

# COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO NA IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DA SEPSE EM PACIENTES ACOMETIDOS COM A COVID-19<sup>1</sup>

## NURSE COMPETENCES IN THE EARLY IDENTIFICATION OF SEPSIS IN PATIENTS AFFECTED BY COVID-19

FLÔRES, Francielly Lays Carrijo<sup>2</sup>

LOPES, Nilvianny de Souza Coelho<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Em face da pandemia de Covid-19 e da Sepse, o setor de saúde enfrenta um grande e lamentável problema de saúde pública em decorrência da alta taxa de incidência de mortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O aumento de mortalidade é ocasionado principalmente pelo choque séptico, que se caracteriza por um estado de hipoperfusão circulatória associada ao quadro infeccioso sistêmico. A Covid-19 e a Sepse apresentam complicações no organismo como respostas hiperinflamatórias, imunossupressões e hipovolemias, que podem acarretar várias alterações no organismo do paciente e levá-lo a óbito.

**Objetivo:** Descrever e discutir as intervenções de enfermagem diante da identificação precoce de Sepse de pacientes com Covid-19. **Metodologia:** Trata-se de uma abordagem qualitativa para a identificação de produções sobre o tema "Competências do Enfermeiro na Identificação Precoce da Sepse em Pacientes Acometidos com a Covid-19", desenvolvidos entre os anos de 2011 a 2021. Empregou-se a revisão integrativa da literatura por meio do levantamento bibliográfico em material eletrônico on-line. **Resultados:** Indicam que a Covid-19 foi literalmente associada à Sepse, o que justifica que as mortes em UTI estão intimamente relacionadas por Sepse viral. **Conclusão:** A necessidade de ações de capacitação e introdução de protocolos que possam orientar e aperfeiçoar ações preventivas, otimizar o diagnóstico e o tratamento em indivíduos acometidos por Sepse, o que pode influenciar a diminuição da mortalidade.<sup>4</sup>

**Palavras-chaves:** sepse; coronavírus; cuidados de enfermagem; UTI.

### ABSTRACT

**Introduction.** In view of the Covid-19 and Sepsis pandemic, the health sector faces a great and regrettable public health problem due to the high incidence rate of mortality in the Intensive Care Units (ICU). The increase in mortality is mainly caused by septic shock, which is characterized by a state of circulatory hypoperfusion associated with systemic infection. Covid-19 and Sepsis present complications in the body, such as hyperinflammatory responses, immunosuppression and hypovolemia, which can lead to various changes in the patient's body and lead to death. **Goal.** Describe and discuss nursing interventions in view of the early identification of sepsis in patients with Covid-19. **Methodology.** It is a qualitative approach to identify productions on the theme "Nurse Competences in the Early Identification of Sepsis in Patients Affected with Covid-19", developed between the years 2011 to 2021. An integrative review of the literature through bibliographic survey in online electronic material **Results** indicate that Covid-19 was literally associated with Sepsis, which justifies that deaths in the

ICU are closely related by viral sepsis Conclusion The need for training actions and the introduction of protocols that can guide and improve preventive actions, optimize diagnosis and treatment in individuals affected by sepsis, which can influence the decrease in mortality.

**Keywords:** sepsis; coronaviruses; nursing care; ICU.

## 1. INTRODUÇÃO

Na cidade de Wuhan, na China, no ano de 2019, foi descoberto o primeiro caso de Covid-19 no mundo. Essa doença é causada por um vírus chamado SARS-COV-2 que pode comprometer todo o sistema respiratório do indivíduo ao levar várias alterações ao organismo que podem evoluir para o óbito. A doença já causou infecção em mais de 15 milhões de indivíduos no mundo, ocasionando mais de 630 mil mortes desde dezembro de 2019 no Brasil (OMS, 2020).

