

**FACULDADE DE ENFERMAGEM E MEDICINA NOVA ESPERANÇA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

HOZANA THAMYRES PEREIRA SANTOS

**ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SEPSE EM
PACIENTE SUBMETIDO A HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA**

JOÃO PESSOA

2021

HOZANA THAMYRES PEREIRA SANTOS

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SEPSE EM PACIENTE
SUBMETIDO A HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, como exigência parcial para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Ma. Valdicléia da silva Ferreira Torres

JOÃO PESSOA

2021

S235a Santos, Hozana Thamyres Pereira
Atuação da enfermagem na prevenção da sepse em paciente submetido a hemodiálise
/ Hozana Thamyres Pereira Santos. – João Pessoa, 2021.
27f.; il.

Orientadora: Prof^a. M.^a Valdicléia da Silva F. Torres
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de Enfer-
magem Nova Esperança – FACENE.

1. Sepse. 2. Hemodiálise. 3. Cuidados de Enfermagem. I. Título.

CDU: 616-083

HOZANA THAMYRES PEREIRA SANTOS

ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA SEPSE EM PACIENTE
SUBMETIDO A HEMODIÁLISE: REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado pela aluna Hozana Thamyres Pereira Santos do Curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito de _____, conforme apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado em _____ de _____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ma. Valdicléia da Silva Ferreira Torres (ORIENTADORA)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof.^a Ma. Edna Samara Ribeiro Cesar (MEMBRO)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof.^o Me. Gerson da Silva Ribeiro (MEMBRO)
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus, que me deu saúde e forças para superar todos os momentos difíceis a que eu me deparei ao longo da minha graduação e por ter iluminado o meu caminho.

Aos meus pais, especialmente a minha mãe, que apesar de todas as dificuldades, me ajudou na realização da minha graduação, a toda minha família, amigos e meu noivo pelo companheirismo, pelas palavras de motivação e superação que me incentivaram a ser uma pessoa melhor e não desistir dos meus sonhos.

Aos meus professores por todo o ensinamento, A minha banca, professora Edna Samara Ribeiro Cesar por todo seu cuidado e atenção, professor Gerson da Silva Ribeiro com sua simplicidade e dedicação em me mostrar o melhor caminho e minha orientadora Valdicléia da Silva Ferreira Torres por todo apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final. Agradeço a todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Entende-se por sepse uma resposta séria e disfunção orgânica secundária a uma infecção, na qual o paciente desenvolve uma resposta inflamatória desregulada à agressão inicial, que é desencadeada pela invasão da corrente sanguínea por agentes infecciosos, principalmente bactérias ou vírus que provocam uma intensa resposta inflamatória por todo o organismo. Sendo assim, uma das patologias que predis põem a sepse é a insuficiência renal, principalmente quando o paciente faz uso da terapia hemodiolítica que para sua realização é necessário um acesso vascular imediato que apresenta o maior risco de desenvolvimento de infecção primária, é importante ressaltar também que no tratamento da hemodiálise o cateter de Shilley é uma ponte de infecção que o paciente pode evoluir para o quadro de sepse. Este estudo tem como objetivo: analisar as evidências científicas da atuação da enfermagem na prevenção da Sepse em pacientes submetidos a hemodiálise. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura que foi realizada nas bases de dados: MEDLINE, LILACS, BDENF e IBICS por meio do portal da BVS, e para melhor seleção dos arquivos também foi utilizado o banco de periódicos SCIELO. Valendo-se das chaves de buscas, através dos descritores “sepse”; “hemodiálise” e “cuidados de enfermagem” e suas variações em português e inglês, com o operador booleano AND. Para seleção dos artigos, foram adotados os seguintes critérios de elegibilidade: publicações na modalidade de artigo, texto completo, que abordam a temática, publicados no período de 2016 a 2021. Foram selecionados para compor a amostra 10 publicações, para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento adaptado de Ursi contendo as seguintes informações: ano de publicação, título, autores, periódico, tipo de estudo, objetivo e principais resultados. A coleta foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2021. A análise e discussão dos dados ocorreu mediante a leitura exploratória, seletiva e analítica dos artigos que compuserem a amostra final da revisão integrativa a partir da análise das publicações agruparam-se em 2 categorias: A sepse como complicação da hemodiálise e Assistência de enfermagem na prevenção da sepse, onde mostrou que o enfermeiro é essencial dentro do sistema de saúde, prestando cuidados para o a prevenção da sepse, pois é o processo de enfermagem que oferece todo o suporte necessário para que o cuidado seja individualizado e voltado para as reais necessidades do paciente.

Palavras-chave: Sepse. Hemodiálise. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT

Sepsis is understood to be a serious response and organic dysfunction secondary to an infection, in which the patient develops a dysregulated inflammatory response to the initial aggression, which is triggered by the invasion of the bloodstream by infectious agents, mainly bacteria or viruses that provoke an intense response. inflammatory throughout the body. Therefore, one of the pathologies that predisposes to sepsis is renal failure, especially when the patient uses hemodialytic therapy, which requires an immediate vascular access, which presents the greatest risk of developing the primary choice. Shilley catheter hemodialysis treatment is a bridge of infection that the patient can progress to sepsis. This study aims to: analyze the scientific evidence of the role of nursing in preventing sepsis in patients undergoing hemodialysis. It is an Integrative Literature Review that was carried out in the databases: MEDLINE, LILACS, BDNF and IBICS through the VHL portal, and for a better selection of files it was also used in the SCIELO journal database. Using search keys, through the descriptors “sepsis”; “Hemodialysis” and “nursing care” and their variations in Portuguese and English, with the Boolean operator AND. For the selection of articles, the following eligibility criteria were adopted: publications in the form of an article, full text, which address the topic, published in the period from 2016 to 2021. 10 publications were selected to compose the sample, for data collection, an instrument adapted from Ursi was used, containing the following information: year of publication, title, authors, journal, type of study, objective and main results. Data collection was carried out in August and September 2021. Data analysis and discussion took place through exploratory, selective and analytical reading of the articles that make up the final sample of the integrative review from the analysis of publications grouped into 2 categories : Sepsis as a complication of hemodialysis and Nursing care in the prevention of sepsis, where it is indicated that the nurse is essential within the health system, providing care for the prevention of sepsis, as it is the nursing process that offers all the necessary support for that care is individualized and focused on the real needs of the patient.

