



**IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO PARA TOMADA DE DECISÃO PRECOCE JUNTO À PACIENTES COM SEPTICEMIA**

***IDENTIFICATION OF BIOMARKERS BY HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE DIAGNOSIS AND PROGNOSIS FOR EARLY DECISION MAKING WITH PATIENTS WITH SEPSIS***

***IDENTIFICACIÓN DE BIOMARCADORES POR PARTE DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS EN EL DIAGNÓSTICO Y EL PRONÓSTICO PARA LA TOMA DE DECISIONES TEMPRANAS CON PACIENTES CON SEPSIS***

Valcides Jose Pio Alves<sup>1</sup>, Márcio de Oliveira Mota<sup>2</sup>

e3102044

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.2044>

PUBLICADO: 10/2022

**RESUMO**

**OBJETIVO:** Embora existam diretrizes clínicas e muitos exames laboratoriais para diagnosticar uma deterioração clínica por sepse, o diagnóstico de sepse ainda é difícil e complexo. Biomarcadores identificados nos testes da proteína C reativa (PCR), o teste da procalcitonina (PCT) e a contagem de leucócitos ainda apresentam especificidades insatisfatórias. Durante o período de admissão do paciente alguns achados clínicos e variáveis epidemiológicas podem dar indícios de uma evolução para deterioração clínica, complicações ou óbito do paciente. A identificação desses sinais e sintomas pode contribuir na orientação de protocolos atualizados para diagnóstico e tratamento da sepse. Diante do exposto, a presente estudo terá como objetivo identificar biomarcadores que possam ser utilizados pelos profissionais de saúde no diagnóstico e prognóstico para tomada de decisão precoce junto ao paciente com septicemia. **MÉTODO DE REVISÃO:** Trata-se de uma revisão de escopo. Este método contribui para aprofundar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, evidenciando conclusões de *corpus* de literatura sobre determinado fenômeno, bem como possibilitar a identificação de lacunas de conhecimento sobre tal fenômeno. **APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS:** Os dados serão sintetizados de forma descritiva. Um resumo narrativo acompanhará os resultados tabulados e mapeados e descreverá como os resultados se relacionam com o objetivo e a revisão da literatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biomarcadores de saúde. Sepse. Revisão de escopo.

**ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** Although there are clinical guidelines and many laboratory tests to diagnose clinical deterioration due to sepsis, the diagnosis of sepsis is still difficult and complex. Biomarkers identified

<sup>1</sup> Graduação: Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú Pós graduação: Especialização em Docência na Área de Vigilância da Saúde pela ENSP - FIOCRUZ. Mestrando em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual Do Ceará ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO: Coordenador e gerente da unidade de CTA/ COAS. Coordenador da Atenção Primária responsável por macro área de territórios rurais na Secretaria de Saúde de Sobral - CE. Gerente de unidade Básica de Saúde - CSF Caioca em Sobral - CE. Assessor Técnico da Coordenadoria de Políticas de Atenção a Saúde na Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Fortaleza - CE. Técnico de referência para a Política de Saúde da População LGBTQIA+. Membro da Câmara Técnica de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará. Presidente da Comissão de Ética de Enfermagem do Hospital Dr. Cesar Cals.

<sup>2</sup> Professor do Corpo Permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual do Ceará - UECE. Vice-Coordenador do PPGA/UECE. Professor do Corpo Permanente do Mestrado Profissional em Gestão em Saúde - MPPGES. Doutorado em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza - Unifor, com Doutorado Sanduíche pela University of Manitoba, Canadá. Mestrados (profissional e acadêmico) em Administração pela Universidade Estadual do Ceará-UECE. Especialização em Marketing (UECE), especialização em Tecnologia em Internet pela Advanced School of Internet Technology (UFRJ) e especialização em Gestão de Planos de Saúde. Graduado em Administração de Empresas (UECE). Professor do Programa de International Business da Aalto University, Finlândia e Professor Visitante da University of Manitoba, Canadá. Coordenador do Curso de Especialização em Gestão Pública UECE/UAB. Avaliador do INEP BASis para cursos de Administração.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO PARA TOMADA DE DECISÃO PRECOCE JUNTO A PACIENTES COM SEPTICEMIA  
Valcides Jose Pio Alves, Márcio de Oliveira Mota

*in the C-reactive protein (CRP) tests, the procalcitonin test (PCT) and the leukocyte count still show unsatisfactory specificities. During the period of patient admission, some clinical findings and epidemiological variables may indicate an evolution to clinical deterioration, complications, or patient death. The identification of these signs and symptoms can help guide updated protocols for the diagnosis and treatment of sepsis. Therefore, the present study will aim to identify biomarkers that can be used by health professionals in the diagnosis and prognosis for early decision making with the patient with septicemia. REVIEW METHOD: This is a scoping review. This method contributes to deepen the knowledge on the researched subject, evidencing conclusions from the corpus of literature on a given phenomenon, as well as enabling the identification of gaps of knowledge about this phenomenon. PRESENTATION AND INTERPRETATION OF RESULTS: The data will be summarized in a descriptive approach. A narrative summary will be shown by results and will describe how the outcomes are related to the objective and issue of the literature review.*

