais relevantes publicados entre os anos 2001 e 2024. Para a elaboração da revisão sistemática serão estabelecidos operadores booleanos e termos-chave para as pesquisas que empregaram estudo ecológico e abordagem indutiva e estatística, assim como os critérios metodológicos, aprofundamento teórico, aspectos éticos e instrumentos de pesquisa, sendo incluídos estudos de estudantes de várias áreas da saúde, como medicina, farmácia e enfermagem. Todo o material de estudo foi lido e as informações nele presentes foram extraídas e organizadas de maneira sistematizada para compor o este trabalho científico. Não haverá exclusão quanto ao perfil da universidade (público ou privado) e quanto à etapa da formação.

Uma parte dos artigos selecionados foram procurados na Scientific Electronic Library Online (SciELO), optando-se por apenas 2 como parte da revisão bibliográfica. Os descritores utilizados foram: “sepse”, “choque séptico” e “sepse”. Os sites utilizados foram FIOCRUZ, Sociedade Brasileira de Pediatria, Instituto Latino Americano de Sepse, II Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Urgência e Emergência On-line, e também Protocolo de Sepse da Universidade Federal do Pará junto com o Hospital Universitário João de Barros Barreto. A investigação realizada possibilitou a coleta de instruções organizadas em ordem alfabética registrados no setor de “Referências” situado na página 26.

4 DISCUSSÃO

O choque séptico é a presença da sepse (inflamação que se espalha rapidamente por todo o corpo por um organismo infectante que eleva a pressão arterial, provoca falências de vários órgãos, entre outros sintomas) mais a disfunção cardiovascular, hipotensão refratária a volume. (SBP, 2019)

O termo sepse é definido como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) decorrente de infecção por bactérias, fungos, protozoários e vírus. Já o termo choque é caracterizado

pela disparidade entre o volume sanguíneo e a capacidade do leito vascular, com hipoperfusão tecidual sistêmica por causa da diminuição do débito cardíaco e/ou da redução do volume sanguíneo circulante eficaz. (Fracasso, J.F, 2008)

Essa resposta inflamatória sistêmica é caracterizada pela ativação da célula endotelial, edema tecidual, coagulação intravascular disseminada e desarranjos metabólicos. (Robbins E Cotran, 2016). Como o hipermetabolismo, com aumento da glicogenólise e da gliconeogênese hepática, aumento da lipólise e do catabolismo protéico muscular, intestinal e do tecido conjuntivo. (Siqueira-Batista, R et al, 2011) Dessa maneira, esses mecanismos levam à falência dos órgãos e morte por causa da hipóxia tissular, acidose láctica e a morte celular.

O choque séptico torna-se uma emergência pelo fato de necessitar de um atendimento imediato devido à rápida progressão e por ser potencialmente fatal.

Dessa forma, é de extrema importância o uso de ferramentas que visam auxiliar, organizar, agilizar o atendimento, como a Escala de Manchester que pode ajudar na identificação rápida e precisa do nível de gravidade do paciente e no tempo de espera recomendado. Esse protocolo utiliza uma tabela de cores, assim, cada cor representa o nível de gravidade do paciente (vermelho: emergência / atendido imediatamente; laranja: muito urgente / pode esperar no máximo 10 (dez) minutos para ser atendido; amarelo: urgentes / pode esperar até 50 minutos; verde: pouco urgente / pode esperar até 2 (duas) horas; azul: não urgente / o tempo de espera pode ser até 4 horas. (Ministério da Saúde, 2014)

É importante lembrar, que os pacientes pediátricos possuem uma faixa etária (0 – 18 anos) e com isso expressam o sentimento de dor de diversas formas, como choro, gritos, se encolhendo, apontando, gemendo, entre outras maneiras. Assim, ao utilizar a Escala De Intensidade Da Dor, que varia de 0 a 10, é possível compreender melhor o aspecto da dor do paciente. (Secretaria de Estado de São Paulo, 2022)

Quando o paciente já foi triado, deve-se fazer uma avaliação sistemática da criança, seguindo uma sequência já estabelecida pelo Protocolo de Suporte Básico e Avançado de Vida Pediátrico (PALS), o qual tem o objetivo de fazer uma avaliação rápida e precisa do suporte de vias aéreas, respiratório circulatório e neurológico para minimizar complicações e diminuir a taxa de mortalidade em emergências pediátricas.

O diagnóstico de choque séptico é estabelecido em crianças com sepse que apresentam pelo menos 1 ponto no componente cardiovascular do Escore de Sepse de Phoenix (PSS), ou seja, hipotensão grave para a idade, lactato sanguíneo >45 mg/dL, lactato sérico > 5 mmol/L ou necessidade de medicação vasoativa). (SBP, 2024).

