



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA- UNIFAEMA

BRUNA CAROLINA SANTOS DA SILVA

**ENFERMAGEM FRENTE AO RECONHECIMENTO DA SEPTICEMIA: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**ARIQUEMES – RO
2022**

BRUNA CAROLINA SANTOS DA SILVA

**ENFERMAGEM FRENTE AO RECONHECIMENTO DA SEPTICEMIA: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau em Bacharelado em
enfermagem apresentado ao Centro
Universitário UNIFAEMA.

Orientador (a): Prof. (a) Ms. (a) Thays
Dutra Chiarato Verissimo.

BRUNA CAROLINA SANTOS DA SILVA

ENFERMAGEM E SEPTICEMIA: RECONHECENDO SINAIS

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do Grau em Bacharelado em
enfermagem apresentado ao Centro
Universitário UNIFAEMA.

Banca examinadora

Prof. Ms. Thays Dutra Chiarato Verissimo
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ms. Jessica De Sousa Vale
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Esp. Kátia Regina Gomes Bruno
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586e Silva, Bruna Carolina Santos da.
Enfermagem frente ao reconhecimento da septicemia: uma
revisão integrativa da literatura. / Bruna Carolina Santos da Silva.
Ariquemes, RO: Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, 2022.
33 f. ; il.
Orientador: Prof. Ms. Thays Dutra Chiarato Veríssimo.
Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Enfermagem
– Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Sepse. 2. Cuidados de Enfermagem. 3. Sinais e Sintomas. 4.
Educação Permanente em Saúde. 5. Septicemia. I. Título. II.
Veríssimo, Thays Dutra Chiarato.

CDD 610.73

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

Dedico este trabalho de conclusão de curso em memória ao meu pai Lazaro Mendes da Silva, onde através de sua patologia, me fez querer aprofundar-me sobre a sepse e entender sua importância de reconhecer precocemente.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus pela oportunidade de ter realizado uma graduação, secundamente a minha família onde tive todo o suporte emocional e financeiro, eu serei grata pelo resto da minha vida pela oportunidade que eles me proporcionaram pois são minha base, meu alicerce na vida. Quero agradecer a todos os professores pelo conhecimento repassado a nós acadêmicos durante toda a graduação, estudar não é fácil mas ter grandes profissionais que nos guie nessa caminhada, é essencial para nossa jornada profissional. E em especial minha orientadora e Professora Mestre Thays Dutra Chiarato Veríssimo.

“Estou convencida de que os maiores heróis são aqueles que fazem o seu dever na rotina diária” (Florence Nightingale).

RESUMO

A presença de sepse nos seres humanos remontam desde o passado, tendo sua origem grega, que significa sepsin, que é definida como a decomposição da matéria orgânica, animal e vegetal na presença de bactérias. Atualmente a sepse é definida como presença de disfunção orgânica causada por uma resposta desregulada frente a uma infecção. Objetivo geral: Analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem no reconhecimento dos sinais e sintomas da sepse. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com meta-análise composta por 6 etapas. Conclui-se que a sepse é considerada um problema de saúde no mundo inteiro, incluindo o Brasil tanto na rede pública quanto particular. Apresenta altos índices de mortalidade no mundo, ficando o Brasil com a segunda maior taxa de mortalidade. É a síndrome que mais ocorre e é tratada dentro das unidades de terapia intensiva (UTI).

Palavras chave: Sepse. Conhecimento de enfermagem. Sinais e Sintomas. Educação Permanente em saúde.

ABSTRACT

The presence of sepsis in humans dates back to the past, having its Greek origin, which means sepsin, which is defined as the decomposition of organic, animal and plant matter in the presence of bacteria. Currently, sepsis is defined as the presence of organ dysfunction caused by a dysregulated response to an infection. General objective: To analyze the knowledge of nursing professionals in recognizing the signs and symptoms of sepsis. This is an integrative literature review with a meta-analysis comprising 6 steps. It is concluded that sepsis is considered a health problem worldwide, including Brazil, both in the public and private network. It has high mortality rates in the world, with Brazil having the second highest mortality rate.

Keywords: Sepsis. Nursing knowledge. Signs and symptoms. Permanent education in health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SIRS- Síndrome da resposta inflamatória sistêmica

ILAS- Instituto Latino Americano de Sepsis

SSC- Surviving sepsis campaign ou campanha de sobrevivência á sepsis

Bundles- pacotes de medidas

EPS- Educação permanente em saúde

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------|-------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2. OBJETIVOS | 12 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL..... | 12 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 12 |
| 3. METODOLOGIA | 13-14 |
| 4 DESENVOLVIMENTO | 15-24 |
| 7. CONCLUSÃO | 25 |
| REFERENCIAS | 26-28 |

1 INTRODUÇÃO

A presença de sepse nos seres humanos remontam desde o passado, tendo sua origem grega, que significa sepsin, que é definida como a decomposição da matéria orgânica, animal e vegetal na presença de bactérias. Onde no decorrer dos séculos foi-se descobrindo a origem do surgimento da doença, como a doença age no organismo, formas de prevenção e os tratamentos (FUNK; PARRILLO; KUMAR, 2009).

Com a evolução do conhecimento, foi-se realizando conferências com o objetivo de padronizar possíveis definições, até o momento foi-se realizado 3 conferências nos anos de 1991, 2002 e 2016, denominadas, sepse-1, sepse-2 e sepse-3. Atualmente a sepse é definida como presença de disfunção orgânica causada por uma resposta desregulada frente a uma infecção (AGUIAR; SILVA, 2020).

Por ser uma patologia que acompanha os seres humanos desde o passado e tem altos índices de casos em torno de 60% no Brasil e 30% no mundo. A sepse é uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia e a principal causa de morte nas unidades de terapia intensiva, superando o infarto agudo do miocárdio e o câncer (SANTOS e et al, 2015).