Keywords: Sepsis. Hemodialysis. Nursing care.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	OBJETIVO.....	09
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1	A sepse no contexto atual	10
4	METODOLOGIA.....	14
5	RESULTADOS.....	16
6	DISCUSSÃO.....	21
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
	REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

O termo Sepses deriva do grego septikós, referido por Hipócrates (460 a 377 a.C.) como apodrecer, o que causa putrefação. Historicamente, a sepses causou grandes impactos na humanidade nas três grandes pandemias documentadas da peste: Egito e países da Europa (542 a 602 d.C.), na Ásia seguindo por toda a Europa e norte da África entre os séculos XIV ao XVI, e na China expandindo-se por via marítima em 1894, dizimando milhares de pessoas (VIANA,2020).

A sepses pode ser definida com uma disfunção orgânica, secundária a uma infecção, na qual o paciente desenvolve uma resposta inflamatória desregulada à agressão inicial, sendo uma das principais causas de morbimortalidade de pacientes gravemente enfermos. É caracterizada pelo aparecimento de mediadores inflamatórios que, acarretam alterações celulares e vasculares, resultando em disfunção orgânica e estão quase sempre em um ambiente hospitalar, principalmente, Unidades de Terapia Intensiva e, os principais focos iniciais de infecção são o trato respiratório, urinário e gastrointestinal. Os principais agentes associados são bactérias, fungos e alguns tipos de vírus, bem como o SARS-Cov-2 (SILVIA,2018).

A taxa de mortalidade por sepses, ou infecção generalizada, é mais de duas vezes maior nos hospitais públicos do que nos privados. Estudo divulgado pelo Instituto Latino Americano de Sepses (Ilas) mostrou que 42,2% dos pacientes com sepses levados a prontos-socorros das instituições públicas morreram. Já nas instituições particulares, a taxa foi de 17,7%. O levantamento avaliou 74 prontos-socorros do Brasil, dos quais 28 eram públicos e 46, privados. Estima-se que a sepses atinge 17 milhões de pessoas por ano no mundo, sendo 600 mil só no Brasil. Segundo o estudo, a sobrevivência dos doentes aumenta muito se eles forem transferidos para unidades de tratamento intensivo (UTI) nas primeiras 24 horas após a identificação da doença. Contudo, essa transferência é mais frequente em instituições privadas (VIANA,2020).

A Organização Mundial da Saúde, 2020 calculou que no mundo cerca de 50 milhões de pessoas apresentem quadro de sepses, com 11 milhões de óbitos. A maioria dos casos se concentra em países de baixa e média renda (85%). As crianças são as mais afetadas, representando 40% dos casos (2,9 milhões de mortes anualmente). Nas UTIs, 50% dos casos de sepses são devidos a infecções adquiridas nas instituições de saúde, levando à óbito pelo menos 42% destes pacientes.

A sepses pode causar sequelas cognitivas significantes naqueles que sobrevivem ao quadro, comprometendo sobremaneira a qualidade de vida. Com isso, a implementação de um

protocolo clínico voltado para o manejo na prevenção da sepse é primordial e como algumas doenças crônicas podem acarretar essa infecção, os pacientes com insuficiência renal crônica (IRC) em hemodiálise (HD) na terapia renal substitutiva (TRS) são alvos diários. Assim, manter a assistência preventiva conduzem às ações gerando impacto na sobrevivência dos pacientes acometidos com a doença, redução do tempo de internação hospitalar e nas taxas de morbidade e mortalidade (MELO,2020).

A TRS é o suporte da terapia em pacientes com lesão renal, compensando no paciente a perda da função renal e suas sequelas associadas, eliminando o acúmulo de produtos nitrogenados, distúrbios eletrolíticos, toxinas urêmicas, acidose metabólica e sobrecarga de volume durante as sessões de HD, porém, o uso do cateter de Shilley usado nessa terapia e o seu manuseio incorreto pode aumentar o processo de infecção (ALENCAR,2020).

Segundo o autor supracitado, atuação da enfermagem é imprescindível no gerenciamento do protocolo clínico como também na condução do seu tratamento. É uma profissão com atuação direta na assistência do paciente desde sua admissão à unidade hospitalar até a alta, e pode detectar precocemente seus sinais e sintomas de sepse. A equipe deve ser devidamente treinada para o reconhecimento precoce do caso suspeito ou confirmação de sepse. O enfermeiro deve conduzir a avaliação de forma sistematizada, utilizando-se do processo de enfermagem, como instrumento metodológico capaz de orientar o cuidado e documentar a prática profissional. Para tanto, a coleta de dados, a anamnese e o exame físico são fundamentais para o diagnóstico precoce de sepse e direcionam de forma objetiva o cuidado de enfermagem .

Desse modo, torna-se relevante estudos acerca da Sepse. No âmbito da enfermagem a pesquisa contribuirá para a ampliação do conhecimento sobre a temática, as ações preventivas em pacientes em hemodiálise promovendo melhor qualidade de vida, de redução do tempo de internação e recuperações mais rápidas. Nessa perspectiva, surge o seguinte questionamento: Quais as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem na prevenção da sepse no paciente submetido a hemodiálise?

2. OBJETIVO

Identificar as evidências científicas a assistência de enfermagem na prevenção da sepse ao paciente submetido a hemodiálise.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Sepses no contexto atual

Sepses pode ser definida como a resposta sistêmica a uma doença infecciosa, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Manifestando-se como diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico, é um desafio para o médico de praticamente todas as especialidades, dada a necessidade de pronto reconhecimento e tratamento precoce. Assim, mesmo os profissionais não diretamente envolvidos em seu atendimento devem ser capazes de reconhecer os sintomas e sinais de gravidade e providenciar a referência imediata para que o tratamento possa ser feito. Apesar de a sepses poder estar relacionada a qualquer foco infeccioso, as infecções mais comumente associadas à sua ocorrência são a pneumonia, a infecção intra-abdominal e a infecção urinária (VIANA,2020).

