



ISSN: 2230-9926

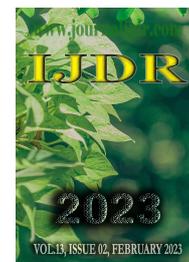
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 13, Issue, 02, pp. 61839-61842, February, 2023

<https://doi.org/10.37118/ijdr.26373.02.2023>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

DETECÇÃO E TERAPÊUTICA PRECOCE NA SEPSE: REVISÃO INTEGRATIVA

Juliano Massini Medici da Costa, Antero Taqueti Neto, Katiane Regina Fraga Pantaleão, Maria Eduarda Carvalho Nogueira da Gama, Millena de Barcellos Liberato, Brunely Souza de Miranda, Yvis Morais Ferrari, Leonardo Pelição Ferrari, Thaís da Silva Noia and Greice Kelly Palmeira Campos

Acadêmica de Medicina, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 06th January, 2023

Received in revised form

19th January, 2023

Accepted 07th February, 2023

Published online 28th February, 2023

KeyWords:

Diagnóstico; Sepsis; Tratamento.

*Corresponding author:

Juliano Massini Medici da Costa

ABSTRACT

A sepsis é caracterizada por disfunção orgânica decorrente da resposta desregulada à infecção, e cuja investigação, diagnóstico e tratamento oportunos são tempo dependentes para o prognóstico satisfatório. O objetivo deste estudo foi identificar a importância das medidas precoces necessárias para condução dos casos de sepsis no paciente hospitalizado. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, exploratória e com abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada no período de fevereiro de 2023. Foram empregados os passos sugeridos pela literatura para a realização de revisão integrativa. As bases de dados utilizadas foram: MEDLINE, BEDENF e LILACS. Após a busca na base de dados foram identificados 894 artigos, após aplicação dos filtros, utilizando os critérios de inclusão/exclusão, foram analisados 20 artigos na íntegra considerados potencialmente relevantes, resultando numa amostra final de 07 artigos elegíveis que contribuíram para a realização do estudo. Após análise sistemática desses, deu-se por necessário a inclusão do seguinte eixo temático: Manuseio da sepsis: determinantes para resultados satisfatórios. Destarte, o estudo viabilizou a conscientização da problemática gerada pela infecção. Dessa forma, é imprescindível que o diagnóstico oportuno seja preconizado para um melhor desfecho no tratamento, devendo ser iniciado precocemente. Observou-se também, a importância do investimento nos treinamentos e capacitação da equipe multiprofissional para uma melhor percepção dos sinais de sepsis e busca da reversão do quadro de maneira eficaz e ágil.

Copyright©2023, Juliano Massini Medici da Costa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Juliano Massini Medici da Costa, Antero Taqueti Neto, Katiane Regina Fraga Pantaleão, Maria Eduarda Carvalho Nogueira da Gama, Millena de Barcellos Liberato, Brunely Souza de Miranda, Yvis Morais Ferrari, Leonardo Pelição Ferrari, Thaís da Silva Noia and Greice Kelly Palmeira Campos. 2023. "Detecção e terapêutica precoce na sepsis: Revisão integrativa", *International Journal of Development Research*, 13, (02), 61839-61842.

INTRODUCTION

Sepsis é definida pela presença de disfunção orgânica ameaçadora a vida causada por resposta desregulada do organismo frente a uma infecção. Em resposta a presença do agente infeccioso estranho, o sistema imunológico acaba afetando diferentes órgãos podendo levá-los a falência. Já a disfunção orgânica é definida como a variação de 02 pontos no score SOFA, o qual avalia os seguintes sistemas: sistema respiratório, sistema hematológico, sistema hepático, cardiovascular, sistema nervoso central e o renal (SINGER *et al.*, 2016). A fisiopatologia da sepsis se resume a 3 acontecimentos: perda de líquido para o terceiro espaço; diminuição do fluxo sanguíneo devido formação de microtrombos no endotélio; vasodilatação sistêmica. Tudo isso irá corroborar para a diminuição da perfusão celular, perfusão tecidual e isso será responsável pela disfunção de múltiplos órgãos que o paciente vai experimentando ao longo da doença (COSTA; AZEVEDO, 2018). Estima-se que anualmente, aproximadamente 1,7 milhões de adultos são diagnosticados com sepsis nas instituições de saúde dos Estados Unidos da América

