

Fatores de risco associados à sepse em pacientes internados na unidade de terapia intensiva

Risk factors associated with sepsis in patients hospitalized in the intensive care unit

Factores de riesgo asociados a la sepsis en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos

Recebido: 14/09/2022 | Revisado: 28/09/2022 | Aceitado: 30/09/2022 | Publicado: 08/10/2022

Arianny Luiza Barros de Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8696-7188>
Universidade Nove de Julho, Brasil
E-mail: ariannyluiza@uni9.edu.br

Isabela Reis Salomão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-4709>
Universidade CEUMA, Brasil
E-mail: isabela.r.salomao@gmail.com

Henrique Souza Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9361-3476>
Universidade Nove de Julho, Brasil
E-mail: henrique.rodrigues@uni9.edu.br

Anelise Melo Bernardes Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-3935>
Universidade Federal de Alfenas, Brasil
E-mail: dranemelo@yahoo.com.br

Rebeca Laudicea Leitão de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5039-2290>
Universidade Federal do Ceará, Brasil
E-mail: rebecacarvalho@hotmail.com.br

Natércia Taveira Carvalhaes Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0267-3335>
Universidade Federal de Alfenas, Brasil
E-mail: natercia.dias@muz.ifsuldeminas.edu.br

Lucrecia Pereira Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1507-5043>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: lucrecia.enfermeira@hotmail.com

Paula de Carvalho Bacelar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8412-3056>
Universidade CEUMA, Brasil
E-mail: paulabacelar31@gmail.com

Danielly Christine Lima Jasmelino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9435-1260>
Faculdade de Ciências Humanas de Olinda, Brasil
E-mail: daniellychristine11@gmail.com

Mariana Alves da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3199-512X>
Centro de Ensino Superior e Pesquisa Logos LTDA, Brasil
E-mail: marianaalvv@gmail.com

Bárbara Larissa Carvalho de Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4237-4030>
Universidade do Estado de Pernambuco, Brasil
E-mail: barbaracavalcantidemoura@hotmail.com

Thais Scerni Antunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3636-5653>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: thaisscerni96@gmail.com

Cleumylenne Santana Ribeiro de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7239-3013>
Universidade Federal do Maranhão, Brasil
E-mail: cleumylenne@gmail.com

Alicy Gabryelle Silva de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1419-9052>
Centro Universitário Brasileiro, Brasil
E-mail: alicygabryellecastro@gmail.com

Katariny Maria Leal Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7400-5814>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: kat_psi2@yahoo.com.br

Resumo

A sepse é considerada um sério problema de saúde pública na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), que mesmo com um grande esforço de investigação nas últimas décadas continua sendo um considerável e crescente desafio aos cuidados de saúde. O objetivo do estudo é compreender quais são os fatores que estão associados ao desenvolvimento de sepse em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Trata-se de um estudo de revisão integrativa, realizada por meio da BVS, LILACS, MEDLINE e PUBMED. Foram encontrados 147 estudos, após avaliação, 06 foram selecionados para compor a amostra final. Os fatores de riscos associados à sepse em pacientes da UTI estão relacionados aos procedimentos invasivos: ventilação mecânica, cateterismo vascular central e cateterismo, além da longa permanência na unidade de internação. Esses procedimentos estão associados ao número elevado de óbitos por sepse na unidade de terapia intensiva, dado que o risco de contaminação e agravamento do funcionamento do organismo é elevado. Evidenciou-se por meio dos estudos que o desenvolvimento da sepse no ambiente hospitalar é um fator que influencia diretamente para o comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, aumentando desse modo o índice de mortalidade.

Palavras-chave: Fatores de risco; Sepse; Unidade de terapia intensiva.

Abstract

Sepsis is considered a serious public health problem in the Intensive Care Unit (ICU), which, even with a great research effort in recent decades, remains a considerable and growing challenge to health care. The objective is to understand what are the factors associated with sepsis in patients hospitalized in the intensive care unit. This is an integrative literature review carried out through the VHL, LILACS, MEDLINE and PUBMED databases. 147 studies were found, after evaluation, 06 were selected to compose the final sample. The risk factors associated with sepsis in ICU patients are related to invasive procedures: mechanical ventilation, central vascular catheterization and catheterization, in addition to the long stay in the inpatient unit. These procedures are associated with the high number of deaths from sepsis in the intensive care unit, given that the risk of contamination and damage to the functioning of the organism is high. Studies have shown that the development of sepsis in the hospital environment is a factor that directly influences the impairment of patients' quality of life, thus increasing the mortality rate.