A Pneumonia, na maior parte dos levantamentos epidemiológicos, é o foco responsável pela metade dos casos. São ainda focos frequentes a infecção relacionada a cateteres, abscessos de partes moles, meningites, endocardites entre outros. O foco infeccioso tem íntima relação com a gravidade do processo. Por exemplo, a letalidade associada à sepses de foco urinário é reconhecidamente menor do que a de outros focos. Tanto infecções de origem comunitária como aquelas associadas à assistência à saúde podem evoluir para sepses (MELO,2020).

A taxa de letalidade para sepses grave e choque séptico foi de 34,4% e 65,3%, respectivamente. Sabe-se que os pacientes, quando sobreviventes da sepses, desenvolvem complicações decorrentes do próprio processo de saúde-doença, das medidas terapêuticas necessárias ao tratamento da afecção, bem como do prolongado período de internação. Além disso, a mortalidade pós-alta desses pacientes é elevada, não sendo facilmente explicada por eventuais doenças de base presentes antes do evento séptico (INACIO, 2017).

Para Pedrosa (2018), a sepses é desencadeada por uma reação inflamatória diante de qualquer agressão infecciosa ou não infecciosa, como no manuseio incorreto do cateter de shilley ou até mesmo na falta de higienização correta do cateter, possibilitando assim que o paciente em uso deste apresente manifestação inflamatória e necessita para o seu diagnóstico à presença de no mínimo dois dos seguintes critérios: temperatura central maior que 38,3°C ou menor que 36°C; frequência cardíaca maior que 90 bpm; frequência respiratória maior que 20 rpm ou PaCo2 menor que 32 mmHg ou necessidade de ventilação mecânica; leucocitose

(leucócitos totais acima de 12.000/mm³) ou leucopenia (leucócitos abaixo de 4.000/mm³) ou presença de mais de 10% de bastões.

Segundo o autor supra citado, o desencadeamento dessa resposta no hospedeiro à presença de um agente agressor infeccioso constitui um mecanismo básico de defesa. Dentro do contexto dessa resposta, ocorrem fenômenos inflamatórios, que incluem ativação de citocinas, produção de óxido nítrico, radicais livres de oxigênio e expressão de moléculas de adesão no endotélio. Há também alterações importantes dos processos de coagulação e fibrinólise. Deve-se entender que todas essas ações têm o intuito fisiológico de combater a agressão infecciosa e restringir o agente ao local onde ele se encontra. Ao mesmo tempo, o organismo contra regula essa resposta com desencadeamento de resposta anti inflamatória. O equilíbrio entre essas duas respostas é fundamental para que o paciente se recupere. O desequilíbrio entre essas duas forças, inflamatória e anti inflamatória, é o responsável pela geração de fenômenos que culminam em disfunções orgânicas.

Uma das patologias que predispoem a sepse é a IR principalmente quando em uso da HD. De acordo com Silvia (2018), a IR é uma alteração nos rins provocada pela falha na filtração do sangue com o objetivo de eliminar substâncias que podem ser tóxicas para o organismo quando estão em grandes concentrações no sangue, como ureia e creatinina. Podendo ser classificada na Insuficiência Renal Aguda (IRA) quando há a possibilidade de restabelecimento dessas funções, e Insuficiência Renal Crônica (IRC) quando não há essa possibilidade.

IRA é uma doença ou síndrome clínica reversível, que provoca a perda súbita da função renal dentro de horas ou dias, resultando num acúmulo de uréia e creatinina no sangue, o que leva a distúrbios hidroeletrolíticos e acidobásicos, distúrbios no metabolismo do cálcio e fosfato, da pressão arterial, hormonais e de vitamina D, esta condição clínica que leva à oligúria ou anúria, mas a característica principal é a diminuição da Taxa de Filtração Glomerular. Em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com Lesão Renal Aguda, 64,7% usavam medicamentos nefrotóxicos, estando a oligúria e os níveis baixos de albumina sérica, relacionados ao maior índice de mortes hospitalares (CHU,2020).

Já IRC é outra síndrome, caracterizada por perda progressiva da atividade renal, comumente irreversível, provocada por patologias que impedem a função dos rins, causando incapacidade de eliminar eletrólitos e conservar o equilíbrio hidroeletrolítico; e quando a função destes órgãos reduz em 12% da normal, é necessário tratamento hemodialítico ou transplante

renal a fim de prevenir complicações maiores, evitar piora da função renal e impedir a progressão para doença renal em estágio terminal. Sendo assim, pacientes com uma das condições, seja IRA ou IRC, necessitam de terapêutica dialítica e Hemodiálise; tendo em vista que nenhum emprego de fármacos é eficaz para os tais distúrbios (MELO,2020).

Para realizar a terapia de hemodiálise é necessário um acesso vascular imediato conseguido ao inserir um cateter de dupla luz ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral, e são esses cateteres utilizados, que apresentam o maior risco de desenvolvimento de infecção primária da corrente sanguínea. Todo o processo de hemodiálise pode ser visto como um espaço de liminaridade e de ambiguidade, já que o sujeito perde, por algumas horas, sua autonomia, pois está ligado a uma máquina. Mas é também essa submissão à máquina que o permite ter autonomia de continuar vivendo e usufruindo de sua família, trabalho. É importante ressaltar também que no tratamento da hemodiálise o cateter de Shilley é uma ponte de infecção que predispõe a sepse desde a sua punção, os cuidados na manutenção do cateter até o momento da sessão de hemodialise (CONCEIÇÃO, 2017).

O cateter de Shilley é bastante válido na terapia da hemodiálise, sua utilização é por tempo curto com a finalidade de se prover um acesso vascular imediato em pacientes com insuficiência renal em urgência hemodialítica ou durante o período de maturação de um acesso definitivo. O cateter de Shiley ou cateter não tunelizado está indicado em pacientes que apresentam necessidade de acesso vascular por um curto período, aproximadamente 21 a 30 dias, ou em pacientes que necessitam de hemodiálise de urgência, ou que já estão em hemodiálise e tiveram algum problema com o acesso definitivo. Esse cateter, quando bem cuidado, pode durar um período mais de 30 dias, porém não perde a condição de temporários. (CONCEIÇÃO, 2017).