Normalmente, o choque séptico é causado por infecções decorrentes de bactérias Gram-positivas, bactérias Gram-negativas, fungos e protozoários, sendo a mais comum a primeira. Diante

disso, o tratamento tem como base a antibioticoterapia, reposição volêmica, vasodilatadores, suplementação de oxigênio (evitar hipóxia tecidual e manter pressão sanguínea).

As complicações decorrentes do choque séptico em crianças são o déficit da função renal por causa da acidose láctica, a queda do débito cardíaco, o aumento do espaço morto nos pulmões decorrentes da hipoventilação e hipoxemia, a diminuição da imunidade, morte tecidual e falência de sistemas.

Em situações de emergência, identificar o estado fisiológico e iniciar medidas terapêuticas iniciais são os postos-chaves na redução da morbimortalidade. (FIOCRUZ, 2024).

Além disso, a gravidade e o resultado do quadro clínico do choque séptico são dependentes também da virulência da infecção, acometimento de sistemas, níveis de produção de mediadores, estado imunológico do paciente, presença de comorbidade, origem do choque e sua duração. (Robbins E Cotran, 2016)

5 RESULTADOS

A análise da literatura selecionada demonstrou que o choque séptico pediátrico permanece como uma das principais emergências médicas, com elevada taxa de mortalidade, especialmente nas primeiras horas de atendimento. Os estudos indicam que a maior parte dos óbitos está associada ao atraso no reconhecimento do quadro e no início das intervenções terapêuticas.

Foi evidenciado que a identificação precoce dos sinais de hipoperfusão tecidual constitui o principal fator para o diagnóstico inicial, destacando-se taquicardia, alterações do nível de consciência, enchimento capilar prolongado, extremidades frias, oligúria e hipotensão. Observou-se que crianças frequentemente apresentam manifestações inespecíficas, o que contribui para subdiagnóstico e pior prognóstico.

“A maioria das mortes em crianças ocorre em decorrência de doenças tratáveis nas primeiras 24 horas da admissão hospitalar. O tratamento imediato e adequado, reduz significativamente a morbimortalidade nas emergências pediátricas.” (Hansoti et al., 2017; WHO, 2016.) e A incidência no Brasil de choque séptico em crianças foi de aproximadamente 53,7% em locais com muitos recursos e 81,3% com poucos recursos e a mortalidade foi de 10,8% e 33,5%, respectivamente (SBP, 2024). Isso ressalta a necessidade do profissional de saúde saber as peculiaridades biológicas e psicológicas dos pacientes pediátricos, os quais estão sujeitos à agravamentos decorrentes da iatrogenia realizada pelo o médico o qual não esteve devidamente para lidar com tal situação.

Em relação ao manejo inicial, os trabalhos apontam a ressuscitação volêmica com soluções cristaloides como primeira conduta terapêutica, devendo ser realizada de forma imediata e com reavaliações clínicas frequentes. A monitorização dos sinais vitais, da escala de coma de Glasgow e

do débito urinário após cada expansão volêmica mostrou-se essencial para avaliação da resposta terapêutica.

Os resultados também evidenciaram que, nos casos em que não há resposta adequada à reposição volêmica, a introdução precoce de drogas vasoativas é necessária para restauração da perfusão tecidual. Além disso, a elevação do lactato sérico e a necessidade de suporte vasoativo foram apontadas como importantes marcadores de gravidade.

Por fim, a literatura analisada demonstrou que a adoção de protocolos clínicos e a capacitação das equipes de emergência estão diretamente associadas à redução das complicações, da progressão para falência múltipla de órgãos e da mortalidade em pacientes pediátricos com choque séptico.

6 CONCLUSÃO

Relevância do estudo do choque séptico em pacientes pediátricos na emergência por acadêmicos da área da saúde, aprofundando em seu diagnóstico precoce, fisiopatologia, etiologia, tratamento, complicações, prevenção e prognóstico.

O choque séptico em crianças possui grande impacto na saúde pública brasileira, em número de admissão, rápida progressão, gravidade e letalidade. Dessa forma, a análise dos fatores é de extrema importância para auxiliar os médicos a terem uma conduta eficiente, intervenção imediata e garantir o bem-estar do paciente.