Keywords: Risk factors, Sepsis, Intensive care unit.

Resumen

La sepsis es considerada un grave problema de salud pública en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), que, aún con un gran esfuerzo de investigación en las últimas décadas, sigue siendo un desafío considerable y creciente para la atención de la salud. El objetivo es comprender cuáles son los factores asociados a la sepsis en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos. Esta es una revisión integrativa de la literatura realizada a través de las bases de datos BVS, LILACS, MEDLINE y PUBMED. Se encontraron 147 estudios, después de la evaluación, 06 fueron seleccionados para componer la muestra final. Los factores de riesgo asociados a la sepsis en pacientes de la UTI están relacionados con los procedimientos invasivos: ventilación mecánica, cateterismo vascular central y cateterismo, además de la larga estancia en la unidad de hospitalización. Estos procedimientos están asociados al alto número de muertes por sepsis en la unidad de cuidados intensivos, dado que el riesgo de contaminación y daño al funcionamiento del organismo es alto. Estudios han demostrado que el desarrollo de sepsis en el ambiente hospitalario es un factor que influye directamente en el deterioro de la calidad de vida de los pacientes, aumentando así la tasa de mortalidad.

Palabras clave: Factores de riesgo, Sepsis, Unidad de cuidados intensivos.

1. Introdução

O CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) define as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) como uma condição sistêmica ou localizada, que resulta de uma reação adversa à presença de um infeccioso microrganismo adquirido após o terceiro dia de admissão nos serviços de saúde. (Freitas et al., 2021).

A infecção hospitalar se caracteriza como uma infecção adquirida no após a internação do paciente, podendo se manifestar durante ou após a alta. Estando relacionado ao fato da precariedade imunológica do paciente na UTI e a gravidade clínica, a preocupação com essas infecções é maior, visto que, devido aos procedimentos invasivos que os pacientes são submetidos e ao organismo debilitado, essas infecções podem ser letais. (Júnior et al., 2021).

A sepse é considerada um grave problema de saúde pública na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), que mesmo com um grande esforço de investigação nas últimas décadas continua sendo um considerável e crescente desafio aos cuidados de saúde (Sales Júnior et al., 2006). No país, esta doença é a segunda principal causa de mortalidade na UTI, com os óbitos hospitalares variando entre 28 a 60% conforme a gravidade da patologia, no Brasil essa incidência é de aproximadamente 200 mil casos ao ano, com taxa de mortalidade de 35 a 45% para sepses graves e até 65% para o choque séptico. (Barros et al., 2016).

Segundo dados dos estudos PROGRESS e SPREAD, a incidência de mortalidade dos pacientes diagnosticados com sepse no Brasil é demasiadamente alta, correspondendo aos percentuais de 57,4% e 55,7%, respectivamente, sendo percentuais significativamente maiores comparados às taxas em outros países. (Westphal et al., 2019). De acordo com Maioline et al., (2020), pode-se definir a sepse como uma disfunção orgânica potencialmente fatal, ocasionada por uma resposta desregulada hospedeiro para a infecção. O choque séptico, por outro lado, é definido como um subconjunto da sepse onde as anormalidades subjacentes ao metabolismo celular e circulatório são profundas o suficiente para aumentar a mortalidade.

Hall et al. (2011) diz que a sepse vem crescendo anualmente de maneira alarmante em países ricos. Os principais fatores para esta condição estão as intervenções crescentes de alto risco em diferentes faixas etárias, o envelhecimento populacional e o desenvolvimento de patógenos com grandes resistências aos antibióticos.