De acordo com a autora Pedrosa (2018), o cateter é inserido diretamente nas veias femoral, subclávia e jugular interna, após assepsia do local, anestesia local, punção e passagem do fio-guia. A veia jugular deve ser a veia de primeira escolha, pois apresenta baixo índice de complicações e, na maioria das vezes, não é de difícil punção. A veia femoral é a mais fácil de puncionar, porém o acesso femoral tem maior índice de infecção e trombose, além de limitar os movimentos e deambulação do paciente. Em pacientes renais crônicos, por exemplo, a estenose da veia subclávia pode causar uma hipertensão venosa no membro superior após a confecção de Fistula Arterio Venosa (FAV), levando a formação de edema intenso do membro. Ocorre também um mau funcionamento da FAV, não sendo possível a hemodiálise.

O acesso venoso central apresente uma série de vantagens, porém apresenta o principal fator de risco para infecção primária da corrente sanguínea (IPCS), Muitos fatores podem favorecer o desenvolvimento dessas infecções, como a presença de comorbidades, nutrição inadequada e uremia, tempo de permanência do cateter, sítio de inserção e a manipulação do cateter pelos profissionais de saúde que realizam a hemodiálise. A quebra na técnica asséptica durante a inserção do cateter também pode contribuir para o desenvolvimento de infecção, havendo a necessidade de seguir rigorosamente as recomendações internacionais de preparo da pele, higiene das mãos, uso de barreira de precaução máxima e escolha adequada do sítio de inserção (SCHWANKE, 2018).

As complicações podem ser divididas da seguinte forma **imediatas** e **tardias**. As complicações imediatas são mais relacionadas ao procedimento de punção venosa e podem variar de acordo com o sítio de punção (veias jugulares internas, subclávias e femorais. Dentre as complicações imediatas, estão descritas a punção arterial, hemorragias locais, formação de hematomas, pneumotórax e hemotórax, sendo as duas últimas, por questões anatômicas, restritas às veias jugulares e subclávias. Eventos adversos podem ocorrer também no processo de inserção do fio-guia, como as arritmias, perfuração de ventrículo e derrame pericárdico com tamponamento cardíaco. Complicações tardias encontra-se ligada as infecções relacionadas ao uso de cateter de shilley para hemodiálise compreendem a infecção do sítio de inserção do mesmo e a bacteremia. Os agentes infecciosos mais frequentemente relacionados à bacteremia, nos diversos estudos, foram o *Staphylococcus aureus* espécies de *Staphylococcus coagulase* negativo e bactérias gram negativas (FERREIRA, 2020).

4. METODOLOGIA

Tratar-se de uma Revisão Integrativa da literatura, método que oferece, como resultado, a situação atual acerca do conhecimento sobre o tema investigado e a prática de intervenções efetivas na assistência à saúde realizada por profissionais de Enfermagem. Consiste em um método amplo de pesquisa baseada em evidências, onde permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica e a inclusão de estudos experimentais e não experimentais, que estão relacionados à sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica. Tem como principal objetivo a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional (SOUSA, 2010).

Assim, foram percorridas as seguintes etapas para a realização deste estudo: identificação de problema, com a definição da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios elegibilidade de estudos para a busca de literatura científica; definição das informações a serem extraídas dos estudos; avaliação dos estudos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES,2008).

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados de Enfermagem (BDENF) por meio do Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para melhor selecionar os arquivos, também foi utilizado o banco de periódicos *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

A busca em diversas bases de dados tem como finalidade ampliar o número de publicações e minimizar vieses, sendo operacionalizada a partir da utilização de termos identificados no vocabulário na base dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH). Assim, foram utilizados os seguintes descritores para a seleção dos artigos: “sepsse”, “sepsis”, “hemodiálise”, “hemodialysis” e “cuidados de enfermagem”, “Nursing care”. Tais descritores foram combinados com o operador booleano “AND” entre si, nos idiomas em português e inglês, com o objetivo de selecionar criteriosamente os estudos que abordassem a temática.

Foram selecionados artigos científicos indexados nas bases acima referidas. A busca e a seleção dos artigos foram realizadas por dois revisores de forma independente, no intuito de conferir maior rigor metodológico, sendo as discordâncias solucionadas no devido instante da detecção, a fim de não comprometer o prosseguimento metodológico.

Foram adotados os seguintes critérios de elegibilidade: publicações na modalidade de artigo, texto completo, que abordassem a temática, publicados no período de 2016 a 2021, disponibilizados nos idiomas português e inglês. Foram excluídas publicações como: teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso, relatos de caso, relatos de experiência, manuais, resenhas, notas prévias, artigos que não contenham resumos disponíveis, que não tratassem da temática.

A busca de dados seguiu os procedimentos de leitura de títulos, resumos e artigos completos, para identificar se os mesmos contemplavam a questão norteadora deste estudo, quais as evidências científicas sobre a assistência de enfermagem na prevenção da sepse no paciente submetido a hemodiálise? Torna-se fundamental certificar-se que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, reduzir o risco de erros na transcrição e que a análise das informações seja precisa.

Para análise e posterior síntese dos artigos que compuseram o corpo amostral, foi utilizado um instrumento adaptado de Ursi, que foi preenchido para cada artigo selecionado, codificando-os para melhor visualização dos referidos estudos. O instrumento contém informações sobre: ano de publicação, título, autores, periódico, tipo de estudo/abordagem, objetivos e principais resultados.

