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 ≥ 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 da NANDA-International. Os domínios dessa classificação com maior número de diagnósticos foram: atividade/reposu (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 ≥ 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.
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 de seus aspectos clínicos, transmissibilidade e terapêutica. 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.

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. No que se refere aos sistemas de classificação no âmbito dos diagnósticos de enfermagem (DE), destaca-se a NANDA-International (NANDA-I®).

O levantamento dos DE deve estar pautado em um raciocínio diagnóstico que considere as deno-
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. (10)

Na primeira etapa realizou-se uma revisão de literatura(11) 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. (5) 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). (12) 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. (13)

Na segunda etapa, foi realizado o levantamento dos DE da NANDA-I®, seguindo os preceitos do raciocínio diagnóstico do Modelo de Risner. (14) 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. (14) 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 (doutoras 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. 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. 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.

Para composição do comitê de peritos, foram considerados critérios de seleção que assegurasse 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 indicadores 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 enumerado [IC=NC/(NC+ND)×100], em que NC refere-se ao número de concordâncias e ND ao número de discordâncias. O questionário circulou pelo grupo de especialistas até o valor mínimo de concordância de 80% ser obtido. 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
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 concordância abaixo de 80,0%. Para estes, os peritos sugeriram incluir pistas diagnósticas e títulos diagnósticos que não haviam sido elencados 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®.
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.       | Arritmias; palpitações; taquicardia (Frequência Cardíaca > 125 bpm); 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.                         | Aquecia; anemia; hipoxia; anemia; dispneia; náusea/vômito; diarreia; dor            |
|            |                 |                                                                                  | desempenho abdominal; arritmias; insuficiência cardíaca; acrocianose; tontura;      |
|            |                 |                                                                                  | pressão intracraniana elevada; insuficiência renal aguda; lesões cutâneas;         |
|            |                 |                                                                                  | convulsão; cefaleia; dor no peito; dor/desempenho abdominal; ataxia; atrofia         |
|            |                 |                                                                                  | muscular.                                                                          |
| China      | Narrativa       | Esclarecer se o vírus SARS-CoV-2 consegue atingir o sistema nervoso central      | Náusea/vômito; dispneia; febre; cefaleia; pressão intracraniana elevada.           |
|            |                 | e induzir lesão neuronal que leva ao desconforto respiratório agudo.               |                                                                                     |
| Brasil     | Sistemática     | Revisar a literatura sobre complicações neurológicas da infecção por SARS-CoV-2. |                                                                                     |
|            |                 |                                                                                  |                                                                                     |
| Fráncia    | Narrativa       | Revisar os conhecimentos atuais sobre sintomas neurológicos da COVID-19 e         |                                                                                     |
|            |                 | sua possível etiologia.                                                          |                                                                                     |
| Bélgica    | Narrativa       | Atualizar as evidências acerca do prognóstico de pacientes críticos              | Hiperglicemia; cetoacidose; hipoxemia; anoxigenação 300 mmHg; Taquicarpeira         |
|            |                 | diabéticos acometidos pela COVID-19.(26)                                         | (Frequência Respiratória > 30 bpm).                                                 |
| EUA        | Sistemática     | Descrever efeitos neurológicos e psicológicos da COVID-19 com base               |                                                                                     |
|            |                 | em revisão da literatura.                                                        |                                                                                     |
| Itália     | Sistemática     | sintetizar as evidências disponíveis sobre os principais sinais e                |                                                                                     |
|            |                 | sintomas neurológicos em pacientes com COVID-19.                                  |                                                                                     |
| China      | Narrativa       | Relatar as manifestações gastrointestinais e os achados patológicos              | Anemia; Náusea/vômito; diarreia; dor/desempenho abdominal; sangramento              |
|            |                 | de pacientes com COVID-19 e discutir a possibilidade de transmissão               | gastrintestinal; dor/desempenho abdominal.                                         |
| Alemãnia   | Narrativa       | Apresentar os principais sintomas cutâneos descritos na literatura                 | Acerosquemia; extremidades frías; gangrena seca; lesões cutâneas.                   |
| China      | Sistemática     | Avaliar a prevalência de comorbidades em pacientes com COVID-19 e                 |                                                                                     |
|            |                 | síndrome respiratória aguda.                                                     |                                                                                     |
| China      | Narrativa       | Não descrito.(1)                                                                |                                                                                     |
|            |                 |                                                                                  | Náusea/vômito; diarreia; arritmias; troponina elevada; dispneia; fadiga;            |
|            |                 |                                                                                  | insuficiência renal aguda; febre; cefaleia; dor de garganta.                        |
| India      | Narrativa       | Resumir os tipos, morfologia, origem, transmissão, sintomas e                      |                                                                                     |
|            |                 | métodos de diagnóstico do vírus SARS-CoV-2.                                      |                                                                                     |
| Taiwan     | Narrativa       | Analisar as evidências acerca de como o sistema digestivo e fogão                |                                                                                     |
|            |                 | são afetados pelo vírus SARS-CoV-2.(21)                                           |                                                                                     |
| China      | Narrativa       | Comprender o mecanismo da sepse viral ocasionada pela COVID-19.                   |                                                                                     |
| Taiwan     | Narrativa       | Não descrito.(22)                                                              |                                                                                     |
| Polônia    | Narrativa       | Apresentar os sintomas típicos da COVID-19.                                      |                                                                                     |
| Polônia    | Narrativa       | Apresentar informações sobre a etiologia, patogênese, diagnóstico,               |                                                                                     |
|            |                 | quadro clínico, tratamento e prevenção da COVID-19.(22)                          |                                                                                     |
| India      | Narrativa       | Não descrito.(23)                                                              |                                                                                     |
|            |                 |                                                                                  |                                                                                     |