Um dos fatores principais relacionados indiretamente com a sepse é o tempo de permanência do paciente na unidade de terapia intensiva (UTI), visto que, quanto mais tempo permanecer, maior será a chance de desenvolver uma infecção. Quando o tempo ultrapassa 72 horas, a chance de o paciente vir a óbito é maior, sendo que a média de internação de um paciente com sepse na UTI é de 14,1 dias, proporcionando aumento das chances de infecções e intervindo diretamente nos custos hospitalares (Moura et al., 2017).

Em relação às medidas de prevenção a adoção das práticas de higiene geral, como a lavagem das mãos, partos mais limpos, a inclusão do suporte sanitário e nutricional por meio da distribuição de água potável em áreas necessitadas desses recursos e também a implementação dos programas de vacinação para a população em risco contribuem na redução de casos de sepse, nesse sentido, a auriculoterapia é uma ferramenta integrativa e complementar eficiente na melhora da sintomatologia de algumas doenças (Silva et al., 2022b).

Tratando-se dos fatores de risco, Barros et al. (2016) mostra que ao observar pacientes diagnosticados com sepse em UTI a realização de procedimentos invasivos como cateterismo vascular central, cateterismo urinário e ventilação mecânica foram significativamente associados ao número elevado de mortes por sepse na Unidade de Terapia Intensiva, além do tempo de internação elevado.

Ademais, quanto mais grave for o quadro de sepse maior será a exposição do paciente a procedimentos invasivos, levando a concluir que pacientes que desenvolvem choque séptico foram submetidos a algum procedimento invasivo durante a internação na UTI. Neste sentido, o objetivo do presente estudo consiste em apresentar por intermédio da literatura científica, quais os fatores associados à sepse em pacientes internados na unidade de terapia intensiva.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, refere-se a uma revisão do tipo integrativa, mostrando uma síntese dos estudos analisados na íntegra, organizando-os para a construção dos resultados a respeito da temática estabelecida (Mendes et al., 2008) sendo realizada no mês de agosto de 2022. Para Souza et al. (2010), a revisão integrativa deve ser realizada por meio das suas etapas fundamentais: a escolha do tema e delimitação da questão norteadora; a procura por artigos por meio dos critérios de elegibilidade delimitados; a coleta de dados; a detalhada e crítica análise dos artigos selecionados; a discussão dos principais resultados e a exposição da revisão Integrativa.

A definição do eixo temático e problemática desta pesquisa foi fundamentada por meio do acrônimo PICO, traduzido como P - População, I - Intervenção, C - Comparação e O - Desfecho, sendo estes essenciais segmentos para a construção da pesquisa e também para o desenvolvimento das perguntas que irão guiar a busca por evidências científicas (Santos et al., 2007). Nesta revisão o P simboliza a população, que no presente estudos são os pacientes da Unidade de Terapia intensiva, o I é a Intervenção aplicada, consiste na assistência da equipe multidisciplinar, C consiste na comparação, todavia não se aplica a esta pesquisa e O trata-se dos resultados, que são determinados através dos fatores associados à sepse, apresentados pelos pacientes durante o período na unidade de terapia intensiva.

Visando nortear o estudo, foi elaborada a seguinte questão: "Quais os principais fatores associados ao desenvolvimento da sepse em pacientes internados na unidade de terapia intensiva?". O método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), trata-se de um instrumento que tem aproximadamente 27 itens e sete etapas de fluxograma, usado para avaliação crítica de estudos publicados, mesmo que seu *checklist* não seja um instrumento de avaliação da qualidade de uma revisão sistemática (Page et al., 2021).

O levantamento da pesquisa científica foi realizado por meio das bases de dados eletrônicas Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Os Descritores em Ciências da Saúde DeCS) utilizados consistiram em: "Fatores influentes"; "Sepse" e "Unidade de Terapia Intensiva" cruzados entre si por meio do operador booleano AND.

