



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ISSN: 1982-0194

Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo

Azevedo, Cissa; Moura, Caroline de Castro; Salgado, Patrícia Oliveira;  
Mata, Luciana Regina Ferreira da; Domingos, Camila Santana; Ercole,  
Flávia Falcí; Chianca, Tânia Couto Machado; Toledo, Luana Vieira  
Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I® em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19  
Acta Paulista de Enfermagem, vol. 35, eAPE03722, 2022  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo

DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03722>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307070269047>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)



Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I® em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19

NANDA-I® nursing diagnoses in adult critical patients with COVID-19

Diagnósticos en enfermería de NANDA-I® en pacientes críticos adultos con COVID-19

Cissa Azevedo<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5881-5710>

Caroline de Castro Moura<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1224-7177>

Patrícia Oliveira Salgado<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0743-0244>

Luciana Regina Ferreira da Mata<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5080-4643>

Camila Santana Domingos<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5526-3129>

Flávia Falci Ercole<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1356-0854>

Tânia Couto Machado Chianca<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8313-2791>

Luana Vieira Toledo<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9527-7325>

## Como citar:

Azevedo C, Moura CC, Salgado PO, Mata LR, Domingos CS, Ercole FF, et al. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I® em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE03722.

## DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A003722>



## Descritores

Diagnóstico de enfermagem; Infecções por coronavírus; COVID-19; Enfermagem de cuidados críticos; Processo de enfermagem; Terminologia padronizada em enfermagem

## Descriptors

Nursing diagnosis; Coronavirus infections; COVID-19; Critical care nursing; Nursing process; Standardized nursing terminology

## Descriptores

Diagnóstico de enfermería; Infecciones por coronavirus; COVID-19; Enfermería de cuidados críticos; Proceso de enfermería; Terminología normalizada de enfermería

## Submetido

8 de Dezembro de 2020

## Aceito

18 de Outubro de 2021

## Autor correspondente

Luana Vieira Toledo  
E-mail: luanatoleidouf@gmail.com

## Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Juliana de Lima Lopes  
(<https://orcid.org/0000-0001-6915-6781>)  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** Identificar possíveis diagnósticos de enfermagem conforme a classificação da NANDA-*International* presentes em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19 a partir de pistas diagnósticas descritas pela literatura científica.

**Métodos:** Estudo descritivo, desenvolvido em três etapas: revisão de literatura e agrupamento das pistas diagnósticas identificadas de acordo com as Necessidades Humanas Básicas; levantamento dos diagnósticos de enfermagem da NANDA-*International* a partir da correspondência entre as pistas diagnósticas descritas pela literatura com o título e indicadores diagnósticos; validação da correspondência diagnóstica por enfermeiros peritos. Foi utilizado o índice de concordância  $\geq 0,80$ .

**Resultados:** A partir da leitura de 20 estudos, elegeram-se 51 pistas diagnósticas que foram agrupadas em 11 Necessidades Humanas Básicas Psicobiológicas. Após três rodadas de análise pelos peritos, identificou-se correspondência das 51 pistas diagnósticas com 26 títulos diagnósticos de enfermagem da NANDA-*International*. Os domínios dessa classificação com maior número de diagnósticos foram: atividade/repouso ( $n=9$ ); segurança/proteção ( $n=7$ ) e nutrição ( $n=4$ ). Ressalta-se que 45,1% das pistas diagnósticas apresentaram correspondência com mais de um título diagnóstico. Além disso, a maioria dos diagnósticos de enfermagem (60,0%) refere-se a problemas reais e 40,0% a problemas potenciais.

**Conclusão:** Os resultados obtidos permitiram a identificação de pistas diagnósticas presentes em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19 e verificar sua equivalência com 26 títulos diagnósticos da NANDA-*International*.

## Abstract

**Objective:** To identify possible nursing diagnoses according to the NANDA-*International* classification present in critically ill adult patients with COVID-19 based on diagnostic clues described in the scientific literature.

**Method:** This is a descriptive study, developed in three stages: literature review and grouping of diagnostic clues identified according to Basic Human Needs; survey of NANDA-*International* nursing diagnoses based on the correspondence between diagnostic clues described in the literature with title and diagnostic indicators; validation of diagnostic correspondence by expert nurses. An agreement index  $\geq 0.80$  was used.

**Results:** From the reading of 20 studies, 51 diagnostic clues were selected and grouped into 11 Psychobiological Basic Human Needs. After three rounds of analysis by the experts, a correspondence of 51 diagnostic clues with 26 NANDA-*International* nursing diagnosis titles was identified. The domains of this classification with the highest number of diagnoses were: activity/rest ( $n=9$ ); safety/protection ( $n=7$ ) and nutrition ( $n=4$ ). It is noteworthy that 45.1% of the diagnostic clues corresponded to more than one diagnostic title. Moreover, most nursing diagnoses (60.0%) refer to real problems and 40.0% to potential problems.

<sup>1</sup>Departamento de Medicina e Enfermagem, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

**Conclusion:** The results obtained allowed the identification of diagnostic clues present in critically ill adult patients with COVID-19 and to verify their equivalence with 26 diagnostic titles from NANDA-International.

## Resumen

**Objetivo:** Identificar posibles diagnósticos en enfermería según la clasificación de NANDA-*International* presentes en pacientes críticos adultos con COVID-19 a partir de pistas diagnósticas que se describen en la literatura científica.

**Métodos:** Estudio descriptivo, desarrollado en tres etapas: revisión de literatura y agrupación de las pistas diagnósticas identificadas de acuerdo con las Necesidades Humanas Básicas; recopilación de los diagnósticos de enfermería de NANDA-*International* a partir de la correspondencia entre las pistas diagnósticas que se describen en la literatura con el título e indicadores diagnósticos; validación de la correspondencia diagnóstica por enfermeros expertos. Se utilizó el índice de coincidencia  $\geq 0,80$ .

**Resultados:** A partir de la lectura de 20 estudios, se eligieron 51 pistas diagnósticas que se agruparon en 11 Necesidades Humanas Básicas Psicobiológicas. Después de tres rondas de análisis de los expertos se identificó la correspondencia de las 51 pistas diagnósticas con 26 títulos diagnósticos de enfermería de NANDA-*International*. Los dominios de esa clasificación con un mayor número de diagnósticos fueron: actividad/reposo ( $n=9$ ); seguridad/protección ( $n=7$ ) y nutrición ( $n=4$ ). Se destaca que 45,1 % de las pistas diagnósticas presentaron correspondencia con más de un título diagnóstico. Además, la mayoría de los diagnósticos de enfermería (60,0 %) se refiere a problemas reales y el 40,0 % a problemas potenciales.

**Conclusión:** Los resultados alcanzados permitieron la identificación de pistas diagnósticas presentes en pacientes críticos adultos con COVID-19 y verificar su equivalencia con 26 títulos diagnósticos de NANDA-*International*.

