

# Pacientes críticos com COVID-19: perfil sociodemográfico, clínico e associações entre variáveis e carga de trabalho

*Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload*

*Pacientes críticos con Covid-19: perfil sociodemográfico, clínico y asociaciones entre variables y carga de trabajo*

**Marina Raffin Buffon<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-8751-149X

**Isis Marques Severo<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-9288-0708

**Ruy de Almeida Barcellos<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0002-7857-2151

**Karina de Oliveira Azzolin<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-2363-2858

**Amália de Fátima Lucena<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-9068-7189

<sup>I</sup>Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre,  
Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>II</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre,  
Rio Grande do Sul, Brasil.

## Como citar este artigo:

Buffon MR, Severo IM, Barcellos RA, Azzolin KO, Lucena AF. Critically ill COVID-19 patients: a sociodemographic and clinical profile and associations between variables and workload. Rev Bras Enferm. 2022;75(Suppl 1):e20210119. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0119>

## Autor Correspondente:

Marina Raffin Buffon

E-mail: [marinaraffin@gmail.com](mailto:marinaraffin@gmail.com)



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Alexandre Balsanelli

Submissão: 07-03-2021

Aprovação: 01-09-2021

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com COVID-19; mensurar carga de trabalho e realizar associações entre variáveis clínicas. **Métodos:** Estudo transversal, 150 pacientes adultos com COVID-19 em unidade de terapia intensiva (março/junho/2020). Dados do prontuário eletrônico nas primeiras 24 horas de internação: sexo, idade, escolaridade, procedência, comorbidades, ventilação mecânica invasiva, manobra prona, terapia renal substitutiva, lesão por pressão, Braden, *Nursing Activities Score*, diagnósticos e cuidados de enfermagem. Análise estatística descritiva, associações entre variáveis clínicas e grupo etário. **Resultados:** Sexo masculino (55,3%); idade média, 59 anos; hipertensos (57,3%); obesos (50,6%); diabéticos (34%); ventilação mecânica invasiva (66,7%); pronados (20,6%); hemodiálise (15,3%); média do *Nursing Activities Score*, 86%. Encontraram-se 28 diagnósticos de enfermagem e 73 cuidados. **Conclusão:** Pacientes necessitaram de suporte de alta complexidade. Houve associação significativa entre lesão por pressão e carga de trabalho com manobra prona. Os diagnósticos e cuidados de enfermagem refletem necessidades dos pacientes críticos. **Descritores:** Infecções por Coronavírus; Unidades de Terapia Intensiva; Processo de Enfermagem; Carga de Trabalho; Diagnóstico de Enfermagem

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the sociodemographic and clinical profile of COVID-19 patients; measure workload and make associations between clinical variables. **Methods:** Cross-sectional study with 150 adult COVID-19 patients in an intensive care unit (from March to June 2020). Data from the electronic medical record in the first 24 hours of hospitalization: gender, age, education, origin, comorbidities, invasive mechanical ventilation, prone maneuver, renal replacement therapy, pressure injury, Braden, Nursing Activities Score, diagnoses, and nursing care. Descriptive statistical analysis, associations between clinical variables and age group. **Results:** Male (55.3%); mean age, 59 years; hypertensive (57.3%); obese (50.6%); diabetic (34%); invasive mechanical ventilation (66.7%); pronated (20.6%); hemodialysis (15.3%); Nursing Activities Score average, 86%. Twenty-eight nursing diagnoses and 73 cares were found. **Conclusion:** Patients required highly complex support. There was a significant association between pressure injury and workload with the prone maneuver. Nursing diagnoses and care reflect the needs of critical patients. **Descriptors:** Coronavirus Infections; Intensive Care Units; Nursing Process; Workload; Nursing Diagnosis

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar perfil sociodemográfico y clínico de pacientes con COVID-19; mensurar carga de trabajo y realizar asociaciones entre variables clínicas. **Métodos:** Estudio transversal, 150 pacientes adultos con COVID-19 en unidad de cuidados intensivos (marzo-junio/2020). Datos del prontuario electrónico en las primeras 24 horas de internación: sexo, edad, escolaridad, procedencia, comorbilidad, ventilación mecánica invasiva, maniobra lista, terapia renal substitutiva, lesión por presión, Braden, *Nursing Activities Score*, diagnósticos y cuidados de enfermería. Análisis estadístico descriptivo relaciones entre variables clínicas y grupo de edad. **Resultados:** Sexo masculino (55,3%); edad mediana, 59 años; hipertensos (57,3%); obesos (50,6%); diabéticos (34%); ventilación mecánica invasiva (66,7%); inclinados (20,6%); hemodiálisis (15,3%); mediana del *Nursing Activities Score*, 86%. Encontrados 28 diagnósticos de enfermería y 73 cuidados. **Conclusión:** Pacientes necesitaran de soporte de alta complejidad. Hubo relación significativa entre lesión por presión y carga de trabajo con maniobra lista. Diagnósticos y cuidados de enfermería reflejan necesidades de los pacientes críticos. **Descritores:** Infecciones por Coronavírus; Unidades de Cuidados Intensivos; Proceso de Enfermería; Carga de Trabajo; Diagnóstico de Enfermería.

## INTRODUÇÃO

No fim de dezembro de 2019, as autoridades chinesas, especificamente da cidade de Wuhan, identificaram pacientes com pneumonia de etiologia desconhecida, que se disseminou em milhares de casos em menos de dois meses<sup>(1)</sup>. A partir disso, pesquisadores descobriram a causa desses adoecimentos, os quais foram relacionados ao novo coronavírus, nomeado como SARS-CoV-2, cuja doença recebeu a denominação pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19)<sup>(2)</sup>.

Pacientes diagnosticados com COVID-19 podem evoluir para condições mais graves da doença como a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque e falência de múltiplos órgãos, necessitando de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)<sup>(3)</sup>. Estudos internacionais verificam que a maioria dos pacientes internados em UTI necessita de ventilação mecânica invasiva (VMI) e 85% destes desenvolvem SDRA leve a moderada<sup>(4-5)</sup>.

A gravidade dos pacientes com COVID-19 influencia o aumento da complexidade da assistência de enfermagem, devido a procedimentos e tecnologias utilizadas para terapias de suporte, como ventilação mecânica invasiva, terapia renal substitutiva, oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) e, muitas vezes, manobra prona em pacientes com lesão pulmonar grave<sup>(6)</sup>. Além da assistência direta aos pacientes, a enfermagem deve lidar com o risco eminente de contaminação da doença, sendo necessários cuidados para controle de dispersão do vírus, além da utilização de equipamentos para proteção individual, o que também contribui para o aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem<sup>(7)</sup>.

Na Itália, a carga de trabalho da equipe de enfermagem foi mensurada mediante o instrumento *Nursing Activities Score* (NAS), e identificou-se aumento significativo no escore em 33%<sup>(8)</sup>. Pesquisa realizada na Bélgica comparou a média do NAS na UTI em pacientes com COVID-19 e pacientes não COVID, demonstrando que o escore médio do NAS aumentou significativamente em 20% para o grupo COVID-19<sup>(8)</sup>. No Brasil, destaca-se como lacuna a carência de estudos que abordem esse tema em terapia intensiva. Além disso, nesse cenário tão complexo de cuidado, os profissionais de enfermagem atuantes na linha de frente do atendimento aos pacientes com COVID-19 necessitam de informações para compreender melhor o perfil desses pacientes que demandam cuidados de monitoramento contínuo, identificação precoce de alterações dos sistemas orgânicos e especialmente manejo de tecnologias complexas de suporte terapêutico e intervenções imediatas em urgências.

É também fundamental buscar aprofundar o conhecimento de elementos da prática de enfermagem, como os diagnósticos de enfermagem (DEs), que subsidiam o planejamento de cuidados a serem implementados ao paciente<sup>(9)</sup>, uma vez que essa doença era desconhecida e, até o momento, poucos estudos abordam essa temática — nenhum deles, em cenário real de cuidado<sup>(10-11)</sup>.

Assim, estudar sobre o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com COVID-19, incluindo os diagnósticos e cuidados de enfermagem, é uma necessidade atual. Deve-se buscar as melhores evidências científicas sobre essa condição clínica para prestar assistência e, dessa forma, obter os melhores resultados possíveis no atendimento a esses pacientes. Conhecer o perfil dos pacientes graves com COVID-19 e a complexidade do seu cuidado possivelmente contribuirá para as ações de planejamento da enfermagem, tanto

para a assistência como para o gerenciamento da carga de trabalho, pois novas ondas de COVID-19 ainda podem ocorrer no Brasil.

## OBJETIVO

Identificar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com COVID-19; mensurar a carga de trabalho e realizar associações entre as variáveis clínicas nas primeiras 24 horas de internação.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

Esta pesquisa faz parte de um projeto maior intitulado “Perfil clínico e epidemiológico de pacientes internados no centro de tratamento intensivo: análise da assistência, segurança, desfechos e estratégias educativas”, aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da instituição. O estudo recebeu dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo em vista que utilizou somente dados obtidos do prontuário eletrônico dos pacientes.

### Tipo do estudo

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido de março a junho de 2020 e norteado pela ferramenta STROBE.

### Local do estudo

Realizou-se na UTI adulto de um hospital de grande porte, público e universitário da cidade de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul (RS), referência para atendimento de pacientes com COVID-19. A área de UTI é de alta complexidade e, no período estudado, foi ampliada, chegando a ter 105 novos leitos para o atendimento de casos suspeitos ou confirmados da doença. Houve necessidade de contratação emergencial de cerca de 524 profissionais de enfermagem, devido à demanda crescente de leitos. Nessa UTI, o enfermeiro fica responsável pelo cuidado de uma média de cinco pacientes; e o técnico de enfermagem, dois pacientes a cada turno.

Todas as etapas do processo de enfermagem (PE), que inclui os DEs e os cuidados de enfermagem prescritos, são registradas em prontuário eletrônico. Os DEs são descritos com base na taxonomia da NANDA-International (NANDA-I)<sup>(9)</sup> e associados ao referencial da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta<sup>(12)</sup>. Os cuidados de enfermagem baseiam-se na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)<sup>(13)</sup>.

### População e amostra

A população do estudo consistiu de pacientes adultos com COVID-19 internados em terapia intensiva. A amostra não probabilística incluiu todos os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos internados com teste RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo na UTI, no período de março a junho de 2020, totalizando 150 pacientes. Esse período foi definido por ser o início da pandemia no Brasil, com elevação rápida do número de casos, especialmente as internações de pacientes críticos, que demandaram adequações importantes no processo de trabalho da enfermagem. Foi incluído desde o primeiro caso internado na UTI em questão. Não foram previstos critérios de exclusão.

## Variáveis de estudo

As variáveis sociodemográficas foram: sexo, idade, escolaridade e procedência. As variáveis clínicas foram: comorbidades, uso de VMI, manobra prona, hemodiálise, presença de lesão por pressão (LP), ECMO, escore do NAS, escore da Escala de Braden, DEs e cuidados de enfermagem.

## Coleta de dados

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados do prontuário eletrônico dos pacientes de forma retrospectiva, considerando as primeiras 24 horas na UTI, ou seja, do período da admissão até o outro dia. Foi realizada busca ativa dos casos, diariamente, pelo pesquisador responsável pela logística da coleta. Os dados coletados foram organizados no programa Excel (Microsoft Office 2013), versão 15.0, de acordo com as variáveis investigadas.

## Análise de dados

Os dados foram analisados por meio dos programas Excel e SPSS (versão 22). Inicialmente, foi realizada análise descritiva. As variáveis contínuas, no caso de distribuição normal, foram expressas como média e desvio-padrão; e, se assimétricas, como mediana e intervalo interquartil. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e histogramas.

A associação das variáveis foi verificada por meio do teste *t* de Student para amostras independentes, conforme sua distribuição; e para dados categóricos, usou-se o teste qui-quadrado de Pearson, considerando-se o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

A carga de trabalho medida pelo NAS<sup>(14)</sup> foi classificada em categorias, definidas com base em estudo prévio<sup>(15)</sup>: NAS  $\leq 50\%$  = leve; NAS de 50,1% a 100% = moderada/elevada; e NAS  $\geq 100\%$  = muito elevada.

## RESULTADOS

Foram avaliados 150 prontuários de pacientes com teste positivo para SARS-CoV-2, que foram internados na UTI entre março e junho de 2020. Dentre as suas características sociodemográficas, foi identificada maior prevalência do sexo masculino (55%) e idade média de 59 anos (DP $\pm$ 14,2). As demais características da amostra estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas de pacientes com COVID-19 (N = 150), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020

Características	n	(%)
Idade (anos)		
18-40	16	(10,6)
41-60	64	(42,6)
> 60	70	(46,6)
Escolaridade		
Ensino fundamental	95	(63,3)
Ensino médio	47	(31,3)
Superior completo	8	(5,5)
Procedência		
Porto Alegre	70	(46,7)
Grande Porto Alegre	44	(29,3)
Interior do estado	36	(24)

Dentre os pacientes estudados, 100 (66,7%) destes utilizaram VMI, e 31 (20,6%) foram submetidos à manobra prona nas primeiras 24 horas. O IMC médio encontrado foi 31,6 kg/m<sup>2</sup> (DP $\pm$ 6,8). Não houve associação significativa entre obesidade (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) e VMI ( $p = 0,83$ ), nem entre obesidade e manobra prona ( $p = 0,08$ ).

Nos pacientes pronados, foram identificadas lesões por pressão (LPs) em 12 (38,7%). As LPs se apresentaram como flictenas e flictenas rompidas, sendo os principais locais acometidos a região do tórax, face e crista ilíaca. Houve associação significativa entre o desenvolvimento de LP e a posição prona ( $p \leq 0,001$ ). Não houve associação entre obesidade e desenvolvimento de LP ( $p = 1,0$ ). A média do escore da Escala de Braden na amostra foi 12 (DP $\pm$ 3,8); nos pacientes em posição prona e que desenvolveram LP, a média foi 10 (DP $\pm$ 10). A Tabela 2 apresenta as associações entre grupo etário e variáveis clínicas.

**Tabela 2** – Associação entre grupo etário e variáveis clínicas nas primeiras 24 horas de internação de pacientes com COVID-19 em Unidade de Terapia Intensiva (N = 150), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020

Comorbidades	18-60 anos n = 80 (%)	> 60 anos n = 70 (%)	Total n = 150 (%)	Valor de p*
Hipertensão arterial sistêmica	38 (47,5)	48 (68,6)	86 (57,3)	0,013
Obesidade - IMC $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup>	54 (67,5)	22 (31,4)	76 (50,6)	< 0,001
Diabetes <i>melittus</i> 2	19 (23,8)	32 (45,7)	51 (34)	0,006
Distúrbios respiratórios	15 (18,8)	21 (30)	36 (24)	0,127
Tabagismo (em abstinência)	8 (10)	23 (32,9)	31 (20,7)	< 0,001
Cardiopatias	7 (8,8)	21 (30)	28 (18,7)	< 0,001
Acidente vascular encefálico	4 (5)	11 (15,7)	15 (10)	0,053
Doença renal	6 (7,5)	6 (8,6)	12 (8)	1,0
Doença imunológica	7 (8,8)	1 (1,4)	8 (5,3)	0,068
Câncer	1 (1,3)	3 (4,3)	4 (2,7)	0,261
Tabagista ativo	2 (2,5)	2 (2,9)	4 (2,7)	1,0
Sem comorbidades	18 (22,5)	4 (5,7)	22 (14,6)	0,003
Dados clínicos				
Ventilação mecânica invasiva	48 (60)	52 (74,3)	100(66,7)	0,046
Manobra prona	15 (18,8)	16 (22,9)	31 (20,6)	0,338
Hemodiálise	11 (13,8)	12 (17,1)	23 (15,3)	0,363
Lesão por pressão	3 (3,8)	9 (12,9)	12 (8)	0,039
ECMO**	1 (1,25)	-	1 (0,6)	

\* teste qui-quadrado; (-) dado numérico igual a zero, não resultante de arredondamento. \*\*ECMO – oxigenação por membrana extracorpórea.

Foram elencados 28 diferentes DEs para os pacientes estudados. A média encontrada de DEs por paciente foi 5 (DP $\pm$ 3,4). Os DEs mais prevalentes estão descritos na Tabela 3.

Os DEs com menor frequência (n = 2) elencados pelos enfermeiros foram: Integridade da pele prejudicada, Eliminação urinária prejudicada, Perfusão tissular ineficaz: cardiopulmonar, Risco de resposta alérgica, Débito cardíaco diminuído, Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, Risco de glicemia instável, Risco de choque, Diarreia, Volume de líquidos excessivo, Risco de reações adversas a medicamentos, Risco de desequilíbrio eletrolítico e Risco para disfunção vascular, correspondendo a 1,3% cada.