**KEYWORDS:** Health biomarkers. Sepsis. Scope review.

### RESUMEN

*OBJETIVO: A pesar de las directrices difíciles y muchas pruebas diagnósticas para el diagnóstico, la sepsis es difícil de diagnosticar, la sepsis sigue siendo difícil y complicada. Los biomarcadores (PCR identificada en las pruebas de proteína C reactiva), la prueba de procalcitonina) y el recuento de glóbulos blancos todavía muestran especificidades deficientes. La identificación de estos signos y síntomas puede ayudar a orientar protocolos actualizados para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis. El presente estudio utilizado para identificar biomarcadores puede ser utilizado por los profesionales de la salud en el diagnóstico y pronóstico para la toma de decisiones tempranas del paciente con septicemia. MÉTODO DE REVISIÓN: Esta es una revisión de alcance. Este método contribuye a profundizar el conocimiento sobre el tema investigado, la comprensión del espacio de conocimiento sobre el corpus de posibilidad sobre el fenómeno. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Los datos se resumirán de forma descriptiva. Un resumen narrativo acompañará los resultados tabulados y mapeados y describirá cómo los resultados se relacionan con el objetivo y la revisión de la literatura.*

**PALABRAS CLAVE:** Biomarcadores de salud. Sepsis. Revisión del alcance.

## 1. INTRODUÇÃO

O *Journal of the American Medical Association* (JAMA) apresentou, em 2016, uma proposta para novas definições e novos critérios de sepse passando a ser classificadas pelos autores como Sepsis-3 (2016) e classificando as definições anteriores como Sepsis-1 e Sepsis-2 que foram definidas em 1991 e 2001 respectivamente.

A *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) e a *European Society of Critical Care Medicine* (ESICM) definiu sepse ou sepse como uma disfunção orgânica agressivamente letal, decorrente de uma resposta desregulada do hospedeiro frente a uma infecção, sendo a nova definição publicada em 2016 (SINGER; DEUTSCHMAN *et al.*, 2016).

Em estudo realizado por Júnior *et al.*, (2022), entre julho de 2018 e abril de 2021, onde foram analisadas 424.365 notificações de sepse no Brasil, observou-se uma concentração de casos nos estados de: São Paulo (24,47%), Minas Gerais (16,7%) e Rio de Janeiro (9%), onde a taxa de mortalidade foi observada os maiores índices no Rio de Janeiro (58,20%), Amazonas (56,54%), São Paulo (55,48%), Ceará (54,64%), Tocantins (54,28%) e Pernambuco (52,01%) (JÚNIOR *et al.*, 2022).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO PARA TOMADA DE DECISÃO PRECOCE JUNTO À PACIENTES COM SEPTICEMIA  
Valcides Jose Pio Alves, Márcio de Oliveira Mota

Embora existam diretrizes clínicas e muitos exames laboratoriais para diagnosticar uma deterioração clínica por sepse, o diagnóstico de sepse ainda é difícil e complicado. Biomarcadores identificados nos testes da proteína C reativa (PCR), o teste da procalcitonina (PCT) e a contagem de leucócitos ainda apresentam especificidades insatisfatórias.

Durante o período de admissão do paciente, alguns achados clínicos e variáveis epidemiológicas podem dar indícios de uma evolução para deterioração clínica, complicações ou óbito do paciente. A identificação desses sinais e sintomas pode contribuir na orientação de protocolos atualizados para diagnóstico e tratamento da sepse.

Diante do exposto, o presente estudo pretende desenvolver uma revisão de escopo com objetivo de identificar biomarcadores que possam ser utilizados pelos profissionais de saúde no diagnóstico e prognóstico junto ao paciente com septicemia para tomada de decisão precoce.

## 2. MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo cuja metodologia contribui para aprofundar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, evidenciando conclusões de *corpus* de literatura sobre determinado fenômeno, bem como possibilitar a identificação de espaços de conhecimento sobre tal fenômeno em estudo. Compreende-se que a revisão de escopo é apropriada para examinar estudos para tomada de decisão também no campo teórico-metodológico, a partir de mapeamento de teorias e metodologias que devem informar pesquisadores (CORDEIRO *et al.*, 2019).

Esta revisão será elaborada de acordo com metodologia de um *scoping review* (análise de escopo) recomendada pelo *Instituto Joanna Briggs* (AROMATARIS *et al.*, 2017). A técnica de *scoping review* está sendo amplamente utilizada na área das ciências da saúde com a finalidade de sintetizar e de disseminar os resultados de estudos a respeito de um assunto.