## Introdução

A COVID-19 refere-se a uma doença infecciosa nova no cenário mundial e, por este motivo, verifica-se a existência de lacunas na definição dos seus aspectos clínicos, transmissibilidade e terapêutica.<sup>(1)</sup> Tais lacunas fazem com que o manejo desses pacientes seja desafiador, sobretudo, nos ambientes de unidade de terapia intensiva (UTI), onde há uma estreita relação entre a vida e a morte. Para a equipe de enfermagem, tal desafio torna-se ainda maior, mediante cenário com escassez de recursos humanos e desvalorização da sua prática. Por outro lado, reconhece-se a relevância da atuação clínica do enfermeiro em identificar de forma rápida e acurada as respostas frente às condições de saúde de cada indivíduo, considerando a complexidade de atenção requerida.<sup>(2)</sup>

Para maior efetividade das práticas de enfermagem, têm-se os sistemas de classificações de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem, ferramentas úteis para guiar o raciocínio clínico do enfermeiro. Esses sistemas consistem em linguagens padronizadas empregadas para melhorar e possibilitar a comunicação sobre o estado de saúde dos indivíduos e, consequentemente, aprimorar o cuidado prestado a partir do embasamento científico.<sup>(3)</sup> No que se refere aos sistemas de classificação no âmbito dos diagnósticos de enfermagem (DE), destaca-se a NANDA-*International* (NANDA-I®).<sup>(4)</sup>

O levantamento dos DE deve estar pautado em um raciocínio diagnóstico que considere as deno-

minadas pistas diagnósticas. Estas podem ser compreendidas como manifestações dos pacientes que representam indícios, vestígios, sinais, indicações ou características de um DE.<sup>(5)</sup>

Estudos sobre DE em pacientes com COVID-19 foram alvo de investigações no contexto da saúde comunitária<sup>(6)</sup> e hospitalar com análise em prontuários.<sup>(7)</sup> Em âmbito nacional, identificou-se estudos à partir de manifestações clínicas descritas em diretrizes do Ministério da Saúde<sup>(8)</sup> e utilizando a CIPE® para relacionar diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem em pacientes graves acometidos por COVID-19 e sepse.<sup>(9)</sup> Sugere-se, portanto, que o levantamento de DE em pacientes críticos portadores de COVID-19 por meio de pistas diagnósticas favorecerá melhor compreensão dos aspectos clínicos desta doença, a qual ainda não está completamente elucidada pela literatura.

Nesse contexto, tendo em vista a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem aos pacientes críticos portadores de COVID-19, torna-se imprescindível reconhecer quais os DE prioritários. Além disso, ressalta-se a importância da documentação dos cuidados de enfermagem, tendo por base uma linguagem padronizada, com vistas a monitorar a evolução clínica dos pacientes portadores de COVID-19, para a execução de intervenções de enfermagem baseadas em evidências. Dessa forma, este estudo teve por objetivo identificar possíveis DE conforme a classificação da NANDA-I® presentes em pacientes críticos adultos portadores de

COVID-19 a partir de pistas diagnósticas descritas pela literatura científica.

## Métodos

Estudo descritivo, realizado entre junho de 2020 e fevereiro de 2021, em três etapas: revisão de literatura, levantamento dos DE da NANDA-I® a partir das pistas diagnósticas identificadas na literatura, e validação da correspondência diagnóstica por enfermeiros peritos. Para direcionar a apresentação das informações foram consideradas as diretrizes *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence* (SQUIRE) versão 2.0.<sup>(10)</sup>

Na primeira etapa realizou-se uma revisão de literatura<sup>(11)</sup> com a seguinte questão norteadora: “Quais são as pistas existentes para identificação de DE em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19?”.

O levantamento bibliográfico foi realizado na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); na *Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); na *U.S. National Library of Medicine National Institute of Health* (PubMed), na *Scopus*, na *Web of Science* e na *Embase*. Para as buscas nas bases de dados, foram utilizados os descritores controlados presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH), acrescidos dos operadores booleanos “AND” e “OR”, resultando na seguinte estratégia de busca: (“Coronavirus Infections” OR “COVID-19”) AND (“SARS Virus” OR “SARS-CoV” OR “CoV-SARS”) AND (Signs and Symptoms) AND (“Review” OR “Systematic Review”). Ressalta-se que esta etapa foi realizada com auxílio de um bibliotecário com experiência na área de ciências da saúde.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos de revisão (narrativa, integrativa, sistemática, escopo ou guarda-chuva) publicados entre os anos de 2019 a 2020, disponíveis na íntegra, que discorressem sobre pistas diagnósticas presentes em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19. Tendo em vista que a temática abordada é recente no meio científico, optou-se pela escolha de artigos de revisão, pois este delineamento

possibilita a obtenção de informações abrangentes sobre as manifestações clínicas da COVID-19 no contexto mundial. Foram excluídas revisões que tinham como público alvo crianças e gestantes.

Para remoção dos estudos duplicados, estes foram importados das bases de dados para o *software Endnote*®. Posteriormente, a triagem de títulos e resumos foi realizada por meio do *software Rayyan QCRI*®, de forma independente por duas pesquisadoras (doutoras 1 e 2) e os casos divergentes foram avaliados por uma terceira pesquisadora (doutora 3).

Como pistas diagnósticas considerou-se as manifestações dos pacientes críticos adultos portadores de COVID-19 que representassem indícios, vestígios, sinais, indicações ou características de um DE.<sup>(5)</sup> Ressalta-se que a identificação das pistas diagnósticas também foi realizada por três pesquisadoras (doutoras 1, 2 e 3) de forma independente. Em seguida, as pistas diagnósticas selecionadas foram submetidas a um processo de aprovação (doutora 4) com a finalidade de discutir divergências, sendo constantemente checadas para confirmação dos achados. Posteriormente, as pistas diagnósticas foram agrupadas de acordo com as Necessidades Humanas Básicas (NHB).<sup>(12)</sup> A escolha por este referencial teórico baseou-se no fato da Teoria das NHB ser a mais difundida entre as instituições hospitalares brasileiras, especialmente no contexto dos cuidados críticos.<sup>(13)</sup>

Na segunda etapa, foi realizado o levantamento dos DE da NANDA-I®, seguindo os preceitos do raciocínio diagnóstico do Modelo de Risner.<sup>(14)</sup> Para a etapa de análise, dados de relevância clínica extraídos da literatura foram categorizados de acordo com as NHB, o que possibilitou identificar lacunas de informações não contempladas no levantamento bibliográfico. Para o processo de síntese, as pistas diagnósticas relevantes foram agrupadas para comporem o julgamento de uma hipótese diagnóstica por meio da comparação das pistas com padrões de normalidade.<sup>(14)</sup> A partir da estrutura taxonômica da NANDA-I buscou-se os DE relacionados às hipóteses diagnósticas. A definição do título diagnóstico e a correspondência das pistas diagnósticas com os indicadores diagnósticos NANDA-I (fator relacionado/fator de risco, características definidoras, con-

dições associadas e população em risco) sustentaram a seleção dos diagnósticos de enfermagem pela linguagem padronizada. Ressalta-se que esta etapa foi conduzida por duas pesquisadoras (doutoras 1 e 2) em planilha do *software* Microsoft Excel® e, posteriormente, discutido com outras duas pesquisadoras (doutora 3 e 4) para identificação de divergências e proposição de uma versão única.

Na terceira etapa, realizou-se a validação da correspondência entre as pistas diagnósticas e os DE da NANDA-I® por cinco enfermeiros peritos, de forma independente.<sup>(15)</sup> Existe divergência na literatura quanto ao número adequado de peritos a serem incluídos na etapa de validação, sendo evidenciado recomendações entre cinco e dez participantes.<sup>(15,16)</sup> Ressalta-se que, além da seleção quantitativa dos peritos, é importante considerar a seleção qualitativa destes no que se refere à formação, qualificação, disponibilidade e expertise no tema em questão.<sup>(16)</sup>

Para composição do comitê de peritos, foram considerados critérios de seleção que assegurassem conhecimento dos participantes quanto ao assunto em questão de forma a certificar a confiabilidade dos resultados. Desta forma, foram selecionados cinco enfermeiros (localizados por meio da Plataforma Lattes - <http://lattes.cnpq.br/>) que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: experiência profissional mínima de cinco anos no ensino ou na assistência e produção científica com a temática enfermagem em cuidados críticos e sistemas de classificação de enfermagem.

Aos enfermeiros peritos foram enviados via *e-mail*: formulário de caracterização do perfil profissional; instrumento referente ao levantamento dos DE a partir das pistas diagnósticas descritas pela literatura; carta convite com orientações detalhadas relacionadas ao preenchimento do instrumento; arquivo em formato PDF com os diagnósticos da NANDA-I®; e o termo de consentimento livre e esclarecido.

O documento enviado aos peritos para validação foi estruturado pelas autoras no formato de colunas. Na primeira coluna foram descritas as NHB; na segunda, as pistas diagnósticas extraídas dos artigos de revisão que compunham cada NHB e, na coluna seguinte, os títulos diagnósticos, bem como os in-

dicadores diagnósticos (características definidoras, fatores relacionados e de risco, condições associadas ou população em risco) da NANDA-I®. Dessa forma, a validação da correspondência diagnóstica se deu pela equivalência entre os agrupamentos das pistas diagnósticas com o título e indicadores diagnósticos da NANDA-I®.

Os enfermeiros peritos foram orientados a fazer suas anotações e sugestões em espaço ao lado de cada diagnóstico da NANDA-I®. Cada perito informou se concordava ou não com o conjunto de pistas diagnósticas identificadas para cada NHB e diagnóstico da NANDA-I®. Em caso de discordância, foi solicitado, ainda, que explicassem os motivos e possíveis sugestões de diagnósticos de enfermagem.

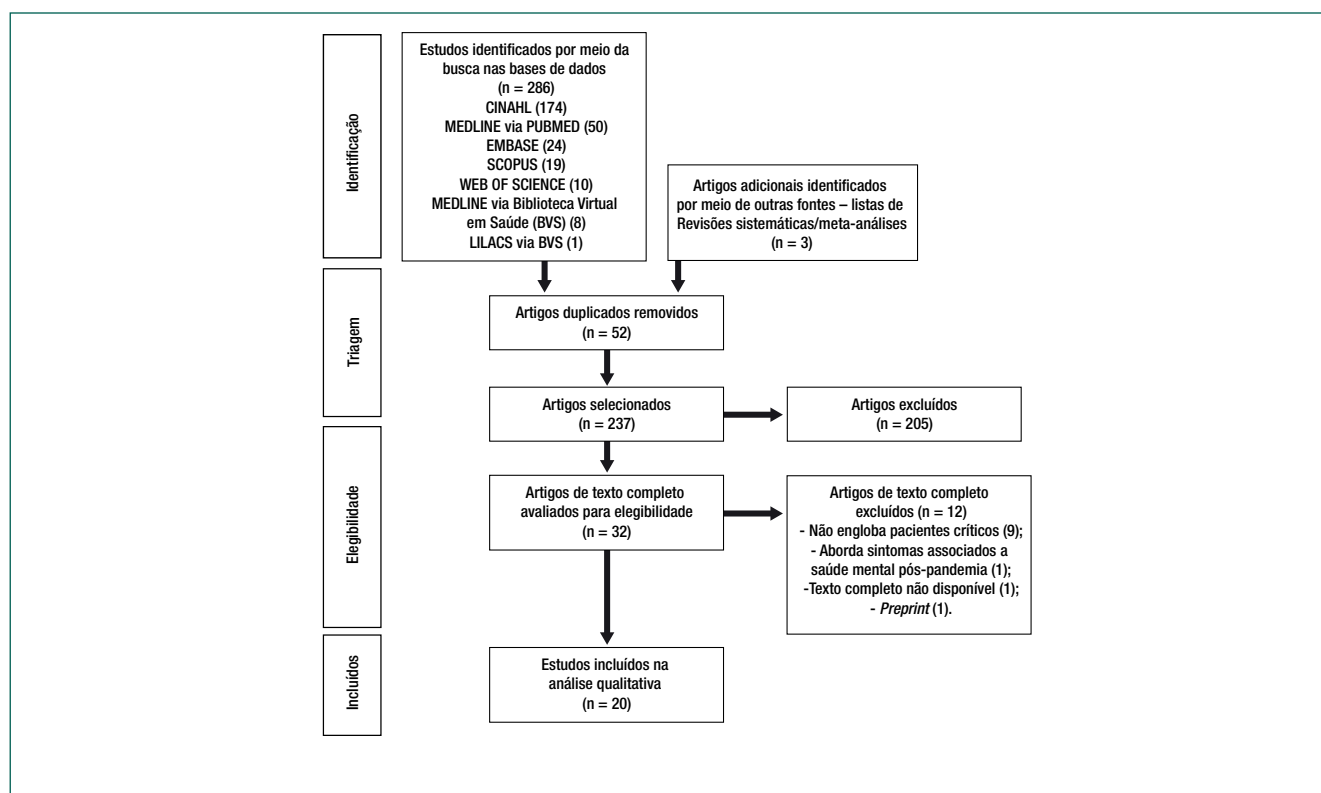
A análise dos dados foi realizada por meio do *software* Microsoft Excel® versão 2016. Calculou-se o índice de concordância (IC) para cada DE elencado [ $IC = NC / (NC + ND) \times 100$ ], em que NC refere-se ao número de concordâncias e ND ao número de discordâncias.<sup>(17)</sup> O questionário circulou pelo grupo de especialistas até o valor mínimo de concordância de 80% ser obtido.<sup>(15,17)</sup> Quanto à caracterização dos peritos, realizou-se análise estatística descritiva por meio do cálculo de frequência absoluta e relativa. Obteve-se aprovação por comitê de ética em pesquisa (parecer 4.114.490) e seguidas as recomendações da Resolução 466/2012 (CAAE: 33855620.7.0000.5153).

## Resultados

Na primeira etapa, 289 estudos foram encontrados nas buscas eletrônica e manual. Por estarem duplicados, 52 foram removidos da listagem. Depois da revisão de títulos e resumos, 205 artigos foram excluídos, permanecendo 32 para a análise do texto completo. Desses, um estudo não foi localizado e 11 foram excluídos. Dessa forma, 20 artigos foram incluídos no estudo (Figura 1).

A partir da leitura dos 20 estudos, elegeram-se 51 pistas diagnósticas presentes em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19 (Quadro 1). Ressalta-se que as pistas diagnósticas mais prevalentes foram: febre (50,0%), cefaleia (45,0%), dispneia





**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos da revisão da literatura científica

(40,0%), fadiga (40,0%), diarreia (35,0%), dor muscular (35,0%) e pressão intracraniana elevada (35,0%).

Quanto aos resultados da segunda etapa, as 51 pistas diagnósticas foram agrupadas em 11 NHB Psicobiológicas e resultaram na identificação de 23 títulos diagnósticos. As NHB com maior número de pistas diagnósticas foram: regulação vascular (45,0%), oxigenação (16,0%) e regulação térmica (12,0%). A terceira etapa do estudo consistiu na validação da correspondência diagnóstica entre as pistas diagnósticas e os DE da NANDA-I® realizada por enfermeiros peritos em três rodadas. A maioria dos participantes era do sexo feminino (80,0%), quatro com doutorado em enfermagem (80,0%) e uma com mestrado em enfermagem (20,0%). As demais caracterizações dos peritos estão apresentadas na tabela 1.

Na primeira rodada, 52,2% (n=12) da correspondência obteve concordância de 100,0% e 17,4% (n=4) concordância de 80,0%, sendo, portanto, considerado válido pelos peritos. Outros sete diagnósticos da NANDA-I® (30,4%) apresentaram

concordância abaixo de 80,0%. Para estes, os peritos sugeriram incluir pistas diagnósticas e títulos diagnósticos que não haviam sido elencadas anteriormente sendo necessário, portanto, segunda rodada de validação.

O resultado da segunda rodada mostrou que 73,9% (n=17) dos DE apresentaram concordância de 100%, e 26,1% (n=6) tiveram concordância de 80%, sendo, portanto, considerado válido pelos peritos. Ainda na segunda rodada foram sugeridos a inclusão de três novos DE.

O resultado da terceira rodada de validação indicou a inclusão dos DE da NANDA-I® “Integridade tissular prejudicada”, “Risco de lesão por pressão” e “Risco de glicemia instável”, todos com 100,0% de concordância entre os peritos. Dessa forma, ao final da terceira rodada, as 51 pistas diagnósticas resultaram na identificação de 26 títulos diagnósticos da NANDA-I®.

Os domínios da NANDA-I® com maior número de diagnósticos foram: atividade/repouso (n=9); segurança/proteção (n=7) e nutrição (n=4). Ressalta-se que 23 pistas diagnósticas (45,1%) apresentaram

**Quadro 1.** Características dos estudos incluídos na revisão

País	Tipo de revisão	Objetivo do estudo	Pistas diagnósticas
Itália	Narrativa	Avaliar e comparar as manifestações cardíacas da COVID-19, MERS-CoV e H1N1. <sup>(18)</sup>	Arritmias; palpitações; taquicardia (Frequência Cardíaca > 125bpm); fibrilação ventricular/atrial; hipotensão; insuficiência cardíaca; troponina elevada; hipoxemia; hipovolemia; risco de parada cardíaca; sepse; síndrome da resposta inflamatória sistêmica; coagulopatia aguda; dispneia; fadiga; edema pulmonar; insuficiência renal aguda; febre; calafrios; dor no peito.
China	Narrativa	Avaliar as manifestações extra respiratórias da COVID-19. <sup>(19)</sup>	Ageusia; anosmia; hiposmia; anorexia; disgeusia; náusea/vômito; diarreia; dor/desconforto abdominal; arritmias; insuficiência cardíaca; acroisquemia; tontura; pressão intracraniana elevada; insuficiência renal aguda; lesões cutâneas; convulsão; cefaleia; dor no peito; dor/desconforto abdominal; ataxia; atrofia muscular.
China	Narrativa	Esclarecer se o vírus SARS-CoV-2 consegue atingir o sistema nervoso central (SNC) e induzir lesão neuronal que leva ao desconforto respiratório agudo. <sup>(20)</sup>	Náusea/vômito; dispneia; febre; cefaleia; pressão intracraniana elevada.
Brasil	Sistemática	Revisar a literatura sobre complicações neurológicas da infecção por SARS-CoV-2. <sup>(21)</sup>	Ageusia; anosmia; tontura; fadiga; convulsão; dor muscular; cefaleia; ataxia; atrofia muscular; pressão intracraniana elevada.
Irã	Narrativa	Revisar estudos acerca das manifestações neurológicas da COVID-19. <sup>(22)</sup>	Ageusia; anosmia; hiposmia; tontura; encefalite; convulsão; dor muscular; cefaleia; ataxia; atrofia muscular; pressão intracraniana elevada.
França	Narrativa	Revisar o conhecimento atual sobre sequelas neurológicas da COVID-19 e sua possível etiologia. <sup>(23)</sup>	Tontura; agitação; confusão; dispneia; febre; cefaleia; pressão intracraniana elevada.
Bélgica	Narrativa	Atualizar as evidências acerca do prognóstico de pacientes críticos diabéticos acometidos pela COVID-19. <sup>(24)</sup>	Hiperglicemia; cetoacidose; hipoxemia; anoxigenação 300 mmHg; Taquipneia (Frequência Respiratória > 30irpm).
EUA	Sistemática	Descrever efeitos neurológicos e psicológicos da COVID-19 com base em revisão da literatura. <sup>(25)</sup>	Tontura; convulsão; dor muscular; cefaleia; pressão intracraniana elevada.
Itália	Sistemática	Sintetizar as evidências disponíveis sobre os principais sinais e sintomas neurológicos em pacientes com COVID-19. <sup>(26)</sup>	Tontura; agitação; hemorragia cerebral; convulsão; cefaleia; pressão intracraniana elevada.
China	Narrativa	Relatar as manifestações gastrointestinais e os achados patológicos de pacientes com COVID-19 e discutir a possibilidade de transmissão fecal do vírus. <sup>(27)</sup>	Anorexia; Náusea/vômito; diarreia; dor/desconforto abdominal; sangramento gastrointestinal; dor/desconforto abdominal.
Alemanha	Narrativa	Apresentar os principais sintomas cutâneos descritos na literatura para pacientes com COVID-19. <sup>(28)</sup>	Acroisquemia; extremidades frias; gangrena seca; lesões cutâneas.
China	Sistemática	Avaliar a prevalência de comorbidades em pacientes com COVID-19 e síndrome respiratória aguda. <sup>(29)</sup>	Dispneia; fadiga; febre.
China	Narrativa	Não descrito. <sup>(1)</sup>	Náusea/vômito; diarreia; arritmias; troponina elevada; dispneia; fadiga; insuficiência renal aguda; febre; cefaleia; dor de garganta.
Índia	Narrativa	Resumir os tipos, morfologia, origem, transmissão, sintomas e métodos de diagnóstico do vírus SARS-CoV-2. <sup>(30)</sup>	Diarreia; dispneia; fadiga; febre; dor no peito.
Taiwan	Narrativa	Analisar as evidências acerca de como o sistema digestivo e fígado são afetados pelo vírus SARS-CoV-2. <sup>(31)</sup>	Anorexia; Náusea/vômito; diarreia; dor/desconforto abdominal.
China	Narrativa	Compreender o mecanismo da sepse viral ocasionado pela COVID-19. <sup>(32)</sup>	Pulso periférico fraco; extremidades frias; insuficiência renal aguda.
Taiwan	Narrativa	Não descrito. <sup>(33)</sup>	Náusea/vômito; diarreia; confusão; dispneia; hemoptise; febre; dor muscular; cefaleia; dor de garganta; dor no peito.
Polônia	Narrativa	Apresentar os sintomas típicos da COVID-19. <sup>(34)</sup>	Febre; dor muscular; fadiga; dor no peito; síndrome da resposta inflamatória sistêmica; hipoxemia; arritmias; troponina elevada.
Polônia	Narrativa	Apresentar informações sobre a etiologia, patogênese, diagnóstico, quadro clínico, tratamento e prevenção da COVID-19. <sup>(35)</sup>	Febre; fadiga; dor muscular; dor de garganta; diarreia; hemoptise; calafrios; sepse.
Índia	Narrativa	Não descrito. <sup>(36)</sup>	Dispneia; dor muscular; febre; fadiga; insuficiência renal aguda; encefalite.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra de enfermeiros peritos

Caracterização da amostra	n(%)
Sexo feminino	4(80,0)
Experiência profissional	
5 a 10 anos	1(20,0)
10 a 20 anos	3(60,0)
20 a 40 anos	1(20,0)
Produção científica com tema cuidados de enfermagem em UTI e sistemas de classificação de enfermagem	
Publicação em revistas ou periódicos Qualis CAPES A1/A2/A3/B1	4(80,0)
Apresentação de trabalho em evento científico nacional ou internacional	3(60,0)
Tema em dissertação de mestrado ou tese de doutorado	2(40,0)

UTI – unidade de terapia intensiva

correspondência com indicadores diagnósticos (fatores relacionado e de risco, características definidoras, condições associadas e população em risco) presentes em mais de um título diagnóstico da NANDA-IB®. Todos as pistas diagnósticas apresentaram correspondência com pelo menos um título diagnóstico da NANDA-IB®. Além disso, a maioria dos DE (60,0%) refere-se a problemas reais e 40,0% a problemas potenciais. O quadro 2 apresenta o resultado final da validação da correspondência diagnóstica entre as pistas diagnósticas e os DE da NANDA-IB®.

**Quadro 2.** Resultado final da validação da correspondência diagnóstica entre as pistas diagnósticas identificadas na literatura e os DE da NANDA-IO® realizada por enfermeiros peritos

NHB	Pistas diagnósticas	Título diagnóstico*	Domínio/Classe*	Indicadores diagnósticos correspondentes**	%
Alimentação	Ageusia; anorexia; anosmia; disgeusia; hiposmia	Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	Nutrição/ Ingestão	<i>Características definidoras:</i> alteração no paladar; ingestão de alimentos menor que a ingestão diária recomendada. <i>Fator relacionado:</i> ingestão alimentar insuficiente.	100
Eliminação	Diarreia; dor/desconforto abdominal	Diarreia	Eliminação e troca/Função gastrointestinal	<i>Características definidoras:</i> cólicas; dor abdominal; <i>Condições associadas:</i> infecção.	80
	Náusea / vômito	Náusea	Conforto/ Conforto físico	<i>Características definidora:</i> ânsia de vômito. <i>Condições associadas:</i> disfunção bioquímica; irritação gastrointestinal.	100
Regulação hormonal	Hiperglicemia; cetoacidose	Risco de síndrome do desequilíbrio metabólico	Nutrição/ Metabolismo	<i>Característica definidora:</i> risco de glicemia instável.	100
		Risco de glicemia instável	Nutrição/ Metabolismo	<i>Característica definidora:</i> controle insuficiente do diabetes	100
Regulação vascular	Arritmias; palpitações; taquicardia (FC >125 batimentos por minuto - bpm); fibrilação ventricular/atrial; hipotensão; insuficiência cardíaca; troponina elevada; pulso periférico fraco	Risco de débito cardíaco diminuído	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Condições associadas:</i> alteração na contratilidade, alteração na frequência cardíaca, alteração no ritmo cardíaco.	80
	Acroisquemia; pulso periférico fraco; extremidades frias; gangrena seca	Perfusão tissular periférica ineficaz	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Características definidoras:</i> alteração em característica da pele; tempo de enchimento capilar > 3 segundos; pulsos periféricos diminuídos; diminuição da pressão arterial nas extremidades.	100
	Hipotensão; hipoxemia; risco de parada cardíaca; sepse; síndrome da resposta inflamatória sistêmica	Risco de choque	Segurança e proteção/Lesão física	<i>Condições associadas:</i> hipotensão; hipoxemia; infecção; sepse; síndrome da resposta inflamatória sistêmica.	80
	Coagulopatia aguda; hemoptise; hemorragia cerebral; sangramento gastrointestinal	Risco de tromboembolismo venoso	Segurança e proteção/Lesão física	<i>Populações em risco:</i> admissão em unidade de terapia intensiva.	80
		Risco de sangramento	Segurança e proteção/Lesão física	<i>Condições associadas:</i> coagulopatia inerente; condição gastrointestinal.	80
	Tontura; coagulopatia aguda; fibrilação ventricular/atrial; encefalite	Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Condições associadas:</i> coagulopatia; fibrilação atrial.	80
	Hipovolemia; hipoxemia.	Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Condições associadas:</i> hipovolemia; hipoxemia	100
	Arritmias; pressão intracraniana elevada	Risco de pressão arterial instável	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Condições associadas:</i> arritmia cardíaca; pressão intracraniana elevada.	100
Regulação Neurológica	Agitação; confusão	Confusão aguda	Percepção e cognição/ Cognição	<i>Características definidoras:</i> agitação; alteração no nível de consciência.	100
	Hemorragia cerebral; hipotensão; encefalite; pressão intracraniana elevada.	Capacidade adaptativa intracraniana diminuída	Enfrentamento e tolerância ao estresse/ Estresse neurocomportamental	<i>Condições associadas:</i> hipotensão sistêmica com hipertensão intracraniana; lesão encefálica.	100
Oxigenação	Anoxigenação ( $\leq 300$ milímetros de mercúrio - mmHg); dispneia; taquicardia (FC>125bpm); agitação; hipoxemia	Ventilação espontânea prejudicada	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Características definidoras:</i> aumento da frequência cardíaca; diminuição na saturação arterial de oxigênio; diminuição da pressão parcial de oxigênio; dispneia; inquietação.	100
	Dispneia; taquipneia (FR>30rpm); fadiga	Padrão respiratório ineficaz	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Características definidoras:</i> padrão respiratório anormal; dispneia; taquipneia. <i>Fator relacionado:</i> fadiga; hiperventilação.	100
	Anoxigenação ( $\leq 300$ milímetros de mercúrio - mmHg); confusão; dispneia; hipoxemia; agitação; taquicardia (FC>125bpm)	Troca de gases prejudicada	Eliminação e troca/Função respiratória	<i>Características definidoras:</i> confusão; dispneia; hipoxemia; hipóxia; inquietação; taquicardia. <i>Condições associadas:</i> alterações na membrana alvéolo capilar; desequilíbrio na relação ventilação-perfusão.	100
	Taquipneia (FR>30rpm); fadiga; agitação; confusão; taquicardia (FC>125bpm); hipoxemia; dispneia;	Resposta disfuncional ao desmame ventilatório	Atividade e repouso/ Respostas cardiovasculares e pulmonares	<i>Características definidoras:</i> desconforto respiratório; aumento moderado da frequência respiratória acima dos valores basais; fadiga; inquietação; aumento da frequência cardíaca em relação aos parâmetros basais (> 20 mmHg); nível de consciência diminuído.	100
Regulação hidrossalina	Edema pulmonar; insuficiência renal aguda	Volume de líquidos excessivo	Nutrição/ Hidratação	<i>Características definidoras:</i> congestão pulmonar; desequilíbrio eletrolítico; edema; oligúria.	100

Continua...



Continuação.

NHB	Pistas diagnósticas	Título diagnóstico*	Domínio/Classe*	Indicadores diagnósticos correspondentes**	%
Integridade cutâneo mucosa	Lesões cutâneas; acroisquemia; gangrena seca.	Integridade da pele prejudicada	Segurança e proteção/ Lesão física	<i>Características definidoras:</i> alteração na integridade da pele. <i>Condições associadas:</i> circulação prejudicada.	100
		Integridade tissular prejudicada	Segurança e proteção/ Lesão física	<i>Características definidoras:</i> dano tecidual; tecido destruído. <i>Condições associadas:</i> circulação prejudicada.	100
		Risco de lesão por pressão	Segurança e proteção/ Lesão física	<i>Condições associadas:</i> circulação prejudicada; redução na oxigenação tissular; redução na perfusão tissular.	100
Regulação térmica	Febre; convulsão; calafrios; taquicardia (FC >125bpm); taquipneia (FR>30irpm); hipotensão	Hipertermia	Segurança e proteção/ Termorregulação	<i>Características definidoras:</i> Taquicardia; taquipneia; convulsão; pele quente ao toque; hipotensão.	100
Percepção dolorosa	Autorrelato de: dor muscular; cefaleia; dor de garganta; dor no peito; dor/desconforto abdominal	Dor aguda	Conforto/ Conforto físico	<i>Características definidoras:</i> alteração no parâmetro fisiológico; autorrelato da intensidade usando escala padronizada da dor; autorrelato das características da dor usando instrumento padronizado de dor; comportamento expressivo.	100
Locomoção	Ataxia; atrofia muscular	Mobilidade física prejudicada	Atividade e repouso/ Atividade e exercício	<i>Características definidoras:</i> movimentos descoordenados; redução das habilidades motoras finas e grossas. <i>Fatores relacionados:</i> controle, força e massa muscular diminuída. <i>Condições associadas:</i> prejuízo musculoesquelético; prejuízo neuromuscular.	100

NHB - Necessidade Humana Básica; FC - Frequência cardíaca; FR - Frequência respiratória; bpm – batimentos por minuto; irpm – incursões respiratórias por minuto; \*Taxonomia NANDA-I®; \*\* Características definidoras, fatores relacionados e de risco, condições associadas ou população em risco conforme Taxonomia NANDA-I®

## Discussão

A partir da análise das pistas diagnósticas identificadas nos estudos, constatou-se que todas foram agrupadas em NHB Psicobiológicas, com destaque para Regulação Vascular e Oxigenação, o que consequentemente culminou no levantamento de diagnósticos do domínio “atividade/repouso” e classe “respostas cardiovasculares/pulmonares”. Tal resultado pode estar relacionado à própria patogênese da COVID-19, em que os casos graves, internados em UTI, na sua maioria, apresentam comorbidades como hipertensão arterial sistêmica e insuficiência respiratória.<sup>(1)</sup> Esse fato é comprovado em outro estudo, que também evidencia predomínio de manifestações clínicas voltadas para as respostas cardíacas e pulmonares.<sup>(37)</sup>

Existe carência na literatura sobre a relação entre alterações cardiovasculares e sintomatologia da COVID-19. Entretanto, estudos apontam semelhança no mecanismo fisiopatológico da lesão cardíaca causada pelo SARS-CoV-2 com aquele do acometimento pulmonar. Acredita-se que esteja relacionado à afinidade do vírus pela enzima convertora de angiotensina (ECA) II,<sup>(38)</sup> altamente expres-

sa nos pulmões e no coração, permitindo a infecção desses órgãos e disseminação do vírus.<sup>(39)</sup> A lesão no tecido cardíaco também pode estar associada a resposta inflamatória exacerbada, o que acarreta em altos níveis de citocinas e hipóxia, decorrente do comprometimento pulmonar ou por lesão isquêmica devido às alterações vasculares.<sup>(40)</sup> Portanto, estas alterações podem favorecer a presença de pistas diagnósticas como pulso periférico fraco, extremidades frias, hipotensão, hipoxemia, síndrome da resposta inflamatória sistêmica, coagulopatia aguda, fibrilação ventricular/atrial, entre outros.

Outros DE do domínio atividade/repouso estiveram associados especificamente à oxigenação, tais como “Ventilação espontânea prejudicada”, “Padrão respiratório ineficaz” e “Resposta disfuncional ao desmame ventilatório”. Sabe-se que o principal alvo do patógeno coronavírus é o sistema respiratório. Acredita-se que a replicação viral primária ocorra no epitélio da mucosa do trato respiratório superior, com maior multiplicação no trato respiratório inferior e mucosa gastrointestinal, dando origem a uma viremia leve. Também pode provocar lesão pulmonar aguda com consequente “Troca de gases prejudicada”, agravando a síndrome do desconforto

respiratório aguda (SDRA) e quadro de insuficiência pulmonar.<sup>(20)</sup> Portanto, pistas diagnósticas como dispneia; taquipneia; taquicardia; agitação; hipoxemia; fadiga e confusão são identificadas em pacientes críticos com COVID-19.