Outro estudo realizado sobre mortalidade por sepse no Brasil no período de 2010 a 2019, mostrou-se ser uma patologia considerada um grande problema de saúde no Brasil e no mundo porque apresenta altas taxas de mortalidade no Brasil e no mundo, e é geradora de grandes custos tanto para o sistema de saúde público quanto para o particular (ALMEIDA NRC e et al, 2022).

Após informações, pode-se dizer que é de extrema importância o enfermeiro ter conhecimento e habilidade para uma identificação precoce da sepse, pois, um conhecimento sobre suas definições, critérios de reconhecimento precoce e intervenções necessárias ajudam em um diagnóstico positivo ao paciente, evitando se possível o seu óbito. O enfermeiro é colocado como papel central na identificação de pacientes com sepse, porque ele é o profissional que permanece mais tempo com o paciente devido sua assistência prestada (LIMA e et al, 2020).

Diante dessa fala originou-se como problema de pesquisa, a dificuldade do enfermeiro em relacionar os sinais e sintomas relacionados a septicemia ou analisar

o conhecimento de enfermagem no reconhecimento dos sinais e sintomas da sepse, o que pode ser justificado pelas hipóteses.

2. OBJETIVOS

2.1OBJETIVO GERAL

Compilar na literatura as evidências do conhecimento da enfermagem sobre sepse.

2.2OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Discorrer a septicemia;

Compreender qual o conhecimento da enfermagem sobre a sepse;

Apontar o enfermeiro como promotor da educação permanente em saúde;

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com meta-análise. A revisão integrativa da literatura é um método que tem como benefício encontrar soluções na literatura para solucionar ou minimizar o problema que eu preciso resolver diante da minha prática profissional (MENDES e et al, 2008).

Segundo os autores Mendes e et al, foram propostos as seguintes etapas a serem seguidas, 1 etapa: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, 2 etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão/ amostragem ou busca na literatura, 3 etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos, 4 etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, 5 etapa: interpretação dos resultados e 6 etapa: apresentação da revisão/síntese dos resultados.

3.1 1 etapa: Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa:

Realiza-se a identificação do tema, seleção das hipóteses e questão norteadora que norteia a pesquisa da revisão integrativa, delimitou-se o tema Dificuldade do enfermeiro em relacionar os sinais e sintomas relacionados a septicemia?

3.2 2 etapa: Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão/ amostragem ou busca na literatura:

Foram estabelecido os seguintes descritores (DECS): conhecimento de enfermagem, sepse, diagnóstico, tratamento. As estratégias de busca foram baseadas em suas combinações língua portuguesa e língua inglesa e os operadores booleanos AND e OR. As fontes de informações utilizadas, foram o LILACS, SCIELO, Biblioteca virtual em saúde (BVS) E PUBMED. O recorte temporal foram artigos dos últimos 10 anos, porém foi-se necessário utilizar artigos de 1991.

Foram utilizados como critério de inclusão artigos que falassem sobre os conceitos de sepse, sobre as conferências e o que foi abordados nelas, artigos que falassem sobre o diagnóstico, o tratamento e seus sinais e sintomas e sobre o conhecimento dos profissionais de enfermagem, foi utilizado artigo em inglês e português. Foram excluídos artigos que não falassem sobre a temática do trabalho ou que não tivesse acesso liberado nas plataformas de forma gratuita.

3.3 3 etapa: Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos:

Procedeu-se à definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados. Para a análise e posterior síntese dos 5 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e para compor a tabela.

3.4 4 etapa: Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa:

Foi-se realizado uma análise crítica do artigo de forma sistematizada, observando os aspectos metodológicos e a similaridade dos resultados e discussões encontrados nos mesmos. Então na avaliação primeiro foi-se lido o objetivo geral e depois o resumo. Nas atividades seguintes, a introdução, a metodologia, resultados e discussão e conclusão.

3.5 5 etapa: Interpretação dos resultados:

Após avaliação dos artigos escolhidos para compor este trabalho, foi-se realizado uma tabela com os 5 artigos que atendiam os critérios e que falasse sobre a temática estudada. A tabela está localizada nos resultados.

3.6 6 etapa: Apresentação da revisão/ síntese dos resultados.

Após a construção da tabela, os resultados encontrados foram baseados nos sinais e sintomas que eles mais conheciam e quais metodologias utilizadas para ajudar a melhorar dos profissionais. Esses resultados estão localizados em Discussões.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SEPSE

A sepse é uma doença antiga, conhecida desde antes de cristo, onde Hipócrates 460-370 A.C citou a palavra sepse pela primeira vez. A septicemia é derivada da palavra grega *sepsin* que significa: fazer apodrecer ou entrar em putrefação. Originada do grego, sepse significa decomposição da matéria orgânica animal ou vegetal (ALMEIDA; VIANA, 2017).

A sepse é uma patologia que os profissionais de enfermagem que trabalham em diferentes cenários clínicos precisam conhecer sobre a síndrome da resposta inflamatória (SIRS), sepse, sepse grave e o choque séptico (SANTOS; ALVES; STABILLE, 2012).

E para o seu diagnóstico foram realizadas conferências de consenso com o objetivo de padronizar os conceitos, critérios diagnósticos e apresentar intervenções que possibilite o cuidado necessário a esses pacientes (AGUIAR; SILVA, 2020).

A primeira conferência realizada em Chicago em 1991, propôs a padronização de algumas terminologias da sepse, suas diferenciações e retiradas de alguns. Foi inserido o termo síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), definido sepse, sepse grave, choque séptico e disfunção de múltiplos órgãos, diferenciado infecção, bacteremia e sepse e retirado o termo septicemia. (BONE e et al, 1991).

Após a primeira conferência, a síndrome da resposta inflamatória sistêmica ficou definida como uma resposta inflamatória sistêmica desencadeada tanto por infecção quanto por processo patológico não infeccioso, a sepse como uma resposta inflamatória sistêmica causada por uma infecção, sepse grave como sepse com disfunção orgânica, hipoperfusão ou hipotensão e choque séptico (LATTO, 2008).