REFERÊNCIAS

1. BARROS, L. L. DOS S.; MAIA, C. DO S. F.; MONTEIRO, M. C. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos saúde coletiva*, v. 24, n. 4, p. 388–396, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600040091>. Acesso em: 20 fev. 2025.
2. BORGES, A.C.N et al, Epidemiologia e fisiopatologia da sepse: uma revisão, *Research, Society and Development*, 2019, v. 9, n.2, e187922112, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i2.2112>. Acesso em: 20 fev. 2025.
3. CARVALHO Et al, GUIA PRÁTICO PARA O INTERNO: URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS Volume 1, 1a Edição, Capítulo 4, página 38, 2021. Disponível em: <https://editora.editoraomnisscientia.com.br/livroPDF/8732710088-g.pdf> . Acesso em: 13 fev. 2025.
4. CESAR, RG, Diretrizes para Novas Definições de Sepse e Choque Séptico em Pediatria – 2024 Phoenix Sepsis Score, Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24385c-DC_Diret_Novas_Definic_Sepse_e_ChoqSeptico_em_Pediatria.pdf. Acesso em: 13 fev. 2025.
5. CIENTÍFICO, D. Diretrizes para Novas Definições de Sepse e Choque Séptico em Pediatria – 2024 Phoenix Sepsis Score –. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24385c-DC_Diret_Novas_Definic_Sepse_e_ChoqSeptico_em_Pediatria.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025.
6. CRUZ, FO Abordagem Inicial da Criança na Emergência. 2024. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/66025>. Acesso em: 10 fev. 2025.
7. DE CORES, OP DE MC OS PPM DE UT; DOS SINTOMAS. CONFIRA A SEGUIR:, EM QCCRON DE G. Classificações do protocolo de Manchester . Disponível em: <https://cdr.saude.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/08/CLASSIFICACAO-DE-RISCO-12.8.22.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2025.
8. FERREIRA, K. W. D. E. L. et al. ABORDAGEM DAS EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS: RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO E MANEJO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS EM SITUAÇÕES CRÍTICAS. Anais do II Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Urgência e Emergência On-line. Anais...Revista Multidisciplinar em Saúde, 2023. Disponível em: <https://ime.events/urgencicon2023/pdf/19595#:~:text=As%20emerg%C3%Aancias%20pedi%C3%A1tricas%20s%C3%A3o%20situa%C3%A7%C3%B5es,pacientes%20pedi%C3%A1tricos%20em%20situa%C3%A7%C3%B5es%20cr%C3%ADticas>. Acesso em: 10 fev. 2025.
9. FREIRE, Nilcea de Moura; MEDEIROS, Daniela Nasu Monteiro; TROSTER, Eduardo Juan. Síndrome da resposta inflamatória sistêmica, sepse, choque séptico e sepse grave em pediatria. In: CARVALHO, Werther Bronow de et al. *Terapia Intensiva*. 2. ed. [S.L.]: Manole, 2020. p. 342-374.
10. FRACASSO, J.F, Contribuição ao entendimento da patogenia da sepse, *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 2008, v. 29, n.2, p. 119-127, 2008 ISSN 1808-4532. Disponível em: <file:///C:/Users/estel/Downloads/478-Article%20Text-1449-1-10-20190927.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.
11. GARCIA, PCR; PIVA, JP; MARTHA, VF. Tratamento do choque na criança - Shock therapy in children. *Jornal de Pediatria*. - Vol. 75, Supl.2. Disponível em: <file:///C:/Users/estel/Downloads/X2255553699028870.pdf> . Acesso em: 13 fev. 2025.

12.SANTOS, JV et al. Análise Epidemiológica e tendências de mortalidade por sepse no Brasil de 2018 a 2022. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 6, Issue 8 (2024), Página 5148-5161. ISSN 2674-8169. Disponível em: file:///C:/Users/estel/Downloads/Artigo+Sepse+BJIHS+.pdf. Acesso em: 13 fev. 2025.

13.SEMAAN, J.M. et al, SEPSE EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA ACERCA DOS FATORES DE RISCO, Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 5, Issue 5 (2023), Page 5274-5285, ISSN 2674-8169. Disponível em: file:///C:/Users/estel/Downloads/Artigo+Sepse.pdf. Acesso em 12 fev. 2025.

14.SEPSE, A. AO P. P.; SÉPTICO, S. G. E. CAMPANHA DE SOBREVIVÊNCIA A SEPSE PROTOCOLO CLÍNICO PEDIÁTRICO. Disponível em: <<https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/protocolo-de-tratamento-pediatria.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2025.

15.SIQUEIRA-BATISTA, R. et al. Sepsis: atualidades e perspectivas. Revista brasileira de terapia intensiva, v. 2, pág. 207–216, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2011000200014>. Acesso em: 13 fev. 2025.

16.SOCIETADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Sepsis grave e choque séptico pediátrico. 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21277f-MO_-_Sepse_grave_e_Choque_septico_pediatico.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

17.TACSI, Y. R. C.; VENDRUSCOLO, D. M. S. A assistência de enfermagem no serviço de emergência pediátrica. Revista latino-americana de enfermagem, v. 12, n. 3, p. 477–484, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/K7Qv5VcYbGV9SZwNCjGPHsn/>. Acesso em: 13 fev. 2025.