Quanto ao diagnóstico “Mobilidade física prejudicada”, cujas pistas diagnósticas foram as manifestações de ataxia e atrofia muscular,<sup>(19,21,22)</sup> sabe-se que dado o perfil clínico dos pacientes críticos, estes tendem à permanecer restritos ao leito. Trata-se de uma limitação imposta pela própria patologia e pelos tratamentos necessários à recuperação do comprometimento pulmonar, além do uso de sedativos e drogas vasoativas.<sup>(18)</sup> A identificação deste diagnóstico torna-se fundamental, pois está associada ao planejamento de intervenções capazes de prevenir outros possíveis diagnósticos de enfermagem decorrentes do prejuízo motor, tais como “Integridade da pele prejudicada” e “Integridade tissular prejudicada”.

Em relação aos diagnósticos do domínio segurança/proteção, tais como “Risco de sangramento” e “Risco de tromboembolismo venoso”, a literatura estabeleceu como principal pista diagnóstica a coagulopatia aguda.<sup>(18)</sup> Distúrbios de coagulação em pacientes com COVID-19 associam-se ao aumento dos níveis de dímero D e fibrinogênio, além de linfopenia e trombocitopenia. Sugere-se que a disfunção endotelial também desempenha um papel importante que contribui para aumento de trombina e bloqueio da fibrinólise, o que acarreta em hipercoagulopatia.<sup>(41)</sup> Portanto, torna-se fundamental que o enfermeiro monitore os níveis de hemoglobina/hematócrito e testes de coagulação, incluindo tempo de protombina, tromboplastina parcial, fibrinogênio, entre outros fatores.<sup>(41)</sup>

Manifestações gastrointestinais podem afetar entre 3% e 79% dos pacientes com COVID-19, sendo mais comuns em casos graves.<sup>(42,43)</sup> Entre os possíveis DE, podem-se citar “Diarreia” e “Náusea”. Destaca-se que, em muitos casos, na ausência de sintomas respiratórios, a diarreia pode ser o primeiro sintoma antes do diagnóstico da doença.<sup>(28)</sup> Os mecanismos envolvidos no desenvolvimento de sintomas gastrointestinais ainda são desconhecidos, mas provavelmente a causa seja a lesão epitelial provocada pelo vírus.<sup>(28)</sup>

Quanto ao diagnóstico de “Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais”, as principais pistas diagnósticas descritas pela literatura foram ageusia/disgeusia e anosmia/hiposmia.<sup>(19,21,22)</sup> Sabe-se que a perda ou diminuição do olfato e paladar são alterações quimiossensoriais características da COVID-19, mesmo na ausência de congestão nasal. Apesar de não estar completamente elucidado o mecanismo associado a estes sintomas, em relação ao paladar, o vírus pode se ligar aos receptores de ácido siálico, aumentando a degradação de glicoproteínas que transportam moléculas gustativas. O comprometimento da percepção olfativa, por sua vez, associa-se a dano direto por morte neural precoce induzida pela liberação exacerbada de fatores inflamatórios.<sup>(44)</sup>

A identificação do DE “Dor aguda”, principalmente em se tratando de pacientes críticos, torna-se importante por atenuar complicações físicas e psicológicas subsequentes. Especificamente no contexto da UTI, pacientes incapazes de se comunicarem, submetidos à sedação, ventilação mecânica invasiva ou com confusão aguda apresentam maior risco de dor não tratada. Parâmetros fisiológicos, como frequência cardíaca e respiratória e pressão arterial, poderiam ser utilizados na avaliação da dor, contudo, tratam-se de elementos inespecíficos e altamente vulneráveis aos efeitos dos fármacos.<sup>(45)</sup> Dessa forma, reforça-se que apesar das pistas diagnósticas identificadas no presente estudo pautarem-se no autorrelato de dor, torna-se importante que o enfermeiro se disponha de outros métodos de avaliação da dor, incluindo indicadores objetivos que possam ser verificados sem a comunicação verbal.<sup>(45)</sup>

Ressalta-se que nos estudos incluídos nesta revisão não foram encontradas pistas diagnósticas associadas aos aspectos psicossociais e espirituais. Todavia, não se deve desconsiderar que pacientes portadores de COVID-19 internados em UTI são susceptíveis a problemas relacionados à comunicação, isolamento social, ansiedade, medo e sofrimento espiritual, e, portanto, requerem identificação de diagnósticos de enfermagem.<sup>(46)</sup>

Dentre as limitações apresentadas neste estudo, ressalta-se a inclusão de alguns diagnósticos médicos, tais como: edema pulmonar; insuficiência car-

díaca; insuficiência renal aguda; síndrome da resposta inflamatória sistêmica; como pistas diagnósticas. A escolha por manter estes diagnósticos médicos para o levantamento dos DE baseou-se no fato destes terem sido descritos pelos estudos incluídos na revisão como manifestações clínicas importantes em pacientes críticos portadores de COVID-19. Além disso, ressalta-se que tratam-se de condições associadas descritas pela NANDA-I®.

Outra limitação do estudo baseia-se no levantamento de pistas diagnósticas a partir de dados secundários oriundos de estudos de revisão. A escolha por tal estratégia baseia-se no fato de ser uma doença infecciosa recém-descoberta, cujos aspectos clínicos estão sendo elucidados. Todavia, as pistas diagnósticas elencadas pelos estudos permitiram refletir a realidade vivenciada na prática clínica de diferentes países, o que minimiza tal limitação.

## Conclusão

Este estudo permitiu identificar pistas diagnósticas presentes em pacientes críticos adultos portadores de COVID-19 e verificar sua equivalência com 26 títulos diagnósticos da NANDA-I®. Na prática clínica, os DE identificados poderão subsidiar a construção de instrumentos de coleta de dados de enfermagem para pacientes portadores de COVID-19 hospitalizados em UTI, além de favorecer a criação de *softwares* de apoio ao registro do processo de enfermagem. Estudos sobre classificações com linguagens padronizadas no Brasil, entre elas a NANDA-I®, ainda possui foco prioritariamente voltado para o desenvolvimento da terminologia; entretanto é preciso avançar, incluindo a sua documentação nos registros eletrônicos para que os dados possam ser analisados evidenciando o cuidado de enfermagem na prática.

## Agradecimentos

Agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código 001.

## Colaborações

Azevedo C, Moura CC, Salgado PO, Mata LRF, Domingos CS, Ercole FF, Chianca TCM e Toledo LV contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

- Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res*. 2020;7(1):11.
- Oliveira AC. Challenges faced by nursing professionals in the COVID19 pandemic. *Rev Min Enferm*. 2020;24:e-1302.
- D'Agostino F, Zeffiro V, Vellone E, Ausili D, Belsito R, Leto A, et al. Cross-Mapping of Nursing Care Terms Recorded in Italian Hospitals into the Standardized NNN Terminology. *Int J Nurs Knowl*. 2020;31(1):4-13.
- Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International nursing diagnoses: definitions & classification: 2018-2020. Porto Alegre [Portuguese]. *Art Med*. 2018. 488p.
- Matos FG, Cruz DA. Development of an instrument to evaluate diagnosis accuracy. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Spe):1087-95.
- Moorhead S, Macieira TG, Lopez KD, Mantovani VM, Swanson E, Wagner C, et al. NANDA-I, NOC, and NIC Linkages to SARS-Cov-2 (Covid-19): Part 1. Community Response. *Int J Nurs Knowl*. 2021;32(1):59-67.
- González Aguña A, Fernández Batalla M, Díaz-Tendero Rodríguez J, Sarrión Bravo JA, Gonzalo de Diego B, Santamaría García JM. Validation of a manual of care plans for people hospitalized with COVID-19. *Nurs Open*. 2021;nop2.900.
- Andrade TR, Santos IH, Rezende GE, Torres EC, Marques CR, Dias ES, et al. Key nursing diagnoses in patients with clinical manifestations of COVID-19. *Electr J Collection Health*. 2020;12(10):e4883.
- Ramalho Neto JM, Viana RA, Franco AS, Prado PR, Gonçalves FA, Nóbrega MM. Nursing diagnosis/outcomes and interventions for critically ill patients affected by covid-19 and sepsis. *Texto Contexto Enferm*. 2020;29:e20200160.
- Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): Revised Publication Guidelines From a Detailed Consensus Process. *J Contin Educ Nurs*. 2015;46(11):501-7.
- Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4): 758-64.
- Horta WA. Processo de enfermagem. Castellanos. São Paulo: EPU; 1979.
- Schmitz EL, Gelbcke FL, Bruggmann MS, Luz SC. Philosophy and conceptual framework: collectively structuring nursing care systematization. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(esp):e68435.
- Risner PB. Nursing diagnosis: diagnostic systems. In: Christensen PJ, Kenney JW, editors. *Nursing Process: application of conceptual modes*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1996.

15. McPherson S, Reese C, Wendler MC. Methodology Update: delphi Studies. *Nurs Res*. 2018;67(5):404–10.
16. Nora CR, Zoboli E, Vieira MM. Validation by experts: importance in translation and adaptation of instruments. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(3):e64851.
17. Souza AC, Alexandre NM, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):649–59.
18. Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, Fassini GM, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2020;31(5):1003–8.
19. Lai CC, Ko WC, Lee PI, Jean SS, Hsueh PR. Extra-respiratory manifestations of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;56(2):106024.
20. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol*. 2020;92(6):552–5.
21. Munhoz RP, Pedroso JL, Nascimento FA, Almeida SM, Barsottini OG, Cardoso FE, et al. Neurological complications in patients with SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020;78(5):290–300.
22. Niazi HR, Zibae B, Nasimi A, Bahri N. The neurological manifestations of COVID-19: a review article. *Neurol Sci*. 2020;41(7):1667–71.
23. Ogier M, Andréol G, Sagui E, Dal Bo G. How to detect and track chronic neurologic sequelae of COVID-19? Use of auditory brainstem responses and neuroimaging for long-term patient follow-up. *Brain Behav Immun Health*. 2020;5:100081.
24. Orioli L, Hermans MP, Thissen JP, Maiter D, Vandeleene B, Yombi JC. COVID-19 in diabetic patients: related risks and specifics of management. *Ann Endocrinol (Paris)*. 2020;81(2-3):101–9.
25. Rahman J, Muralidharan A, Quazi SJ, Saleem H, Khan S. Neurological and Psychological Effects of Coronavirus (COVID-19): An Overview of the Current Era Pandemic. *Cureus*. 2020;12(6):e8460.
26. Romoli M, Jelcic I, Bernard-Valnet R, García Azorín D, Mancinelli L, Akhvediani T, et al. A systematic review of neurological manifestations of SARS-CoV-2 infection: the devil is hidden in the details. *Eur J Neurol*. 2020; 27:1712–26.
27. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Review article: gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. *Aliment Pharmacol Ther*. 2020;51(9):843–51.
28. Wollina U, Karadağ AS, Rowland-Payne C, Chiriac A, Lotti T. Cutaneous signs in COVID-19 patients: A review. *Dermatol Ther*. 2020;33(5):e13549.
29. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020;94:91–5.
30. Ramalingam K, Balasubramanian A. 2019 Novel Coronavirus: A mysterious threat from Wuhan, China—A current review. *Int J Res Pharm Sci*. 2020; 11(Suppl. 1): 7–15.
31. Lee IC, Huo TI, Huang YH. Gastrointestinal and liver manifestations in patients with COVID-19. *J Chin Med Assoc*. 2020 ;83(6):521–3.
32. Li H, Liu L, Zhang D, Xu J, Dai H, Tang N, et al. SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. *Lancet*. 2020;395(10235):1517–20.
33. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: an overview. *J Chin Med Assoc*. 2020;83(3):217–20.
34. Sławiński G, Lewicka E. What should a cardiologist know about coronavirus disease 2019? *Kardiol Pol*. 2020;78(4):278–83.
35. Wujtewicz M, Dylczyk-Sommer A, Aszkiełowicz A, Zdanowski S, Piwowarczyk S, Owczuk R. COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it? *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2020;52(1):34–41.
36. Yashavantha Rao HC, Jayabaskaran C. The emergence of a novel coronavirus (SARS-CoV-2) disease and their neuroinvasive propensity may affect in COVID-19 patients. *J Med Virol*. 2020;92(7):786–90.
37. González-Aguña A, Jiménez-Rodríguez ML, Fernández-Batalla M, Herrero-Jaén S, Monsalvo-San ME, Real-Martínez V, et al. Nursing diagnoses for coronavirus disease, COVID-19: Identification by taxonomic triangulation. *Int J Nurs Knowl*. 2020;32(2):108–16.
38. Xu X, Chen P, Wang J, Feng J, Zhou H, Li X, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Sci China Life Sci*. 2020;63(3):457–60.
39. Tomasoni D, Italia L, Adamo M, Inciardi RM, Lombardi CM, Solomon SD, et al. COVID-19 and heart failure: from infection to inflammation and angiotensin II stimulation. Searching for evidence from a new disease. *Eur J Heart Fail*. 2020;22(6):957–66.
40. Zhu L, She ZG, Cheng X, Qin JJ, Zhang XJ, Cai J, et al. Association of Blood Glucose Control and Outcomes in Patients with COVID-19 and Pre-existing Type 2 Diabetes. *Cell Metab*. 2020;31(6):1068–1077. e3.
41. Vinayagam S, Sattu K. SARS-CoV-2 and coagulation disorders in different organs. *Life Sci*. 2020;260:118431.
42. Lin L, Jiang X, Zhang Z, Huang S, Zhang Z, Fang Z, et al. Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection. *Gut*. 2020;69(6):997–1001.
43. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet*. 2020;395(10237):1607–8.
44. Vaira LA, Salzano G, Fois AG, Piombino P, De Riu G. Potential pathogenesis of ageusia and anosmia in COVID-19 patients. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020;10(9):1103–4.
45. Kawagoe CK, Matuoka JY, Salvetti MG. Instrumentos de avaliação da dor em pacientes críticos com dificuldade de comunicação verbal: revisão de escopo. *Rev Dor*. 2017;18(2):161–5.
46. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912–20.