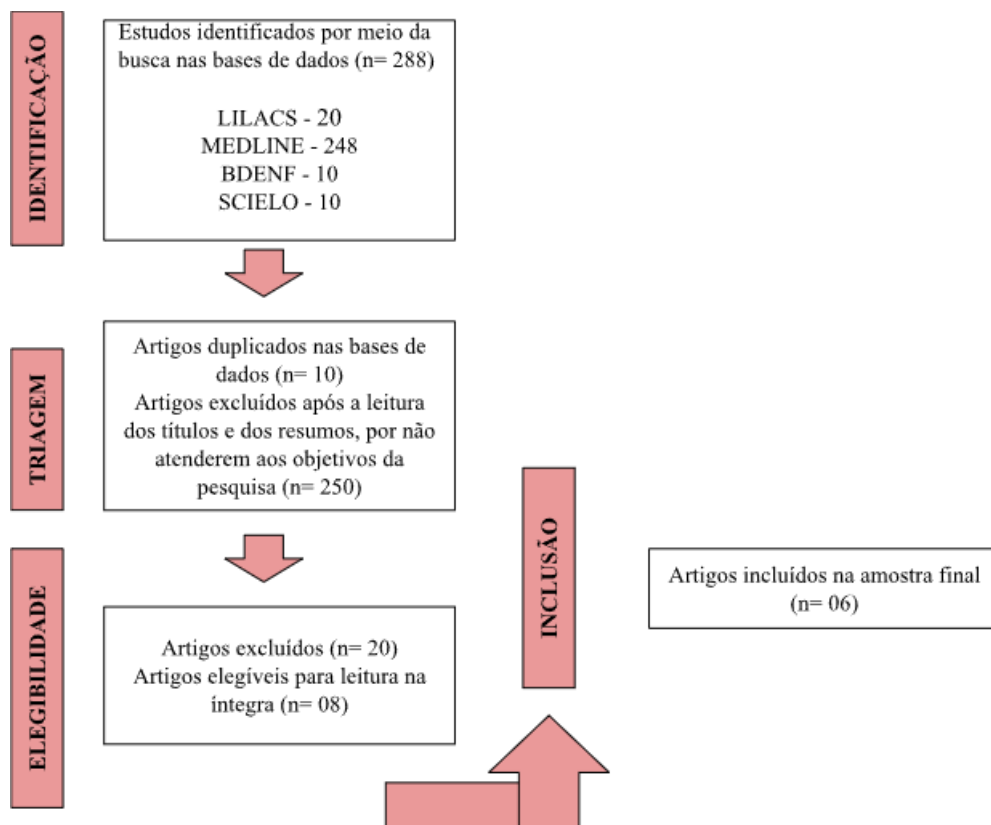
Como parâmetro de inclusão, utilizaram-se artigos publicados nos últimos cinco anos, publicados nos idiomas inglês, espanhol e português, pesquisas que abordassem a temática central do estudo. Os critérios de exclusão envolveram artigos duplicados nas bases de dados e que correspondem a livros, artigos de nota prévia e cartas ao editor. Após aplicabilidades dos critérios pré-estabelecidos, foi realizada uma cuidadosa análise de títulos e resumos. Sucedeu-se então a leitura na íntegra, escolhendo aqueles que responderam à questão norteadora.

O presente estudo dispensa o parecer do Comitê de Ética por não se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos e sim de um estudo bibliográfico na categoria revisão de literatura.

3. Resultados e Discussão

Após consulta nas bases de dados eletrônicas, sucedeu-se o método de seleção e de inclusão das pesquisas, seguindo as quatro etapas: I) identificação de 278 estudos e exclusão de 8 artigos duplicados por intermédio do Software Endnote (Instrumento gerenciador de referências que possibilitam a organização das referências selecionadas nas diferentes bases de dados). Análise dos títulos e resumos, sendo removidos 250 pesquisas por não contemplarem os critérios estabelecidos e/ou não atenderem aos objetivos da pesquisa. II) Realizar uma análise rigorosa dos títulos e resumos dos 28 artigos restantes, segundo a aplicabilidade dos critérios de elegibilidade estabelecidos. III) Exclusão de 21 artigos por não serem pertinentes ao tema. IV) Então foi realizada a leitura na íntegra de oito estudos. Nesse viés, após leitura, 06 estudos integraram a amostra final, conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos – Autores, 2022.



Fonte: Autores, SP (2022).

A caracterização dos estudos incluídos nesta pesquisa foi sintetizada conforme é mostrado no Quadro 1, e organizada de acordo com a autoria e ano de publicação, título do artigo e principais resultados.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos incluídos na amostra final. Autores, 2022.

