

**Atuação do enfermeiro na prevenção e identificação de sinais e sintomas de sepse em
terapia intensiva: uma revisão integrativa**

**Nurse's performance in the prevention and identification of sepsis signs and symptoms
in intensive therapy: an integrative review**

**Desempeño de la enfermera en la prevención e identificación de signos y síntomas de
sepsis en terapia intensiva: una revisión integradora**

Recebido: 24/10/2020 | Revisado: 01/11/2020 | Aceito: 03/11/2020 | Publicado: 06/11/2020

Lianna Emanuelli Carvalho Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2196-5341>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: liannaemanuellics@gmail.com

Maria Bianca e Silva Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-0434>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: mariabianca10075@gmail.com

Államy Danilo Moura e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7368-5395>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: allamydanilo@hotmail.com

Resumo

A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica provocada por uma infecção, podendo evoluir para sepse grave, choque séptico e morte. Objetivou-se identificar as evidências científicas quanto à atuação do enfermeiro na prevenção e identificação de sinais e sintomas de sepse em terapia intensiva. Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem qualitativa realizada no mês de setembro, nas bases de dados MEDLINE, BDENF, LILACS e IBECs, através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram incluídos artigos nos idiomas inglês, espanhol e português, no período de 2010 a 2020, selecionando-se 10 artigos por meio de leitura exploratória e crítica dos títulos, resumos e resultados alcançados nos estudos. Dos artigos selecionados, 70% (N=7) foram encontrados na MEDLINE, 10% (N=1) no LILACS, 20% (N=2) BDENF/LILACS. Observou-se que a quantidade de trabalhos publicados foi maior nos

anos de 2010, 2011, 2017 e 2019 com dois artigos nos respectivos anos, seguidos dos anos de 2015 e 2020, com um estudo cada ano. Dentre os artigos, 90% (N=9) foram publicados na língua inglesa e 10% (N=1) na língua portuguesa. De acordo com as sínteses dos estudos analisados, observa-se que a participação da enfermagem se inicia no momento de sensibilização junto às equipes de saúde, na criação de métodos para identificar a sepse, além da identificação da importância dos pacotes e ferramentas de triagem conduzida pela enfermagem. Além disso, faz-se necessário que os enfermeiros busquem ter noções básicas das alterações sistêmicas causadas pela sepse, sejam elas relacionadas às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais.

Palavras-chave: Papel do enfermeiro; Prevenção de doenças; Sinais e sintomas; Sepse; Unidade de terapia intensiva.

Abstract

Sepsis is a systemic inflammatory response caused by an infection, which can progress to severe sepsis, septic shock and death. The objective was to identify the scientific evidence regarding the role of nurses in the prevention and identification of signs and symptoms of sepsis in intensive care. This is an integrative review of a qualitative approach carried out in September, in the MEDLINE, BDEF, LILACS and IBECs databases, through the Virtual Health Library (VHL), articles in English, Spanish and Portuguese were included in the period from 2010 to 2020, selecting 10 articles through exploratory and critical reading of the titles, abstracts and results achieved in the studies. Of the selected articles, 70% (N = 7) were found on MEDLINE, 10% (N = 1) on LILACS, 20% (N = 2) BDEF / LILACS. It was observed that the number of published works was greater in the years 2010, 2011, 2017 and 2019 with two articles in the respective years, followed by the years 2015 and 2020, with one study each year. Among the articles, 90% (N = 9) were published in English and 10% (N = 1) in Portuguese. According to the syntheses of the studies analyzed, it is observed that the participation of nursing starts at the moment of awareness with health teams, in the creation of methods to identify sepsis, in addition to the identification of the importance of the screening packages and tools conducted nursing. In addition, it is necessary that nurses seek to have basic notions of systemic changes caused by sepsis, whether they are related to hemodynamic, neurological, respiratory, renal and nutritional changes.

Keywords: Nurse's role; Disease prevention; Signs and symptoms; Sepsis; Intensive care units.

Resumen

La sepsis es una respuesta inflamatoria sistémica causada por una infección, que puede progresar a sepsis grave, shock séptico y muerte. El objetivo fue identificar la evidencia científica sobre el papel del enfermero en la prevención e identificación de signos y síntomas de sepsis en cuidados intensivos. Se trata de una revisión integradora de un abordaje cualitativo realizado en septiembre, en las bases de datos MEDLINE, BDNF, LILACS e IBECs, a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), se incluyeron artículos en inglés, español y portugués en el período de 2010 a 2020, seleccionando 10 artículos a través de la lectura exploratoria y crítica de los títulos, resúmenes y resultados obtenidos en los estudios. De los artículos seleccionados, el 70% (N = 7) se encontraron en MEDLINE, el 10% (N = 1) en LILACS, el 20% (N = 2) BDNF / LILACS. Se observó que el número de trabajos publicados fue mayor en los años 2010, 2011, 2017 y 2019 con dos artículos en los años respectivos, seguido de los años 2015 y 2020, con un estudio cada año. Entre los artículos, el 90% (N = 9) se publicaron en inglés y el 10% (N = 1) en portugués. De acuerdo con las síntesis de los estudios analizados, se observa que la participación de la enfermería se inicia en el momento de la sensibilización con los equipos de salud, en la creación de métodos para identificar la sepsis, además de la identificación de la importancia de los paquetes y herramientas de cribado realizados. enfermería. Además, es necesario que los enfermeros busquen tener nociones básicas de los cambios sistémicos provocados por la sepsis, ya sean relacionados con cambios hemodinámicos, neurológicos, respiratorios, renales y nutricionales.