Vale ressaltar que o que diferencia a sepse de outras doenças não infecciosas que estimulam a SIRS é que a sepse só pode ser diagnosticada quando os critérios da SIRS ocorrer devido a uma infecção, sem infecção não a sepse (BONE e et al, 1991).

A SIRS é uma resposta inflamatória sistêmica que ocorre da seguinte forma, é iniciada por receptores de reconhecimento de padrões (PRRS) que ficam localizados nas membranas plasmáticas dos macrófagos, monócitos e neutrófilos, esses

receptores reconhecem os padrões moleculares associados a patógenos (PAMPS). Quando esses receptores reconhecem os PAMPS iniciam-se uma resposta inflamatória. Imediatamente internamente na célula ocorre ativação celular e ativação dos mediadores da inflamação. Ocorre vasodilatação dos vasos, permeabilidade vascular e atividade leucocitária (DARTIGUELONGE, 2020).

O objetivo de todos os mecanismos acionados durante esse processo é o controle de infecção e o reparo tecidual. Eles são regulados principalmente com base no desenvolvimento de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias. Esse equilíbrio modula a ativação leucocitária e endotelial, limitando assim o processo inflamatório no local da infecção (DARTIGUELONGE, 2020).

Às vezes, a liberação de mediadores inflamatórios ultrapassa os limites do local da infecção. Isso leva a uma resposta inflamatória sistêmica amplificada e desregulada envolvendo tecidos saudáveis. Quando ocorre alteração em algum sistema, chamamos de sepse. Essa patologia pode causar disfunção em qualquer sistema do corpo humano, independentemente do local da infecção. Os órgãos mais frequentes afetados até hoje, são: o sistema circulatório, sistema pulmonar, o sistema renal, sistema de coagulação, o fígado e o sistema nervoso central (CARABALLO, C; JAIMES, F. 2019).

As principais disfunções orgânicas que ocorre são: Disfunções respiratórias: Nas disfunções neurológica a sepse pode causar alteração do nível de consciência, pode ocorrer confusão ao estupor ou coma. Na disfunção renal pode ocorrer diminuição do débito urinário e aumento dos níveis séricos de ureia e creatinina. No sistema hematológico ocorre diminuição das plaquetas (ILAS, 2020).

Os parâmetros utilizados para identificação da síndrome da resposta inflamatória sistêmica, são: temperatura menor que 36 graus (hipotermia) ou temperatura maior que 38 graus (hipertermia), frequência cardíaca maior que 90 bpm, frequência respiratória maior que 20 respirações por minuto, PaCo₂ menor que 35 mmHg e contagem de leucócitos menor ou igual a 4.000 células/mm³, maior ou igual a 12.000 células/mm³ ou mais que 10% de formas imaturas (banda) (ALMEIDA E VIANA, 2017).

A segunda conferência denominada sepse-2 ocorreu em Washington, em dezembro de 2001 com a participação de 29 profissionais da saúde. Onde foi revisado o conceito de sepse, seus sinais e sintomas, sepse grave e choque séptico. Após discussões dos convocados, sepse, sepse grave e choque séptico permaneceram

com os mesmos conceitos, porém foram adicionados mais sinais e sintomas para diagnosticar a sepse (MITCHELL e et al, 2002).

Com a melhora do conhecimento sobre a epidemiologia da sepse, patobiologia e o seu tratamento, foi necessário a realização de outra conferencia de consenso, denominada sepse-3. Nessa conferencia foi reformulado o conceito da sepse, retirando do conceito a SIRS e do diagnóstico, ressaltando a disfunção orgânica e foi apresentado o sistema qSOFA para identificação precoce de disfunção orgânica indicado para utilizar nas enfermarias, atendimento pré-hospitalar e pronto-socorro (SALOMÃO, 2019).

Na terceira conferência de consenso ocorrida em 2016, foram feitas revisões dos conceitos de sepse, Foi retirado do conceito a SIRS pois acreditam que os parâmetros clínicos da SIRS refletem sobre a inflamação, a resposta do hospedeiro a uma infecção ou outro insulto. Os critérios SIRS não indicam necessariamente uma resposta desregulada e com risco de vida. Portanto, a sepse ficou definida como uma disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro a infecção. Os critérios de SIRS foi retirado do conceito, porém os critérios da síndrome da resposta inflamatória sistêmica ainda continua auxiliando no diagnostico geral de infecção (SINGER et al, 2016).

Após o estudo da fisiopatologia da sepse e seus estágios clínicos, o enfermeiro deve utilizar para reconhecer os sinais e sintomas o seu instrumento de trabalho o processo de enfermagem, onde através da primeira etapa é feito uma anamnese e um exame físico tornando uma peça-chave para o diagnóstico precoce (VERAS e et al, 2019).

Após a identificação e suspeita, o enfermeiro deve utilizar um protocolo para as próximas ações que será realizada com sua equipe. A utilização de um protocolo clínico voltado para o manejo da sepse é de suma importância, pois conduzem às ações a fim de se obter um alto nível de eficiência na assistência, gerando impacto na sobrevivência dos pacientes acometidos com a doença (VERAS e et al, 2019).

É imprescindível o estabelecimento de condutas dentro das primeiras horas, por isso foi-se criado pacotes denominados de bundles. Os bundles são um conjunto de intervenções baseadas em evidências científicas que foram atualizados e contem condutas para as primeiras 3 e 6 horas, essas intervenções são prioritárias e o enfermeiro possui papel fundamental em sua aplicação (MIRANDA; CAPISTRANO; SOUZA, 2018).