Tabela 1. Caracterização da amostra de enfermeiros peritos

| Caracterização da amostra | nº(%) |
|---------------------------|-------|
| 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-I. Todos as pistas diagnósticas apresentaram correspondência com pelo menos um título diagnóstico da NANDA-I. 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-I®.
### Quadro 2. Resultado final da validação da correspondência diagnóstica entre as pistas diagnósticas identificadas na literatura e os DE da NANDA-I® realizada por enfermeiros peritos

| NHB | Pistas diagnósticas | Título diagnóstico* | Domínio/Classe* | Indicadores diagnósticos correspondentes** | % |
|-----|---------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------|----|
| **Alimentação** | | | | | |
| | Ageusia; anorexia; anosmia; disgeusia; hipossedimento | Nutrição/Ingestão | Nutrição/Ingestão | Características definidoras: alteração na paladar; ingestão de alimentos menor que a ingestão diária recomendada. | 100 |
| | Diarreia; dor/desconforto abdominal | Diarreia | Diarreia e troca/Função gastrointestinal | Características definidoras: cílicas; dor abdominal; Condições associadas: infeção. | 80 |
| | Náusea / vômito | Náusea | Conforto/Conforto físico | Características definidoras: ânsia de vômito. Condições associadas: disfunção bioquímica; imitação gastrointestinal. | 100 |
| **Regulação hormonal** | | | | | |
| | Hiperglicemia; cetoadicose | Risco de síndrome do desequilíquido metabólico | Nutrição/Metabolismo | Características definidoras: risco de glicemia instável. | 100 |
| | | | Nutrição/Metabolismo | Características definidoras: 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 | Condições associadas: alteração na contratilidade, alteração na frequência cardíaca, alteração no ritmo cardíaco. | 100 |
| | Acroisquemia; pulso periférico fraco; extremidades frias; gangrena seca | Perfusão tissular periférica ineficaz | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Características definidoras: alteração em característica da pele; tempo de enchimento capilar > 3 segundos; pulso periféricos diminuídos; diminuição da pressão arterial nas extremidades. | 100 |
| | Hipotensão; hipossedimento; risco de parada cardíaca; sepse; síndrome da resposta inflamatória sistêmica | Risco de choque | Segurança e proteção/Lesão física | Condições associadas: hipotensão; hipossedimento; infeção; sepse; síndrome da resposta inflamatória sistêmica. | 100 |
| | Coagulopatia aguda; hemoptose; hemorragia cerebral; sangramento gastrointestinal | Risco de tromboembolismo venoso | Segurança e proteção/Lesão física | Populações em risco: admissão em unidade de terapia intensiva. | 100 |
| | | Risco de sangramento | Segurança e proteção/Lesão física | Condições associadas: coagulopatia inerente; condição gastrintestinal. | 100 |
| | | | | | |
| | Tortura; coagulopatia aguda; fibrilação ventricular/atrial; encefalite | Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Condições associadas: coagulopatia; fibrilação atrial. | 100 |
| | Hipovolemia; hipossedimento. | Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Condições associadas: hipovolemia; hipossedimento. | 100 |
| | Arritmias; pressão intracraniária elevada | Risco de pressão arterial instável | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Condições associadas: arritmia cardíaca; pressão intracraniária elevada. | 100 |
| **Regulação Neurogênica** | | | | | |
| | Agitação; confusão | Confusão aguda | Percepção e cognição/ Cognição | Características definidoras: agitação; alteração no nível de consciência. | 100 |
| | Hemorragia cerebral; hipotensão; encefalite; pressão intracraniária elevada. | Capacidade adaptativa intracraniária diminuída | Enfrentamento e tolerância ao estresse/ Estresse neurocomporta-mental | Condições associadas: hipotensão sistêmica com hipertensão intracraniã: lesão encefálica. | 100 |
| **Oxigenação** | | | | | |
| | Anoxigenação ≤ 300 milímetros de mercúrio - mmHg); dispneia; taquicardia (FC>125 bpm); agitação; hipoxemia | Ventilação espontânea prejudicada | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Características definidoras: 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 | Características definidoras: padrão respiratório anormal; dispneia; taquipneia. Fator relacionado: fadiga; hipovertenção. | 100 |
| | Anoxigenação ≤ 300 milímetros de mercúrio - mmHg); confusão; dispneia; hipoxemia; agitação; taquicardia (FC>125 bpm) | Troca de gases prejudicada | Eliminação e troca/Função respiratória | Características definidoras: confusão; dispneia; hipoxemia; hipóxia; inquietação; taquicardia. Condições associadas: alterações na membra alvéolo capilar; desequilíbrio na relação ventilação-perfusão. | 100 |
| | | | | | |
| | Taquipneia (FR>30rpm); fadiga; agitação; confusão; taquicardia (FC>125 bpm); hipoxemia; dispneia; | Resposta disfuncional ao desfilme ventilatório | Atividade e repouso/Respostas cardiovasculares e pulmonares | Características definidoras: 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 | Características definidoras: congestão pulmonar; desequilíbrio eletrolítico; edema; oligúria. | 100 |