No Brasil, foram registrados 888.422 casos confirmados pela Covid-19 e a taxa de mortalidade é de 23.982 óbitos (dados de 19/10/2021). O aumento na taxa de mortalidade foi causado pela falta de conscientização da população e pela escassez de equipamentos para os atendimentos utilizados pelos profissionais de saúde frente as pessoas contaminadas pela Covid-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

De acordo com o terceiro consenso internacional para Sepsis e choque séptico, tal patologia foi definida como “disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção” (SINGER, et al., 2016, p. 804). No Brasil, a Sepsis demonstra um número maior da taxa de letalidade. Segundo o levantamento, a média global de letalidade é de 49,6%. O Brasil tem um número muito maior de óbitos por sepsis em relação a outros países, constituindo uma taxa de 67,4% (ILAS, 2015).

Ainda segundo a Global Sepsis Alliance, a Sepsis afeta entre 47 e 50 milhões de pessoas no mundo todos os anos, e pelo menos 11 milhões morrem, o que significa uma morte a cada 2,8 segundos. Dependendo do país, a mortalidade varia entre 15% e mais de 50%. As taxas de 2020 e 2021 estão mais elevadas em razão dos pacientes infectados pelo novo coronavírus (ALBERT EINSTEIN, 2021).

A sepsis antes da Covid-19 era conceituada como uma disfunção ameaçadora em decorrência de uma resposta desregulada gerando uma infecção em pacientes com disfunção orgânicas (ILAS, 2018). Assim, durante a

pandemia Covid-19 a Sepse é vista como uma disfunção de um ou mais órgãos tendo a presença de uma infecção porém ocorrendo risco de vida para os pacientes causando uma mortalidade de 50% a 60% ocasionado por choque séptico (FUCHS, 2021).

Assim, frente à pandemia Covid-19 e a Sepse, o setor de saúde enfrenta um grande e lamentável problema de saúde pública em decorrência da alta taxa de incidência de mortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O aumento de mortalidade é ocasionado principalmente pelo choque séptico, que se caracteriza por um estado de hipoperfusão circulatória associada ao quadro infeccioso sistêmico (VIANA, 2020).

Para Singer *et al.* (2016), a Sepse é caracterizada por uma alteração sistêmica identificada por uma resposta imune desregulada do paciente. Com Covid-19 o paciente pode apresentar: estado mental alterado, respiração difícil ou rápida, baixa saturação de oxigênio, redução da produção de urina, ritmo cardíaco acelerado, pulso fraco, extremidades frias ou pressão arterial baixa, manchas na pele ou evidência laboratorial coagulopatia, trombocitopenia, acidose, lactato alto ou hiperbilirrubinemia.

A Sepse significa uma disfunção orgânica no organismo do indivíduo que é caracterizada por uma infecção por meio de vários microrganismos e que pode acarretar várias alterações no corpo humano, causando, assim, uma doença no paciente que levará ao óbito (SILVA *et al.* 2021). A Covid-19 e a Sepse apresentam complicações no organismo como: respostas hiperinflamatórias, imunossupressão e hipovolemias que podem se desenvolver em várias alterações no organismo do paciente e levá-lo a óbito (OLWAL *et al.* 2021).

Para Ricardo *et al.* (2019), devido aos riscos inerentes à internação na UTI, após a alta hospitalar a Sepse pode provocar mortalidade nos pacientes. Segundo Ziegler (2017), as pessoas internadas na UTI têm a possibilidade de ter uma Sepse grave que pode agravar, apresentar sequelas que levam ao óbito..No Brasil, as taxas de mortalidade devido à Sepse têm a estimativa de 55,7%.

Os pacientes infectados com Covid-19 têm uma incidência de 15,9 a 29% de desenvolverem Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) e Sepse, em que a Sepse é avaliada e certificada em todos os pacientes que vêm a óbito (JUNIOR; CHAGAS, 2020). Nesse contexto, pacientes acometidos com Covid-19 e com sintomas de uma síndrome gripal, podem desenvolver Sepse,

que nitidamente é caracterizada pela disfunção orgânica ameaçadora à vida resultante de resposta imune desregulada do organismo à infecção (NETO *et al.* 2020).