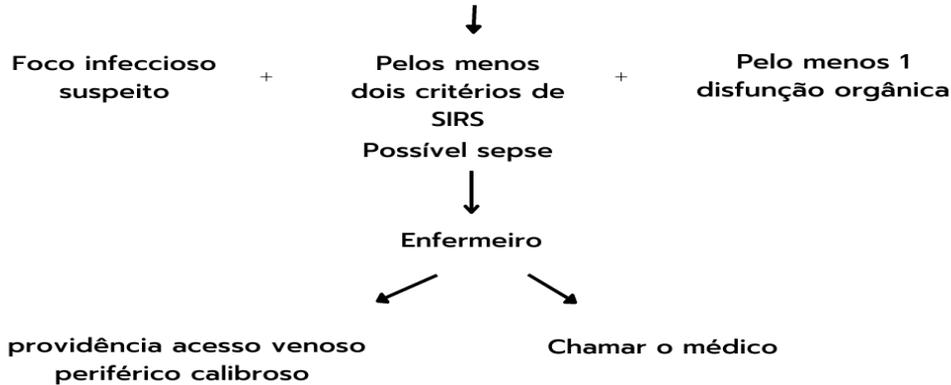
Nas primeiras horas é necessário que o enfermeiro realize a coleta do lactato sérico e hemocultura antes da infusão de antibióticos, iniciar a antibioticoterapia de amplo espectro, administrar solução de cristalóide para a reposição de volume nos pacientes que apresentam hipotensão ou que tem valor do lactato aumentado duas vezes mais comparado com o valor normal (LELIS; AMARAL; OLIVEIRA, 2017).

A coleta do lactato sérico é obrigatória para os pacientes que tem a suspeita de sepse grave. Todos os pacientes com infecção devem ter o lactato coletado, mesmo que não haja evidente disfunção orgânica, pois valores acima do normal já são considerados uma disfunção e caracterizam a presença de sepse grave. A hiperlactatemia é uma consequência do metabolismo anaeróbico das células diante de um quadro de hipoxemia tecidual. É classificado como o melhor indicador de hipoperfusão encontrado à beira leito (FERNANDES e et al, 2017).

Nas primeiras 6 horas é importante que o enfermeiro e sua equipe instaure medidas para a ressuscitação hemodinâmica. Deve-se priorizar o uso de vasopressor para manter a pressão arterial média acima de 65 mmHg. Para a reavaliação volêmica e perfusional do paciente crítico é preciso mensurar a pressão venosa central (PVC), verificar a saturação venosa central de oxigênio (SvcO₂), avaliar o tempo de enchimento capilar e livedos, observar nível de consciência (se não estiver em ventilação mecânica) e diurese. A reavaliação do lactato para pacientes com quadro de hiperlactatemia inicial deve ser considerada (VIANA, 2009).

Atendimento ao paciente com provável sepse grave/ choque séptico

Abordagem inicial da enfermagem



Perante suspeita clínica de sepse, seguir os seguintes passos

| | |
|-------------------------------------|---|
| Pacote 1 hora: 1 PASSO | Coletor de lactato+ hemoculturas+ culturas de sítios pertinentes > Colete os demais exames do kits sepse Tempo ideal máximo para o resultado é 30 min |
| Pacote de 1 hora: Passo 2 | iniciar antibioticoterapia empírica em 1 hora Consulte o guia da CCIH para a escolha do antimicrobiano Prescreva o antibiótico Notifique o enfermeiro responsável pelo leito para administração imediata |

Perante suspeita clínica de sepse, seguir os seguintes passos

Pacote 1 hora
Passo 3

Se o lactato estiver >2x o valor normal ou hipotensão iniciar otimização hemodinâmica na primeira hora da instalação da disfunção

- uso de vasopressores para manter a PAM em > 65 mmHg
- Reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual, nas primeiras 6 horas
- Coleta do 2 lactato entre 2-4 horas para pacientes com hiperlactatemia

Caso seja comprovado posteriormente não se tratar de sepse, sempre poderemos suspender a antibioticoterapia

- Colha o kit sepse - hemocultura , gasometria e lactato arterial, hemograma, creatinina, bilirrubina e coagulograma.

4.2 CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM SOBRE SEPSE

De acordo com (VILELA e et al, 2021) foi realizado uma pesquisa no centro-oeste em um hospital universitário, buscando entender quais as dificuldades que o enfermeiro possui para conseguir reconhecer os sinais e sintomas que antecede a sepse, foi ligado a 3 fatores, sendo o conhecimento sobre a sepse, as dificuldades ligadas ao enfermeiro que o impede de conseguir realizar essa identificação e a instituição. Os fatores relacionado a sepse, foram as seguintes: dificuldade em reconhecer os sinais e sintomas, porque muitos sinais e sintomas da sepse pode ser encontrado em outra patologia e o impasse também de reconhecer a sepse em idosos e recém-nascidos.

Já os fatores ligados ao enfermeiro pode ser considerados as seguintes: Desconhecimento ou conhecimento insuficiente sobre o assunto sepse, comodismo, falta de interesse, falta de atualização por parte do profissional e o trabalho em equipe. Já os fatores ligados ao hospital foram, falta de formação continuada, que é a educação permanente, a sobre carga de trabalho em relação ao número de pacientes e atividades burocráticas, a não implantação de protocolos de sepse (VILELA e et al, 2021).

Um estudo realizado no hospital federal com a participação de 10 enfermeiros situado no Rio de Janeiro, sobre os sinais e sintomas que antecedem a sepse comparando com as conferências que foram realizadas, mostrou-se que os enfermeiros sabem o que é a sepse, porém apresentam dificuldade de relacionar os sinais e sintomas descritos na sepse-1, sepse-2 e sepse-3. Na sepse-1 e sepse-2 apresentaram dificuldade em reconhecer alguns parâmetros da SIRS como a leucocitose e leucopenia, dando mais atenção aos parâmetros dos sinais vitais. E na sepse-3 apresentaram dificuldade em conhecer todos os parâmetros do quick SOFA deixando de fora a mensuração da pressão arterial (OLIVEIRA, 2019).