(EUA), contribuindo para mais de 250 mil mortes (RHEE *et al.*, 2019). Os serviços de emergência norte-americanos atendem 850 mil casos anuais de sepsis, sendo um dos agravos com maior mortalidade atendidos nessa especialidade (YEALY *et al.*, 2021). No Brasil, em relevante estudo de prevalência, realizado em um único dia em várias UTI do país, denominado "Sepsis Prevalence Assessment Database" (SPREAD), estimou-se que 420 mil casos são diagnosticados anualmente, ocasionando uma taxa de mortalidade brasileira de 55,7% (MACHADO *et al.*, 2017). Destarte, uma vez diagnosticada a sepsis, condutas de estabilização são prioritárias e devem ser iniciadas de forma precoce, até o encaminhamento do paciente a serviço hospitalar, minimizando desfechos negativos. Dado que a sepsis se agrava de forma temporal, evoluindo com choque séptico, sua identificação precoce é o passo mais importante para tratamento oportuno e melhor prognóstico (CARNEIRO *et al.*, 2018). Infelizmente, ainda existem dois desafios na assistência na condução de casos de sepsis, dentre eles, implementar SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) em todos os pacientes hospitalizados em áreas não críticas e encontrar melhores ferramentas de detecção (OLIVARES *et al.*, 2017). Frente a essa problemática, observa-se que a sepsis é um problema de saúde pública global, sendo de suma

importância identificar as condutas e abordagens proporcionadas pela equipe diante desses casos, afim de garantir um melhor prognóstico para os envolvidos. Desta forma, a presente pesquisa objetivou identificar a importância das medidas precoces necessárias para condução dos casos de sepse no paciente hospitalizado. O estudo foi do tipo revisão integrativa, com o objetivo de reunir, avaliar, sintetizar os resultados da pesquisa sobre o tema de maneira sistemática e ordenada e responder a seguinte questão norteadora: qual a importância da identificação e tratamento precoce da sepse?

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão integrativa de literatura, descritiva com abordagem qualitativa, cuja temática foi identificar a importância das medidas precoces necessárias para condução dos casos de sepse no paciente hospitalizado. Foram empregados os passos sugeridos pela literatura para a realização de revisão integrativa, dividida nas seguintes etapas: estabelecimento da hipótese e objetivos; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados e a última etapa consistiu na apresentação da revisão. A questão proposta para alicerçar o presente artigo foi: qual a importância da identificação e tratamento precoce da sepse?