Palabras clave: Papel de la enfermeira; Prevención de enfermedades; Signos y síntomas; Septicemia; Unidad de terapia intensiva.

1. Introdução

A síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) é uma reação generalizada do organismo a agentes não necessariamente infecciosos, tais como trauma, isquemia, queimaduras, hemorragia entre outros. A sepse, por sua vez, é a SIRS ocasionados por infecção, sendo que esta pode ser apenas presumida. Um agravamento do quadro de sepse ocasionando disfunção orgânica ou hipoperfusão tecidual é definido como sepse grave. O choque séptico, por fim, é a sepse concomitante à hipotensão arterial sistêmica, a qual permanece, mesmo após ressuscitação volêmica, necessitando de drogas vasoativas para manter uma PAM > 90mmHg (Fabiani e Rocha, 2017).

No Brasil, dados epidemiológicos apontam que aproximadamente 600 mil novos casos de sepse anualmente. São dados que impactam o cenário da saúde pública afetando diretamente nos indicadores de morbimortalidade, sendo que a doença é responsável pelas causas de 16,5% de atestados de óbitos, totalizando assim 250 mil casos (ILAS, 2015).

Segundo ILAS (2015), a sepse pode está relacionada a qualquer foco infeccioso, as infecções mais comuns estão associadas à pneumonia, a infecção intra-abdominal e a infecção urinária. O foco infeccioso tem íntima relação com a gravidade do processo. Tanto infecções de origem comunitária como aquelas associadas à assistência à saúde podem evoluir para sepse, sepse grave ou choque. Nem sempre é possível identificar o agente. As hemoculturas são positivas em cerca de 30% dos casos e em outros 30% a identificação é possível por meio de culturas de outros sítios.

Quanto aos sinais e sintomas relacionados à sepse, Boechat e Boechat (2010), relacionam os sinais da SIRS, que são: febre ou hipotermia, taquipneia, edema, leucocitose ou leucopenia, taquicardia, hipotensão, baixa resistência vascular sistêmica, saturação venosa central baixa ou muito alta, palidez, redução do débito urinário, alterações inexplicadas da função renal, trombocitopenia / CIVD, alterações inexplicadas da função hepática. A partir destes sintomas, quando presentes sem outra explicação possível o diagnóstico de sepse deve ser considerado.

Diante desta condição, Viana *et al.* (2017), afirma que a equipe de Enfermagem tem um papel relevante no diagnóstico e tratamento do paciente séptico, devido ao fato de permanecer, a maior parte do tempo, à beira do leito, identificando e atuando frente às necessidades afetadas, além contribuir com a equipe multiprofissional na execução do tratamentos e os cuidados relevantes dessa condição clínica, de forma precoce pra que possa contribuir para o aumento da sobrevida dos indivíduos acometidos pela sepse.

Relativo à abordagem inicial da sepse pela equipe de Enfermagem, Viana *et al.* (2017), ressaltam que a mesma deve estar atenta às manifestações clínicas de hipoperfusão, caracterizados por rebaixamento do nível de consciência, queda do débito urinário, queda da pressão arterial e diminuição da oxigenação. Além disso, a enfermagem deve esta atenta aos parâmetros hemodinâmicos como frequência cardíaca, pressão arterial, débito cardíaco, pressão venosa central (PVC), SpO2 e coleta de exames, gasometria arterial, os quais são atribuições do enfermeiro.

Além disso, conforme Pedrosa, Oliveira e Machado (2017), a enfermagem tem papel importante na aplicação dos pacotes de sepse, que consistem na coleta de duas amostras de

hemoculturas, em sítios distintos, coletar também culturas de todos os sítios suspeitos de infecção como, urocultura, secreções de abscessos, pontas de cateteres, secreções traqueais, entre outros, e atentar-se de fazer antes do início da antibioticoterapia, para que seja possível a identificação do foco da infecção. Além de puncionar acesso venoso periférico (AVP) de grosso calibre, administrar antibióticos de amplo espectro, por via intravenosa, idealmente em até uma hora do diagnóstico.

Ainda sobre a atuação da enfermagem diante do paciente com sepse, segundo Amante *et al.* (2009), é possível a utilização da SAE, que é uma atividade privativa do enfermeiro, que busca a identificação da sepse nos indivíduos através da utilização de um método e de uma estratégia de trabalho científicos que irão subsidiar ações de enfermagem contribuindo para a recuperação e reabilitação da saúde dos indivíduos com sepse, assim como a promoção e a prevenção para evita-la. O processo de enfermagem é a maneira sistemática e dinâmica de prestar cuidado de enfermagem, promovendo cuidado humanizado.

O estudo se torna relevante visto que, a sepse é um grande problema de saúde pública do Brasil e também do mundo, que gera altos custos na hospitalização, assim como estabelecer as condutas da enfermagem na prevenção, na identificação precoce de sepse, a fim de reduzir o número de morbimortalidade. A pesquisa desenvolvida tem o intuito de identificar as evidências científicas quanto à atuação do enfermeiro na prevenção e identificação de sinais e sintomas de sepse em terapia intensiva.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa, que é definida como método de pesquisa de dados secundários, na qual os estudos relacionados a um determinado assunto são sumarizados, permitindo-se obter conclusões gerais devido à reunião de vários estudos. Por meio do processo de análise sistemática e síntese da literatura de pesquisa, a revisão integrativa bem elaborada pode precisamente representar o estado atual da literatura de pesquisa (Galvão; Mendes; Silveira, 2010).