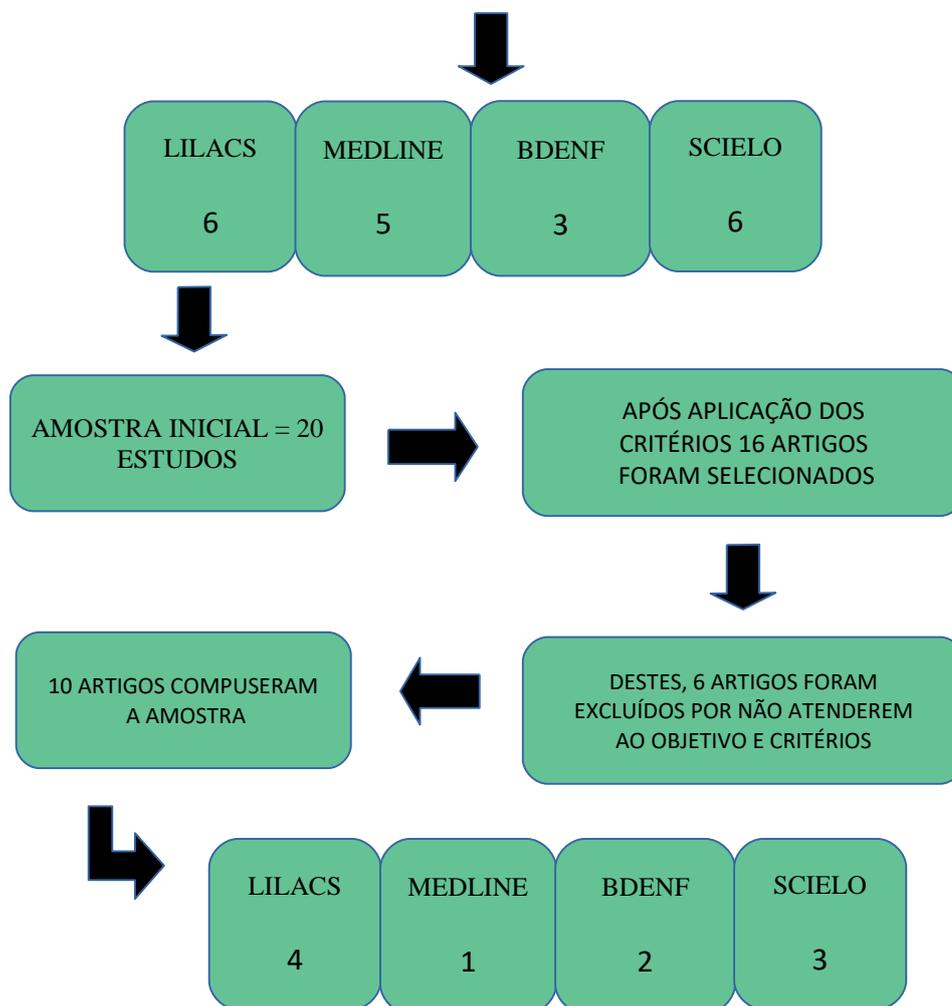
Neste estudo, a análise, apresentação dos resultados e discussão final foi realizada de forma descritiva, considerando os dados representativos da amostra, assim como os achados pertinentes na literatura, onde foram identificadas 20 publicações.

4. RESULTADOS

Após critérios de elegibilidade obtiveram-se 16 artigos, destes, 5 artigos foram excluídos por não atenderem ao objetivo. Finalmente, foram selecionados 11 artigos para compor a amostra da revisão (Figura 1). A apresentação dos resultados e a discussão final foram feitas de forma descritiva, além de estatística simples por porcentagem, sob a forma de quadros.

Ao término da leitura e análise dos artigos selecionados a *priori*, conforme uso dos descritores pré-definidos, foram identificados 4 artigos na LILACS, 1 artigo na MEDLINE, 2 na BDNF e 3 artigos na SCIELO, totalizando 10 artigos no total, como mostra a figura 1.

Figura 1. Distribuição das publicações encontradas de acordo com os critérios de elegibilidade e exclusão e bases de dados. João Pessoa (PB), 2021.



Nesse contexto, apurou-se o quantitativo final de dez artigos ($n = 10$), os quais compuseram o corpus desta investigação, conforme quadro 1. Para a caracterização dos artigos selecionados, cada um deles recebeu um código denominado pela letra E (Estudo), logo em seguida de um número e em ordem crescente referente ao ano de publicação, conforme apresentado no Quadro 1.

QUADRO 1. Distribuição dos artigos selecionados para a revisão integrativa. João Pessoa (PB), Brasil, 2021.

nº	Título	Ano	Autores	Delineamento	Tipo de Estudo	Principais resultados
----	--------	-----	---------	--------------	----------------	-----------------------

E1	Sepse em pacientes com lesão renal aguda severa.	2017	INACIO et al.	Revista de enfermagem UFPE.	Revisão Integrativa.	As variáveis sociodemográficas revelaram que 63,6% são do sexo masculino, com idade média 63,3 anos. A sepse foi a principal causa de lesão renal aguda em 65,9% dos pacientes e a mortalidade foi de 79,5%. O tempo de internação na UTI foi $22,45 \pm 13,5$ dias e o tempo total de hospitalização foi $31,30 \pm 21,4$ dias. A hemodiálise intermitente foi a mais utilizada em 61,4% dos casos relacionados ao mecanismo de ação, excreção e atuação dos sistemas orgânicos na presença da droga, e avaliação clínica do estado de saúde do paciente.
E2	As ações de enfermagem frente à sepse, uma abordagem do paciente crítico.	2017	LELIS et al.	Revista Científica FacMais	Uma revisão da literatura	Apresenta uma revisão acerca da importância do Enfermeiro na identificação precoce dos sinais e sintomas da sepse em pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva, enfatizando as principais medidas adotadas por este profissional diante da doença.
E3	Cuidados de enfermagem com cateter de shilley em uma unidade de terapia intensiva.	2017	CONSEIÇÃO et al.	Revista UNILUS Ensino e Pesquisa	Revisão de literatura.	Experiência do uso do cateter de Shilley no paciente crítico da Unidade de Terapia Intensiva. Os autores afirmam que: existem vantagens e desvantagens na utilização do uso contínuo do cateter de Shilley, bem como as vantagens que foi destacada na utilização do cateter, quando comparadas a outros cateteres centrais, estão presentes: redução do risco de pneumotórax na inserção, redução do risco de sepse por colonização da pele em torno da inserção, reduzido custo na sua inserção quando comparados a outros cateteres tuneilizados, menos desconforto relatado pelos pacientes, e fácil manutenção. Entretanto nas desvantagens foi constatado, possíveis irritações das veias; trombozes; oclusão do cateter; infecção relacionada ao cateter; quebra ou rompimento do cateter; e dificuldade de ajuste do paciente ao seu estilo de vida, quando da terapia domiciliar e ao abalo da autoimagem, principalmente em adolescentes e jovens. O uso do cateter torna-se adequado quando a terapia intravenosa for igual ou maior que cinco dias, não devendo ser usado como primeira opção em

