

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE SIRS, SOFA E QSOFA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO

NURSES' KNOWLEDGE ABOUT SIRS, SOFA AND QSOFA IN A ADULT INTENSIVE CARE UNIT

DE PAULA, Luana Carine Leite¹; DISESSA, Cinthia Portela²

¹Residente Multiprofissional em Atenção à Terapia Intensiva pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo;

²Enfermeira Mestre em Ciências da Saúde do Hospital Municipal “Dr Cármino Caricchio”
luanacarine2000@gmail.com

RESUMO. Sepsis é a resposta inflamatória sistêmica grave do hospedeiro diante de infecção que resulta em disfunção orgânica. O rápido reconhecimento dos sinais e sintomas de sepsis e agravamento do estado geral do paciente pelo enfermeiro é indispensável para prevenir complicações. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento dos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto sobre SIRS, SOFA e qSOFA através de um estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa-qualitativa, realizado com utilização de questionário estruturado aplicado aos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um Hospital Público Municipal de grande porte. A pesquisa foi realizada com 42 enfermeiros, sendo a maioria do sexo feminino, 42,9% com tempo de formação superior a 10 anos e 81% especialistas em Terapia Intensiva. A definição de sepsis foi respondida equivocadamente por 78,6% dos enfermeiros. Na identificação da SIRS, somente 57,1% dos participantes conseguiram identificar seus sinais. Quanto ao escore qSOFA, 73% dos participantes não conheciam os seus componentes. O desempenho dos enfermeiros em relação a identificação da sepsis foi de 32,64%, sendo classificado como conhecimento pobre. A qualificação dos profissionais frente a sepsis é imprescindível para seu reconhecimento e tratamento precoce, podendo diminuir os desfechos desfavoráveis relacionados a esse agravo.

Palavras-chave: enfermagem; sepsis; unidade de terapia intensiva.

ABSTRACT. Sepsis is the host severe inflammatory response to infection that results in organ dysfunction. Rapid sepsis' signs and symptoms recognition and patients' general condition worsening by nurses is essential to prevent complications. The study's objective was to evaluate the nurses' knowledge in and adult intensive care unit about SIRS, SOFA and qSOFA through a descriptive-exploratory, with a quantitative-qualitative approach, carried out using a structured questionnaire applied to nurses in a adult intensive care of a large Municipal Public Hospital. The research was carried out with 42 nurses, of whom majority were female, 42,9% had trained for more than 10 years and 81% were specialists in intensive care. Sepsis' definition were answered incorrectly by 78,6% of nurses. When identifying SIRS, only 57,1% were able to identify its signs. Regarding the qSOFA score, 73% of participants didn't know about its componentes. The nurses' performance in relation to identify sepsis were 32,64%, being classifiedas poor knowledge. The professionals qualification in the face of sepsis is essential for its early reognition and treatment, which can reduce unfavorable outcomes related to this condicion.

Keywords: nursing; sepsis; intensive care unit.

INTRODUÇÃO

A sepse é definida como uma resposta inflamatória sistêmica grave do hospedeiro diante de um processo infeccioso que resulta em disfunção orgânica, sua evolução pode levar ao choque séptico, uma condição potencialmente fatal de falência circulatória, caracterizada por hipoperfusão tecidual, alteração do metabolismo celular e hipotensão refratária à expansão volêmica. (CHRISTYAN; NUNES, 2019). A maior parte dos pacientes com choque séptico desenvolve a Síndrome da Disfunção Múltipla de Órgãos (SDMO), aumentando ainda mais a mortalidade, impactando no tempo de hospitalização e custos hospitalares (BRANCO et al., 2020); (BRASIL et al., 2022).

Um estudo realizado por Morello et al. (2018) revelou que 52% dos pacientes internados com sepse desenvolveram choque séptico e 39% foram a óbito, além do longo tempo de permanência na UTI (Unidade de Terapia Intensiva), evidenciando que após a instalação do quadro séptico a evolução para disfunção orgânica é de difícil reversão.

O enfermeiro, como profissional que presta assistência contínua e passa maior tempo com o paciente, possui competências técnicas e científicas com visão holística do paciente, devendo estar capacitado para reconhecer rapidamente os fatores de risco, sinais de sepse e de agravamento da resposta do hospedeiro, a fim de intervir nas primeiras horas e prevenir complicações, visto que a sepse tem evolução rápida, levando à quadros mais graves, com maior morbimortalidade (BRANCO et al., 2019; CEBRIANO et al., 2021).

O Sequential Organ Failure Assesment (SOFA) é um escore utilizado para diagnosticar pacientes com sepse, essa ferramenta utiliza critérios laboratoriais e manejo terapêutico para avaliar disfunção em sistemas do corpo como: relação PaO₂/FiO₂, plaquetas, bilirrubina, pressão arterial média e necessidade de vasopressores, escala de coma de Glasgow, creatinina e débito urinário. O SOFA é positivo quando uma pontuação ≥ 2 , indicativa de disfunção de órgãos, associado ao aumento do risco de morte (MATHIAS et al., 2019; CHRISTYAN; NUNES, 2019).

A Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) ou SIRS, em inglês, corresponde a resposta inflamatória do organismo frente a um processo infeccioso, caracterizada por alteração de dois ou mais critérios como: febre ou hipotermia, leucocitose ou leucopenia, taquicardia e taquipneia. Embora não seja utilizada para diagnosticar clinicamente pacientes com sepse, pode ser utilizada para detectar pacientes infectados, com possível evolução para sepse (ILAS, 2022; MATHIAS et al., 2019).

O quicksofa (qSOFA) é uma ferramenta simples e útil para ser utilizada a beira-leito para avaliar o risco de piora clínica em pacientes com infecção. Leva em consideração parâmetros como: frequência respiratória ≥ 22 rpm, Escala de Coma de Glasgow < 15 e pressão arterial sistólica ≤ 100 mmHg, confirmado pela presença de dois ou mais desses critérios (FERNANDES et al., 2018).

O presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto sobre SIRS, SOFA e qSOFA e, de forma específica, descrever a atuação do enfermeiro na prevenção, detecção e manejo da sepse e suas complicações no paciente crítico através de uma revisão de literatura. E justifica-se pela alta mortalidade por sepse nas UTIs e o contato direto do enfermeiro com o doente crítico, desempenhando um papel essencial como barreira para prognósticos desfavoráveis, através da avaliação criteriosa para identificação precoce dos sinais e sintomas da sepse, resultando em uma assistência de enfermagem qualificada baseada em evidências (FERNANDES et al., 2018). Diante disso, busca-se compreender: qual o conhecimento dos enfermeiros de uma UTI adulto sobre SIRS, SOFA e qSOFA?

METODOLOGIA

A pesquisa faz parte do Programa de Pós-Graduação lato Sensu modalidade de Residência Multiprofissional Atenção à Terapia Intensiva da Comissão de Residência Multiprofissional da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (COREMU SMS SP) na Unidade Executora Hospital Municipal “Dr. Cármino Caricchio”, referência no tratamento de queimados, neurocirurgia, cirurgia geral, cirurgia de cabeça e pescoço, vascular, ortopedia, traumatologia e cirurgia bucomaxilofacial. É uma UTI adulto geral que atende pacientes clínicos e cirúrgicos, totalizando 48 leitos. Conta com uma equipe interdisciplinar composta por enfermeiros, médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogo, fonoaudiólogo e técnicos de enfermagem.

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa- qualitativa. A natureza quantitativa da pesquisa se limita ao uso da estatística descritiva.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2023, através da utilização de questionário estruturado, confeccionado pela pesquisadora, através da plataforma Google Forms© e aplicado presencialmente a 42 enfermeiros dos plantões diurno e noturno, A e B, por meio de computadores na Unidade de Terapia Intensiva Adulto, durante a jornada de trabalho, sem qualquer meio de consulta (Quadro 1). A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o número de parecer 70551723.9.0000.0073. Os enfermeiros que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que assegura o direito dos participantes da pesquisa, conforme os princípios éticos de pesquisa com seres humanos, verificadas na Resolução CNS 466/2012.

Como critérios de inclusão definiu-se: Enfermeiros e residentes de enfermagem atuantes na UTI adulto do Hospital Municipal “Dr. Cármino Caricchio”. Como critério de exclusão definiu-se enfermeiros dos demais setores do hospital e enfermeiros coordenadores.

O questionário aplicado foi composto por 20 questões objetivas, sendo seis referentes aos dados sociodemográficos, a fim de caracterizar a população, sete referentes ao conhecimento sobre SIRS, SOFA e qSOFA e sete referentes ao manejo da sepse. O questionário foi elaborado com base no protocolo de gerenciamento de sepse do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS, 2018) e da atualização da Campanha de Sobrevivência à Sepse (SSC) (EVANS et al., 2021), ambos utilizados como referência para definir erros e acertos.

Quadro 1 – Questionário sobre identificação, tratamento e manejo da sepse. São Paulo (SP), Brasil, 2023.

Questões
Identificação da sepse
M.S.S, sexo feminino, 38 anos, internada há 7 dias na UTI no 4º pós-operatório de Laparotomia exploradora por Abdomo Agudo Obstrutivo. SSVV: pressão arterial: 102x91mmHg, frequência cardíaca: 121bpm, frequência respiratório: 22rpm, temperatura: 37,2°C, saturação: 95% com suporte de O2 à 3l/min em cateter nasal. Dispositivos: AVP MSE, puncionado há 70 horas, sem sinais flogísticos. Encontra-se letárgica, Glasgow 14, mucosas hipocoradas, murmúrios vesiculares diminuídos, abdome globoso, doloroso à palpação. Ferida operatória abdominal limpa e seca externamente. Tempo de enchimento capilar >3s, pulsos periféricos filiformes, edema de membros superiores, apresenta oligúria. Exames laboratoriais: hemoblogina: 9,1g/dL, leucócitos: 25.000mm ³ , plaquetas: 154.000mm ³ , ureia: 63 mg/dL, creatinina: 1,2 mg/dL.
1- Quais alterações te levam a pensar em um quadro infeccioso?
a) Longo tempo de internação, cirurgia recente, hipotensão e leucocitose
b) Tempo de enchimento capilar aumentado, pulsos filiformes e plaquetopenia
c) Glasgow, leucocitose, taquicardia, taquipneia e oligúria
d) Plaquetopenia, oligúria e leucocitose

Cont. Quadro 1.

Cont. Quadro 1.