Autoria e ano de publicação	Título do artigo	Principais resultados
Faria, J. P. et al., 2022	Sepse associada ao cateter venoso central em pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva.	Quando há preparação e qualidade por parte da equipe durante o manuseio correto do cateter venoso central (CVC) para realização da manutenção e remoção do dispositivo viabiliza a diminuição de acometimento por sepse.
Silva, B. B. L. et al., 2022	Fatores associados ao desenvolvimento de infecções relacionadas à assistência à saúde na unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura.	As infecções hospitalares em unidades de terapia intensiva são mais comumente associadas a tratamentos invasivos e técnicas de diagnóstico, bem como ao uso de dispositivos de suporte ou monitoramento da vida direta ou indiretamente. Microrganismos gram-negativos foram identificados com mais frequência do que microrganismos gram-positivos na cultura. Idade avançada, câncer metastático comórbido, infecção por HIV e insuficiência cardíaca foram independentemente associados a um maior risco de morte.
Quemel, G. K. C. et al., 2021	Fatores que intensificam o risco de óbito por SEPSE e o papel do farmacêutico nesse contexto: uma revisão integrativa.	Por meio da análise desses estudos foi possível elencar a idade, o sexo, a presença de HAS, DM e DR, como fatores de risco para SEPSE.
Orguim, C. L. et al., 2019	Incidência do sítio de infecção em casos de sepse em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa.	O sítio de infecção com maior prevalência em 100% das pesquisas foi o respiratório. A taxa de mortalidade média foi de 47,4%. O gênero masculino prevaleceu em 100% das pesquisas. A idade média de pacientes foi de 61,3 anos e a taxa de prevalência foi de 45,5%.
Nascimento, A. S. et al., 2021	Atuação da enfermagem frente ao paciente com sepse nas unidades de terapia intensiva: revisão de literatura.	Os resultados revelam características específicas da sepse, considerando aspectos relacionados à demografia, epidemiologia e características clínicas. O grande número de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que morrem por complicações, mesmo depois de muitos estudos sobre a temática, nossas taxas de morbidade aumentaram, mas a mortalidade diminuiu. Aos fatores de risco, no estudo de pacientes com diagnóstico de sepse em unidade de terapia intensiva (UTI), foram utilizados procedimentos invasivos como cateterismo, cateterismo vascular central e ventilação mecânica.
Silva, M. M. M. et al., 2021	Prevalência e fatores associados à sepse e choque séptico em pacientes oncológicos em terapia intensiva.	A prevalência de sepse foi IC95%: 14,7-24,7 e choque séptico de IC95%: 37,7-50,3. Na análise múltipla, a sepse e/ou choque séptico associaram-se ao tempo de internação maior que sete dias (OR=2,29 IC95%:1,25-4,2), ser procedente da Urgência (OR=3,21; IC 95%: 1,57-6,57), presença de procedimentos invasivos (OR=11,4 IC95%:1,81-72,0) e sítio hematológico (OR=2,22 IC5%: 1,07-4,61).

Fonte: Autores, SP (2022).

A UTI (Unidade de Terapia Intensiva) é destinada aos casos de alta complexidade e aos pacientes em situações críticas que permanecerão durante um longo período sob os cuidados intensivos. Esses pacientes necessitam de cuidados específicos a fim de reverter o quadro clínico e também de uma assistência holística promovendo a diminuição de sequelas decorrentes de uma determinada patologia ou trauma. (Faria et al., 2022).

Nos pacientes oncológicos hospitalizados na UTI, há alguns fatores associados à ocorrência de sepse e choque séptico, sendo eles associados às características da assistência à saúde, possibilitando uma maior probabilidade de ocorrência por meio da presença de mais de quatro procedimentos invasivos, tempo de internação maior que 7 dias e ser procedente do setor de urgência (Silva et al., 2022c). Esses pacientes são submetidos a diversos procedimentos invasivos como os cateteres venosos de longa permanência, os cateteres enterais e vesicais e as cirurgias, o que contribui para que as infecções se instalem,

desencadeando um quadro de sepse ou choque séptico no indivíduo (Silva et al., 2022a).