O objetivo de uma análise de escopo é mapear, por meio de um método rigoroso e transparente, o estado da arte em uma área temática, pretendendo fornecer uma visão descritiva dos estudos revisados, sem avaliá-los criticamente ou sumarizar evidências de diferentes investigações, como ocorre em uma revisão sistemática.

A estrutura desta revisão consiste em seis principais etapas descritas a seguir:

Etapa 01 - identificação da questão de pesquisa

A primeira etapa compreende a elaboração de uma pergunta de pesquisa. Essa pergunta é formulada de acordo com o acrônimo *PARTICIPANTS, CONCEPT, CONTEXT* (PCC), que significam: P (*Population*) são os profissionais da saúde; C (*Concept*) os biomarcadores, e o C (*Context*) paciente com septicemia: quais os biomarcadores poderiam auxiliar os profissionais da saúde no diagnóstico e prognóstico junto ao paciente com septicemia?

Etapa 02 - identificação dos estudos relevantes

Será levado em consideração os estudos que incluem a relação entre sinais e sintomas observados nos exames clínicos, assim como achados clínicos e variáveis epidemiológicas que



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO  
PARA TOMADA DE DECISÃO PRECOZE JUNTO À PACIENTES COM SEPTICEMIA  
Valcides Jose Pio Alves, Márcio de Oliveira Mota

possam dar indícios ou identificação de deterioração clínica de uma paciente com sepse. O contexto para esta revisão são os estudos que foram conduzidos no ambiente hospitalar e que tratam de práticas seguras somente na etapa da administração de medicamentos.

Etapa 03 - seleção dos estudos

A busca será realizada utilizando as bases de dados: *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via BVS, *Web of Science, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Base de Dados Bibliográfica sobre Cuidados de Salud en Iberoamérica (CUIDEN), EMBASE. A busca na literatura cinzenta de materiais não indexados será conduzida por meio do Google Acadêmico considerando artigos científicos, teses, dissertações, manuais e protocolos. Para a seleção será utilizado um período de 05 anos: 2017 a 2022 para contemplar estudos mais recentes.

Etapa 04 - Análise dos dados

Os artigos selecionados para leitura na íntegra terão os seguintes dados extraídos de acordo com as variáveis. Os dados serão sintetizados de forma descritiva. Um resumo narrativo acompanhará os resultados tabulados e mapeados e descreverá como os resultados se relacionam com o objetivo e a questão da revisão.

Etapa 05 – Agrupamento e síntese

Após a compilação das informações na etapa 4, será realizada a análise da síntese das evidências e,

Etapa 06 - apresentação dos dados

Apresentação dos resultados por meio da estatística descritiva que deverá ser desenvolvida com base nas recomendações do guia internacional *Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses - Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-SrC) (TRICCO *et al.*, 2018). Os dados deverão ser discutidos mediante a literatura pertinente.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. *et al.* Protocolo de Revisão de Escopo: um estudo de sistematização do conhecimento no contexto da Hanseníase. **Fronteras da Representação do Conhecimento**, v. 1, n. 2, p. 159–170, 2021.

AROMATARIS, Edoardo, and Alan PEARSON. “A Revisão Sistemática”. **AJN, American Journal of Nursing**, v. 114, n. 3, p. 47, mar. 2014. Disponível em: [journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2014/03000/The\\_Systematic\\_Review\\_\\_An\\_Overview.28.aspx](http://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2014/03000/The_Systematic_Review__An_Overview.28.aspx), 10.1097/01.naj.0000444496.24228.2c

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CHANG, S. Scoping Reviews and Systematic Reviews: Is It an Either/Or Question?. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 502, 4 set. 2018.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DE BIOMARCADORES PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO  
PARA TOMADA DE DECISÃO PRECOZE JUNTO À PACIENTES COM SEPTICEMIA  
Valcides Jose Pio Alves, Márcio de Oliveira Mota

CORDEIRO, L.; SOARES, C. B. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. **BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)**, p. 37–43, 2019.

JÚNIOR, J. G. S. de L. *et al.* Características epidemiológicas da sepse nas unidades de saúde pública no BRASIL entre os anos de 2018 e 2021: impacto da pandemia de covid-19. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 102090, 1 jan. 2022.

PEDRO, T. da C. S.; MORCILLO, A. M.; BARACAT, E. C. E. Etiology and prognostic factors of sepsis among children and adolescents admitted to the intensive care unit. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 27, n. 3, 2015.

SINGER, M. *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801–810, 23 fev. 2016.

TRICCO, A. C.; LILLIE, Z.; WASIFA, B.; KELLY, K. O.; COLQUHOUN, H.; LEVAC, D. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med.**, 2018.