Para a construção da revisão integrativa é necessário percorrer seis etapas distintas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) definição das bases de dados e critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento. (Galvão; Mendes; Silveira, 2010).

A questão de pesquisa presente no Quadro 1, foi organizada de acordo com a estratégia PICO (P população; I interesse; Co contexto) Considerou-se, assim, a seguinte estrutura: P – Atuação do enfermeiro; I – Prevenção e identificação de sepse; Co – Terapia intensiva. Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão: Quais as evidências científicas existentes quanto à atuação do enfermeiro na prevenção e identificação de sinais e sintomas de sepse em terapia intensiva?

Quadro 1 – Questão de pesquisa.

ESTRATÉGIA PICO
P- Atuação do enfermeiro
I - prevenção e identificação de sepse
Co- Terapia intensiva

Fonte: Autores.

O levantamento bibliográfico foi realizado em setembro de 2020, mediante acesso virtual às bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), por meio da consulta à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores: “Papel do profissional de enfermagem, Prevenção de Doenças, Sinais e Sintomas, Sepse, Unidade de Terapia Intensiva”.

Adotaram-se como critérios de inclusão: estudos disponíveis na íntegra, estudos na língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados nos últimos dez anos a partir de 2010 que abordassem a temática em estudo independente do método de pesquisa utilizado. Os critérios de exclusão foram: editoriais, teses, dissertações, artigos duplicados e que não respondessem à questão da pesquisa.

Para a busca nas bases de dados, foram selecionados descritores presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), assim como descritores não controlados, estabelecidos de acordo com sinônimos dos controlados, e por meio de leituras prévias sobre o tópico de interesse. Para sistematizar a coleta da amostra, utilizou-se o formulário de busca avançada, respeitando peculiaridades. Os descritores foram combinados entre si com o conector booleano OR, dentro de cada conjunto de termos da estratégia PICO, e, em seguida,

cruzados com o conector booleano AND de várias formas, afim de obter o maior numero de artigos, de acordo com o Quadro 2 e Quadro 3.

Quadro 2 - Descritores controlados e não controlados, utilizados para a construção da estratégia de busca. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

Plataforma BVS		
PICo	Busca avançada	Número de publicações
P	tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro))))	46.837
I	tw:((tw:(prevenção de doenças)) OR (tw:(prevenção)) OR (tw:(profilaxia)) OR (tw:(ações preventivas contra doenças))))	1.542.249
I	tw:((tw:(sinais e sintomas)) OR (tw:(sinais clínicos)) OR (tw:(sintomas clínicos)) OR (tw:(manifestações clínicas))))	1.133.371
I	tw:((tw:(sepse)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis))))	186.682
Co	tw:((tw:(unidades de terapia intensiva)) OR (tw:(uti)) OR (tw:(cti)) OR (tw:(centros de terapia intensiva))))	103.250
TOTAL: 339.444462		

Fonte: Pesquisa direta, (2020).

Quadro 3 - Estratégia de busca para o cruzamento dos descritores. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