Entretanto, além do comprometimento cardíaco, disfunção de órgãos, insuficiência respiratória e coagulopatia, a Covid-19 pode causar uma grave inflamação ao indivíduo, levando-o para uma Sepse grave, de modo que o paciente necessitará da assistência imediata do enfermeiro intensivista (GUO *et al.* 2020). Desse modo, a Sepse foi identificada em uma parcela considerável de pacientes com Covid-19 que foram a óbito e em pacientes que estavam sob tratamento na UTI. A avaliação foi caracterizada por exames laboratoriais dos pacientes com alterações a falha de algum órgão (ALVIM, 2020).

Para Vieira *et al.* (2019), a UTI é um dos lugares da área hospitalar que possuem a taxa mais elevada de pacientes com comorbidades críticas, como, por exemplo, pacientes que apresentam Covid-19 que podem ter seu quadro agravado a uma Sepse por meio da transmissão de infecções no organismo dos indivíduos, o que pode o que pode provocar pneumonia, infecções abdominais e infecção urinária devido à transmissibilidade da infecção.

A Sepse é apresentada pela falência de múltiplos órgãos que podem possuir várias alterações no organismo e, por esse motivo, é responsável por 25% da ocupação nas UTI pelo Brasil, provocando uma alta taxa de mortalidade nas pessoas com essa doença. Ademais, a letalidade por Sepse no mundo pode chegar a 65%, o que se define como um problema na saúde pública (ILAS, 2018).

Assim, o tratamento eficaz para a Covid-19 é a vacinação, que é importante para a imunização das pessoas pelo mundo todo para diminuir o índice de mortalidade. Porém as vacinas disponibilizadas são a Astrazeneca (Fiocruz), a Pfizer (BioNTech), a Janssen (Johnson & Johnson), a CoronaVac (Butantan) e as que ainda estão sendo analisadas são Covaxin (Bharat Biotech) e a Sputnik-V (União Química) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Contudo, o tratamento realizado em pacientes com Sepse é feito pelos médicos com antibióticos, líquidos intravenosos, oxigênio, retirada da fonte de infecção e, às vezes, é realizado medicamentos para aumentar a pressão arterial dos pacientes (MAGGIO, 2020).

A população com risco mais avançado que apresenta Sepse na UTI são os prematuros, as crianças abaixo de 1 ano, os idosos acima de 65 anos, os

portadores de imunodeficiência por câncer, quimioterapia, uso de corticoide, doenças crônicas ou Aids, os usuários de álcool e de drogas, as vítimas de traumatismo, queimaduras, acidentes automobilísticos e ferimentos a bala e os pacientes hospitalizados que utilizam antibióticos e cateteres (BARROS *et al.* 2016).

Rhodes *et al.* (2016), afirma que o reconhecimento precoce de Sepsé é particularmente importante para os pacientes porque o manejo imediato pode melhorar os resultados de alguma doença, assim, o indivíduo poderia apresentar um choque séptico no organismo que causaria uma SDRA. Com esse fator de risco, o paciente pode apresentar uma morbimortalidade sob o acometimento da Sepsé. Logo, o reconhecimento precoce da Sepsé e as intervenções rápidas nas primeiras horas podem prevenir o agravo dessa infecção (BRANCO *et al.* 2020).

Desse modo, a assistência prestada aos pacientes contaminados pelo coronavírus acometidos por Sepsé deve ser prestada por uma equipe especializada para ter os devidos cuidados humanizados entre os enfermeiros e os pacientes para que eles apresentem um índice de melhora sobre a doença. Portanto, se os enfermeiros não apresentarem essa assistência especializada, os pacientes podem ter um índice de piora que os levará à morte (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2020).

Pretende-se, nesse estudo, demonstrar aos profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros, sobre o problema de saúde pública gerado pela pandemia da Covid-19 e a Sepsé, tendo em vista que a Sepsé é uma infecção sistêmica causada por micro-organismos que acometem pacientes dentro da UTI. Assim, pacientes podem necessitar de cuidados intensivos em decorrência da Insuficiência Respiratória ocasionada pela Covid-19 e precisar serem intubados, o que leva à necessidade de procedimentos invasivos e exposição potencialmente a infecções, sobretudo a Sepsé.

Nesse sentido, a questão que delimita esse trabalho é saber: Qual atuação do enfermeiro em pacientes com Covid-19 e Sepsé? O objetivo do estudo é descrever e discutir as intervenções de enfermagem diante da identificação precoce de Sepsé de pacientes com Covid-19. Espera-se que esse estudo contribua com a prática clínica da enfermagem e também com a reflexão sobre a complexidade associada à internação na UTI de pacientes com sepsé e Covid-19.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo aborda a identificação de produções sobre o tema “Competências do enfermeiro na identificação precoce da Sepse em pacientes acometidos com a Covid-19”, desenvolvidos entre os anos de 2011 a 2021. Empregou-se a revisão integrativa da literatura, mediante o levantamento bibliográfico em material eletrônico on-line. A questão norteadora do trabalho é: *“Qual a atuação do enfermeiro na identificação precoce de Sepse nos pacientes com Covid-19?”*

Segundo o Alcoforado *et al.* (2021), a revisão integrativa é um método que tem como finalidade sintetizar os resultados obtidos em pesquisas sobre um determinado tema ou uma questão de maneira sistemática, ordenada e abrangente.

A busca de estudos procedeu-se entre os meses de agosto a novembro de 2021, por meio de acessos ao acervo da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Banco de Dados da Enfermagem (BDENF) e ao Scientific Electronic Library Online (SCIELO), com a associação dos Descritores (DECS): sepsis, coronavírus, cuidados de enfermagem e UTI. Para relacionar os descritores será utilizado o operador booleano AND.

Está incluída na investigação artigos originais que abordem o tema: “competências do enfermeiro frente a identificação precoce de sepsis nos pacientes com COVID19”, publicados nos últimos dez anos (2011 a 2021) em português e inglês, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas. Foram excluídos tese, cartas ao leitor, réplicas e duplicadas, editais, opiniões, comentários e aqueles que não contemplarem o objetivo proposto pelo estudo.

Nesta fase, buscou-se extrair informações sobre as competências e habilidades dos enfermeiros diante da identificação precoce de Sepse em pacientes acometidos com a Covid-19. Para isso, construiu-se um formulário para coleta de dados com informações, tais como: título, fonte de publicação, ano de publicação, objetivo do estudo e autores expostos.

Realizou-se, primeiramente, a leitura de 50 artigos pesquisados. Posteriormente, os artigos foram selecionados e analisados de acordo com a temática de forma crítica e imparcial, buscando respostas para os resultados dos diversos estudos. Após a leitura de todos os artigos, foram selecionados 12 artigos para melhor

execução desta pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela de Resultados

Tabela 01. Categorização dos artigos selecionados para a construção do artigo.

Artigo	Título	Fonte de publicação	Ano	Objetivo de estudo	Autor(s)
1	Aplicação do qSOFA em unidades de internação clínica: ferramenta na identificação precoce da sepse	BVS	2020	É identificar e analisar a prevalência de positividade do Escore qSOFA em uma unidade de internação por meio de metodologia quantitativa transversal.	Almeida et al
2	Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva.	BVS	2016	Avaliou o agravamento e a mortalidade de pacientes com sepse em UTI relacionando os fatores de risco diferentes etiologias e terapêuticas.	Barros et al
3	Intervenções de enfermagem no controle da sepse na UTI.	BVS	2015	Analisar as intervenções de enfermagem em pacientes com sepse na UTI.	Lima e Picanço
4	Assistência do enfermeiro na atenção primária à saúde para a Covid-19: revisão integrativa	BVS	2021	Identificar na literatura a assistência do enfermeiro para a Covid-19 na atenção primária.	Menezes et al

5	Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa.	BVS	2012	Analisar as competências profissionais dos enfermeiros em Unidades de Terapia Intensiva (UTI).	Camelo
6	Desvelando competências do enfermeiro de terapia intensiva	BVS	2015	É desvelar competências necessárias ao enfermeiro atuante em terapia intensiva, desencadeando estratégias para capacitação deste e criação de uma proposta para desenvolvimento das competências.	Ferreira et al
7	O enfermeiro de Unidade de Tratamento Intensivo: refletindo sobre seu papel	BVS	2017	É discorrer sobre o papel do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).	Braga
8	O papel do enfermeiro no cuidado ao paciente crítico com sepse	SciELO	2020	Conhecer as intervenções de enfermagem na identificação, prevenção e controle da sepse no paciente crítico.	Branco et al.
9	Covid-19: cuidados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva	BVS	2020	Analisar os cuidados dos enfermeiros na Unidade Terapia Intensiva	Almeida et al
10	Protocolo de Sepse Grave	BVS	2014	Avaliar o protocolo de sepse grave	Golim et al.
11	Recomendações da Sociedade Portuguesa	SciELO	2020	É mostrar os cuidados realizados pelos	Gouveia et al.

	de Cuidados Intensivos e Grupo de Infecção e Sepsis para a abordagem do Covid-19 em medicina intensiva			enfermeiros em indivíduos com sepse com Covid-19 em medicina intensiva.	
12	Contribuições da rede de pesquisa em processo de enfermagem para assistência na pandemia de Covid-19.	SciELO	2020	Descrever o processo de construção teórica dos documentos de apoio ao Processo de Enfermagem nos cenários de atendimento à Covid-19.	Barros et al.

Fonte: Autora (2021).

Diante desses estudos, nota-se que a enfermagem tem um papel fundamental na identificação da Sepse em pacientes com a Covid-19 sendo responsáveis em potencializar a assistência e aumentar a sobrevivência desses pacientes. A enfermagem é uma área pautada em cuidados de promoção, cuidados e, principalmente, prevenção de infecções. Identificar esses pacientes com Sepse nas UTIs diante do Processo de Enfermagem (PE) para a realização das intervenções profissionais aos pacientes é de extrema relevância.

São inúmeros os trabalhos para identificar precocemente as características específicas de pacientes críticos. A covid-19 foi literalmente associada à Sepse, o que justifica que as mortes em UTI estão intimamente relacionadas por Sepse viral. Nesse sentido, parte-se do pressuposto que é de fundamental importância que profissionais estejam preparados e capacitados a cuidar de pacientes criticamente enfermos, principalmente em tempos de pandemia (MENEZES *et al.* 2021).

Segundo Almeida *et al.* (2020), o SOFA e o qSOFA é utilizado para atender pacientes críticos caracterizados por Sepse dentro da UTI, assim, os enfermeiros intensivistas verificam os sinais vitais dos pacientes identificando a frequência respiratória menor que 22 rpm, as alterações no nível de consciência e a pressão arterial sistólica maior que 100 mmHg. Em decorrência dessa

situação, o SOFA pode auxiliar na diminuição da taxa de mortalidade.

A atuação do enfermeiro diante a Sepsé é primordial para prevenção do agravamento dessa doença, de modo que os estudos mostram que os profissionais devem utilizar protocolos para os cuidados pautados nos conhecimentos teórico-práticos no reconhecimento dos sinais e sintomas e dos fatores de risco que permeiam uma infecção generalizada (CRUZ, 2018).

Para Lima e Picanço (2015), os diagnósticos precoces de pacientes que apresentam Sepsé são de suma importância para o paciente ao descobrimento do foco infeccioso que causa a Sepsé e do agente patogênico para a utilização da terapia adequada para cada paciente que desenvolve a Sepsé.

Conforme Camelo (2012), às competências do enfermeiro diante das UTIs precisam primeiramente da qualificação adequada, da mobilização das competências profissionais específicas durante toda a execução no decorrer do trabalho para execução dos seus cuidados e das funções e assistência prestadas aos pacientes internados. Já para Ferreira et al. (2015), as competências do enfermeiro nas UTIs são o conhecimento, a tomada de decisões, a liderança, o trabalho de equipe, o relacionamento interpessoal, a comunicação, o planejamento e a organização.

Desse modo, a atuação do enfermeiro na UTI serve para identificar as alterações no organismo dos pacientes com o estado crítico, bem como os enfermeiros intensivistas precisam ter o conhecimento e habilidade diante da situação para que os pacientes tenham uma recuperação adequada. Portanto, a assistência de enfermagem é importante para os resultados avaliados pelos profissionais de saúde durante o atendimento dentro da UTI (BRAGA, 2017). O agir precoce por parte do enfermeiro conduz a melhorias na qualidade de vida do paciente com Sepsé, minimizando a incidência da disfunção multiorgânica (BRANCO *et al.* 2020).

Segundo Almeida *et al.* (2020), o diagnóstico realizado em pacientes com a Covid-19 internados na UTI é feito através da reação em cadeia polimerase com transcrição reversa em tempo real (Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction) ou pela determinação sorológica de anticorpos apresentados pela Covid-19.

Contudo, para os exames realizados em pacientes apresentando Sepsé é solicitado realizar o pacote de Sepsé, que é feito diante da solicitação no início do

atendimento que faz parte do pacote de exames que são: hemograma, glicemia, uréia-creatinina, gasometria arterial, lactato TGO-TGP, bilirrubinas, Na, K, TAP-TTPA e hemoculturas realizadas antes do início do tratamento com antimicrobianos (GOLIM *et al.* 2014). Além disso, o isolamento realizado em indivíduos com Covid-19 com a doença mais criteriosa será restrito em um quarto individualmente com ventilação com a capacidade de pelo menos 6 a 12 renovações de ar/hora. Porém, se a Covid-19 não tiver muita avançada ou se não tiver quarto disponível na área hospitalar, é necessário ficar a 1 metro de distância de outro indivíduo contaminado com a doença (GOUVEIA *et al.* 2020).

Através das pesquisas realizadas, as análises mostram que a enfermagem realiza seus cuidados diante do Processo de Enfermagem (PE), perante a detecção e avaliação de casos suspeitos do coronavírus. Barros et al. (2020), cita que o PE é fundamental durante o atendimento aos pacientes com Covid-19 diante dos cuidados e da assistência de enfermagem.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pandemia de novo coronavírus somada ao grave problema de saúde pública apresentou desafios para os enfermeiros dentro das UTIs diante da realidade dos pacientes acometidos com Sepsis. Diante da pesquisa realizada, foi possível constatar que a enfermagem tem um papel crucial no que diz respeito à identificação precoce de Sepsis. O conhecimento em relação à alteração dos sinais vitais, à interpretação dos dados clínicos, ao reconhecimento de possíveis alterações orgânicas e à utilização de protocolos para a assistência são insubstituíveis para uma assistência de qualidade, contribuindo, desse modo, para redução da mortalidade dos indivíduos acometidos por Sepsis.

As limitações ocorridas durante a construção do estudo se caracterizaram de certificar artigos relacionando a temática de Sepsis com pacientes infectados com a covid-19 nos últimos 5 anos, assim foi necessário expandir mais 5 anos para contemplar os objetivos propostos do estudo em destaque. A covid-19 é uma doença recente que levou a restringir informações atuais no período da execução do trabalho, deste modo restringiu a busca de informações atuais que associava ao tema descrito.

Assim, conclui-se que esse estudo atendeu de forma positiva aos objetivos

estabelecidos, mesmo diante da recente pandemia e limitações de artigos. Dessa forma, tornam-se necessárias ações de capacitação e introdução de protocolos que possam orientar ações de detecção, preventivas, otimizar o diagnóstico e o tratamento em indivíduos acometidos por Sepsis, o que pode influenciar na diminuição da mortalidade.

## REFERÊNCIAS

ALBERT EISTEIN. **Sepsis**. Indicadores de qualidade e desfecho clínico. ALBERT EISTEIN. Sociedade Beneficente Israelita Albert Einstein, 2021. Disponível em: [https://www.einstein.br/Documentos%20Compartilhados/Indicadores-qualidade-desfechos-clinicos\\_Sepsis.pdf%20ALBERT%20EISTEIN](https://www.einstein.br/Documentos%20Compartilhados/Indicadores-qualidade-desfechos-clinicos_Sepsis.pdf%20ALBERT%20EISTEIN). Acesso em 20 nov.2021.

ALVIM M. (2020). **Coronavírus**: estudo revela fatores de risco e sintomas em pacientes mortos em hospital na China. BBC News Brasil. São Paulo, 10- mar-2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51810488>. Acesso em: 19 maio. 2021.

ALCOFORADO CLGC. **Revisão integrativa**; 2021. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em: 19 maio. 2021.

ALMEIDA, CBP et al. **Aplicação do qSOFA em unidade de internação clínica**: ferramenta de identificação precoce de sepsis; São Paulo, 2020. Disponível em: <http://Enfermagem.pdf>. Acesso em: 07 abr.2021.

ALMEIDA, LHA et al. **Analisar os cuidados dos enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2020.1.38468>. Acesso em: 26 nov.2021.

BRANCO, MJC et al. **O papel do enfermeiro no cuidado ao paciente crítico com sepsis**. Rev. Brasil. Enferm. ,v. 73, n.4, e20190031, 2020. Disponível em: <[http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672020000400304&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672020000400304&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 24 maio 2021. Epub 17-jun-2020.

BRAGA, AL et al. **O Enfermeiro de Unidade de Tratamento Intensivo: refletindo sobre seu papel**. Bebedouro: São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/10/19042010093459.pdf>. Acesso em: 11 maio.2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Banco de dados do Sistema único de Saúde-DATASUS**. Disponível em: <https://www.datasus.gov.br/>. Acesso em: 11 abri. 2020

CAMELO SHH. **Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva**: uma revisão integrativa; 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/nhTNhcXY9crCB5bttZk6rVF/?format=pdf&lang=pt>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Profissionais de Saúde em tempos**

**de Covid-19**; 2020. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/artigo-profissionais-de-saude-em-tempos-de-covid-19>. Acesso em: 11 maio.2021.

CRUZ NV, CRUZ TA. **O papel do enfermeiro na sepse**; Jacareí, 2018. Disponível em: [https://docs.google.com/viewerng/.viewer?url=https://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2018/07/natalia-e-Tatiana.pdf&hl=pt\\_BR](https://docs.google.com/viewerng/.viewer?url=https://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2018/07/natalia-e-Tatiana.pdf&hl=pt_BR). Acesso em: 17 maio.2021

FERREIRA MISCML. **Desvelando competências do enfermeiro de Terapia Intensiva**; 2015. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/download/576/258>

FUCHS A. **Sepse: a maior causa de morte nas UTIs**; 2021. disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/sepse-maior-causa-de-morte-nas-utis>. Acesso em: 24 fev.2022.

GOLIM RC, ZARDO AD, PINTO RR. **Protocolo de sepse grave**; 2014. Disponível em: <http://www.consaude.org.br/wp-content/uploads/2017/07/Protocolo-de-Sepse-Grave-HRLB-2014.pdf>

GOUVEIA J. **Recomendações da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos e Grupo de Infecção e Sépsis para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva**. Rev. bras. ter. intensiva; 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200002>. Acesso em: 26 nov.2021.

GUO T, FAN Y, CHEN M, et al. **Implicações cardiovasculares de resultados fatais de pacientes com doença por coronavírus 2019 (COVID-19)**. JAMA Cardiol. 2020; 5 (7): 811-818. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1017. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2763845>. Acesso em: 17 maio.2021.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE (ILAS). Implementação do Protocolo gerenciado de Sepse. Protocolo Clínico: **Atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico**, 2018. Disponível em: <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>. Acesso em: 4 maio.2021.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Implementação de protocolo gerenciado de sepse protocolo clínico: atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico**; 2018. Disponível em: <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>. Acesso em: 24 fev.2022.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Sepse: um problema de saúde pública. Brasília. Conselho Federal de Medicina**, 2015, 90p. Disponível em: <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2021.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Conceito de Sepse**, 2021. Disponível

em: <https://ilas.org.br/o-que-e-sepse.php>. Acesso em: 10/02/2022.

JUNIOR CS et al. **Fibrinogen and D-dimer variances and anticoagulation recommendations in Covid-19: current literature review**, 2020. Disponível em: [https://ramb.amb.org.br/wpcontent/uploads/2020/07/21\\_BOLETIM\\_RAMB.pdf](https://ramb.amb.org.br/wpcontent/uploads/2020/07/21_BOLETIM_RAMB.pdf). Acesso em: 26 maio.2021.

LIMA ACSL, PICANÇO CM. **Intervenções de Enfermagem no controle da sepse na Unidade de Terapia Intensiva**; 2015. Disponível em: <https://www.forumsepse.com.br/2016/temaslivres/pdf/TL87.pdf>

MENEZES JRB et al. **Assistência do enfermeiro na atenção primária à saúde para a Covid-19: revisão integrativa**. Brasil, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13273>. Acesso em: 24 out.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo de tratamento do novo coronavírus**. Brasília: Distrito Federal, 2020.

MAGGIO PM. **Sepse e choque séptico**; 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/medicina-de-cuidados-cr%C3%ADticos/sepse-e-choque-s%C3%A9ptico/sepse-e-choque-s%C3%A9ptico>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atualização sobre a Covid-19 em Goiás e doses da vacina já aplicadas.Goiás**, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tipos de vacina no mundo**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-b>. Acesso:10out.2021.

NETO JMR et al. **DIAGNÓSTICO/RESULTADOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES GRAVES ACOMETIDOS POR COVID-19 E SEPSE**. Texto contexto - enferm Florianópolis, v. 29, e20200160, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072020000100213&ing=pt\nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100213&ing=pt\nrm=iso). acessos em 24 maio 2021. Epub 06-Nov-20202.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diagnósticos de Enfermagem em casos de Covid-19 com evolução clínica para sepse**, 2020.

OLWAL CO et al. **Paralelos em sepse e condições do COVID-19: implicações para o tratamento de COVID-19 grave**. PERSPECTIVA. Frente. Immunol., 03 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.602848/full>.

RICARDO IA, MATEUS H, PEREIRA JG. **Mortalidade oculta em pacientes sépticos após a alta da unidade de terapia intensiva, em 2019**. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103x.20190037>. Acesso em: 16 maio. 2021.

RHODES, ANDREW MB et al. **Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic and Septic Shock**, 2016. Disponível em: [https://journals.lww.com/Surviving\\_Sepsis\\_Campaign\\_International.15.aspx#~:text=The%20S](https://journals.lww.com/Surviving_Sepsis_Campaign_International.15.aspx#~:text=The%20S)

urviving%20Sepsis%20Guideline%20panel,was%20provided%20for%20free%20que  
stions. Acesso em: 26 maio. 2021.

SILVA MIC et al. **Diagnóstico de Enfermagem em casos de Covid-19 com evolução clínica para sepse.** Universidade Regional de Cariri, Brasil.2021.

SINGER M. **The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3),** 2016. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>. Acesso em: 05 maio. 2021.

VIEIRA AM et al. **Características de óbitos dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva de hospital terciário, 2019.** Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/bibioref/2019/01/969718/5-1999.pdf>. Acesso em: 16 maio.2021.

VIANA RAPP. **Diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem para pacientes graves acometidos por Covid-19 e sepse;** 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/DJsTZdTjsTZdTjHLBwYjtWwB3KDfL/?lang=pt>

ZIEGLER MF. **Com a taxa de letalidade de 55,7%, sepse é a doença que mais mata em UTIs.** Agência FAPESP. 13 nov, 2017. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/com-taxa-de-letalidade-de-557-sepse-e-a-doenca-que-mais-mata-e m-utis/26621/>. Acesso em: 27 maio.2021.