Faria et al., (2022) mostra que entre os fatores de riscos associados à sepse em pacientes da UTI estão relacionados aos procedimentos invasivos: ventilação mecânica, cateterismo vascular central e cateterismo, além da longa permanência na unidade de internação. Esses procedimentos estão associados ao número elevado de óbitos por sepse na unidade de terapia intensiva, dado que o risco de contaminação e agravo do funcionamento do organismo é elevado. Ademais, quanto mais grave o quadro da sepse, maior a exposição do paciente no momento em que houver o procedimento cirúrgico (Nascimento et al., 2021).

No Brasil e em outros países, ainda existem poucos estudos a respeito da correlação entre os fatores de risco e os casos de agravamento da sepse em pacientes internados na UTI. Esses dados são importantes para auxiliar na implementação de políticas públicas no estabelecimento de saúde, além de possibilitar uma melhor compreensão do quadro clínico da pessoa, e quais são as características fundamentais que contribuem para com o agravo (Nascimento et al., 2021).

O estudo proposto por Quemel et al. (2021), evidenciou que no ambiente hospitalar as bactérias são a causa mais comum para o desenvolvimento da sepse, dado que em seu estudo, 62,2% do público alvo apresentou hemoculturas positivas abrigando bactérias Gram-negativas e 46,8% foram infectados com bactérias Gram-negativas, isto ocorre devido a sepse poli microbiana.

Em uma pesquisa desenvolvida por Orguim et al., (2019), o sítio com maior incidência para o desenvolvimento da sepse era o respiratório, sendo seguido pela região intestinal. O sítio de sepse intestinal e respiratória são associadas à pneumonia, infecção intra-abdominal e a infecção no aparelho geniturinário.

Para tanto, é de grande relevância a utilização do conhecimento baseado em evidências científicas no exercício profissional, de modo que se torna possível o oferecimento de um cuidado integral e qualificado, minimizando o índice de riscos para o desenvolvimento da sepse nos pacientes hospitalizados (Faria et al., 2022).

4. Conclusão

Evidenciou-se por meio dos estudos que o desenvolvimento da sepse no ambiente hospitalar é um fator que influencia diretamente para o comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, aumentando desse modo o índice de mortalidade. Para tanto, notou-se com a busca na literatura científica que a assistência qualificada e baseada em evidências científicas é fundamental para a minimização destes riscos.

Nesse sentido, percebe-se que a atuação da equipe multiprofissional de saúde na área hospitalar é primordial para a oferta de uma assistência digna, de qualidade e holística ao paciente, para tanto, compreende-se que a interdisciplinaridade nos serviços de saúde é uma ferramenta fundamental para diminuir os riscos de desenvolvimento de sepse nos pacientes na unidade de terapia intensiva.

Desse modo, sugere-se para pesquisas futuras, a análise acerca dos principais riscos de contaminação em uma unidade de terapia intensiva, bem como, observar e refletir acerca da importância do profissional de enfermagem

Referências

- Araújo, M. F. F., Picanço, C. M., Assis, Y. I., & Assis, M. P. H. (2021). Fatores associados ao desenvolvimento de sepse em pacientes internados em terapia intensiva cirúrgica: estudo retrospectivo. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 20, e56643. <https://doi.org/10.4025/ciencuccuidsaude.v20i0.56643>.
- Barros, L. L. D. S., Maia, C. D. S. F., & Monteiro, M. C. (2016). Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 24, p. 388-396.
- Faria, J. P., Costa, Y. X. A., Arruda, M. D. I. S., Puglia, A. C., Silva, N. R., Veloso, H. A., & Triches, J. C. (2022). Sepse associada ao cateter venoso central em pacientes adultos internados em uma unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Development*, 8(7), 51807-51814.
- Hall, M. J., Williams, S. N., Frances, C. J., & Golosinskiy, A. (2011). Inpatient care for septicemia or sepsis: a challenge for patients and hospitals. NCHS data brief, v. 62, p. 1-8.