Foi realizado uma pesquisa com 30 enfermeiros que atuam em um hospital universitário de grande porte para analisar o conhecimento atualizado da conferência sepse-3 e o que foi indicado para utilização e a surviving sepsis campaign (SSC), e foi percebido que a maioria dos enfermeiros entrevistados não conheciam a conferência e a definição da sepse-3, a maioria também não soube identificar a sepse, apresentando dificuldade no conhecimento dos componentes do qSOFA, os sinais de

disfunção orgânica causada pela sepse, parâmetros perfusionais e o tratamento onde o conhecimento também foi abaixo do necessário, não sabendo sobre reposição volêmica e drogas vasoativas e quando perguntados sobre o bundle de 1 hora da SSC sobre a utilização de antibiótico em até 1 hora a minoria responderam que não deve ser utilizado (GOULART e et al, 2019).

Estudo realizado em uma unidade internação participando 47 enfermeiros em um hospital escola público de uma capital analisando seu conhecimento sobre sepse e choque séptico baseado nas recomendações atuais, a conferência sepse-3, percebeu-se que os profissionais não possuem conhecimento da atual definição de sepse e sua nova classificação, conheciam apenas a definição e as classificações anteriores. Não conheciam a escala qSOFA que é utilizada fora da UTI em pacientes com possível disfunção orgânica, foi observado que eles conheciam a escala mas menos da metade conhecia seus critérios. E o tratamento quase todos sabiam algumas ações para o tratamento do paciente, porém não compreendem a fisiopatologia e os sinais clínicos apresentado pelo paciente que antecede a sepse (SOUSA e et al, 2020).

Já um estudo realizado em uma unidade de terapia intensiva sobre o conhecimento dos enfermeiros do que é a sepse, quais as suas manifestações e quais intervenções devem ser realizadas. A maioria dos profissionais sabem o que é a sepse e o que a desencadeia, sabem identificar os parâmetros da síndrome da resposta inflamatória e quando o paciente apresenta disfunção orgânica, como alteração do nível de consciência (NETO e et al, 2015).

4.3 SEPSE E EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

A sepse é uma doença que pode apresentar-se em diversos contextos e os enfermeiros que atuam neles precisam reconhecer os sinais. Por isso o conhecimento sobre patologias, sinais e sintomas é primordial a adequação de propostas de ação do enfermeiro e sua equipe. Dentro das propostas que o enfermeiro pode utilizar, é a utilização da ferramenta denominada Educação permanente (NOGUEIRA DE SÁ et al, 2018).

A educação permanente em saúde é uma metodologia onde o ensinar e o aprender acontece dentro do seu ambiente de trabalho. Por meio de problemas ou situações vivenciadas pelo profissional, ele busca soluções para resolver por meio de treinamentos, capacitações, oficinas, rodas de conversas cursos de pós-graduação e

integração ensino serviço ou melhoria das práticas de saúde desenvolvidas (SILVA; PEREIRA, 2022).

Vale ressaltar também, que, cabe ao enfermeiro e não impede seu mérito de ter a autonomia para buscar em literaturas pertinentes conhecimento científico acerca do assunto, para que o cuidado e os procedimentos a serem realizados procedam de forma homogênea, promovendo segurança e qualidade da assistência ao paciente (VERAS e et al, 2019).

5 RESULTADOS

| Autor (es) | Título | Ano | Objetivo primário | Metodologia | Resultados encontrados |
|---|--|------|--|--|--|
| Ana Paula Sementino Amário; Débora Lourence Azevedo Covay; Luana Moraes Veloso; Deise Aparecida Carminatti, M. Sc; Angelita Maria Stabile, D. Sc; André Luiz Tomaz de Souza, M, Sc. | 1. Conhecimento do enfermeiro sobre os sinais e sintomas da sepse em adulto. | 2019 | Identificar o conhecimento do enfermeiro sobre a sepse em um hospital público de grande porte. | Estudo quantitativo, descritivo, de delineamento transversal, conduzido com 41 enfermeiros em um hospital público de grande porte. | Os dados deste estudo revelaram baixo percentual de acertos nas variáveis identificadas na sepse, principalmente no que se refere às variáveis inflamatórias, hemodinâmicas, de disfunção orgânica, de perfusão tissular e outras variáveis. |
| Tales Torricelli de | 2. Conhecimento dos profissionais | 2017 | Neste estudo procurou-se | Estudo transversal e exploratório. | 80 profissionais participaram |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| <p>Sousa Costa e Silva. Jorge Luiz Nobre Rodrigues. Germana Perdigão Amaral. Arnaldo Aires Peixoto Júnior.</p> | <p>is de enfermagem sobre sepse- estudo em um hospital universitário de Fortaleza/ Ceará.</p> | | <p>avaliar o conhecimento sobre sepse por profissionais de enfermagem do hospital universitário Walter Cantídio, Universidad e Federal do Ceará (HUWC/UFC).</p> | <p>Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados durante o turno de trabalho nas enfermarias e UTI.</p> | <p>do estudo, destes, 65% eram técnicos de enfermagem, 85,0% eram do sexo feminino, 33,75% tinham entre 30 e 40 anos de idade e 80,0% trabalhavam na enfermaria. O maior percentual (32,5 %) tinha até 5 anos de experiência de trabalho, sendo que 25 profissionais (31,3 %) possuíam pós-graduação e treinamento anterior sobre sepse foi recebido por 5,0%. Valores de "hipertermia ou hipotermia associados á sepse" foram os únicos identificados por 75,0% dos profissionais entrevistados. Os itens sobre "condutas ao se identificar sinais e sintomas de</p> |
|--|---|--|---|--|---|