						todos os pacientes hospitalizados, mas é uma alternativa segura e mais confortável para aqueles pacientes que necessitam de muitas coletas de sangue, terapia intravenosa por tempo prolongado e possuem difícil acesso venoso.
E4	Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva	2017	PEDROSA et al.	Revista Bras Enferm	Revisão Integrativa	A partir da validação de conteúdo por avaliadores/juízes, construiu-se um protocolo com quinze itens referentes à assistência do enfermeiro ao paciente séptico em UTI, no intuito de nortear os profissionais de saúde a assistir estes pacientes em tempo hábil, de forma efetiva e com qualidade
E5	Cateter venoso central para hemodiálise: incidência de infecção e fatores de risco	2018	SCHWANKE et al.	Revista Bras Enferm	Revisão Integrativa	A amostra final foi de 69 pacientes, que fizeram uso de 88 cateteres. A incidência de infecção foi de 9,1%, e os fatores de risco foram o tempo de internamento e a inserção do cateter em veia femoral esquerda. A observação das ações realizadas na inserção do cateter possibilitou identificar os fatores de risco associados a infecção, e o protocolo de pesquisa utilizado pode ter contribuído com a redução nos índices de infecção.
E6	Conhecimento dos enfermeiros de um serviço de emergência sobre sepse	2020	FERREIRA et al.	Revista Enferm. Foco	Revisão Integrativa	Avalia o conhecimento dos enfermeiros sobre sepse no serviço de emergência. A maioria das questões obteve maior índice de acertos do que erros, porém profissionais que apresentaram pós graduação, mestrado e doutorado apresentaram saber mais sobre a sepse.
E7	Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva	2020	MELO et al.	Revista Nursing.	Revisão Integrativa	O resultado do estudo sugere protocolos assistenciais diminuíram mortalidade de pacientes sépticos, pois eles trazem maior segurança aos usuários e profissionais, redução da variabilidade de ações de cuidado, melhora na qualificação dos profissionais para tomada de decisão assistencial, uso mais racional dos recursos disponíveis e maior transparência e controle de custos.
E8	O momento da última hemodiálise influencia o valor	2021	CHU et al.	Revista medicina	Revisão integrativa.	determinar o valor preditivo de níveis de lactato sérico para mortalidade relacionada à sepse entre pacientes que realizaram a última hemodiálise. O nível de

	prognóstico dos níveis de lactato sérico na previsão da mortalidade de pacientes com doença renal em estágio terminal com sepse no departamento de emergência					lactato sérico tem sensibilidade aceitável na previsão do 28-mortalidade intra-hospitalar de pacientes com sepse que se submetem sua última hemodiálise após 4 horas. No entanto, o nível de lactato sérico não é confiável para prever a mortalidade hospitalar de 28 dias de pacientes submetidos à última hemodiálise em 4 horas.
E9	Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise	2021	BARBOSA et al.	Revista de enfermagem UFPE.	Revisão Integrativa	Observou-se, por meio deste estudo, que os pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico apresentaram uma redução de escores da qualidade de vida (QV) nos domínios Situação profissional, Função física, Função emocional, Sobrecarga da doença renal e Funcionamento físico. Ressalta-se assim, o comprometimento desses domínios afeta o bem-estar biopsicossocial desses indivíduos que estão realizando a HD. Torna-se relevante, diante dos dados levantados, referenciar a necessidade de uma equipe multidisciplinar para se intervir nos fatores físicos e psicológicos desses pacientes, a fim de se melhorar a QV deles. Destaca-se, neste contexto, o enfermeiro, por possuir o maior contato com o paciente, o que contribui para a implementação de estratégias que possibilitem a autonomia e o autocuidado dos pacientes renais crônicos, viabilizando, dessa maneira, uma melhor adesão à HD e a promoção da QV.
E10	Cuidados de enfermagem na hemodiálise.	2021	GUEDES et al.	Revista online de pesquisa cuidado é fundamental.	Revisão Integrativa.	A amostra final foi composta por 22 estudos. Um total de sete temas foram identificados: relacionamento interpessoal, educação em saúde, cuidado centrado no paciente, cuidado com as ingestões, cuidado com o acesso venoso, adaptação à hemodiálise e segurança do paciente, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa.

5. DISCUSSÃO

Em seguida, apresenta-se a discussão a partir da análise da pesquisa e para o resumo do aprendizado, construído após estudo dos resultados coletados, o qual foi dividido sob duas categorias temáticas considerando os achados mais relevantes: **A sepse como complicação da hemodiálise e Assistência de enfermagem na prevenção da sepse.**

A sepse como complicação da hemodiálise

A sepse pode ser definida como a resposta sistêmica a uma doença infecciosa, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Manifestando-se como diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico, é um desafio para o enfermeiro e praticamente de todas as especialidades, dada a necessidade de pronto reconhecimento e tratamento precoce. Assim, mesmo os profissionais não diretamente envolvidos em seu atendimento devem ser capazes de reconhecer os sintomas e sinais de gravidade e providenciar a referência imediata para que o tratamento possa ser feito (GUEDES,2021).

A taxa de letalidade para sepse é de 34,4% e choque séptico 65,3%, respectivamente. A autora frisa que na maioria das vezes em que o paciente evolui para sepse, já possuía alguma patologia associada ou expôs a procedimentos invasivos que propicia o desenvolvimento da sepse, onde a hemodiálise apresenta uma participação significativa. De acordo com os estudos mostrados na tabela 1 o índice de hospitalizados nas urgências com sepse foi do sexo masculino (INACIO,2017).