- Júnior, A. M. F., Afonso, C. C. L. S., Silva, C. K. A., Costa, J. V. T., Figueiredo, A. C. P., Frazão, J. M., & dos Santos, C. B. (2021). Caracterização das principais formas de tratamento sepsse em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 36, e8814-e8814. <https://doi.org/10.25248/reac.e8814.2021>.
- Kissoon, N., Carcillo, J. A., Espinosa, V., Argent, A., Devictor, D., Madden, M., Singhi, S., Voort, E., Latour, J., & Global Sepsis Initiative Vanguard Center Contributors (2011). World Federation of Pediatric Intensive Care and Critical Care Societies: Global Sepsis Initiative. *Pediatric critical care medicine : a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 12(5), 494-503. <https://doi.org/10.1097/PCC.0b013e318207096c>
- Maioline, B. B. N., Pinto, R. L., Forato, K. F., Rodrigues, M. V. P., Rossi, R. C., Santos, E. C. N., & Giuffrida, R. (2020). Fatores de risco associados ao agravamento de sepsse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de ensino. *Colloquium Vitae*, 12(3), p. 47-64.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão Integrativa: Incorporação de Métodos de Saúde e Pesquisa de Enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, 17(4), 758-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- Moura, J. M., Sanches, E., Pereira, R., Frutuoso, I., Werneck, A. L., & Contrin, L. M. (2017) Diagnóstico de sepsse em pacientes após internação em unidade de terapia intensiva. *Arq. Ciênc. Saúde*, 24(3), 55-60, 2017. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.3.2017.675>.
- Orguim, C. L., & Tertuliano, G. C. (2019). Incidência do sítio de infecção em casos de sepsse em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. *Revista Científica de Enfermagem-RECIEN*, 9(25).
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para lapublicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2021.06.016>.
- Quemel, G. K. C., Corrêa, A. A., Teixeira, E. D. A. C., Ferreira, M. S., Sousa, J. W. O. S., & Lima, J. C. C. (2021). Fatores que intensificam o risco de óbito causado por SEPSE e o papel do farmacêutico nesse contexto: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 8940-8962.
- Santos, C. M. C., Pimenta, C. A. M., & Nobre, M. R. C. (2007). A estratégia PICO para a construção da questão de pesquisa e busca de evidências. *Revista latino- americana de enfermagem*, 15, 508-511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
- Sales Júnior, J. A. L., David, C. M., Hatum, R., Souza, P. C. S. P., Japiassú, Pinheiro, C. T. S., Friedman, G., Silva, O. B., Dias, M. A., Koterba, E., Dias, F. S., Piras, C., & Luiza, R. R. (2006). Sepsse Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepsse em Unidades de Terapia Intensiva Brasileiras. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, 18(1), 9- 17.
- Silva, B. B. L., Alves, A. K. R., Serejo, F. D. C. S., Lima, G. V., Lima, T. R. C. C., Brito, F. E. V., & Brandão, B. L. (2022a). Fatores associados ao desenvolvimento de infecção relacionadas a assistência à saúde na unidade de terapia intensiva: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, 11(5), e14711528125- e14711528125.
- Silva, C. P., Silva, A. C., Oliveira, M. N., Cruz, E. H., Silva, J. C. P., Nóbrega, M. S., Dias, N. T. C., & Mairink, A. P. A. R. (2022b). Benefícios da auriculoterapia no tratamento de sintomas em pessoas diagnosticadas com câncer: revisão integrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (10), e279111032743.
- Silva, M. M. M., Oliveira-Figueiredo, D. S. T. D., & Cavalcanti, A. D. C. (2022c). Prevalência e fatores associados à sepsse e choque séptico em pacientes oncológicos em terapia intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(1), e20201338. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1338>.
- Soares, A. N., Júnior, G. S., Câmara, J. D. S., Paganini, E. T. S., & Faria, G. (2021). Atuação da enfermagem frente ao paciente com sepsse nas unidades de terapia intensiva: revisão de literatura. *Revista Artigos. Com*, v. 29, e7787.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102-6. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.
- Westphal, G. A., Pereira, A. B., Fachin, S. M., Barreto, A. C. C., Bornschein, A. C. G. J., Caldeira, M., & Koenig, Á. (2019). Características e desfechos de pacientes com sepsse adquirida na comunidade e no hospital. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1), 71-78. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190013>.