| | | | | | |
|---|--|------|--|--|--|
| | | | | | sepse” e “ tempo recomendado para o início da administração do antibiótico” foram respondidos corretamente por 72,5 e 78, 75% dos profissionais respectivamente. |
| Felipe Garrido; Luana Tieppo; Maria Dalva da Silva Pereira; Rodrigo de Freitas; Welington Maciel de Freitas; Rosangela Filipini; Patrícia Granja Coelho; Fernando Luiz Affonso e Ana Maria Marcondes Fiorano. | 3. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave | 2017 | Verificar as ações do enfermeiro para a identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse relacionada às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais dos pacientes internados em UTIs adulto. | Estudo descritivo com 24 enfermeiros. Os dados foram coletados por meio de formulário composto de questões estruturadas. | Apenas 36% dos enfermeiros possuem especialização em UTI adulto; verificou-se que os profissionais identificam parcialmente os sinais e sintomas apresentados pelo paciente séptico. |
| Yara Gouvea Areal; Luana Vieira Toledo, M.Sc; | 4. Conhecimento de enfermeiros sobre os diferentes estágios clínicos da | 2019 | Identificar o conhecimento de enfermeiros sobre os diferentes estágios | Estudo descritivo, realizado entre março e maio de 2017 com enfermeiros | : Dos 23 enfermeiros entrevistados, 19 (82,6%) afirmaram ter conhecimento moderado |

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|--|---|
| <p>Cristiane Chaves de Souza, D.Sc; Tiago Ricardo Moreira, D.Sc; Camila Santana Domingos M.Sc; Patrícia de Oliveira Salgado, D.Sc.</p> | <p>sepse: estudo descritivo.</p> | | <p>clínicos da sepse.</p> | <p>de uma unidade hospitalar da Zona da Mata Mineira. Os dados foram coletados utilizando questionário semiestruturado com questões no formato de caso clínico abordando o conhecimento dos diferentes estágios clínicos da sepse e a identificação dos seus sinais e sintomas. Utilizou-se estatística descritiva para análise dos dados.</p> | <p>sobre a temática. Em relação ao papel da faculdade na troca de conhecimentos, 15 (65,2%) enfermeiros alegaram que pouco conhecimento foi adquirido enquanto graduandos. Apenas 10 (43,5%) enfermeiros identificaram corretamente algum dos casos clínicos relacionado à sepse.</p> |
| <p>Ana Paula da Silva Rodrigues Almeida; Priscila Karen Belchior; Marcia Guerino de Lima; Laurindo Pereira de Souza.</p> | <p>5. Conhecimento do profissional enfermeiro a respeito da sepse</p> | <p>2013</p> | <p>Identificar o conhecimento dos enfermeiros de uma UTI acerca dos estágios da sepse, em um Hospital Público de grande porte no interior de Rondônia, Brasil.</p> | <p>Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo com delineamento transversal, realizado no período de 17 a 21 de junho de 2013. A amostra foi composta por 9 enfermeiros assistenciais. A coleta de</p> | <p>O resultado da pesquisa revelou que os enfermeiros possuem conhecimento sobre prevenção e controle da sepse em UTI. Porém, constatou-se um déficit de conhecimento baseado em evidência científica sobre o</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | | dados baseou-se em um questionário estruturado com 3 questões objetivas, relacionado aos dados demográficos e 8 questões norteadoras acerca da sepse. | advento SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica), Sepse, Sepse Grave e Choque Séptico, bem como sobre as formas de tratamento que inclui os pacotes de ressuscitação de 6 e 24 horas. |
|--|--|--|--|---|---|

6 DISCUSSÃO:

Uma pesquisa quantitativa realizada em um hospital público de grande porte com 41 enfermeiros para avaliar seus conhecimentos sobre os sinais e sintomas da sepse baseado na conferência realizada em 2012 mostrou-se que a dificuldade por parte dos profissionais para identificar alterações fisiopatológicas, alterações hemodinâmicas, inflamatórias, disfunção orgânica, perfusão tissular e outras variáveis (AMÁRIO e et al, 2019).

Outro estudo realizado baseado nos conceitos do ILAS com a equipe de enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) mostrou-se baixo conhecimento do conceito de sepse, nesse estudo apenas 40% acertaram seu conceito, quanto a identificação dos sinais e sintomas houve também pouco conhecimento na identificação dos sinais e sintomas, sendo baixo conhecimento na identificação de hipotensão, taquipneia, taquicardia, oligúria e rebaixamento do nível de consciência como sinais de sepse, entre todos os entrevistados (SILVA e et al, 2017).

Já uma pesquisa feita com 24 enfermeiros em 4 hospitais públicos na região paulista, para avaliar as ações do enfermeiro para identificar as alterações sistêmicas que pode ocorrer na sepse grave, foi observado que os enfermeiros apresentam dificuldade na interpretação dos dados clínicos do paciente, como dificuldade na identificação de alguns sinais e sintomas de SIRS, como alteração no número de

leucócitos. Já quando avaliado os sistemas orgânicos, a maioria apresentou domínio na avaliação neurológica, dificuldades.

Um estudo para analisar o conhecimento que o enfermeiro possui sobre a progressão e os diferentes estágios clínicos da sepse e a identificação dos seus sinais e sintomas. Foi apresentado um conhecimento moderado sobre os diferentes estágios clínicos. Já quando questionados através de questões feitas em formato de casos clínicos para aplicar esse conhecimento moderado e identificar a SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico poucos profissionais conseguiram diferenciar os quadros (AREAL e et al, 2019).

Estudo realizado em um hospital em Rondônia, para avaliar qual o conhecimento dos enfermeiros sobre os estágios da sepse que ali trabalham, revelou-se que os profissionais apresentam o conhecimento sobre o conceito, porém apresentam dificuldade em reconhecer os sinais e sintomas sugestivos da sepse e quando questionados sobre o reconhecimento dos sinais e sintomas da SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico e o que diferem entre si, nenhum dos enfermeiros souberam diferenciar (ALMEIDA e et al, 2013).