<p>2 - Qual das opções melhor define sepse?</p> <p>a) Infecção suspeita ou confirmada, sem disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SIRS.</p> <p>b) Disfunção orgânica causada por uma resposta inflamatória sistêmica do hospedeiro diante de infecção.</p> <p>c) Infecção com pelo menos dois dos critérios clínicos: taquicardia, taquipneia, pCO₂ < 32mmHg, leucopenia ou leucocitose ou (10% de bastões), febre ou hipotermia.</p> <p>d) Infecção potencialmente fatal que evolui para hipotensão refratária a expansão volêmica.</p>
<p>3 - Qual das alternativas abaixo melhor descrevem os componentes do score qSOFA?</p> <p>a) Glasgow < 15, pressão arterial sistólica < 100mmHg, frequência respiratória ≥ 22rpm</p> <p>b) Pressão arterial sistólica <100mmHg, hiperlactemia e acidose.</p> <p>c) Rebaixamento do nível de consciência, pressão arterial sistólica <100mmHg e febre.</p> <p>d) Hiperlactemia, frequência respiratória ≥22rpm e acidose.</p>
<p>4 - Sobre o score qSOFA (quick SOFA):</p> <p>a) Por ser um instrumento simples e fácil, pode ser utilizado a beira-leito para identificar rapidamente pacientes com sepse.</p> <p>b) Necessita de exames laboratoriais para sua realização.</p> <p>c) É uma das opções de triagem inicial para sepse.</p> <p>d) Devido sua fácil aplicabilidade, pode ser utilizado pelo enfermeiro como um preditor de piora clínica</p>
<p>5 - Sobre a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), é correto afirmar:</p> <p>a) Para ser considerado sepse grave é necessário dois ou mais sinais de SIRS com disfunção orgânica associada.</p> <p>b) A necessidade da presença de SIRS para diagnosticar a sepse foi excluída.</p> <p>c) É considerado o padrão-ouro para identificar pacientes sépticos.</p> <p>d) Pacientes sépticos são aqueles que atendem aos critérios de SIRS, com ou sem disfunção orgânica associada.</p>
<p>6 - Sobre o Score SOFA (Sequencial Organ Failure Assessment) é correto o que se afirma em:</p> <p>a) O score SOFA é indicado para guiar o manejo dos casos.</p> <p>b) Na indisponibilidade de se realizar exames laboratoriais, o qSOFA (quick SOFA) pode ser utilizado para diagnosticar sepse, quando uma pontuação maior ou igual a dois pontos.</p> <p>c) O score SOFA avalia relação PaO₂/FiO₂, Glasgow, plaquetas, pressão arterial média e necessidade de vasopressores, bilirrubinas, creatinina ou débito urinário e é considerado positivos quando dois ou mais pontos.</p> <p>d) O score SOFA avalia INR, TGO/TGP, estado mental, pressão arterial média necessidade e de vasopressores, SpO₂, ureia e creatinina e é considerado positivo quando dois ou mais pontos presentes.</p>
<p>7 - São sinais de disfunção orgânica potencialmente causadas pela sepse:</p> <p>a) Hiperemia, hipotensão, oligúria e plaquetas < 100.000/mm³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias.</p> <p>b) Rebaixamento do nível de consciência, hipotensão, hiperlactatemia e relação PaO₂/FiO₂ < 300.</p> <p>c) Aumento significativo de bilirrubina, hipolactatemia, alteração do nível de consciência e hipotensão.</p> <p>d) Oligúria, hematoma, hipotensão e plaquetas < 100.000/mm³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias.</p>
<p>Tratamento e manejo da sepse</p>
<p>8 - Consta na prescrição médica de um paciente de 80Kg, diagnosticado com sepse, hipotenso (Pressão arterial 81x62mmHg) e com sinais de hipoperfusão, 1500ml de SF 0,9% para ressuscitação volêmica. Esta prescrição está correta?</p> <p>() Sim. (X) Não. () Não Sei.</p>
<p>9 - Está indicado o uso de vasopressores para pacientes sépticos que, após ressuscitação volêmica inicial, permanecem com PAM ≤75mmHg, sendo a noradrenalina a primeira escolha?</p> <p>() Sim. (X) Não. () Não sei.</p>
<p>10 - As coletas de hemoculturas devem ser realizadas em todos os pacientes com suspeita de sepse, em dois sítios diferentes, em até uma hora, antes da administração da antibioticoterapia.</p> <p>(X) Sim. () Não. () Não sei.</p>
<p>11 - Durante o manejo inicial ao paciente séptico, o pacote 3 horas deve ser executado, que contempla medidas como coleta de exames laboratoriais, coleta de lactato arterial, ressuscitação volêmica, hemoculturas e administração de antibiótico.</p> <p>() Sim. (X) Não. () Não sei.</p>
<p>12 - Para verificar a eficácia da administração de volume em pacientes sépticos, os sinais de perfusão tecidual que podem ser avaliados são temperatura das extremidades, tempo de enchimento capilar e livedo.</p> <p>(X) Sim. () Não. () Não sei.</p>

Cont. Quadro 1.

<p>13 – O acompanhamento do lactato deve ser realizado em todos os pacientes com sepse para auxiliar na avaliação da perfusão tecidual e as estratégias de ressuscitação devem visar diminuir o lactato ao normal. (X) Sim. () Não. () Não sei.</p>
<p>14 - É indicado o uso de bicarbonato de sódio para pacientes sépticos com acidose láctica induzida por hipoperfusão com pH <7,20? () Sim. (X) Não. () Não sei.</p>

Fonte: Próprio autor.

Os dados foram agrupados, tabulados e analisados por meio de estatística descritiva, o conhecimento dos enfermeiros foi classificado de acordo com o seguinte diagrama de pontuação: \leq que 59%, “conhecimento pobre”, 60 a 69% “conhecimento ruim”, de 70 a 79% “regular”, de 80 a 89% “bom”, de 90 a 99% “muito bom” e 100% “excelente”. Para atender ao objetivo específico da pesquisa, foi realizada uma revisão integrativa da literatura através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Esse tipo de estudo possibilita a análise do assunto estudado de forma ampla, sistemática e organizada, uma vez que reúne resultados de pesquisas já publicadas, favorecendo a construção e disseminação de novos conhecimentos (SILVA; MENEZES, 2005).

Em relação ao objetivo específico definiu-se: artigos completos, gratuitos, em português ou inglês, disponíveis online e que atendessem à temática, publicados nos últimos 6 anos. Como critério de exclusão não participaram da pesquisa artigos fora da temática proposta, artigos incompletos, não disponíveis na íntegra ou com mais de 6 anos de publicação.

Os dados foram analisados conforme a análise de conteúdo proposta por Bardin, caracterizado por procedimentos sistemáticos de descrição dos conteúdos das mensagens e inferência desses conhecimentos, através das etapas de pré-análise que consiste na leitura flutuante do material, fase de exploração do material, com a formação das unidades de registro, e a última etapa de tratamento dos resultados, atendendo a categorização, análise e inferência dos conhecimentos (MENDES; MISKULIN, 2016).

Para a seleção dos artigos, utilizou-se os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCs) na base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): Cuidados de enfermagem; Sepse. Organizados a partir do operador booleano “AND”, e obtiveram-se 1.058 artigos, aplicando os filtros texto completo, em português e inglês e publicados nos períodos de 2017 a 2023, obtiveram-se 214 artigos, aplicando os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 9 artigos. Entre os estudos selecionados, observou-se a necessidade de incluir também o Protocolo Clínico Gerenciado de Sepse do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) e a Campanha de Sobrevivência à Sepse (EVANS et al., 2021), totalizando 10 artigos selecionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sociodemográficos foram tabulados e analisados, perfazendo um total de 42 enfermeiros, sendo a maioria (71,4%, n=30) do sexo feminino. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, tempo de formação, tempo na UTI, especialização em intensivismo e outra especialização, conforme mostra a Tabela 1.

Em relação a idade, 42,9% dos enfermeiros (n=18) tinham entre 31 a 40 anos, a mesma quantidade com tempo de formação superior a 10 anos. 50% (n=21) dos entrevistados relataram ter um tempo de atuação na Unidade de Terapia Intensiva menor ou igual a 5 anos e 38,1% (n=16) possuíam mais de 10 anos de experiência nesse setor. A maioria da amostra era especializada em intensivismo (81,9%).

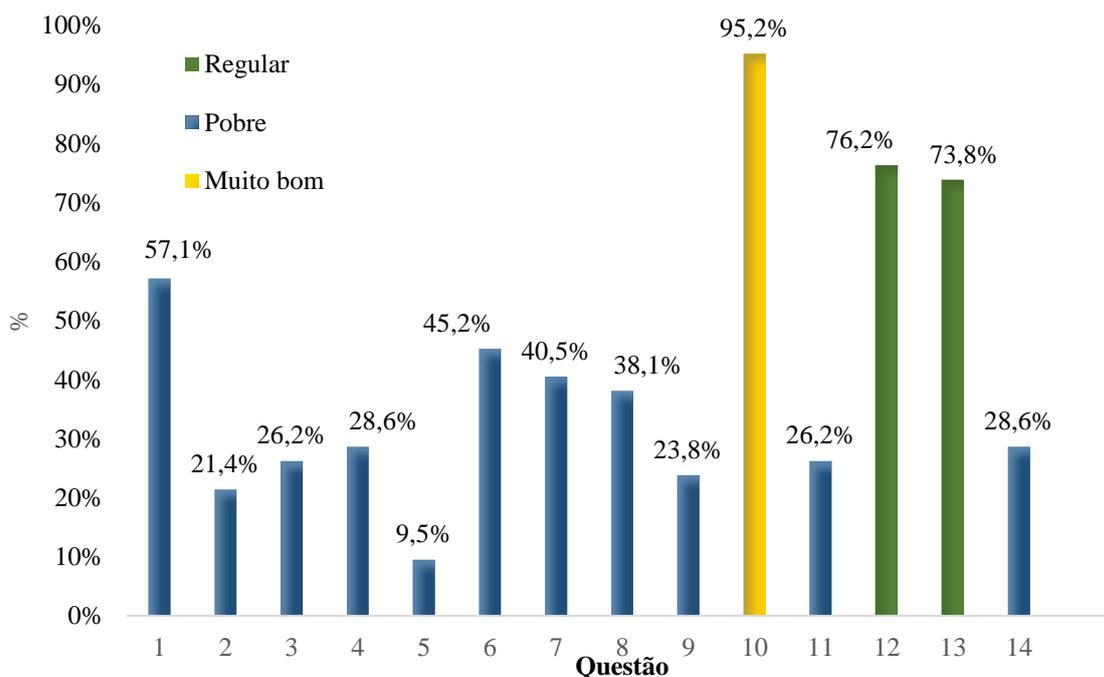
Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos participantes. São Paulo (SP), Brasil, 2023.

Variáveis	n	%
Enfermeiros	42	100
Sexo		
Feminino	30	71,4
Masculino	12	28,6
Idade		
21 – 30 anos	8	19
31 – 40 anos	18	42,9
Acima de 40 anos	16	38,1
Tempo de formação		
1 – 5 anos	14	33,3
6 - 10 anos	10	23,8
Mais de 10 anos	18	42,9
Tempo na UTI		
1 – 5 anos	21	50
6 – 10 anos	5	11,9
Mais de 10 anos	16	38,1
Especialização em intensivismo		
Sim	34	81
Não	8	19
Outra especialização		
Sim	32	76,2
Não	10	23,8

Fonte: Próprio autor.

A Figura 1 mostra o desempenho dos enfermeiros no questionário.

Figura 1 – Total de acertos por questão. São Paulo (SP), Brasil, 2023.



Fonte: Próprio autor.

Em relação ao desempenho dos enfermeiros na primeira parte do questionário referente a identificação da sepse (questões um a sete), a questão mais frequentemente errada foi a de número cinco, a resposta assinalada por 42,9% (n=18) dos enfermeiros foi “Para ser considerada sepse grave é necessário dois ou mais sinais de SIRS com disfunção orgânica associada”.

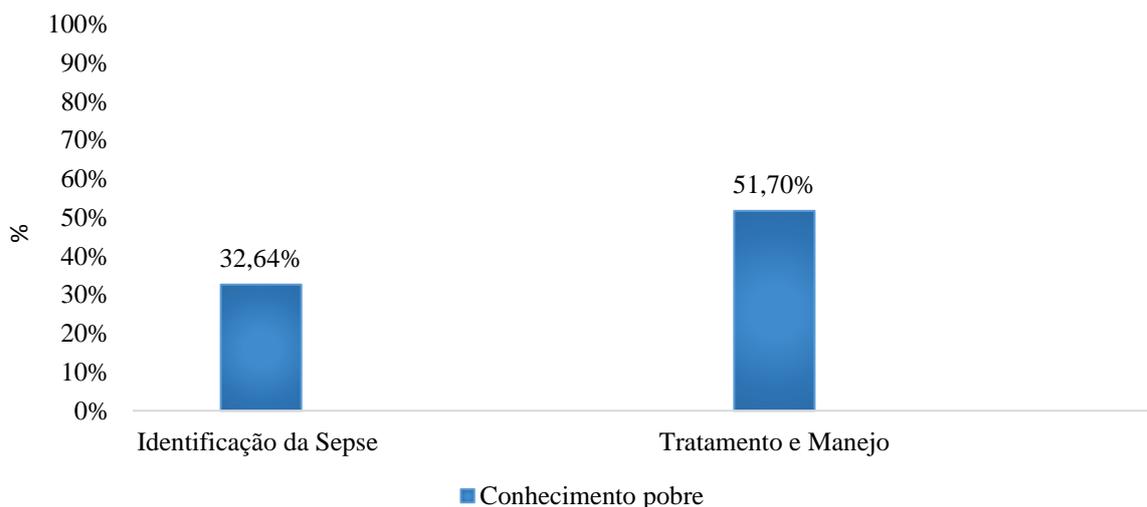
A definição de sepse (questão 2) foi respondida equivocadamente por 78,6% (n=33) dos enfermeiros, sendo a resposta predominantemente assinalada como correta por 73,8% (n=31): “infecção com pelo menos dois dos critérios clínicos: taquicardia, taquipneia, Pco2 < 32mmHg, leucopenia ou leucocitose (ou 10% de bastões), febre ou hipotermia”.

Na identificação da SIRS (questão número um), somente 57,1% (n=24) dos participantes conseguiram identificar seus sinais. Quanto ao escore qSOFA (questão três), 73% (n=31) dos participantes não conheciam os seus componentes e, na questão quatro, 47,6% (n=20) dos enfermeiros responderam equivocadamente que o qSOFA pode ser utilizado a beira leito para identificar pacientes com sepse.

Em relação ao tratamento e manejo da sepse (questões 8 a 14), a questão de número dez foi a corretamente respondida mais vezes, relacionada a coleta de hemocultura em dois sítios diferentes, em até uma hora e antes da administração da antibioticoterapia, com 95,2% (n=40) de acertos, classificada como conhecimento muito bom. E conhecimento regular as questões 12 e 13, em que 76,2% (n=32) responderam assertivamente os sinais de perfusão tecidual avaliados durante a ressuscitação volêmica e 73,8% (n=31) dos enfermeiros responderam corretamente sobre o acompanhamento do lactato.

O desempenho dos enfermeiros em relação a identificação da sepse manteve-se abaixo de 60% de acertos por questão e a média foi de 32,64%, sendo classificado como conhecimento pobre, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Média aritmética de acertos. São Paulo (SP), Brasil, 2023.



Fonte: Próprio autor.

A média de acertos referente ao tratamento e manejo da sepse foi de 51,7%, classificado, do mesmo modo, como conhecimento pobre.

Os resultados referentes ao objetivo específico da pesquisa serão apresentados conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos inclusos na pesquisa conforme autores, revista, base de dados, tipo de estudo e ano de publicação. São Paulo (SP), Brasil, 2023.

Artigos	Autores	Revista	Base de dados	Tipo de estudo	Ano
01 - Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave	Garrido, F. et al.	ABCS health sci	LILACS	Estudo diagnóstico / Guia de prática clínica / Pesquisa qualitativa	2017
02 - Campanha de Sobrevivência à Sepse: Diretrizes Internacionais para o Manejo da Sepse e Choque Séptico 2021	Evans, L. et al.	Critical Care Medicine		Diretriz Internacional	2021
03 - Escores de alerta precoce em pacientes com suspeita ou diagnóstico de sepse: uma revisão integrativa	Sousa, A.S. et al.	Rev Enferm UFSM	BDENF - Enfermagem / LILACS	Estudo de rastreamento / Revisão sistemática	2022
04 - Intervenções de enfermagem nas alterações dos parâmetros clínicos cardiorrespiratório em pacientes com sepse	Rosa, R.S. et al.	Rev Enferm UFSM	BDENF - Enfermagem / LILACS	Revisão bibliográfica	2018
05 - O enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermaria	Oliveira, S.C. et al.	Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)	BDENF - Enfermagem / LILACS	Estudo diagnóstico / Estudo prognóstico / Pesquisa qualitativa	2019
06 - O papel do enfermeiro perante o paciente crítico com sepse	Branco, M.J. et al.	Rev. bras. enferm	BDENF - Enfermagem / LILACS	Revisão sistemática	2020
07 - Os sinais vitais de pacientes com sepse internados na UTI: além dos parâmetros fisiológicos	Figueiredo, M.L.F.	Tese – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto	BDENF - Enfermagem / LILACS	Estudo diagnóstico / Estudo observacional / Estudo prognóstico	2017
08 - Perfil de termorregulação e desfecho clínico em pacientes críticos com sepse	Corrêa, F. et al.	Av. enferm	BDENF – Enfermagem / COLNAL / LILACS	Estudo observacional	2019
09 - Protocolo gerenciado de sepse	Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS)	ILAS		Protocolo	2018
10 - Protocolos gerenciados por enfermeiros para identificação precoce da sepse: revisão de escopo	Henrique, D.M. et al.	Rev. enferm. UERJ	LILACS	Estudo diagnóstico / Guia de prática clínica / Revisão sistemática	2023

Fonte: Próprio autor.

Em relação ao local de publicação, 90% (9) dos estudos foram publicados no Brasil, com exceção da diretriz internacional, que somente foi traduzida no Brasil. Em relação ao ano de publicação, 20% (2) foram publicados no ano de 2017, 2018 e 2019, respectivamente e 10% (1) em 2020, 2021, 2022 e 2023, respectivamente. Em relação as bases de dados, predominaram os artigos nas bases de dados da Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de dados de Enfermagem (BDENF). No que concerne ao tipo de estudo, destacaram-se os estudos diagnósticos, seguidos da revisão sistemática e os estudos observacionais.

Este estudo demonstrou um conhecimento deficiente dos enfermeiros em relação a identificação dos sinais de suspeita de infecção, tratamento e manejo da sepse.

No que concerne a definição da sepse e a identificação da SIRS, foi possível identificar uma desatualização em relação aos conceitos trazidos pelo Terceiro Consenso Internacional de Definições de Sepse e Choque Séptico (SEPSIS 3), que conceitua a sepse como uma disfunção ameaçadora à vida em decorrência da presença de resposta desregulada à infecção, e atualizada pelo Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS) como independente da presença de sinais de SIRS. Ainda, o termo sepse grave não é mais utilizado, visto que a sepse já representa um quadro grave de disfunção orgânica. (ILAS, 2018).

De acordo com Mathias (2019), a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) consiste na resposta inflamatória do organismo frente a um processo infeccioso, caracterizada pela presença de dois ou mais sinais que devem ser constantemente avaliados pelo enfermeiro como: taquicardia (frequência cardíaca > 90 bpm), taquipneia (frequência respiratória > 20 rpm), leucocitose (glóbulos brancos $> 12.000/mm^3$; ou leucopenia (glóbulos brancos $< 4.000/mm^3$ ou mais de 10% de bastonetes), hipertermia (temperatura corporal $> 38^{\circ}C$) ou hipotermia (temperatura corporal $< 36^{\circ}C$).

Os critérios da SIRS não devem ser utilizados para diagnosticar a sepse, visto que a resposta inflamatória pode ser desencadeada por múltiplos fatores como queimaduras, cirurgias, traumas, não necessariamente correlacionada a presença de infecção, ainda assim, é um instrumento importante para triar pacientes com suspeita de infecção e risco de evolução para sepse (OLIVEIRA et al, 2019; FIGUEIREDO, 2017). A ausência de seus critérios não exclui o diagnóstico de sepse. Confirmado dois ou mais sinais de SIRS, o enfermeiro deve acionar equipe médica (HENRIQUE et al., 2023).

Relativamente ao escore SOFA, 45,2% dos participantes acertaram os seus critérios. Com relação ao quickSOFA, os enfermeiros demonstraram maior dificuldade. O escore Sequencial Organ Failure Assessment (SOFA) é um método para avaliar a disfunção orgânica em pacientes com infecção, essa ferramenta avalia dados como relação PaO₂/FiO₂, plaquetas, bilirrubina, pressão arterial média e necessidade de vasopressores, escala de coma de Glasgow, creatinina e débito urinário, o SOFA é considerado positivo quando uma pontuação ≥ 2 , indicativa de disfunção de órgãos, associado ao aumento do risco de morte (CHRISTYAN; NUNES, 2019).

Após a suspeita de sepse confirmada, o quicksofa (qSOFA) pode ser utilizado como para prever alto risco de deterioração clínica, ele leva em consideração parâmetros como: frequência respiratória acima de 22 rpm, Escala de Coma de Glasgow < 15 e pressão arterial sistólica ≤ 100 mmHg, confirmado pela presença de dois ou mais desses critérios. O quicksofa tem a vantagem de não necessitar de dados laboratoriais para sua aplicação, podendo ser utilizado a beira-leito repetidas vezes (MATHIAS et al, 2019). Devido sua alta especificidade e baixa sensibilidade, esta ferramenta não deve ser utilizada como método único na avaliação do paciente ou para diagnosticar sepse, mas para predizer a piora do quadro clínico e tempo de internação na UTI (EVANS et al., 2021).

Reconhecimento precoce

Para Branco et al. (2019) o reconhecimento dos sinais clínicos e dados laboratoriais que precedem o quadro séptico de deterioração do estado geral constitui ponto fundamental para uma intervenção precoce, tendo em vista que as alterações dos parâmetros fisiológicos do paciente mostram-se evidentes de 12 a 24 horas antes da instalação da sepse.

O enfermeiro deve estar atento a alterações dos sinais vitais que demonstram, ainda que de forma inespecífica, mudança na condição de saúde do paciente grave e suspeita de sepse. A correta aferição e acompanhamentos desses sinais são de fácil realização, baixo custo e provocam alto impacto na saúde e prognóstico dos pacientes sépticos. Além deles, o uso das ferramentas para identificação de infecção e sepse, como SIRS e SOFA na UTI, se mostrou indispensável, uma vez que a identificação e intervenção precoce da sepse estão associados a melhores desfechos, sendo importantes para o manejo clínico dos casos e prevenir morbimortalidade (FIGUEIREDO, 2017).

Conforme Henrique et al. (2023), a efetividade dos sistemas de resposta rápida à sepse que priorizam a identificação dos pacientes de risco e deterioração do estado geral relaciona-se diretamente com o tempo, visto que, cada hora de atraso no início do tratamento representa um aumento de 4 % no risco de morte.

A temperatura corpórea é um sinal vital importante como indicador de sepse, uma vez que eventos na termorregulação como febre ou hipotermia estão frequentemente presentes, tornando seu controle rigoroso indispensável no reconhecimento precoce desse agravo. A hipertermia resulta de uma resposta fisiológica do indivíduo, auxiliando no combate à patógenos, contudo, pode provocar disfunção entre a oferta e demanda de oxigênio, levando a efeitos deletérios ao paciente.

A hipotermia, por sua vez, pode indicar um comprometimento do hipotálamo em regular as respostas fisiológicas frente à infecção, o que ocorre em estágios mais avançados da sepse. Um estudo realizado em uma UTI de um hospital público evidenciou que a presença de hipotermia está associada a quadros mais graves, como o choque séptico, e, portanto, maior mortalidade (CORRÊA et al., 2019).

O enfermeiro também deve estar atento as alterações neurológicas no paciente crítico, como alteração do nível de consciência, confusão, agitação ou delirium visto que o cérebro é o órgão que mais demanda oxigênio e a hipoperfusão induzida pela sepse suscita diminuição de sua oferta, podendo manifestar-se como a primeira disfunção orgânica, devendo ser prontamente identificada a fim de intervir precocemente (GARRIDO et al., 2018).

A taquicardia é um sinal prevalente no curso inicial da sepse, importante também para seu diagnóstico, por ser um dos critérios de SIRS. Constitui mecanismo compensatório como resultado da vasodilatação ocasionada pela sepse, que resulta em queda da Pressão Arterial Média (PAM) para valores abaixo de 65mmHg e hipoperfusão periférica. Em resposta, o sistema nervoso simpático, através da liberação de catecolaminas, aumenta a frequência cardíaca (acima de 90 batimentos por minuto), o débito cardíaco e a força de contratilidade do miocárdio (ROSA, et al., 2018).

Comumente ocorre taquipneia na tentativa de compensar a acidose metabólica causada pelo produto do metabolismo anaeróbico, levando a diminuição da saturação de oxigênio (SpO₂), sendo essencial a monitorização respiratória adequada, avaliação rigorosa pelo enfermeiro dos parâmetros respiratórios como frequência respiratória, SpO₂, mecânica respiratória, relação PaO₂/FiO₂, interpretação da gasometria arterial, além dos achados no exame físico, pois pacientes sépticos podem apresentar redução do surfactante pulmonar,

ocasionando alteração na relação entre ventilação e perfusão, levando, por sua vez a hipoxemia e necessidade de ventilação mecânica (ROSA et al., 2018; GARRIDO et al., 2016).

A monitorização regular da pressão arterial se mostra relevante, dada a lesão endotelial e vasodilatação ocasionadas pela sepse, que resulta em perda de líquidos para o interstício, hipoperfusão periférica e hipotensão. Os enfermeiros devem estar atentos a pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg, pressão arterial média (PAM) < 65 mmHg, ou queda da pressão arterial > 40mmHg, indicativos de disfunção orgânica (FIGUEIREDO, 2017).

Outras alterações sugestivas de processo infeccioso e disfunção orgânica que devem ser levadas em consideração na avaliação pelo enfermeiro são: oligúria (diurese <0,5ml/Kg/h), hipoxemia (relação PaO_2/FiO_2 <300, ou necessidade de oxigênio para manter a saturação >90%), aumento da Proteína C Reativa e lactato arterial acima de 2mmol/L ou 18mg/dL, hipoperfusão periférica, ausência de ruídos hidroaéreos, elevação da creatinina (>2mg/dl), bilirrubinas acima de duas vezes o valor de referência, contagem de plaquetas <100.000mm³ ou queda de 50% em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias, hiperglicemia (glicemia >140 mg/dl), edema ou balanço hídrico positivo (ILAS, 2018; MATHIAS et al., 2019; SOUSA et al., 2022).

Pacote de uma hora

Com a identificação dos pacientes com suspeita de sepse, o enfermeiro deve acionar prontamente a equipe médica para prosseguimento do protocolo.

Os pacotes ou bundles são um conjunto de intervenções cientificamente comprovadas, indispensáveis para o manejo adequado da sepse, sendo o enfermeiro fundamental na sua aplicação (OLIVEIRA et al., 2019). Anteriormente, nas Diretrizes da Campanha de Sobrevivência à Sepse eram contemplados os pacotes de 3 e 6 horas no tratamento da sepse, a última atualização resultou na extinção desses pacotes e elaboração de um pacote único de uma hora, indicando a necessidade do início urgente das ações, ressuscitação imediata e tratamento da sepse (HENRIQUE et al., 2023).

Na primeira hora devem ser realizadas coletas de exames laboratoriais, como gasometria arterial e lactato, hemograma completo, coagulograma, creatinina, bilirrubina, a fim de identificar disfunções orgânicas. Ainda, obter coleta de dois pares de hemoculturas em sítios diferentes e coleta de culturas de sítios pertinentes, conforme apropriado, antes da administração da antibioticoterapia.

Os antimicrobianos de largo espectro deverão ser infundidos em até uma hora da identificação da sepse, e após a coleta de hemoculturas, caso não seja possível a coleta em tempo oportuno, a administração do antibiótico não deve ser protelada, devendo iniciá-lo dentro da primeira hora, visto que o atraso na administração desse está relacionado com a diminuição da sobrevida do paciente (BRANCO et al., 2019; ILAS, 2018).

Iniciar a ressuscitação volêmica imediatamente após identificar sinais de hipoperfusão, como hipotensão (Pressão arterial sistólica <90mmHg ou PAM <65mmHg), hiperlactemia, tempo de enchimento capilar lentificado, livedo, redução do nível de consciência e oligúria, com 30mL/kg de cristaloides, iniciado em até 1 hora (EVANS et al., 2021). Em consonância com a literatura, um estudo realizado com pacientes com choque séptico evidenciou maiores taxas de mortalidade nos pacientes que não receberam 30mL/kg de cristaloides nas primeiras 3 horas do tratamento (HAIJAR et al., 2021).

A infusão de líquidos demanda uma avaliação primária do estado hemodinâmico e reavaliação periódica para evitar efeitos deletérios da oferta de volume, como lesão renal aguda, piora na função respiratória ou infusão insuficiente.

É importante que o enfermeiro monitore a segurança e efetividade da ressuscitação, através da verificação da temperatura das extremidades, tempo de enchimento capilar e presença de livedo, além de buscar por sinais de sobrecarga de fluidos, especialmente em pacientes com cardiopatias. Avaliar resultados de exames laboratoriais, necessidade de monitorização invasiva e comunicação com equipe médica (EVANS et al., 2021); (ILAS, 2018).

Iniciar vasopressores caso após início da ressuscitação inicial a Pressão Arterial Média (PAM) esteja menor que 65mmHg, a noradrenalina é a droga vasoativa de primeira escolha no tratamento do choque séptico. Conforme as atualizações da SCC, é preferível uma meta de PAM de 65mmHg no manejo inicial ao paciente em choque séptico, ao invés de PAM mais altas devido ao maior risco de eventos arrítmicos, como fibrilação atrial associada ao uso de vasopressores (EVANS et al., 2021).

Lactato arterial

De acordo com Garrido et al (2017) durante a sepse ocorre a saída de líquidos para o interstício, levando a diminuição da oferta de oxigênio aos tecidos, que passam a realizar o metabolismo anaeróbico, resultando no aumento da produção de lactato.

A coleta e mensuração do lactato arterial estão contempladas no pacote de uma hora da sepse, devido ao fato da hiperlactemia representar um mau prognóstico associado a mortalidade, visto que indica hipoxemia e disfunção tecidual. (EVANS et al., 2021).

O enfermeiro deve se atentar em encaminhar o exame ao laboratório prontamente, a fim de ter esse resultado em até 30 minutos.

A diretriz da Campanha de Sobrevivência à Sepse orienta que a ressuscitação volêmica deve ser guiada com o objetivo de diminuir o lactato em pacientes com hiperlactatemia e, uma nova coleta de lactato deverá ser realizada entre 2 a 4 horas. De acordo com a definição adotada pelo SEPSIS 3, a hipotensão refratária a expansão de volume e hiperlactemia após manejo de ressuscitação adequado constituem o choque séptico. A SSC não optou por adotar essa definição, desconsiderando o lactato elevado para considerar choque séptico (ILAS, 2018).

Implementação de protocolos

A implementação de medidas padronizadas para o reconhecimento e tratamento precoce de sepse é essencial para melhorar a sobrevida e prognóstico dos pacientes. Para Henrique et al (2023), a implementação e adesão a protocolos unem todos os conhecimentos e evidências adquiridos com a vivência prática, resultando na melhoria da assistência.

O uso de protocolos assistenciais para triagem e acompanhamento de pacientes sépticos permite identificar pacientes com suspeita de sepse, antes do agravamento do quadro clínico e intervenção no menor tempo possível, diminuindo a mortalidade por sepse e os custos hospitalares (BRANCO et al., 2019).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou um conhecimento deficitário dos enfermeiros sobre sepse e reconhecimento precoce dos seus sinais e manejo do tratamento, evidenciando a necessidade de implementação de protocolos e treinamento das equipes em relação a essa patologia responsável por altas taxas de mortalidade nas UTIs. Em especial, sugere-se o desenvolvimento

da educação permanente aos enfermeiros, de maneira a reconhecer mais facilmente os sinais de sepse e manejo desse agravo, permitindo melhores desfechos à população assistida.

A qualificação dos profissionais frente a sepse é imprescindível para seu reconhecimento e tratamento precoce, diminuição dos custos hospitalares, tempo de internação, desfechos desfavoráveis e morbimortalidade.

Esse estudo apresentou algumas dificuldades, como a limitação do tempo dos enfermeiros para responder o instrumento de coleta de dados durante o plantão, dificuldade de concentração para responder o questionário com calma, apesar de não haver tempo máximo, esses fatos podem causar alterações nos resultados.

REFERÊNCIAS

BRANCO, M. J. C. et al. The role of the nurse in caring for the critical patient with sepsis. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 73, n. 4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0031>

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012.

BRASIL, M. H. F. et al. Perfil clínico de pacientes com sepse internados em unidade de terapia intensiva: um estudo transversal. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 14, p. 1–6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11141>

CEBRIANO, G. C. Y. M. et al. O enfermeiro como protagonista da identificação precoce da sepse: Cuidados no manejo e evolução do agravo. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e56010212922, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12922>

CÉSAR OLIVEIRA, S. et al. O Enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermaria. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 11, n. 5, p. 1307–1311, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/47XjPyS>

CORRÊA, F. et al. Perfil de termorregulação e desfecho clínico em pacientes críticos com sepse. **Avances en enfermería**, v. 37, n. 3, p.293–302, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n3.77009>

EVANS, L. et al. Campanha de Sobrevivência à Sepse: Diretrizes Internacionais para o Manejo da Sepse e Choque Séptico 2021. **Critical Care Medicine**, v.49, n.11, p.1063-1134. Disponível em: <https://bit.ly/3Tx0LCW>

FERNANDES, A. M. G. et al. Atuação da enfermagem na detecção precoce e tratamento da sepse na terapia intensiva. **Revista Humano Ser**, v. 3, n. 1, p. 66–83, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3Rrb0pI>

FERREIRA JUNIOR, A. R. et al. Sistematização da assistência de enfermagem a pacientes adultos com diagnóstico de sepse. **Revista Baiana Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 218–239, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3RKncDH>

FIGUEIREDO, M. L. F. de. **Os sinais vitais de pacientes com sepse internados na UTI: além dos parâmetros fisiológicos.** 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/46XCrgL>

GARRIDO, F. et al. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. **ABCS Health Sciences**, v. 42, n. 1, p.15–20, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3Rp500R>

GOULART, L. DE S. et al. Are nurses updated on the proper management of patients with sepsis? **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0013>

HAIJAR, A.C. et al. Fluidoterapia no tratamento da sepse e do choque séptico. **Revista educação em saúde**. v9, suplemento 1, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3Nte3gh>

HENRIQUE, D. D. M. et al. Protocolos gerenciados por enfermeiros para identificação precoce da sepse: revisão de escopo. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 31, n. 1, p. e66263, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3uXwx1P>

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE SEPSE (ILAS). **Implementação de protocolo gerenciado de sepse – protocolo clínico.** 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3RmceCP>

MATHIAS, T. T. P. A. et al. Sepse: uma evolução de conceitos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 03, v.1., p. 32–46, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3GHEOJR>

MENDES, R. M.; MISKULIN, R. G. S. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisas**, v. 47, n. 165, p. 1044–1066, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/46XGw15>

MORELLO, L. G. et al. Assessment of clinical and epidemiological characteristics of patients with and without sepsis in intensive care units of a tertiary hospital. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)** v. 17, n. 2, p.1–8, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019ao4476

ROSA, R. S. et al. Intervenções de enfermagem nas alterações dos parâmetros clínicos cardiorrespiratórios em pacientes com sepse. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 8, n. 2, p. 399, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769224668>

SANTOS, C. S.; NUNES, C. P. Sepsis 3: Novas definições, aplicabilidade, vantagens e desvantagens. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/3v001Mz>

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Universidade Federal de Santa Catarina UFSC. 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005. 138p. Disponível em: <https://bit.ly/4714pIH>

SOUSA, A. S. et al. Escores de alerta precoce em pacientes com suspeita ou diagnóstico de sepse: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 30, n. 1, p. e67662, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3ToafQY>

SOUZA, A. L. T. et al. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico. **Ciência Cuidado e Saúde**, v. 17, n. 1, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/47VBPTu>

Publicado em: 18/12/2023