De acordo com a autora supracitada uma das patologias que predispõem a sepse é a insuficiência renal (IR) principalmente quando em uso da hemodiálise (HD), a (IR) é uma alteração nos rins provocada pela falha na filtração do sangue com o objetivo de eliminar substâncias que podem ser tóxicas para o organismo quando estão em grandes concentrações no sangue, como ureia e creatinina. Podendo ser classificada na Insuficiência Renal Aguda (IRA) quando há a possibilidade de restabelecimento dessas funções, e Insuficiência Renal Crônica (IRC) quando não há essa possibilidade.

A IRA é uma doença ou síndrome clínica reversível, que provoca a perda súbita da função renal dentro de horas ou dias, resultando em acúmulo de uréia e creatinina no sangue, o

que leva a distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos, distúrbios no metabolismo do cálcio e fosfato, da pressão arterial, hormonais e de vitamina D, esta condição clínica que leva à oligúria ou anúria, mas a característica principal é a diminuição da Taxa de Filtração Glomerular. Em pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com Lesão Renal Aguda, 64,7% usavam medicamentos nefrotóxicos, estando a oligúria e os níveis baixos de albumina sérica, relacionados ao maior índice de mortes hospitalares (LELIS, 2021).

Já IRC é outra síndrome, caracterizada por perda progressiva da atividade renal, comumente irreversível, provocada por patologias que impedem a função dos rins, causando incapacidade de eliminar eletrólitos e conservar o equilíbrio hidroeletrólítico; e quando a função destes órgãos reduz em 12% da normal, é necessário tratamento hemodialítico ou transplante renal a fim de prevenir complicações maiores, evitar piora da função renal e impedir a progressão para doença renal em estágio terminal. Sendo assim, pacientes com uma das condições, seja IRA ou IRC, necessitam de terapêutica Hemodiálitica; tendo em vista que nenhum emprego de fármacos é eficaz para os tais distúrbios (SILVA,2018).

Para realizar a terapia de hemodiálise é necessário um acesso vascular imediato conseguido ao inserir um cateter de dupla luz ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral, e são esses cateteres utilizados, que apresentam o maior risco de desenvolvimento de infecção primária da corrente sanguínea é importante ressaltar também que no tratamento da hemodiálise o cateter de Shilley é uma ponte de infecção que predispõe a sepse desde a sua punção, os cuidados na manutenção do cateter até o momento da sessão de hemodialise (CHU,2021).

O cateter de Shilley é bastante válido na terapia da hemodiálise, sua utilização é por tempo curto com a finalidade de se prover um acesso vascular imediato em pacientes com insuficiência renal em urgência hemodialítica ou durante o período de maturação de um acesso definitivo. O cateter de Shiley ou cateter não tunelizado está indicado em pacientes que apresentam necessidade de acesso vascular por um curto período, aproximadamente 21 a 30 dias, ou em pacientes que necessitam de hemodiálise de urgência, ou que já estão em hemodiálise e tiveram algum problema com o acesso definitivo. Esse cateter, quando bem cuidado, pode durar um período mais de 30 dias, porém não perde a condição de temporários (CONCEIÇÃO, 2017).

O mesmo é inserido diretamente nas veias femoral, subclávia e jugular interna, após assepsia do local, anestesia local, punção e passagem do fio guia. A veia jugular deve ser a veia

de primeira escolha, pois apresenta baixo índice de complicações e, na maioria das vezes, não é de difícil punção. A veia femoral é a mais fácil de puncionar, porém o acesso femoral tem maior índice de infecção e trombose, além de limitar os movimentos e deambulação do paciente. Em pacientes renais crônicos, por exemplo, a estenose da veia subclávia pode causar uma hipertensão venosa no membro superior após a confecção de Fistula Arterio Venosa (FAV), levando a formação de edema intenso do membro. Ocorre também um mau funcionamento da FAV, não sendo possível a hemodiálise (COSTA, 2020).

O acesso venoso central apresenta uma série de vantagens, porém apresenta o principal fator de risco para infecção primária da corrente sanguínea (IPCS). Muitos fatores podem favorecer o desenvolvimento dessas infecções, como a presença de comorbidades, nutrição inadequada e uremia, tempo de permanência do cateter, sítio de inserção e a manipulação do cateter pelos profissionais de saúde que realizam a hemodiálise. A quebra na técnica asséptica durante a inserção do cateter também pode contribuir para o desenvolvimento de infecção, havendo a necessidade de seguir rigorosamente as recomendações internacionais de preparo da pele, higiene das mãos, uso de barreira de precaução máxima e escolha adequada do sítio de inserção. É inevitável associar a realização do procedimento hemodialítico à manutenção da vida, uma vez que essa terapêutica substitui funções vitais. Para isso, faz-se necessária a ação da enfermagem, de forma sistemática, nos cuidados para manutenção do cateter venoso para hemodiálise e prevenção de infecção (SCHWANKE,2018).

Assistência de enfermagem na prevenção da sepse

O processo de enfermagem é uma metodologia utilizada para organizar e sistematizar o cuidado baseando-se no método científico. Tem como objetivo central identificar as necessidades do paciente para que os cuidados de enfermagem sejam estabelecidos. Sua implementação permite a adoção de intervenções individualizadas, norteando o processo decisório do enfermeiro diante do gerenciamento da equipe de enfermagem, permitindo avanços na qualidade da assistência ofertada ,é composta por cinco fases: Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento, Implementação e Avaliação. A assistência de enfermagem ao paciente crítico facilita o domínio apurado da técnica contribuindo para que o cuidado seja humanizado e holístico (BARBOSA, 2021).

Para que os cuidados de enfermagem ao paciente com sepse sejam apropriados é necessário que o enfermeiro conheça sobre a doença: suas definições, fisiopatologia, manifestações clínicas, e as condutas terapêuticas que devem ser aplicadas. Desta forma, o profissional supracitado deve se tornar um canal, transmitindo conhecimentos para a equipe multiprofissional, implementando protocolos com as condutas pertinentes, embasado em conhecimento científico, para que as intervenções sejam aplicadas de forma uniforme (ALENCAR, 2020; MELO, 2018).