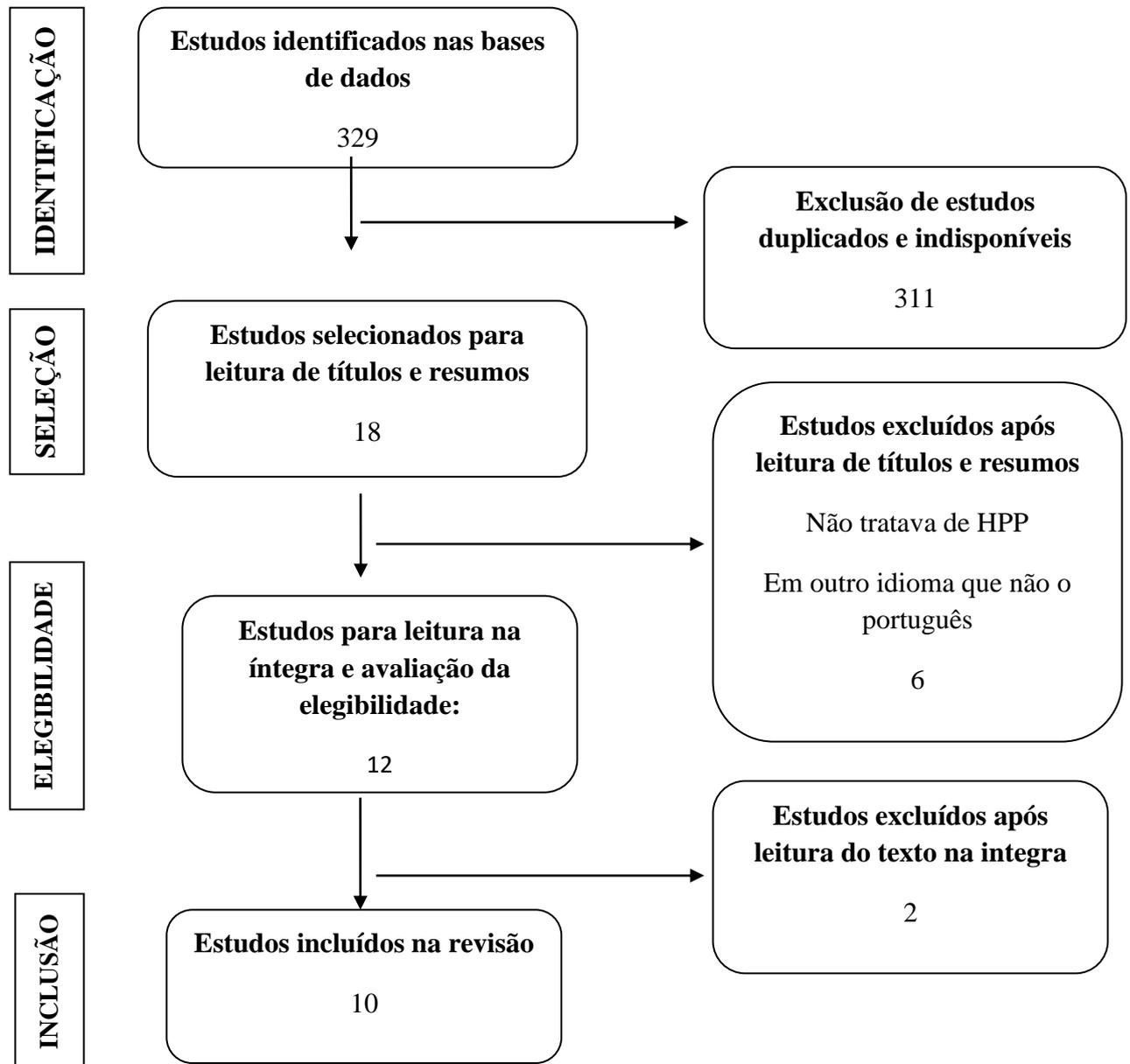
Plataforma BVS			
P AND I AND Co		tw:((tw:(tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)))) AND (tw:(tw:((tw:(sepse)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis)))) AND (tw:(tw:((tw:(unidades de terapia intensiva)) OR (tw:(uti)) OR (tw:(cti)) OR (tw:(centros de terapia intensiva))))))	10
P AND I AND I		tw:((tw:(tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)))) AND (tw:(tw:((tw:(prevenção de doenças)) OR (tw:(prevenção)) OR (tw:(profilaxia)) OR (tw:(ações preventivas contra doenças)))) AND (tw:(tw:((tw:(sepse)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis))))))	101
P AND I AND I		tw:((tw:(tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)))) AND (tw:(tw:((tw:(sinais e sintomas)) OR (tw:(sinais clínicos)) OR (tw:(sintomas clínicos)) OR (tw:(manifestações clínicas)))) AND (tw:(tw:((tw:(sepse)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis))))))	51

P AND I		tw:((tw:(tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)))) AND (tw:(tw:((tw:(sepsia)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis))))))	166
P AND I AND I AND I AND Co		tw:((tw:(tw:((tw:(papel do profissional de enfermagem)) OR (tw:(papel do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)) OR (tw:(prática do âmbito do enfermeiro)))) AND (tw:(tw:((tw:(prevenção de doenças)) OR (tw:(prevenção)) OR (tw:(profilaxia)) OR (tw:(ações preventivas contra doenças)))) AND (tw:(tw:((tw:(sinais e sintomas)) OR (tw:(sinais clínicos)) OR (tw:(sintomas clínicos)) OR (tw:(manifestações clínicas)))) AND (tw:(tw:((tw:(sepsia)) OR (tw:(sepsia)) OR (tw:(septicemia)) OR (tw:(sépsis)))) AND (tw:(tw:((tw:(unidades de terapia intensiva)) OR (tw:(uti)) OR (tw:(cti)) OR (tw:(centros de terapia intensiva))))))	1
TOTAL: 329			

Fonte: Pesquisa direta, (2020).

Identificaram-se 329 publicações, das quais, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão o montante resultou em 87 artigos, foram selecionados para a amostra desta revisão 10 artigos. Não foram incluídos outros estudos após o processo de busca manual. Para seleção das publicações, seguiram-se as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) de acordo com a Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão de artigos, para o desenvolvimento da pesquisa. Teresina, Piauí, Brasil, 2020.



Fonte: PRISMA = *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*.

Para a extração e síntese das informações dos estudos selecionados, utilizou-se um formulário para categorização dos artigos. No qual foram extraídas as seguintes informações: autor/ano da publicação, desenho do estudo, objetivo do estudo, resultados e nível de evidência.