Diante da avaliação do primeiro artigo da tabela, dentre as variáveis estudadas baseado no consenso de 2012, de forma geral os sinais e sintomas de maior conhecimento foram: infecção documentada, hipertermia, leucocitose e elevação da proteína C reativa. Já o baixo nível de acertos foram: suspeita de infecção, hipotermia, hiperglicemia na ausência de diabetes, leucopenia e hipotensão arterial. Dentre as variáveis gerais encontradas na sepse com índice de maior acertos dentre as questões, 48,8% dos participantes disseram que a hipotermia não é um sinal de sepse e 51,2% afirmando que não ocorre alteração no nível de consciência.

Já na avaliação do segundo artigo da tabela baseado de acordo com o conteúdo do ILAS, sobre o conceito de sepse, parâmetros clínicos para identificação da sepse, dos 80 profissionais que participaram apenas 40% acertaram seu conceito, na detecção dos sinais da SIRS os sinais hipertermia e hipotermia tiveram mais acertos, baixo acerto nos sinais taquicardia, hipotensão quando o paciente é hipertenso e na disfunção orgânica houve baixo acerto no reconhecimento do rebaixamento do nível de consciência e oligúria.

Na avaliação do terceiro artigo, foi observado que na examinação inicial com sepse, avaliando os sinais da SIRS e seus parâmetros clínicos, os sinais e sintomas de maior conhecimento, são: temperatura, frequência cardíaca, leucocitose e

frequência respiratória maior que 20 rpm e menor conhecimento percentual de bastonetes e leucopenia. Quanto a avaliação das disfunções orgânicas os profissionais, sabem avaliar alteração neurológicas e tem domínio, nas disfunções respiratórias, os enfermeiros não sabem avaliar a razão entre a pressão arterial (PaO_2) e a fração inalada de Oxigênio (FIO_2) e tem baixo conhecimento na avaliação da ureia e creatinina nas disfunções renais.

Na avaliação do quarto artigo, foi avaliado o conhecimento dos enfermeiros sobre os estágios clínicos da sepse e seus respectivos sinais e sintomas, revelou-se que os enfermeiros apresentam baixo conhecimento sobre a hipotermia, correlacionar o aumento da frequência cardíaca ($> 90bpm$) e a suspeita de infecção na identificação dos sinais e sintomas sugestivos de sepse. E também os mesmos tiveram dificuldade em correlacionar os níveis glicêmicos aumentados em pacientes não diabéticos na sepse grave.

No quinto artigo, os mesmos pode ser observado na avaliação dos estágios clínicos da sepse. Em relação ao conceito da sepse, seus estágios clínicos e seus sinais e sintomas. Apresentam um conhecimento adequado sobre o conceito, os sinais que eles mais reconhecem são, hipertermia, leucocitose, hipotensão e taquicardia e os quais eles menos reconhecem são: hipotermia, leucopenia, dispneia, taquipneia e alteração do nível de consciência e quando questionados sobre os sinais e sintomas que diferencia a SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico, menos da metade não souberam responder e nenhum dos enfermeiros conseguiram identificar a característica principal que difere todos os estágios da sepse.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que a sepse é considerada um problema de saúde no mundo inteiro, incluindo o brasil tanto na rede pública quanto particular. Apresenta altos índices de mortalidade no mundo, ficando o brasil com a segunda maior taxa de mortalidade. É a síndrome que mais ocorre e é tratada dentro das unidades de terapia intensiva (UTI).

Observa-se que os profissionais de enfermagem e também a equipe de enfermagem apresentam lacunas de conhecimento sobre esta patologia e apresentam dificuldades em reconhecer alguns sinais e sintomas da síndrome da resposta inflamatória sistêmica e reconhecer as disfunções orgânicas causadas pela sepse.

Por isso, para que diminua o número de mortes de pacientes diagnosticado com sepse, sepse grave e choque séptico é preciso um reconhecimento rápido e precoce dos sinais e sintomas e o início precoce do tratamento adequado. Para que os profissionais enfermeiros consiga reconhecer é preciso ter conhecimento sobre a síndrome da resposta inflamatória (SIRS), conceito de sepse e sua evolução, fisiopatologia e o choque séptico.

8 REFERENCIAS

Funk, Duane J.; Parrillo, Joseph E.; Kumar, Anand. Sepsis and Septic Shock: A History. Critical Care Clinics, 2009; 25(1), 83–10. Access At:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19268796/>

AGUIAR, I M; SILVA, J P. **Assistência de enfermagem na prevenção da sepse: estudo de revisão.** 2020. Trabalho de conclusão de curso. Pontifícia Universidade Católica de Goiás Pró-Reitoria de Graduação, Escola de Ciências Sociais e Da Saúde. Disponível

em:<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1017/1/TCC%20III%20Finalizado%20Isabella%20e%20Jessika.pdf>

Santos e et al. **Perfil epidemiológico da sepse em um hospital de urgência.** Revista prevenção de infecção e saúde (REPIS). V.1, n.1, p.1-11. Março, 2015.

Almeida, NRC e et al. **Análise de tendência de mortalidade por sepse brasil e por regiões de 2010 a 2019.** Revista de saúde pública. V.56, n.25. Agosto, 2020.

LIMA e et al. **Sepse e Choque Séptico: compreensão dos enfermeiros de um hospital escola de grande porte.** Revisa. v.9, n. 2, p.1-8, 2020.

MENDES e et al. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidencias na saúde e na enfermagem.** Contexto enferm. 2008.

ALMEIDA, Antônio; VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira. Sepse: conceitos e cuidados. In: VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira; TORRE, Mariana. **Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas.** São Paulo: Editora Manole LTDA. 2016. Cap. 59, p. 775- 789.