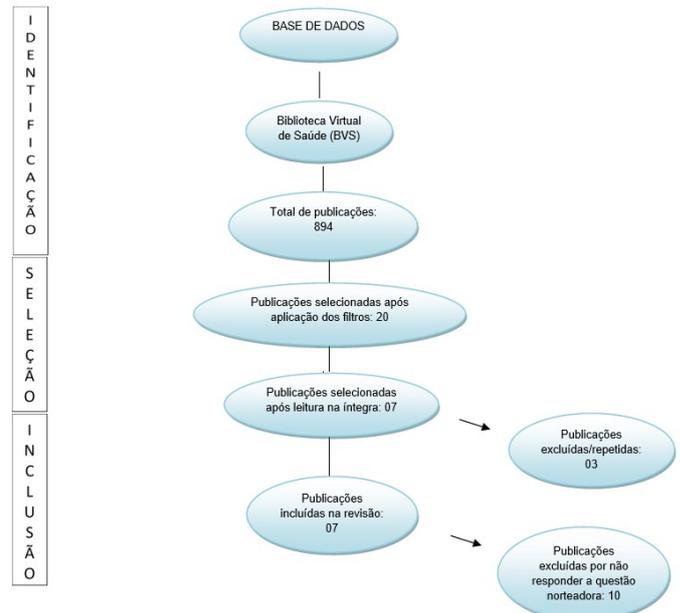
Para compor a amostra foram utilizados os artigos encontrados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para maior efetividade da análise foram utilizados os descritores padronizados no DeCS (Descritores da Ciência da Saúde) associados ao operador booleano AND: sepse, diagnóstico precoce e tratamento. Os critérios de inclusão foram: artigos que se encontravam na íntegra; no idioma português; publicados no período compreendido entre 2018 a 2023, nas bases de dados da MEDLINE, BDNF e LILACS. Os critérios de exclusão foram artigos que se encontravam fora do eixo temático, repetidos no banco de dados, que não estivessem disponíveis e que não respondessem o problema de pesquisa. Na primeira etapa, utilizando o descritor sem aplicação de filtros, foram encontrados no banco de dados da BVS, 894 artigos. Seguimos utilizando os filtros com os critérios de inclusão já citados, resultando em 20 artigos. Estes, após leitura criteriosa dos títulos e resumos resultaram em 09 artigos. Após leitura exaustiva dos artigos na íntegra para verificar se respondia ao problema de pesquisa, a amostra final foi composta por apenas 07 artigos. O roteiro foi elaborado com as seguintes variáveis: Título do artigo, autores/ ano de publicação, periódico, objetivos, métodos/tipos de pesquisa, principais conclusões. Os dados foram validados por dois pesquisadores. Como endosso de todos os itens da revisão foi utilizado a protocolo PRISMA de 27 itens de avaliação. Não houve financiamento para a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após classificação de todo o material, os dados foram organizados, facilitando a visualização e compreensão do processo seletivo do material como apresenta o fluxograma da Figura 1. O Quadro 1 apresenta as especificações de cada um dos artigos selecionados, sendo descrito os nomes dos autores e ano de publicação, o objetivo, o método e/ou tipo de pesquisa que foi realizado para a construção do artigo e as principais conclusões. Vinte artigos atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos, (16) no LILACS, (05) BDNF e (03) na MEDLINE, sendo que (13) artigos foram excluídos devido duplicidade nas bases de dados e/ou por não responderem a questão norteadora, dessa forma apenas 07 artigos compuseram a amostra final. Destarte, após análise sistemática dos artigos, deu-se por necessário a inclusão do seguinte eixo temático: 3.1 Manuseio da sepse: determinantes para resultados satisfatórios.

Manuseio da sepse: Determinantes para resultados satisfatórios: A detecção e tratamento da sepse são atualmente embasadas nas diretrizes do “Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016”²⁰ e “The

Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update”, as quais constituem as principais ações para identificar sepse e intervenções suas intervenções iniciais (RHODES *et al.*, 2016; LEVY *et al.*, 2018). A Campanha de Sobrevivência à Sepse (CSS), lançada em 2004, foi marco importante no tema, uma vez que a partir de reuniões de consenso entre especialistas e uma revisão sistemática, foram levantadas recomendações, acerca da ressuscitação precoce direcionada por metas a partir das primeiras seis horas de reconhecimento da sepse.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 1. Fluxograma e procedimentos utilizados para seleção dos artigos

A campanha surgiu da iniciativa de 11 sociedades mundiais, que desenvolveram em 2004, 2008, 2012 e 2016 diretrizes para o tratamento de sepse (VIANA *et al.*, 2020). Essas diretrizes foram revistas em 2008, 2012 e 2016, com implantação de bundle de tratamento de 1 hora, desenvolvido em 2018, com nova atualização em 2021, constituindo as evidências mais atuais para a abordagem do paciente séptico (ANTUNES *et al.*, 2021). Infelizmente a sepse é identificada de maneira tardia, pois os sinais e sintomas utilizados para o diagnóstico não são específicos da sepse, haja visto esses sinais podem levar a outro tipo de diagnóstico. Contudo, as evidências afirmam que a ausência de conhecimento acerca da sepse entre os profissionais da saúde de maneira geral é inquietante. Sobretudo a equipe de enfermagem, pois, uma vez mais próximo ao paciente, é indispensável que estes sejam capazes de identificar os sinais da sepse e suas principais manifestações clínicas (SOUSA *et al.*, 2021). Protocolos baseados nas recomendações da CSS contribuem para o aperfeiçoamento do processo de identificação do agravo, tratamento oportuno e redução das complicações sépticas e mortalidade; a identificação precoce é considerada padrão ouro para o gerenciamento da síndrome (ANTUNES *et al.*, 2021; MEDEIROS *et al.*, 2019). Em 2014, o Conselho Federal de Medicina do Brasil publicou a Recomendação CFM N° 06/2014, para o estabelecimento de protocolos em todos os níveis de atendimento à saúde, e direcionados ao reconhecimento precoce e tratamento de pacientes com sepse (CFM, 2014). Os principais elementos do protocolo de sepse referem-se à mensuração do lactato para identificar hipoperfusão tecidual; coleta de dois pares de hemocultura para identificar o microrganismo infectante; administração de antibiótico de amplo espectro para cobertura de tratamento empírico; administração de fluidos cristaloides para restauração da hipovolemia e administração de vasopressor no choque séptico, hipotensão refratária a volume ou hiperlactatemia. Períodos de tempo para implantação dessas medidas podem variar entre 1 e 3 horas (LEVY *et al.*, 2018).

Quadro 1. Descrição das variáveis dos artigos, versão final do estudo (n= 07)

Autor/Ano	Objetivos	Métodos e tipos de pesquisa	Principais Conclusões
Antunes <i>et al.</i> (2021)	Identificar elementos que subsidiam a construção de protocolo clínico para detecção precoce de sepse em serviços de urgência e emergência.	Revisão integrativa	Os resultados contribuem para assistência ao paciente séptico em serviços de urgência e emergência, favorecendo desfechos positivos, a partir do reconhecimento precoce e aplicação oportuna do tratamento inicial.
Antunes (2021)	Construir e validar protocolo para detectar e tratar, de modo precoce, sepse em adultos atendidos em Unidades de Pronto Atendimento da capital paranaense	Pesquisa qualitativa	Concluiu-se que o produto desta pesquisa se caracteriza como instrumento de direcionamento e tomada de decisão, com potencial para reduzir diversidades na tomada de decisão clínica e direcionar as ações de cuidado. Considerando que na sepse "tempo é vida", pacientes, serviços e sociedade podem se beneficiar com a aplicação desta ferramenta assistencial na rede de saúde de urgência e emergência, impactando na qualidade de vida e prognóstico do paciente.
Susa <i>et al.</i> (2021)	Identificar dificuldades de enfermeiros para o reconhecimento e manejo da sepse e choque séptico.	Pesquisa qualitativa	Enfermeiros referiram dificuldades em identificar precocemente e não se sentem preparados para cuidar do paciente séptico. Foram apontadas dificuldades relacionadas à própria sepse, como a inespecificidade dos sinais, aspectos intrínsecos ao profissional, como formação e da instituição, como a falta de educação permanente. Verifica-se, pela fala dos entrevistados, que falta atualização desde a formação profissional à educação permanente, assim como a necessidade de implementar protocolos institucionais para o adequado enfrentamento da sepse.
Guerra <i>et al.</i> (2020)	Apresentar uma revisão acerca da identificação e tratamento precoce da sepse e a importância das medidas profiláticas necessárias para evitar sepse no paciente hospitalizado	Revisão integrativa	Os achados deste estudo viabilizou a conscientização da problemática gerada pela infecção. Dessa forma, é imprescindível que o diagnóstico precoce seja preconizado para um melhor desfecho no tratamento, devendo ser iniciado na triagem pelo enfermeiro. Evidenciou também, a importância do investimento nos treinamentos e capacitação da equipe médica e de enfermagem para uma melhor percepção dos sinais de sepse e na busca da reversão do quadro de modo eficaz e rápido.
Andrade (2019)	Construção e validação de cenários simulados na identificação precoce e manejo da sepse para graduandos e equipe multiprofissional.	Pesquisa qualitativa	Nesse estudo, o processo de construir cenários simulados com base em experiências clínicas reais, foi facilitador para o desfecho de cenários bem próximos dos reais.
Medeiro <i>et al.</i> (2019)	Conhecer o perfil, os sinais, sintomas e o tratamento realizado em neonatos diagnosticados com sepse, segundo quadro clínico final (cura ou óbito).	Pesquisa retrospectiva/ quantitativa	Os achados reforçam o conhecimento sobre o perfil dos neonatos com sepse e a importância do investimento em intervenções transversais durante o pré-natal, pós-parto e período neonatal, com vistas a reduzir as infecções neonatais e suas consequências
Westphal <i>et al.</i> (2018)	Descrever os efeitos de melhorias sucessivas nos sistemas de alerta precoce para identificação de pacientes com sepse, no que se refere ao tempo até o diagnóstico, à administração de antibióticos e à mortalidade.	Coorte	Sistemas eletrônicos auxiliam na redução do tempo entre a triagem e o diagnóstico e entre o diagnóstico e o início da antibioticoterapia em pacientes com sepse.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Os protocolos amparados nas recomendações da Campanha impactam positivamente na adesão ao pacote de ressuscitação de sepse, minimizando o tempo da triagem, mensuração de lactato, coleta de hemoculturas, infusão de fluidos e administração de antibióticos. Quanto a mortalidade, apresentou redução quando associada a tratamento gerenciado de sepse, especialmente, pelo fato de aumentar em 14 vezes nas chances do paciente receber o pacote de medidas dentro do período de uma hora, com impacto em todos os indicadores de tratamento (BORGUEZAM *et al.*, 2021). Tais resultados evidenciam a necessidade de seguir referência internacional para a uniformização de conceitos, identificação e tratamento de sepse, e consolidam a relevância e operacionalização na elaboração de protocolos na urgência e emergência, especialmente, ao fato que o emprego das recomendações mostra o impacto positivo na assistência ofertada à pacientes sépticos (ANTUNES *et al.*, 2021). Outra estratégia que deve ser abordada é a implementação de capacitações sobre a sepse, realizando treinamentos ou aplicação de campanhas educativas afim de orientar os profissionais e padronizar a assistência oferecida, principalmente quanto à identificação precoce dos sinais e sintomas, tarefa primordial quando se trata da sepse.

A capacitação da equipe impacta diretamente na sobrevida dos pacientes e otimiza a condução de ações de diagnóstico precoce, impactando na conscientização da equipe (ANDRADE, 2019; MEDEIROS *et al.*, 2019; SOUSA *et al.*, 2021). Aumentar a conscientização da equipe em relação ao início precoce do tratamento observa-se que é uma estratégia associada ao melhor desfecho de pacientes sépticos (SOUSA *et al.*, 2021). Além disso, outra ferramenta útil são os alertas eletrônicos ou sinalização nos prontuários, já empregadas de forma abrangente em alguns serviços de emergência; gerados a partir da inserção de sinais anormais em

sistema eletrônico, corroboram para a detecção precoce de sepse e apoiam a tomada de decisão, uma vez que contornam deficiências dos processos humanos. Tais ferramentas auxiliam a efetiva comunicação da equipe, sobretudo diante da complexidade do processo de trabalho vivenciado em unidades de emergência (ROSENQVIST *et al.*, 2020; WESTPHAL *et al.*, 2018). O gerenciamento ideal da sepse envolve muitos atributos, tanto o refinamento das intervenções clínicas quanto a logística administrativa para a pontualidade de sua entrega. O reconhecimento precoce da sepse, o controle adequado da fonte, a administração imediata e eficaz de antibióticos, a ressuscitação volêmica imediata conforme orientada pela reavaliação à beira do leito e os índices dinâmicos de responsividade a fluidos continuam sendo a base do tratamento da sepse (LAM *et al.*, 2017).

CONCLUSÃO

Inicialmente, faz-se necessário salientar que os achados demonstram a importância da identificação precoce e tratamento da Sepse, que a sistematização da busca por sinais subjetivos de infecção torna precoce o diagnóstico e implica na redução de mortalidade relacionada à doença. Deve-se dizer ainda que o estudo viabilizou a conscientização da problemática gerada pela infecção. É imprescindível que o diagnóstico oportuno seja preconizado para um melhor desfecho no tratamento, devendo ser iniciado precocemente. Oportuno se torna também mencionar que observou-se também, a importância do investimento nos treinamentos e capacitação da equipe multiprofissional para uma melhor percepção dos sinais de sepse e busca da reversão do quadro de maneira eficaz e ágil. Portanto, resta admitir que as contribuições do estudo, ancoram-se na identificação de elementos que subsidiam a construção de protocolo

clínico para detecção precoce e tratamento de sepse direcionados para o contexto da urgência e emergência, favorecendo desfechos positivos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE L.F.C. Construção e validação de cenários simulados em casos clínicos de sepse: identificação e manejo precoce para graduandos e equipe multiprofissional. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto, 2019
- ANTUNES B.C.S. *et al.*. Detecção precoce de sepse nos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2021; 29:e61458.
- ANTUNES B.C.S.. Construção e validação de protocolo de investigação e resposta à sepse em adultos para unidades de pronto atendimento. Dissertação de mestrado – Curitiba, 2021.
- BORGUEZAM C.B. *et al.*. Managed clinical protocol: impact of implementation on sepsis treatment quality indicators. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 04]; 74(2):1-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0282>.
- CARNEIRO A.P.R. *et al.*. Sepsis management protocol na outcomes in a private hospital in the city of Rio de Janeiro. *Enfermagem Brasil* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jul 08]; 17(2):107-13. DOI: <https://doi.org/10.33233/eb.v17i2.2337>.
- CFM. Conselho Federal de Medicina. Recomendação CFM Nº 6/2014. Recomendar que em todos os níveis de atendimento à saúde sejam estabelecidos protocolos assistenciais para o reconhecimento precoce e o tratamento de pacientes com sepse; a capacitação dos médicos para o enfrentamento deste problema; e a promoção de campanhas de conscientização do público leigo, entre outras providências. Disponível em: . Acesso em: 27 jan. 2023.
- COSTA, R.T.; AZEVEDO, L.C.P. Choque séptico. In: AZEVEDO, L.C.P. et al. *Medicina Intensiva: abordagem prática*. 3 Ed. Barueri: Manole, 2018. p.196-212.
- GUERRA A.S., *et al.* Identificação e tratamento precoce da sepse: uma revisão integrativa. *Temas em saúde*. Vol 20, nº 1, João Pessoa, 2020.
- LAM, S. M. *et al.* Manejo Clínico da Sepse. *Hong Kong Med J*, 23 (3): 296–305, Jun, 2017.
- LEVY M. *et al.*. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive Care Med* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jul 31]; 44(6):925-928. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>.
- MACHADO F.R. *et al.*. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 20]; 17(11):1180-89. DOI: [https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5).
- MEDEIROS K., *et al.*. Perfil, sintomas e tratamento realizado em neonatos diagnosticados com sepse. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 3, set. 2019. ISSN 2238-3360.
- OLIVARES, F. P. *et al.* 200 Dias de qSOFA, Detecção Precoce de Sepse e Redução de Risco. *Medicina Crítica*, vol.31, no.5 Cidade do México: set./out, 2017.
- RHEE, C. *et al.* Prevalence, underlying causes, and preventability of sepsis-associated mortality in US Acute Care Hospitals. *Jama Netw Open*. V. 2, n. 2, 2019. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7571. Disponível em: . Acesso em: 10 nov. 2022.
- RHODES A. *et al.*. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 10]; 43(3):304-77. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>.
- ROSENQVIST M. *et al.*. Improved outcomes after regional implementation of sepsis alert: a novel triage model. *Crit Care Med* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 04]; 48(4):484-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000004179>.
- SINGER M. *et al.*. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* [Internet]. 2016 [cited 2021 Jul 02]; 315(8):801-10. DOI: <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
- SOUSA T.V., *et al.* Dificuldades enfrentadas por enfermeiros no reconhecimento e manejo da sepse. *J. nurs. health*. 2021;11(3):e2111319893. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19893>
- VIANA, R.A.P.P.P. *et al.*. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2020.
- WESTPHAL, G.A. *et al.* Um sistema eletrônico de alerta ajuda a reduzir o tempo para diagnóstico de sepse. *Rev Bras Ter Intensiva*. V. 30, n. 04, p. 414-422, 2018. DOI: 10.5935/0103-507X.20180059. Disponível em: . Acesso em: 19 jun. 2022.
- YEALY, D.M. *et al.* Early care of adults with suspected sepsis in the emergency department and out-of-hospital environment: a consensus-based task force report. *Ann Emerg Med*. N.21, Apr. 2021. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2021.02.006. Acesso em: 27 abr. 2022.