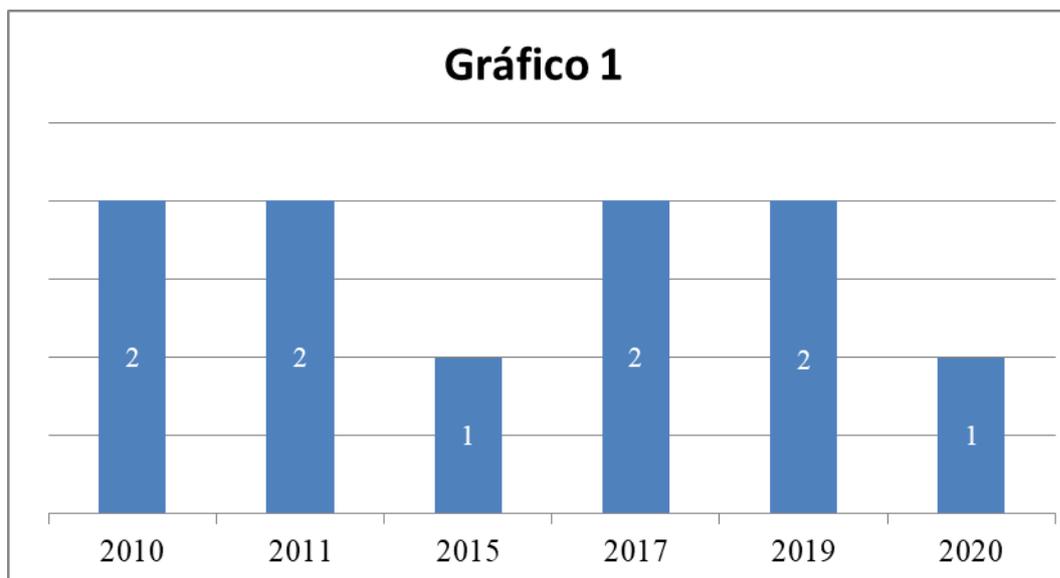
Posteriormente, a análise crítica da amostra final, bem como a síntese qualitativa foi realizada de forma descritiva, o que possibilita ao leitor a avaliação da aplicabilidade desta revisão integrativa para a prática clínica, como também, a contemplação do objetivo proposto

pelo estudo. Por ser uma revisão integrativa da literatura, o artigo não precisou ser submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa.

3. Resultados

Após análise das pesquisas encontradas na base de dados, foram escolhidos para leitura 10 artigos, dos quais 70% (N=7) foram encontrados na MEDLINE, 10% (N=1) no LILACS, 20% (N=2) BDNF/LILACS. Observou-se que a quantidade de trabalhos publicados foi maior nos anos de 2010, 2011, 2017 e 2019 com dois artigos nos respectivos anos, seguidos dos anos de 2015 e 2020, com um estudo cada ano (Gráfico 1). Dentre os artigos, 90% (N=9) foram publicados na língua inglesa e 10% (N=1) na língua portuguesa.

Gráfico 1 – Representação de dados quanto ao ano dos artigos analisados.



Fonte: pesquisa direta, (2020).

Acerca dos cuidados de enfermagem descritos nos estudos, observamos que quatro referiram-se a diagnósticos, uma publicação voltada para diagnóstico/tratamento, uma publicação voltada para tratamento da sepse, outros dois artigos abordaram as percepções do enfermeiro diante da sepse, dois trabalhos usaram tecnologias/pesquisa para auxiliar os enfermeiros diante da sepse e apenas um trabalho abordou a prevenção da sepse.

Os temas mais frequentes nos artigos selecionados foram: detecção precoce da sepse pela enfermagem usa de uma ferramenta como forma de triagem para detecção da sepse e o conhecimento do enfermeiro quanto à temática. Os artigos encontrados nas plataformas

expressam uma necessidade emergente de publicações no que diz respeito a prevenção da sepse pela enfermagem, assim como a necessidade de um maior aprofundamento da temática, principalmente voltada a identificação precoce, devido ter sido encontrados poucos artigos direcionados a prevenção, como pode ser observado no Quadro 4.

Após analisar a amostra de artigos selecionados para este estudo, foram sintetizados os dados conforme as seguintes características: nome do autor/ano, título, objetivos do estudo e principais resultados.

Quadro 4 – Caracterização dos artigos selecionados para a revisão integrativa.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS ANALISADOS
BOETTI GER, M. TYER- VIOLA, L. & HAGAN, J., 2017.	O reconheciment o precoce da sepse neonatal pelas enfermeiras	Determinar as percepções dos enfermeiros sobre os indicadores fisiológicos e comportamentais mais comuns da sepse neonatal.	Os participantes identificaram seis sinais e sintomas como indicadores mais frequentemente associados à sepse: dois eram fisiológicos e quatro comportamentais. O reconhecimento desses indicadores não teve relação com o nível de formação do enfermeiro, mas com o trabalho em UTIN. Setenta e três por cento dos participantes relataram suspeitar que os recém-nascidos estavam sépticos antes da avaliação e diagnóstico de septicemia.
GARRID O, <i>et al.</i> , 2017.	Ações do enfermeiro na identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse grave	Verificar as ações do enfermeiro para a identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse grave relacionadas às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais dos pacientes internados em UTI adulto.	Apenas 36% dos enfermeiros possuem especialização em UTI adulto; verificou-se que os profissionais identificam parcialmente os sinais e sintomas apresentados pelo paciente séptico.
RINCON, T. <i>et al.</i> ,	Padronizar a triagem e o tratamento da	Este artigo avalia a viabilidade de um processo de	Os enfermeiros da tele-UTI realizaram 89.921 telas em 36.353 admissões à UTI em 161 leitos de UTI em uma faixa

(2011)	sepse por meio de um programa de Tele-UTI melhora o atendimento ao paciente	identificação e tratamento precoce conduzido por enfermeiros em uma unidade de terapia intensiva (UTI) para pacientes com sepse grave, melhorando a adesão à prática baseada em evidências.	geográfica de 500 milhas. Entre 1º de janeiro de 2006 e 31 de dezembro de 2008, os enfermeiros da tele-UTI identificaram 5.437 pacientes como atendendo aos critérios para sepse grave. Aumentos estatisticamente significativos na conformidade com as recomendações de cuidados agrupados da SSC foram realizados durante este período de estudo com quatro elementos iniciais: a administração de antibióticos aumentou de 55% em 2006 para 74% em 2008 (p = 0,001), a medição do lactato sérico aumentou de 50% para 66% (p = 0,001), o bolus de fluido inicial de ≥ 20 mL / kg aumentou de 23% para 70% (p = 0,001) e a colocação de cateter central aumentou de 33% para 50% (p = 0,001).
AGUILA R. <i>et al.</i> , (2010).	Prevenção de Sepse após esplenectomia	O objetivo deste artigo é apresentar as vacinações diretrizes para tratamento profilático de sepse após esplenectomia.	A incidência de OPSI é estimada em 0,23% para 0,42% ao ano, com risco ao longo da vida de 5%. Mortalidade do OPSI foi estimada em 38% a 69%. Causativos organismos podem ser bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Os casos mais significativos geralmente foram causados por bactérias encapsuladas, sendo o mais comum <i>Streptococcus pneumoniae</i> com tipo <i>Haemophilus influenzae</i> cepas b (Hib) e <i>Neisseria meningitidis</i> como a segunda agente causal mais comum. É imperativo que a enfermeira de cuidados intensivos considere estratégias, como vacinação profilática, para diminuir a incidência de infecção nesta população de pacientes.
LYNN SCHALL OM. <i>et al.</i> , 2011.	Biologia de Sistemas em Enfermagem de cuidados críticos	O objetivo deste artigo foi apresentar os conceitos e definições de biologia de sistemas para cuidados críticos enfermeiras e explorar o uso da biologia de sistemas em prática e pesquisa de	Uma compreensão da biologia de sistemas aumenta a capacidade de uma enfermeira para implementar a prática baseada em evidências e para educar pacientes e familiares sobre novos testes e terapias.

		enfermagem.	
GYANG. <i>et al.</i> , 2014	A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting.	O uso de uma ferramenta de triagem como mecanismo de apoio à decisão para a detecção precoce da sepse.	Um total de 2.143 testes de triagem foi concluído em 245 pacientes, dos 39 pacientes com triagem positiva, 51% foram positivas para sepse e 49% tiveram triagem positiva para sepse grave. Uma ferramenta simples de triagem para sepse realizada pela enfermagem pode ser uma maneira útil de identificar sepse precoce.
HARLEY <i>. et al.</i> , 2019.	Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study.	Explorar as experiências e percepções dos enfermeiros do pronto-socorro sobre como reconhecer e responder a pacientes com sepse, e sua consciência sobre o rastreamento da sepse e ferramentas de prognóstico.	A organização foi identificada pelos participantes como fator importante para inibir ou facilitar sua capacidade de reconhecer e responder ao paciente com sepse. Apesar dos participantes reconhecerem o fornecimento de medicamentos específicos para sepse, saberem sobre educação, porém quando questionados sobre os critérios de diagnóstico e indicadores de sepse apenas um foi capaz de lembrar a ferramenta de triagem para sepse, além disso, identificaram que eles eram responsáveis por reconhecer pacientes com sepse e administração de antibióticos.
JORGEN SEN., 2019.	Nurse Influence in Meeting Compliance With the Centers for Medicare and Medicaid Services Quality Measure.	Discutir o papel do enfermeiro em atender aos elementos específicos de cada pacote de cuidados de sepse e estratégias para melhorar a conformidade do pacote.	A enfermeira em a beira do leito influencia os resultados do paciente por meio de pensamento e reconhecimento precoce de sepse, sepse grave ou choque séptico além e os pacotes SEP-1 ajudam a fornecer o tratamento adequado. É preciso criar um ambiente onde a sepse é reconhecida como emergência, permitindo o tratamento imediato e interromper a progressão da sepse para choque séptico.
TROMP <i>et al.</i> , 2010.	The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency	Determinar os efeitos de um programa de implementação multifacetado, incluindo. a introdução de um protocolo de sepse	O estudo incluiu 825 pacientes com sepse, destes 89% foram admitidos em uma enfermaria ou unidade de terapia intensiva. Em 680 de 825 casos (82%), o diagnóstico final foi uma infecção bacteriana, mais comumente nos pulmões (33%), seguido por infecções

	department: A prospective before-and-after intervention study.	dirigido por enfermeiras e baseado em pacotes de cuidados, seguido de treinamento e feedback de desempenho	do trato urinário e / ou genitália (21%). A partir da análise dos seis elementos do protocolo desenvolvido obtiveram: medir o lactato sérico (melhorou de 23% para 80%), radiografia de tórax (de 67% para 83%), tirar urina para urinálise e cultura (de 49% a 67%) e iniciar antibióticos dentro de 3 h (de 38% a 56%). A taxa de mortalidade hospitalar diminuiu de 6,3%.
GONÇALVES <i>et al.</i> , 2020.	Implementation of an Artificial Intelligence Algorithm for sepsis detection.	Apresentar a experiência dos enfermeiros com ferramentas tecnológicas de apoio à identificação precoce da sepse.	A participação do enfermeiro inicia-se na fase de desenvolvimento do sistema, ou fase de pré-implantação, quando compartilham conhecimentos científicos, teóricos e práticos da área da saúde com os profissionais de tecnologia. Os enfermeiros atuam em um momento inicial de sensibilização junto às equipes de saúde, ao explicarem o processo de concepção da ferramenta, sua missão, suas funcionalidades, seu impacto no processo de trabalho e nas ações do enfermeiro que se espera da equipe para que a identificação precoce de possíveis casos de sepse seja efetiva.

Fonte: pesquisa direta, (2020).

4. Discussão

De acordo com Boettiger, Tyler-Viola e Hagan (2017), o enfermeiro pode identificar os indicadores fisiológicos e comportamentais relacionados à sepse neonatal. O reconhecimento precoce, expresso como seu conhecimento intuitivo, deve ser considerado uma ferramenta clínica valiosa, o que torna importante compreender os diferentes tipos de ambientes que podem influenciar na identificação de sinais e sintomas. Visto que a integração do conhecimento na atenção voltada ao cuidado pode melhorar os resultados em relação à avaliação.

Além disso, para Harley *et al.* (2019), o conhecimento e compreensão dos enfermeiros de emergência sobre o seu papel no reconhecimento da sepse dependem de alguns pontos, sendo a organização identificada como fator importante para inibir ou facilitar sua capacidade de reconhecer e responder ao paciente diante desse problema. Sendo considerada relevante também a valorização do conhecimento, pois muitos enfermeiros no estudo reconheceram a importância do fornecimento de medicamentos específicos para sepse, entretanto quando

questionados sobre os critérios de diagnóstico e indicadores, apenas um enfermeiro foi capaz de lembrar a ferramenta de triagem para sepse, ou seja, critérios SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica) e nenhum foi capaz de identificar critérios qSOFA.

Conforme Harley *et al.* (2019), Garrido *et al.* (2017), observaram que enfermeiros apresentam dificuldades em utilizar protocolos para assistência a pacientes com sepse, possivelmente devido a razões institucionais, como a falta de impressos específicos ou até mesmo a ausência dessa prática no setor. Outro motivo que implicou na subutilização das recomendações para o atendimento do paciente séptico, consiste na dificuldade de interpretação dos dados clínicos do paciente pelo enfermeiro, podendo estar relacionado ou não com a falta de treinamento e o envolvimento das instituições nas ações do enfermeiro com a sepse.

Gyang *et al.* (2014), identificaram que uma ferramenta de avaliação clínica utilizada pela enfermagem é possível identificar pacientes sujeitos à sepse, como é o caso dos pacientes cirúrgicos. Os parâmetros positivos incluíram frequência cardíaca > 90 , temperatura $> 38\text{ C}$ ou $< 36\text{ C}$, contagem de leucócitos > 12.000 ou < 4.000 ou $>$ bandas de 10% e /ou frequência respiratória > 20 ou pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO_2) $< 32\text{ mm Hg}$, desse modo era preciso dois desses critérios para que o paciente fosse suspeito de sepse, assim como a suspeita de um foco infeccioso. Tanto Gyang *et al.* (2014) como Gonçalves *et al.* (2020), apresentaram as experiências dos enfermeiros como ferramentas tecnológicas de apoio à identificação precoce da sepse, proporcionando assim a visibilidade e satisfação profissional.

Conforme Rincon *et al.* (2011), os processos guiado por uma enfermeira de tele-UTI podem melhorar a identificação precoce e a conformidade com pacotes de práticas baseadas em evidências para doenças complexas, como sepse grave. Em Garrido *et al.* (2017), evidenciou-se a necessidade de implementar protocolos para otimizar o serviço, com o intuito de desenvolver de forma assertiva e individualizada ações de enfermagem no cuidado ao paciente com sepse grave, pois o enfermeiro é o elo central da equipe, visto que planeja e coordena as ações de enfermagem apoiado no conhecimento técnico-científico.

De acordo com Aguilar *et al.* (2010), uma história de saúde completa fornece boa base para o tratamento adequado, assim como: realizar a notificação do médico imediatamente para fazer o diagnóstico adequado, realizar cuidados intensivos, garantir o uso de antibióticos conforme programado e de acordo com o prescrito, verificar a estabilidade hemodinâmica, o monitoramento do suporte ventilatório e documentar a resposta do paciente a esses tratamentos. Estes fatores tornam-se essenciais para que o enfermeiro possa realizar uma assistência de qualidade.

Para Schallom *et al.* (2011), as unidades de terapia intensiva (UTI), precisam abranger todas as dimensões das necessidades do paciente, com uma abordagem verdadeiramente holística e multidisciplinar para cuidar. A enfermagem precisa incluir com base em evidências modelos como biologia de sistemas para fornecer cuidado seguro. Como apresenta Garrido *et al.* (2017), instituir e avaliar a eficácia do tratamento terapêutico é fundamental. É necessário que os enfermeiros tenham conhecimento sobre alterações metabólicas em paciente com sepse grave para que possam atuar de forma qualificada.

No estudo de Tromp *et al.* (2010), demonstra-se que o uso de um cuidado dirigido por enfermeiras e um protocolo de sepse baseado em um pacote seguido de treinamento e feedback de desempenho, resulta em melhor reconhecimento precoce e tratamento de pacientes com sepse. Assim como Tromp *et al.* (2010), Jorgensen (2019), afirma-se que os enfermeiros precisam de um maior conhecimento sobre a sepse e o seu tratamentos e que um maior conhecimento e aplicação dos elementos do pacote de sepse salvam vidas e podem influenciar os resultados pós-alta. É possível afirmar, que os pacotes de sepse são de grande importância no diagnóstico prévio e tratamento, servindo de subsídio teórico e prático para os enfermeiros.