SANTOS, J F; ALVES A P; STABILE, A M. **Avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre sepse.** Revista eletrônica de enfermagem. São Paulo, v. 14, n. 4, p. 850-6. Oct/Dez. 2012.

BONE RC; BALK RA; CERRA FB; DELLINGER RP; FEIN AM; KNAUS WA, et al. **Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis.** The ACCP/ SCCM Consensus Conference Committee. American College of chest physicians/ society of critical care medicine. Chest 1992; 101; 1644-55.

LATTO, Celeste. **An overview of sepsis.** Dimensions of critical care nursing. V. 27,n.5,p. 195-200. Sep/ Out, 2008.

Access At: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18724173/>

DARTIGUELONGE, Juan B. **Systemic inflammation and sepsis. Parte I: Storm Formation.** Arch Argent Pediatr, V. 118, n6. p. 527-535. Julho, 2020.

Access At: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33231055/>

DARTIGUELONGE, Juan B. **Systemic inflammation and sepsis. Parte II: Functional Consequences of the storm.** Arch Argent Pediatr, v. 119, n. 1, p. 1-10. Julho, 2020.

Access At: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33458984/>

CARABALLO, César; JAIMES, Fabián. **Organ Dysfunction in Sepsis: An Ominous Trajectory From Infection To Death.** Yale Journal Of biology And Medicine. V, 92, n. 4. Dec, 2020.

Access At: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6913810/>

LEVY MM; Fink MP; Marshal JC; Abrahan E, Angus D; Cook D, et al. **I. SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference.** Crit Care Med 2003; 31: 1250-6.

SALOMÃO et al. **Sepsis: Evolving concepts and Challenges.** Brazilian Journal of Medical and Biological Research. São Paulo. V. 52, n.4. Fev, 2019.

SINGER MD, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar- Hari M, Annane D, Bauer M, et al. **The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3).** JAMA, 2016: 315 (8): 801-810. Access At: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26903338/>.

VERAS et al. **Avaliação do protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse.** Journal Of Health and Biological Sciences. Fortaleza. v.7, n. 3. p. 292-297, Mai, 2019.

VILELA et al. Dificuldades enfrentadas pelo enfermeiro no reconhecimento e manejo da sepse. **Journal of nursing Health and health**, v. 11, n. 3, Agos. 2021.

OLIVEIRA e et al. **O enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermagem.** Rev Fund Care Online. V.11, n.5, p.1-5, out/dez, 2019.

GOULART e et al. **Os enfermeiros estão atualizados para o manejo adequado do paciente com sepse.** Esc Anna Nery, v. 23, n. 4, Jun, 2019.

SOUSA e et al. **Conhecimento de enfermeiros sobre sepse e choque séptico em um hospital escola.** Journal Health NPEPS, v.5, n.1, p. 1-15, 2020.

NETO e et al. **Concepções de enfermeiros que atuam em unidade de terapia intensiva geral sobre sepse.** Cogitare Enferm, v. 20, n.4, p. 711-716. Out/Dez, 2015.

NOGUEIRA DE SÁ, Et al. **Contribuições da educação permanente para qualificação da assistência de Enfermagem em um hospital público.** Revista Brasileira de ciências da saúde. Contagem/MG. V. 22, n. 1, p. 87-94, 2018.

SILVA, Maria Elizabeth Oliveira; PEREIRA, Samira Auxiliadora. Educação Permanente em Saúde- Concepções e Perspectivas. In: SOUZA, Marina Celly Martins Ribeiro; HORTA, Natália de Cássia. **Enfermagem em saúde coletiva: Teoria e Prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA. 2022. Cap.8, p. 122-135.

AMÁRIO et al. **Conhecimento do enfermeiro sobre os sinais e sintomas da sepse.** Revista Enfermagem Brasil, v. 18, n. 4, p. 481-488. Mai, 2019.

Silva e et al. **Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre sepse- estudo em um hospital universitário de fortaleza/ceará.** REV MED UFC, v.0, n.0, Fortaleza, 2017.

GARRIDO, et al. **Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas sepse grave.** ABCS HEALTH SCIENCS. São Paulo, V. 42, n.1. Agos, 2017.

AREAL e et al. **Conhecimento de enfermeiros sobre os diferentes estágios clínicos da sepse: estudo descritivo.** Rev Enferm Bras. V.18, n.01, p.2-6, 2019.

ALMEIDA e et al. **Conhecimento do profissional enfermeiro a respeito da sepse.** Brazilian Journal Of Surgery And Clinical. Res. V. 4, n. 4 . p. 2-6. Set-Nov, 2013.

MIRANDA, L.F.B; CAPISTRANO, R.L; SOUZA, S.A. **Atuação do enfermeiro emergencista no controle da sepse.** Revista eletrônica atualiza saúde, Salvador, v. 7, n.7, p. 76-83, Jun, 2018.

LELIS, A. S; AMARAL, M.S; OLIVEIRA, F.M. **As ações de enfermagem frente á sepse, uma abordagem do paciente crítico: uma revisão de literatura.** Revista científica Facmais, Goiás, v. 11, n.4, p.1-17, Dez, 2017.

FERNANDES e et al. **Atuação da enfermagem na detecção precoce e tratamento da sepse na terapia intensiva.** Revista humano ser, Natal, v. 1, n. 1, p.66-83, 2018.

VIANA, R. A. P. P. **Sepse para enfermeiros: As horas de ouro: identificando e cuidando do paciente séptico.** 1. ed, São Paulo: Atheneu, 2009, 27-28 p.

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Bruna Carolina Santos da Silva

CURSO: Enfermagem

DATA DE ANÁLISE: 23.11.2022

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **3,08%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **3,07%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **95,5%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
quarta-feira, 23 de novembro de 2022 16:07

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **BRUNA CAROLINA SANTOS DA SILVA**, n. de matrícula **33681**, do curso de Enfermagem, foi aprovado na verificação de plágio, com percentagem conferida em 3,08%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA