



## Indicadores clínicos, diagnósticos de enfermagem e risco de mortalidade em pacientes críticos com COVID-19: coorte retrospectiva

Clinical indicators, nursing diagnoses, and mortality risk in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort

Indicadores clínicos, diagnósticos de enfermagem y riesgo de mortalidad en pacientes críticos con COVID-19: cohorte retrospectiva

### Como citar este artigo:

Barioni EMS, Nascimento CS, Amaral TLM, Ramalho Neto JM, Prado PR. Clinical indicators, nursing diagnoses, and mortality risk in critically ill patients with COVID-19: a retrospective cohort. Rev Esc Enferm USP. 2022;56:e20210568. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0568en>

-  Elis Maria Secoti Barioni<sup>1</sup>
-  Cawana da Silva do Nascimento<sup>2</sup>
-  Thatiana Lameira Maciel Amaral<sup>3</sup>
-  José Melquíades Ramalho Neto<sup>4</sup>
-  Patrícia Rezende do Prado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Acre, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Rio Branco, AC, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Acre, Residência Multiprofissional em Terapia Intensiva, Rio Branco, AC, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Residência Multiprofissional em Terapia Intensiva, Rio Branco, AC, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba, Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa, PB, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify clinical indicators and nursing diagnoses with the highest risk of mortality in critically ill patients with COVID-19. **Method:** Retrospective cohort with the population of adults and elderly people with COVID-19 from an Intensive Care Unit. Categorical variables were described using absolute and relative frequencies and risk factors for mortality using Cox regression, with a confidence interval of 95%. **Results:** The main clinical indicators of COVID-19 patients were dyspnea, fever, fatigue, cough, among others, and the Nursing Diagnoses at higher risk of mortality were Ineffective protection, Ineffective tissue perfusion, Contamination, Ineffective Breathing Pattern, Impaired spontaneous ventilation, Acute confusion, Frailty syndrome, Obesity, and Decreased cardiac output. It is worth mentioning that there was little information about the diagnoses of Domains 9, 10, and 12. **Conclusion:** This research infers the need to monitor the clinical indicators dyspnea, fever, fatigue, cough, among others, and the Nursing Diagnoses with the highest risk of mortality Ineffective protection, Ineffective tissue perfusion, Contamination, Ineffective Breathing Pattern, Impaired spontaneous ventilation in critically ill patients.

### DESCRIPTORS

Coronavirus; Signs and Symptoms; Nursing Diagnosis; Risk Factors; Mortality; Patient Care Planning.

### Autor correspondente:

Patrícia Rezende do Prado  
Rodovia BR 364, Km 04, Distrito Industrial  
69920-900 – Rio Branco, AC, Brasil  
[patricia.prado@ufac.br](mailto:patricia.prado@ufac.br)

Recebido: 19/12/21  
Aprovado: 10/05/22

## INTRODUÇÃO

No ano internacional da Enfermagem, 2020, os enfermeiros de todo o mundo enfrentaram um grande desafio profissional para a assistência aos pacientes com a doença causada pelo novo Coronavírus, a COVID-19, que surgiu de uma epidemia na China, e caracteriza-se pela alta transmissibilidade e morbimortalidade<sup>(1)</sup>.

Em 03 de dezembro de 2021, já havia acometido mais de 262 milhões de pessoas, sendo que mais de cinco milhões foram a óbito. O continente mais atingido é o americano, com mais de 97 milhões de casos. Na América Latina, o Brasil foi o segundo país com maior incidência e mortalidade confirmadas, com mais de 22 milhões de casos e 614 mil mortes, cujos fatores de risco para a mortalidade devem ser investigados visando à identificação precoce dos indicadores clínicos presentes nos pacientes com COVID-19<sup>(2-3)</sup>.

Assim, no contexto da pandemia da COVID-19, os serviços de assistência à saúde têm demandado, da equipe de Enfermagem, uma assistência rápida e sistematizada, cujas ações estão relacionadas ao Processo de Enfermagem (PE), que é o método científico utilizado pelo enfermeiro para identificar, planejar, intervir e avaliar a assistência<sup>(3)</sup>.

O PE evidencia a contribuição da Enfermagem na atenção à saúde da população, aumentando a visibilidade e o reconhecimento profissional. O PE é subsidiado pela Resolução nº 358 de 2009, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e é composto por cinco etapas: Coleta de dados/Histórico, Diagnóstico, Planejamento, Implementação e Avaliação de Enfermagem<sup>(4-5)</sup>.

O Histórico de Enfermagem é a primeira etapa do PE e compõe a anamnese e o exame físico do paciente. Nesta etapa, o enfermeiro identifica sinais e sintomas, que também podem ser denominados indicadores clínicos/manifestações clínicas, que servirão para elaborar os Diagnósticos de Enfermagem (DE). Os DE são problemas de Enfermagem identificados por meio do Histórico que precisam receber intervenções de Enfermagem, e no caso da presença de condições associadas, de outros membros da equipe interdisciplinar<sup>(4)</sup>. Os DE são listados em taxonomias de Enfermagem, sendo escolhida a taxonomia da NANDA-*International*, Inc. (NANDA-I) para esta pesquisa, pela maior familiaridade dos pesquisadores<sup>(4-5)</sup>.

Nos pacientes com COVID-19, tem-se relatado que os principais sinais e sintomas da doença são a febre, tosse, dispnéia, ausculta pulmonar com ruídos adventícios, mialgia, coriza, diarreia e anosmia, cujos indicadores clínicos podem inferir DE, como Ventilação espontânea prejudicada, Troca de gases prejudicada, Perfusão tissular periférica ineficaz, Risco de lesão por pressão, Risco de lesão na córnea, entre outros, conforme descreveu a Rede de Pesquisa em Processo de Enfermagem (RePPE), em seu tutorial e instrumento de coleta de dados para elaboração de diagnósticos, resultados e intervenções de Enfermagem para a assistência aos pacientes em estado crítico durante a pandemia da COVID-19<sup>(6-10)</sup>. Contudo, esses diagnósticos de enfermagem sugeridos não foram validados clinicamente, podendo existir outros.

Além disso, diversos artigos relataram que idade acima de 60 anos, sexo masculino, presença de doenças crônicas e estilo de vida não saudável são fatores de maior risco para a morbimortalidade em pacientes com a COVID-19 e, no contexto dos

DE, esses fatores são denominados fatores de risco/relacionados e condições associadas, cujas intervenções precisam de auxílio de outros profissionais para a sua resolução<sup>(5-10)</sup>.

Na COVID-19, as manifestações respiratórias têm sido enfatizadas para a observação clínica, dentre elas, o aumento da frequência respiratória, a dispnéia, o uso de musculatura acessória, baixa saturação de oxigênio, entre outras, que podem inferir os DE Padrão Respiratório Ineficaz (PRI), Troca de gases prejudicada e Ventilação espontânea prejudicada, por exemplo, cujas intervenções assistenciais serão direcionadas para aliviar a dispnéia, corrigir os desequilíbrios ácido-base (de modo especial, a acidose respiratória) e estabelecer a função respiratória normal<sup>(10-12)</sup>.

Assim, acredita-se que identificar os diagnósticos de Enfermagem de maior risco de mortalidade nos pacientes com a COVID-19 pode auxiliar na vigilância dos indicadores clínicos e no direcionamento precoce das intervenções, visando o restabelecimento do paciente. Nesse sentido, a pergunta desta pesquisa é: Quais os indicadores clínicos e os diagnósticos de enfermagem de maior risco para a mortalidade em pacientes com COVID-19 em UTI?

Para responder à pergunta da pesquisa, o objetivo do trabalho é identificar os indicadores clínicos e os diagnósticos de enfermagem de maior risco de mortalidade em pacientes críticos com COVID-19.

## MÉTODO

### DESENHO DO ESTUDO

Estudo de coorte retrospectiva com pacientes internados por complicações da COVID-19, em uma Unidade de Terapia Intensiva, no período de março a dezembro de 2020.

### POPULAÇÃO, LOCAL DO ESTUDO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A amostra foi composta pela totalidade de pacientes (57) adultos e idosos, diagnosticados com COVID-19, que ficaram hospitalizados na UTI-COVID de um hospital na Amazônia Brasileira, por pelo menos 72 horas, e que evoluíram para óbito. As informações foram coletadas nos prontuários clínicos dos pacientes, no Serviço de Arquivo Médico (SAME), desde a internação até a alta/óbito do paciente na UTI. A coleta de dados foi realizada de janeiro a setembro de 2021.

### VARIÁVEL DEPENDENTE

A variável dependente foi o óbito em pacientes com COVID-19.

### VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As variáveis independentes foram as sociodemográficas, clínicas e os DE, sendo que as duas primeiras constarão em variáveis que serão os indicadores clínicos (características definidoras) dos DE.

As variáveis sociodemográficas elencadas foram: o número do prontuário, a data de nascimento, data do início dos sintomas, data do diagnóstico, data da alta ou óbito, o tempo de internação (dias), a idade (anos) e a cor (branca, parda, amarela ou negra), sendo os dois últimos fatores relacionados a possíveis DE.

Os DE foram selecionados a partir da taxonomia da NANDA-I, coletados de forma dicotômica e discriminados pela presença ou ausência, conforme estabelecido no instrumento do PE da UTI-COVID-19.

As características definidoras (que são as manifestações clínicas, sinais e sintomas – indicadores clínicos) consideradas foram: febre; tosse; dispneia; taquipneia; taquicardia; ausculta pulmonar com ruídos adventícios; desequilíbrio ácido-base; mialgia; coriza; diarreia; anosmia; dor; opacidade de vidro fosco puro com ou sem consolidação; sons respiratórios enfraquecidos; embotamento na percussão e aumento ou diminuição do tremor tátil da fala; batimento de asa do nariz; uso da musculatura acessória; respiração com lábios franzidos; diâmetro anteroposterior do tórax aumentado; hipóxia; inquietação; cefaleia ao acordar; diaforese; cor da pele anormal; sonolência; hipovolemia; hematuria; proteinúria; desidratação e níveis anormais de eletrólitos séricos<sup>(5,7-8,12-13)</sup>.

Os fatores de risco e as condições associadas coletados foram: idade; doenças cardíacas; doenças pulmonares; sistema imunológico deprimido; obesidade; diabetes; deformidade da parede do tórax; doenças renais e hepáticas; peso; altura e índice de massa corpórea<sup>(5,7-8,12-13)</sup>.

## PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados com a utilização de um questionário criado digitalmente no Programa *Research Electronic Data Capture* (REDCap)<sup>(14)</sup>.

O REDCap foi criado em 2004 por pesquisadores da *Vanderbilt University* (Tennessee, Estados Unidos), conta com o suporte financeiro do *National Institute of Health (NIH)* e tem apoio técnico-científico do *REDCap Consortium*, constituído por mais de 2.600 instituições em mais de 117 países nos seis continentes. Foi introduzido no Brasil em 2011 por meio da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Hoje, o Consórcio REDCap Brasil é a entidade responsável no país pela representação oficial da ferramenta junto a mais de 100 renomadas instituições<sup>(14)</sup>.

O procedimento de coleta de dados para a pesquisa foi realizado por uma residente de Enfermagem do Programa de Residência Multiprofissional em Terapia Intensiva da Universidade Federal do Acre.

## ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise foi realizada pelo programa SPSS, versão 22.0. As variáveis contínuas foram analisadas por medidas de tendência central (mínimo, máximo, média e desvio-padrão) e as variáveis categóricas, por frequências absoluta e relativa. Os DE de risco para mortalidade foram identificados pela regressão de Cox, por meio da medida de magnitude *Hazard Ratio* (HR), considerando um intervalo de confiança de 95%.

## ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospital Estadual do Acre (FUNDHACRE), por meio do Parecer nº 4.429.703, em 30 de novembro de 2020. Os pacientes ou responsáveis autorizaram a pesquisa assinando o Termo de Consentimento/Assentimento, e receberam uma cópia.

## RESULTADOS

Dos 57 pacientes analisados, 50,8% eram do sexo feminino, 50,0% eram casados, 50,0% tinham mais de 60 anos de idade, 42,5% eram pardos, 52,6% eram hipertensos, 40,3% eram diabéticos e 17,5% tinham doenças cardiorrespiratórias, sendo essas as principais características sociodemográficas encontradas (Tabela 1).

Em relação à condição clínica na admissão na UTI, 53,6% dos pacientes apresentaram dispneia (FR  $\geq$  21 mpm) e 35,0% apresentaram saturação de O<sub>2</sub>  $\leq$  93%. Dos 15 (26,3%) pacientes que realizaram tomografia de tórax na admissão, dez (66,7%) apresentaram padrão de vidro fosco e cinco (33,3%) tinham mais de 30,0% de comprometimento pulmonar. O Eletrocardiograma (ECG) estava alterado em 92,6% dos pacientes, 79,0% estavam sob sedoanalgesia, 75,4% usaram drogas vasoativas e 79,0% alimentaram-se por via enteral (Tabela 2).

Os principais indicadores clínicos da COVID-19 foram: dispneia (80,7%); febre (45,6%); fadiga (24,6%) e tosse (22,8%), além de cefaleia, mialgia, perda de apetite e anosmia.

Os DE de maior risco de mortalidade foram: Proteção ineficaz; Perfusão tissular ineficaz; Contaminação; PRI; Ventilação espontânea prejudicada; Confusão aguda; Síndrome do idoso

**Tabela 1** – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes críticos com COVID-19 – Rio Branco, AC, Brasil, 2020–2021.

Variável	N	%
Total	57	100,0
<b>Sexo</b>		
Feminino	29	50,8
Masculino	28	49,2
<b>Idade*</b>		
Mais de 60 anos	27	50,0
Menos de 60 anos	27	50,0
<b>Escolaridade*</b>		
Analfabeto até ensino médio completo	7	70,0
Nível superior completo	3	30,0
<b>Cor*</b>		
Branca	6	12,8
Parda	20	42,5
Negra	1	2,2
Amarela	20	42,5
<b>Procedência</b>		
Sala de emergência clínica	7	12,3
Transferência	50	87,7
<b>Reinternação</b>		
Não	57	100,0
<b>Comorbidade**</b>		
Hipertensão arterial sistêmica	30	52,6
Diabetes mellitus	23	40,3
Doenças cardiorrespiratórias	10	17,5
Distúrbio neurológico	02	3,5
Obesidade	02	3,5
Câncer	01	1,7

\*Missings. \*\*Pode apresentar mais que uma comorbidade.

**Tabela 2** – Características clínicas da admissão dos pacientes com COVID-19 – Rio Branco, AC, Brasil, 2020–2021.

Variável	N	%
<b>Pressão arterial média</b>		
≤69 mmHg	06	10,5
70 a 89 mmHg	24	44,1
≥90 mmHg	27	47,4
<b>Frequência respiratória*</b>		
12 a 20 mpm	26	46,4
≥21 mpm	30	53,6
<b>Frequência cardíaca</b>		
52 a 100 bpm	31	54,4
101 a 160 bpm	26	45,6
<b>Temperatura axilar</b>		
<36°C	20	35,0
36° a 37,6°C	31	54,4
≥37,8°C	6	10,6
<b>Saturação de oxigênio (O<sub>2</sub>)</b>		
≤93%	20	35,0
>94%	37	65,0
<b>Pressão expiratória final (PEEP)*</b>		
<8	05	11,4
≥8	39	88,6
<b>Uso de sedoanalgesia</b>		
Não	12	21,0
Sim	45	79,0
<b>Tipos de sedoanalgesia*</b>		
Dormonid	4	9,0
Fentanil	1	2,0
Dormonid + Fentanil	36	80,0
Precedex	4	9,0
<b>Uso de drogas vasoativas</b>		
Não	14	24,6
Sim	43	75,4
<b>Dieta</b>		
Dieta zero	4	7,0
Via oral	8	14,0
Via oral + enteral	45	79,0
<b>Tomografia de tórax*</b>		
Padrão de vidro fosco	10	66,7
>30% de comprometimento pulmonar	5	33,3
<b>Eletrocardiograma*</b>		
Normal	2	7,4
Alterado	25	92,6
<b>Indicadores clínicos relacionados à COVID-19**</b>		
Dispneia	46	80,7
Febre	26	45,6
Fadiga	14	24,6
Tosse	13	22,8
Cefaleia	9	15,8
Mialgia	5	8,7
Perda de apetite	1	1,75
Anosmia	1	1,75

\*Missings. \*\*Pode apresentar mais que uma manifestação.

**Tabela 3** – Diagnósticos de Enfermagem com risco de mortalidade em pacientes críticos com COVID-19 – Rio Branco, AC, Brasil, 2020–2021.

Diagnósticos de enfermagem*	n	%	Hazard ratio	p-valor
<b>DOMÍNIO 1. Promoção da saúde</b>				
Proteção ineficaz	41	100,0	5,22	0,01
Síndrome do idoso frágil	24	45,3	1,83	0,03
<b>DOMÍNIO 2. Nutrição</b>				
Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades	30	100	2,76	0,12
Obesidade	17	94,5	1,77	0,05
Risco de função hepática prejudicada	33	100,0	1,18	0,68
Risco de glicemia instável	36	100,0	1,78	0,78
Risco de desequilíbrio líquido	29	100,0	1,92	0,26
<b>DOMÍNIO 3. Eliminação e troca</b>				
Constipação	36	94,8	2,14	0,46
Diarreia	40	97,5	1,83	0,39
<b>DOMÍNIO 4. Atividade/exercício</b>				
Deambulação prejudicada	6	100,0	1,93	0,44
Mobilidade física prejudicada	8	100,0	1,88	0,85
Débito cardíaco diminuído	19	95,0	1,78	0,04
Padrão respiratório ineficaz	55	100,0	1,88	0,02
Perfusão tissular periférica ineficaz	25	100,0	4,71	0,03
Ventilação espontânea prejudicada	19	100,0	1,78	0,04
Déficit no autocuidado para banho	4	100,0	3,46	0,08
<b>DOMÍNIO 5. Percepção/cognição</b>				
Confusão aguda	44	97,7	6,2	0,02
Comunicação verbal prejudicada	13	100,0	4,2	0,03
<b>DOMÍNIO 9. Enfretamento/tolerância**</b>				
Ansiedade	7	77,7	5,30	0,07
<b>DOMÍNIO 10. Princípios da vida**</b>				
Religiosidade prejudicada	2	66,7	1,04	0,30
<b>DOMÍNIO 11. Segurança/proteção</b>				
Risco de infecção	26	100,0	2,75	0,09
Risco de aspiração	9	90,0	1,93	0,44
Risco de choque	20	95,3	0,57	0,67
Risco de lesão de córnea	14	93,3	5,05	0,08
Risco de lesão por pressão	33	97,0	2,39	0,30
Contaminação	20	100,0	3,95	0,02
Hipertermia	30	96,7	1,56	0,45
Hipotermia	44	95,6	1,85	0,39
<b>DOMÍNIO 12. Conforto**</b>				
Risco de solidão	2	66,7	1,58	0,45
Isolamento social	2	100,0	0,34	0,90

\*Pode apresentar mais que um diagnóstico. \*\*Missings.

frágil; Obesidade e Débito cardíaco diminuído, todos com IC 95%. Vale ressaltar que havia poucas informações sobre os DE dos Domínios 9, 10 e 12, conforme se pode observar na Tabela 3.

## DISCUSSÃO

Os dados da anamnese e do exame físico admissional revelaram que os pacientes com COVID-19, admitidos nessa UTI, eram extremamente graves e dependentes dos cuidados de Enfermagem. Os Diagnósticos de Enfermagem de maior risco de mortalidade foram: Proteção ineficaz; Perfusão tissular ineficaz; Contaminação; PRI; Ventilação espontânea prejudicada;

Confusão aguda; Síndrome do idoso frágil; Obesidade e Débito cardíaco diminuído. Identificar os indicadores clínicos e os DE de maior risco de mortalidade auxilia na observação clínica e de intervenções de enfermagem, e interdisciplinar, precoces<sup>(15)</sup>.

Muitos pacientes tinha acima de 60 anos de idade e comorbidades, fatores de risco para a mortalidade pela COVID-19<sup>(7-8,11,13)</sup>. Além disso, pacientes pardos e negros, características comuns de pacientes da região Norte brasileira, foram a maioria entre os hospitalizados com casos graves na UTI<sup>(11,16)</sup>, cuja unidade foi instituída em poucos dias devido à falta de leitos de terapia intensiva no Estado com estrutura tecnológica mais simples, quando comparado a grandes centros, o que leva a uma discussão social na pandemia da COVID-19<sup>(11,16-19)</sup>.

Em um estudo de coorte multicêntrico realizado na Califórnia, a internação hospitalar de alta tecnologia foi um fator protetor contra desfechos desfavoráveis, diferentemente da UTI do estudo, cujas disparidades socioeconômicas podem interferir na sobrevida e merecem intervenção e discussão político-sanitária<sup>(16-19)</sup>.

Em relação aos indicadores clínicos apresentados pelos pacientes do estudo, relacionados ao maior risco de mortalidade pela COVID-19, destacaram-se: dispneia; febre; fadiga; tosse; aumento da frequência cardíaca e arritmias. Essas manifestações são características definidoras dos DE PRI, Ventilação espontânea prejudicada, Débito cardíaco diminuído, Perfusão tissular ineficaz, Contaminação e Proteção ineficaz, que devem ter vigilância precoce desses sinais e sintomas e direcionamento para as intervenções de Enfermagem<sup>(5,9,11,13,20-21)</sup>.

O DE Proteção ineficaz diz respeito à diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas caracterizada pela presença de dispneia, fadiga e tosse<sup>(4)</sup>. Esse diagnóstico possui, como população em risco, extremos de idade, reafirmando os resultados obtidos na pesquisa na qual os pacientes mais idosos são mais vulneráveis à mortalidade, devendo receber prioridade em práticas preventivas, como a vacinação contra a COVID-19, por exemplo<sup>(5,9,20-21)</sup>.

A RePPE sugeriu, como Atividades de enfermagem para os DE Perfusão tissular ineficaz e Débito cardíaco diminuído, o Controle do choque, a Administração de medicamentos, o Controle hidroeletrólítico e a Regulação hemodinâmica, sendo as prescrições de enfermagem Monitorar e avaliar os sinais vitais, Controlar o débito urinário e balanço hídrico, Observar e comunicar se pressão arterial sistólica menor que 90 mmHg e a presença de arritmias no monitor, Avaliar o estado de perfusão (temperatura de extremidades, coloração de pele), além de registrar e avaliar a Pressão Venosa Central, Pressão de Artéria Pulmonar, Pressão de Capilar Pulmonar, Débito Cardíaco e Saturação Venosa de Oxigênio, se cateter de monitorização instalado, e Administrar líquidos conforme protocolo institucional<sup>(3,5,9)</sup>.

O Padrão Respiratório Ineficaz (PRI) é um DE caracterizado por inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada; está relacionado à fadiga, dor, obesidade e ansiedade e caracteriza-se pela presença de dispneia, taquipneia e padrão respiratório anormal<sup>(5)</sup>. Esse DE teve 100,0% de frequência e risco 88,0% maior para mortalidade nos pacientes com COVID-19. Em estudo na mesma UTI, porém sem a presença de COVID-19, a frequência desse DE foi de 66,7%,

revelando um grande aumento na população de pacientes com COVID-19<sup>(11)</sup>.

Já o DE Ventilação espontânea prejudicada é a evolução da piora clínica dos pacientes com o diagnóstico PRI, no qual o paciente apresenta incapacidade de manter a ventilação espontânea, necessitando de suporte ventilatório e, na maioria das vezes, causado por fadiga da musculatura respiratória<sup>(5)</sup>. Esses pacientes precisam ser avaliados na beira leito pelo enfermeiro, que deve avaliar a frequência respiratória, mensurar e controlar balanço hídrico, distúrbio ácido básico, realizar ausculta pulmonar, monitorar sinais de rebaixamento do nível de consciência, entre outros, sempre discutindo com a equipe multidisciplinar que auxiliará na prescrição de fármacos e na fisioterapia respiratória, visando a melhora do quadro respiratório e a fadiga da musculatura respiratória<sup>(5,9,15,20-21)</sup>.