Nesse contexto, o enfermeiro deve prestar os devidos cuidados monitorando e avaliar alterações de pressão arterial (principalmente pressão arterial média), frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio, monitorar Pressão Venosa Central (PVC), avaliar nível de consciência, monitorar débito urinário, realizar leitura diária de parâmetros laboratoriais, como uréia e creatinina, e realizar balanço hídrico. Dessa forma, o processo de enfermagem fornece maior confiança e segurança, no que tange o cuidado, aos pacientes críticos, pois oferece ao enfermeiro subsídio para um julgamento clínico, proporcionando uma qualificação da prática assistencial a partir do conhecimento, pensamento e tomada de decisão clínica fundamentada em evidências, obtida pela avaliação dos dados do paciente (PEDROSA, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo acerca de identificar as evidências científicas sobre importância da assistência de enfermagem na prevenção da sepse ao paciente submetido a hemodiálise. Para tanto, foi necessário abordar os conceitos da doença, as associações com a hemodiálise e os comprometimentos orgânicos desenvolvidos por esta. Verificou-se que a sepse é caracterizada como um conjunto de manifestações e disfunções orgânicas desencadeadas por um processo infeccioso, sendo um problema de saúde pública que atinge pacientes críticos e semicríticos.

No entanto, vale ressaltar que para a assistência seja prestada de forma adequada e que os índices de acometimento pela sepse diminuam, o enfermeiro deve possuir conhecimento científico sobre a fisiopatologia, manifestações clínicas e as condutas terapêuticas a serem aplicadas para a recuperação clínica.

Dessa forma, conclui-se que o enfermeiro é essencial dentro do sistema de saúde, afinal é ele que está presente durante todo o tratamento de pacientes: desde o momento da admissão ao momento da alta, muitas vezes, também atua no ambiente domiciliar e ambulatorial. Além da assistência prestada diretamente ao paciente, o enfermeiro também é o elo de comunicação entre outros membros da equipe multiprofissional. É importante enfatizar a implementação do processo de enfermagem na prevenção dos cuidados, como forma de ofertar o suporte necessário individualizando e direcionado as necessidades de cada indivíduo assistido.

7 REFERÊNCIAS

ALENCAR. J. M. N, FEIRE. L.B.V. Avaliação de indicadores de qualidade em hemodiálise. **Programa de Residência em Enfermagem em Nefrologia da Secretaria de Saúde do Distrito Federal- SES/FEPECS**. 2020.

BARBOSA. J. L. da COSTA. S.N, GOMES. R.C.M, Lira.M.N, BARROS. M.B.S.C, SERRANO. S.Q. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. **Rev enferm UFPE on line**. v.15, p. 246- 184.

COSTA. B.C.B, DUARTE. F. H. da SILVA, LIMA. M.A, OLIVEIRA. A.N.V, & MENDONÇA. A.E.O. Vivências do cuidado de enfermagem em unidade de diálise. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v.10, p.3084, 2020.

CONCEIÇÃO. P. R, BARRETO. J.V & SILVA. S.B. Cuidados de enfermagem com cateter de shilley em uma unidade de terapia intensiva. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa** v. 14, n. 36, jul./set. 2017 ISSN 2318-2083.

CHU. C.C, SU.C.M, CHEN. F.C. O momento da última hemodiálise influencia o valor prognóstico dos níveis de lactato sérico na previsão da mortalidade de pacientes com doença renal em estágio terminal com sepse no departamento de emergência. **Revista medicine**, v.100, n.7, 2021.

FERREIRA. E.G.C, CAMPANHARO.C.R.V, PIACEZZI .L.H, REZENDE. M.C.B.T, BATISTA. R. E.A, & Miura C.R.M. Conhecimento dos enfermeiros de um serviço de emergência sobre sepse. **Enferm Foco**, v.11, n.3, p 210-217,2020.

GUEDES. J.B.B, LACERDA. M. R, NASCIMENTO. J.D, TONIN, L & CACERES.N.T.G. Cuidados de enfermagem na hemodiálise. **Revista online de pesquisa cuidado é fundamental**, v.13, p. 653-660, 2021.

INACIO. A.C.R, AQUINO. R.L, FILHO. A.D, ARAÚJO. L.B. Sepse em pacientes com lesão renal aguda severa. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v.11, n.12, p 4845-53, dez, 2017.

LELIS. L.S, AMARAL. M. S & OLIVEIRA.F.M. As ações de enfermagem frente à sepse, uma abordagem do paciente crítico. **Revista Científica FacMais**, Volume. XI, Número4.Dezembro. Ano:2017/2º Semestre.ISSN 2238- 8427.

MELO. P. T, BARBOSA. S. M, MAIA. I.H.M, FAÇANHA. M.C, SILVA. F.A.A. Protocolos assistenciais para a redução de mortalidade por sepse. **Revista Nursing**, v. 23, n. 261, p. 3577-3682, 2020.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.; GLAVÃO, C.M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. v. 17, n. 4, p.758-64, 2008.

Organização Mundial da Saúde. **Dados sobre sepse**. Brasil 2020.

PEDROSA. K.K.A, OLIVEIRA. S.A, MACHADO. R.C. Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm [Internet]**, v.71, n.3, p 1106, 2018.

SCHWANKE. A.A, DANSKI. T. R. PONTES. L, KUSMA. S.Z, LIND. J. Cateter venoso central para hemodiálise: incidência de infecção e fatores de risco. **Rev Bras Enferm** [Internet]. v.71, n.3, p.1115-21, 2018.

SILVA, A.F.S. Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 8, p. 2327, 2018.

SOUZA, M.T.; SILAVA M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Rev Einstein**, v. 8, n.1, p.102-6, 2010.

URSI. E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura** [dissertação]. Ribeirão Preto:Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

VIANA. R.A.P.P, MACHADO. F.R, SOUZA. J.L.A. Sepsis: um problema de saúde pública a atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. **Instituto Latino Americano para Estudos da Sepsis (ILAS)**. v.13, n.3, 2020.