Continua...
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.\(^{(1)}\) Esse fato é comprovado em outro estudo, que também evidencia predomínio de manifestações clínicas voltadas para as respostas cardíacas e pulmonares.\(^{(37)}\)

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 conversora de angiotensina (ECA) II,\(^{(38)}\) altamente expressa nos pulmões e no coração, permitindo a infecção desses órgãos e disseminação do vírus.\(^{(39)}\) A lesão no tecido cardíaco também pode estar associada à 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.\(^{(40)}\)

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.\(^{(28)}\) 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\(^{(19,21,22)}\) 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.\(^{(18)}\) 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.\(^{(18)}\) 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.\(^{(41)}\) Portanto, torna-se fundamental que o enfermeiro monitore os níveis de hemoglobina/hematocrito e testes de coagulação, incluindo tempo de protrombina, tromboplastina parcial, fibrinogênio, entre outros fatores.\(^{(41)}\)

Manifestações gastrintestinais podem afetar entre 3% e 79% dos pacientes com COVID-19, sendo mais comuns em casos graves.\(^{(42,43)}\) 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.\(^{(28)}\) Os mecanismos envolvidos no desenvolvimento de sintomas gastrintestinais ainda são desconhecidos, mas provavelmente a causa seja a lesão epitelial provocada pelo vírus.\(^{(28)}\) 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.\(^{(19,21,22)}\) Sabe-se que a perda ou diminuição do olfato e paladar são alterações quimiosensoriais 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.\(^{(44)}\)

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.\(^{(45)}\) 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.\(^{(45)}\)

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.\(^{(46)}\)

Dentre as limitações apresentadas neste estudo, ressalta-se a inclusão de alguns diagnósticos médicos, tais como: edema pulmonar; insuficiência car-
dica; 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 possuem 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
1. 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.
2. Oliveira AC. Challenges faced by nursing professionals in the COVID19 pandemic. Rev Min Enferm. 2020;24:e-1302.
3. 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.
4. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International nursing diagnoses: definitions & classification: 2018-2020. Porto Alegre [Portuguese]. Art Med. 2018. 488p.
5. Matos FG, Cruz DA. Development of an instrument to evaluate diagnosis accuracy. Rev Esc Enferm USP. 2009; 43(Spe):1087-95.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Horta WA. Processo de enfermagem Castellanos. São Paulo: EPU; 1979.
13. Schmitz EL, Gelbcke FL, Bruggmann MS, Luz SC. Philosophy and conceptual framework: collectively structuring nursing care systematization. Rev Gaúcha Enferm. 2016;37(esp):e68435.
14. Risner PB. Nursing diagnosis: diagnostic sistements. 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(3):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 comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review. Int J Infect Dis. 2020;94:91–5.

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):532–5.

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. Niazkar HR, Zibaee B, Nasimi A, Bahri N. The neurological manifestations of COVID-19: a review article. Neurol Sci. 2020;41(7):1667–71.

23. Ogier M, Andéol 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 Immunol. 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, Jelic I, Bernard-Valnet R, Garcia Azorín D, Mancinelli L, Akthvediani 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, Karadaj 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):521–5.

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. Sławinski 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, Prowarczyk S. COVID-19 - what should anaesthesiologists and intensivists know about it? Anaesth 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):766–90.

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 SD, et al. COVID-19 and heart failure: from infection to inflammation and intensivists know about it? Anaesthesiol Intensive Ther. 2020;63(3):457–60.