Os DE Déficit no autocuidado para banho e alimentação são muito frequentes nos pacientes graves de UTI, pela incapacidade de o paciente realizar as medidas de higiene e alimentação de forma correta. Em pacientes com COVID-19, são orientados cuidados específicos para o banho no leito, como o banho descartável, a higiene bucal com peróxido de oxigênio ou povidona em pacientes conscientes e orientados e com clorexidina a 0,12%, a cada 12 horas, nos pacientes intubados. Além disso, dar preferência a hidratantes sem óleo e utilizar um protocolo para o posicionamento em prona<sup>(5,22)</sup>.

O Risco de lesão por pressão é conceituado como a suscetibilidade à lesão na pele e/ou tecido adjacente, normalmente sobre a saliência óssea devido à pressão, e tem como fatores de risco a nutrição inadequada, a impossibilidade da troca de decúbito devido ao quadro clínico grave, o déficit de autocuidado e pacientes com extremos de idade<sup>(5)</sup>. Foi identificada incidência elevadíssima na mesma UTI, no período de 2012 a 2014, 42,7%<sup>(23)</sup>, muito superior a uma UTI do Vale do São Francisco, em Pernambuco, onde foi identificada prevalência de 22,3% e associada à procedência do paciente de sala de urgência e ao tempo de internação igual ou superior a dez dias<sup>(24)</sup>. Nesse sentido, como a incidência do diagnóstico Risco para Lesão por Pressão foi elevado, é essencial que o paciente com COVID-19, principalmente em posição prona, receba medidas preventivas com o uso de coxins em áreas que não eram habituais para a prevenção, como a face, orelhas, joelhos, entre outros<sup>(9,22,24)</sup>. Além disso, uma alimentação direcionada às necessidades do paciente, dialogando com a nutricionista e com o médico, e avaliação do risco e da evolução da lesão por meio de escalas específicas, como a de Braden. Estudos revelaram que a gravidade da desnutrição aumenta a gravidade e a probabilidade de desenvolver lesões por pressão<sup>(25)</sup>.

Outro DE presente é o Risco de lesão de córnea, que, embora sem significância estatística para a mortalidade, tem chamado a atenção para o cuidado ocular nesses pacientes<sup>(5,22,26-28)</sup>. Em um estudo de coorte prévia no Acre, em uma UTI não COVID, a incidência de lesão na córnea foi de 18,8%, o que demonstra que, a cada cinco, um paciente apresentou a lesão corneana, considerada incidência elevada<sup>(26)</sup>.

O Risco de lesão na córnea é muito comum em pacientes de UTI devido às alterações no mecanismo de piscar e fechar as pálpebras causadas pelo rebaixamento do nível de consciência e o uso de sedativos e bloqueadores musculares<sup>(5,26-28)</sup>. Os cuidados oculares de Enfermagem incluem a higiene ocular com gaze e soro

fisiológico, a lubrificação das córneas com colírios ou pomadas lubrificantes e o fechamento manual das pálpebras, em caso de lagofalmia. Ainda, evidências científicas sugerem que o uso de lubrificante em gel e de uma câmara de polietileno são as melhores evidências para prevenir a lesão de córnea em pacientes de UTI<sup>(27-28)</sup>.

Os DE pertencentes aos domínios 9, 10 e 12, tais como Ansiedade, Medo e Religiosidade prejudicada, apresentaram poucas informações no prontuário clínico dos pacientes, o que pode refletir, ainda, a ênfase da equipe profissional no modelo biomédico, necessitando, ainda, de educação continuada para uma avaliação biopsicossocial do paciente, visando a compreendê-lo em sua totalidade<sup>(5,29)</sup>.

Como limitações, o estudo teve uma amostra pequena devido à falha organizacional do SAME, local onde foram coletados os dados. Essa falha ocorreu devido à grande demanda provocada pela pandemia, o que dificultou encontrar os demais prontuários clínicos. Houve, também, falta de informações nos prontuários para estabelecer os DE dos domínios 9, 10 e 12, cuja observação infere a necessidade de educação no serviço de saúde, visando

a levar os profissionais a prestar atenção para os aspectos psicossociais e espirituais dos pacientes.

No entanto, mesmo com as limitações, os dados foram coletados por uma residente em Enfermagem em terapia intensiva. Além disso, esta pesquisa está entre os primeiros projetos brasileiros com validação clínica dos DE em pacientes críticos com COVID-19 e foi a primeira que analisou os diagnósticos de maior risco de mortalidade, configurando um cuidado pautado nos princípios do método científico, visando a direcionar o planejamento da assistência de Enfermagem para um cuidado precoce a pacientes críticos com COVID-19.