5. Considerações Finais

De acordo com as sínteses dos estudos analisados, observa-se que a participação da enfermagem se inicia no momento de sensibilização junto às equipes de saúde, na criação de métodos para identificar a sepse, buscando explicar o processo e as ferramentas que serão utilizadas na identificação da doença, o reconhecimento desses indicadores está diretamente ligado ao nível de formação do enfermeiro e ao trabalho realizado na UTI, além da importância dos pacotes e ferramentas de triagem conduzidos pela enfermagem citadas pelos estudos mostrarem eficácia no diagnóstico e tratamento.

Como limitação do estudo, observou-se a dificuldade para encontrar pesquisas relacionadas à prevenção da sepse, dessa forma, torna-se essencial a construção de mais estudos que explorem o papel do enfermeiro na prevenção da sepse. Além disso, faz-se necessário que os enfermeiros busquem ter noções básicas das alterações sistêmicas causadas pela sepse, sejam elas relacionada às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais.

Acredita-se que este estudo possa contribuir com informações para subsidiar a teoria e prática dos enfermeiros diante da sepse, a fim de que os profissionais identifiquem e tratem os

pacientes, aplicando condutas hábeis, como criação de protocolos eficazes, além de considerarem estratégias que tenham o intuito de diminuir a incidência de infecção e promover maior bem estar ao paciente.

Referências

Aguilar, R. B., Keister, K. J., & Russell, A. C. (2010). Prevention of sepsis after splenectomy. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 29 (2), 65-68. Recuperado de https://journals.lww.com/dccjournal/Abstract/2010/03000/Prevention_of_Sepsis_After_Splenectomy.4.aspx.

Amante, L. N., Rossetto, A. P., & Schneider, D. G. (2009). Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva sustentada pela teoria de Wanda Horta. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 43 (1). São Paulo. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/07.pdf>.

Boechat, A. Luiz., & Boechat, N. O. (2010). Sepsis: diagnóstico e tratamento. *Rev. Bras Clin Med*, 8 (5), 420-7. <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/010.pdf>.

Boettiger, M., Tyer-viola, L., & Hagan, J. (2017). Nurses' Early Recognition of Neonatal Sepsis. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 46 (6), 834-845.: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.08.007>.

Fabiani, I. M., & Rocha, S. L. (2017). Avaliação do tratamento da sepse com glutamina via enteral em ratos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 44 (3), 231-237.: [10.1590/0100-69912017003002](https://doi.org/10.1590/0100-69912017003002).

Garrido, F., Tieppo, L., Pereira, M. D. da Silva., Freitas, R. de., Freitas, W. M. de., Filipini, R., Coelho, P. G., Fonseca, F. L. A., & Fiorano, A. M. M. (2017). Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. *Abcs Health Sciences*, 42: <http://dx.doi.org/10.7322/abcs.hs.v42i1.944>

Galvão, C. M., Mendes, K. D. S., & Silveira, R. C. C. P. (2010). Revisão integrativa: método de revisão para sintetizar as evidências disponíveis na literatura. São Paulo. 105-26.

Gonçalves, L. S., Amaro, M. L. de M., Romero, A. de Lima. M., Schamne, F. K., Fressatto, J. L., & Bezerra, C. W. (2020). Implantação de Algoritmo de Inteligência Artificial para a detecção de la sepsis. *Rev. Bras. Enferm*, 73 (3). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-20180421>.

Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., & Maggio, P. (2014). A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting. *Society of Hospital Medicine*, 10 (2). 10.1002 / jhm.2291.

Harley, A., Johnston, A. N. B., Denny, K. J., Keijzers, G., Crilly, J., & Massey, D. (2019). Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study. *Int. Emerg Nurs*, 43, 106-112. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>.

Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. (2015). *Sepse: um problema de saúde pública*. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Brasília: CFM. [https://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS\(Sepse-CFM-ILAS\).pdf](https://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS(Sepse-CFM-ILAS).pdf).

Jorgensen, Ann. L. (2019). Nurse Influence in Meeting Compliance With the Centers for Medicare and Medicaid Services. *Dimens Crit Care Nurs*. 38 (2). 10.1097/DCC.0000000000000340.

Pedrosa, K. K. A., Oliveira, S. A., & Machado, R. C. (2018). Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Bras. Enferm*, 71 (3). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0312>.

Rincon, T. A., Bourke, G., & Seiver, A. (2011). Standardizing sepsis screening and management via a tele-ICU program improves patient care. *Telemedicine and e-Health*, 17 (7), 560-564. 10.1089/tmj.2010.0225.

Schallom, L., Thimmesch, A. R., & Pierce, J. D. (2011). Systems biology in critical-care nursing. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 0, (1), 1-7. 10.1097/DCC.0b013e3181fd0169.

Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C. P., Peters, L., van den Berg, D. T. N. A., Borm, G. F., Kullberg, B. J., van Achterberg, T., & Pickkers, P. (2010). The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: a prospective before-and-after intervention study. *Int J Nurs Stud*, 47 (12). <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.04.007>.

Viana, R. A. P. P., Flávia R. M., & Juliana L. A. de Souza. (2017). Sepsis, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. Recuperado de <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepsis-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Lianna Emanuelli Carvalho Silva – 40%

Maria Bianca e Silva Lima – 40%

Államy Danilo Moura e Silva – 20%