## CONCLUSÃO

Essa pesquisa infere a necessidade de vigiar os indicadores clínicos dispneia, febre, fadiga, tosse, aumento da frequência cardíaca, arritmias e obesidade, que sinalizarão os Diagnósticos de Enfermagem com maior risco de mortalidade: Proteção ineficaz; Perfusão tissular ineficaz; Contaminação; PRI; Ventilação espontânea prejudicada; Confusão aguda; Síndrome do idoso frágil; Obesidade e Débito cardíaco diminuído em pacientes críticos com COVID-19.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar os indicadores clínicos e os diagnósticos de enfermagem com maior risco de mortalidade em pacientes críticos com COVID-19. **Método:** Coorte retrospectiva com a população de adultos e idosos com COVID-19 de uma Unidade de Terapia Intensiva. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absoluta e relativa e os fatores de risco para mortalidade, pela regressão de Cox, com intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Os principais indicadores clínicos de pacientes com COVID-19 foram dispneia, febre, fadiga, tosse, entre outros, e os Diagnósticos de Enfermagem de maior risco de mortalidade: Proteção ineficaz; Perfusão tissular ineficaz; Contaminação; Padrão Respiratório Ineficaz; Ventilação espontânea prejudicada; Confusão aguda; Síndrome do idoso frágil; Obesidade e Débito cardíaco diminuído. Vale ressaltar que havia poucas informações sobre os diagnósticos dos Domínios 9, 10 e 12. **Conclusão:** Esta pesquisa infere a necessidade de vigiar os indicadores clínicos dispneia, febre, fadiga, tosse, entre outros e os Diagnósticos de Enfermagem de maior risco de mortalidade Proteção ineficaz; Perfusão tissular ineficaz; Contaminação; Padrão Respiratório Ineficaz; Ventilação espontânea prejudicada em pacientes críticos.

## DESCRITORES

Coronavirus; Sinais e Sintomas; Diagnóstico de Enfermagem; Fatores de Risco; Mortalidade; Planejamento de Assistência ao Paciente.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los indicadores clínicos y los diagnósticos de enfermería con más riesgo de mortalidad en pacientes críticos con COVID-19. **Método:** Cohorte retrospectiva con la población de adultos y ancianos con COVID-19 de una Unidad de Cuidados Intensivos. Las variables categóricas fueron descritas por frecuencias absoluta y relativa y los factores de riesgo para mortalidad, por la regresión de Cox, con intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** Los principales indicadores clínicos de pacientes con COVID-19 fueron disnea, fiebre, fatiga, tos, entre otros y los Diagnósticos de Enfermería de mayor riesgo de mortalidad: Protección ineficaz; Perfusión tisular ineficaz; Contaminación; Patrón Respiratorio Ineficaz; Ventilación espontánea perjudicada; Confusión aguda; Síndrome del anciano frágil; Obesidad y Débito cardíaco disminuido. Se puede destacar que había pocas informaciones sobre los diagnósticos de los Dominios 9, 10 y 12. **Conclusión:** Esa investigación implica que hay necesidad de monitorear los indicadores clínicos disnea, fiebre, fatiga, tos, entre otros y los Diagnósticos de Enfermería con más riesgo de mortalidad, Protección ineficaz; Perfusión tisular ineficaz; Contaminación; Patrón Respiratorio Ineficaz; Ventilación espontánea perjudicada en pacientes críticos.

## DESCRIPTORES

Coronavirus; Signos y Síntomas; Diagnóstico de Enfermería; Factores de Riesgo; Mortalidad; Planificación de Atención al Paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Bourgault AM. A tribute to frontline health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Crit Care Nurse*. 2020;40(3):10-2. DOI: <https://doi.org/10.4037/ccn2020825>
2. World Health Organization. WHO coronavirus disease (COVID-19) dashboard 2021 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 2021 Dez 3]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
3. Barros ALBL, Santana RF, Silva VM. Tutorial do Processo de Enfermagem no contexto de COVID-19 [Internet]. Rede de Estudos e Pesquisas em Processo de Enfermagem – RePPE [citado 2022 Mar 03]. Disponível em: <https://repperede.org/material-de-apoio/>
4. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 358/2009. Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem [Internet]. Brasília; 2009 [citado 2022 Abr 29]. Disponível em: [https://www.portalcoren-rs.gov.br/docs/Legislacoes/legislacao\\_7a3914c30c09bb242f08c9f36a776fdd.pdf](https://www.portalcoren-rs.gov.br/docs/Legislacoes/legislacao_7a3914c30c09bb242f08c9f36a776fdd.pdf)
5. Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA – I. Definições e classificação 2018–2020. 11ª ed. São Paulo: Artmed; 2018.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2022 Mar 03]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/manejo\\_clinico\\_covid-19\\_atencao\\_especializada.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf)

7. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
8. Wang T, Du Z, Zhu F, Cao Z, An Y, Gao Y, et al. Comorbidities and multi-organ injuries in the treatment of COVID-19. *Lancet*. 2020;395(10228):E52. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30558-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30558-4)
9. Rede de Estudos e Pesquisas em Processo de Enfermagem. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para atendimento aos pacientes com covid 19 em estado crítico durante a pandemia da covid-19 [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 03]. Disponível em: [https://repperede.org/wp-content/uploads/2020/05/Paciente-cr%C3%ADtico\\_RePPE\\_vers%C3%A3o-2-1.pdf](https://repperede.org/wp-content/uploads/2020/05/Paciente-cr%C3%ADtico_RePPE_vers%C3%A3o-2-1.pdf)
10. Hamer M, Kivimäki M, Gale CR, Batty D. Lifestyle risk factors, inflammatory mechanisms, and COVID-19 hospitalization: A community-based cohort study of 387,109 adults in UK. *Brain Behav Immun*. 2020;87(20):184-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.059>
11. Prado PR, Bettencourt ARC, Lopes JL. Related factors of the nursing diagnosis ineffective breathing pattern in an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3153. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2902.3153>
12. Wan S, Li M, Ye Z, Yang C, Cai Q, Duan S, et al. Manifestations and Clinical Characteristics of 1115 Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Radiol*. 2020;27(7):910-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.04.033>
13. Prado PR, Gimenes FRE, Lima MVM, Prado VB, Pontes CS, Amaral TLM. Risk factors for death due to COVID-19, in the state of Acre, Brazil, 2020: a retrospective cohort study. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30(3):e2020676. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300018>
14. Research electronic data capture [Internet]. [citado 2021 Abr 29]. Disponível em: <https://www.redcapbrasil.com.br/>
15. Swanson E, Mantovani VM, Wagner C, Moorhead S, Lopez KD, Macieira TGR, et al. NANDA-I, NOC, and NIC linkages to SARS-CoV-2 (COVID-19): Part 2. Individual response. *Int J Nurs Knowl*. 2021;32(1):68-83. DOI: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12307>
16. Santos MP, Nery JP, Goes EF, Silva A, Santos ABS, Batista LE, et al. População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde. *Estudos Avançados*. 2020;34(99):225-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.014>
17. Chen Y, Zhao M, Wu Y, Zang S. Epidemiological analysis of the early 38 fatalities in Hubei, China, of the coronavirus disease 2019. *J Glob Health*. 2020;10(1):011004. DOI: <https://doi.org/10.7189/jogh-10-011004>
18. Wollenstein-Betech S, Silva AAB, Fleck JL, Cassandras CG, Paschalidis IC. Physiological and socioeconomic characteristics predict COVID-19 mortality and resource utilization in Brazil. *PLoS ONE*. 2020;15(10):e0240346. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240346>
19. Adamuz J, González-Samartino M, Jiménez-Martínez E, Tapia-Pérez M, López-Jiménez MM, Rodríguez-Fernández H, et al. Risk of acute deterioration and care complexity individual factors associated with health outcomes in hospitalized patients with COVID-19: a multicenter cohort study. *BMJ Open*. 2021;11:e041726. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041726>
20. Ramalho Neto JM, Viana RAPP, Franco AS, Prado PR, Gonçalves FAF, Nóbrega MML. Nursing Diagnosis/Outcomes and Interventions for critically ill patients affected by Covid-19 and sepsis. *Texto & contexto enfermagem*. 2020;29:e20200160. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0160>
21. Dantas TP, Aguiar CAS, Rodrigues VRT, Silva RRG, Silva MIC, Sampaio LRL, et al. Nursing diagnoses for patients with COVID-19. *Journal Health NPEPS*. 2020;5(1):396-416. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/252610104575>
22. Avilar CTA, Andrade IMA, Nascimento CS, Viana LVM, Amaral TLM, Prado PR. Nursing care for bed bath in patients with covid-19: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2021;75(Suppl 1):e20200704. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0704>
23. Gadelha GO, Paixão HCS, Prado PR, Viana RAPP, Amaral TLM. Risk factors for death in patients with non-infectious adverse events. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2018;26:e3001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2069.3001>
24. Gama BG, Mola R, Fernandes FECV, Xavier SB. Prevalência e fatores associados à ocorrência de lesão por pressão em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *HU Rev*. 2020;46:1-8. DOI: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2020.v46.28248>
25. Oliveira KDL, Haack A, Fontes RC. Nutritional therapy in the treatment of pressure injuries: a systematic review. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*. 2017;20(4):562-70. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160195>. Erratum in: *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*. 2018;21(1):116.
26. Silva RSC, Gimenes FRE, Mantilla NPM, Silva NND, Pinheiro CEO, Lima MS, et al. Risk for corneal injury in intensive care unit patients: A cohort study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2021;64:103017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103017>
27. Sansome SG, Lin PF. Eye care in the intensive care unit during the COVID-19 pandemic. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2020;81(6):1-10. DOI: <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0228>
28. Ahmadinejad M, Karbasi E, Jahani Y, Ahmadipour M, Soltaninejad M, Karzari Z. Efficacy of Simple Eye Ointment, Polyethylene Cover, and Eyelid Taping in Prevention of Ocular Surface Disorders in Critically Ill Patients: A Randomized Clinical Trial. *Crit Care Res Pract*. 2020;2020:1-7. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/6267432>
29. Chianca TCM, Lima APS, Salgado PO. Nursing diagnoses identified in inpatients of an adult intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(5):1101-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500010>

## EDITOR ASSOCIADO

Marcia Regina Cubas

### Apoio financeiro

Este artigo teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em bolsa de iniciação científica.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.