Para cada DE elencado, foi prescrito um total de 73 diferentes cuidados de enfermagem. A média de cuidados prescritos por paciente foi 30 (DP $\pm$ 4,5). Os cuidados de enfermagem estão descritos na Tabela 4.

A carga de trabalho da equipe de enfermagem foi mensurada por meio do instrumento NAS nas primeiras 24 horas de internação na UTI. A média do NAS identificada foi 86% (DP±20,3), o que equivale a 20,6 horas de assistência de enfermagem no período de 24 horas. Os escores identificados foram: 7 (4,7%) pacientes demandaram da enfermagem uma carga de trabalho leve; 110 (73,3%), moderada/elevada; 33 (22%), muito elevada. O NAS médio dos pacientes pronados foi 97,5% (DP±18,1), e a média nos pacientes em hemodiálise foi 96% (DP±8,1), ou seja, equivalente à carga de trabalho moderada/elevada. Foi encontrada associação significativa entre a carga de trabalho da equipe de enfermagem com a realização da manobra prona ( $p \leq 0,001$ ).

**Tabela 3** – Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes com COVID -19 internados em Unidade de Terapia Intensiva (N=150), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020

Diagnóstico de Enfermagem	n	(%)
Risco de infecção	148	(98,7)
Síndrome do déficit do autocuidado	103	(68,7)
Ventilação espontânea prejudicada	83	(55,3)
Risco de lesão por pressão	75	(50)
Risco de lesão de córnea	56	(37,3)
Padrão respiratório ineficaz	54	(36)
Déficit no autocuidado: banho e/ou higiene	32	(21,3)
Troca de gases prejudicada	13	(8,7)
*Perfusão Tissular Renal Ineficaz	11	(7,3)
Integridade tissular prejudicada	10	(6,6)
Dor aguda	8	(5,3)
Risco de integridade da pele prejudicada	5	(3,3)
Risco de sangramento	4	(2,7)
Mobilidade física prejudicada	4	(2,7)
Conforto prejudicado	4	(2,7)

Cada paciente pode ter mais de um DE elencado. \*Esse DE não faz mais parte da Taxonomia II da NANDA-I desde a versão 2009-2011, porém ainda é utilizado no sistema informatizado da instituição do estudo.

## DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, houve prevalência do sexo masculino, e a idade média foi de 59 anos. Estudos realizados em diferentes países (como Estados Unidos, Itália e Espanha) com pacientes infectados pelo novo coronavírus identificaram perfil semelhante a este estudo, porém a média de idade foi superior a 63 anos<sup>(16-18)</sup>. No Brasil, antes da pandemia, em uma UTI de Porto Alegre, a idade média era de 64 anos<sup>(19)</sup>, todavia, nesta amostra de pacientes com COVID-19, observou-se um número importante de adultos mais jovens, o que pode estar relacionado a maior exposição à doença.

A maioria dos pacientes possui baixo nível de escolaridade, o que está em consonância com o fato de ser uma população menos favorecida economicamente e que interna em hospital público. Ainda, infere-se que eles possuíam moradia com menores condições para a realização do distanciamento social adequado<sup>(20)</sup>. A literatura demonstra que o nível de escolaridade está associado à gravidade da doença e que populações historicamente afetadas por disparidades de saúde, incluindo minorias raciais e étnicas, foram desproporcionalmente afetadas e hospitalizadas com COVID-19<sup>(21)</sup>.

Outro achado relevante foi que 129 (86%) pacientes apresentavam alguma comorbidade associada, sendo as mais prevalentes a hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade e diabetes *melittus* tipo 2 (DM2). Esses resultados corroboram a realidade observada em diferentes países no tocante à terapia intensiva para pacientes com COVID-19<sup>(22-23)</sup>. A prevalência de HAS e DM2 está associada de forma significativa à faixa etária acima de 60 anos e ao aumento da mortalidade e morbidade dos pacientes com COVID-19<sup>(24-25)</sup>. Na China, pesquisadores comprovaram que a DM2 está relacionada a um risco aumentado em quatro vezes de o paciente evoluir para a forma grave da doença<sup>(26)</sup>.

**Tabela 4** – Cuidados de enfermagem prescritos para pacientes com COVID-19, de acordo com os diagnósticos de enfermagem elencados e categorizados conforme os subgrupos das necessidades psicobiológicas de Wanda Horta, Porto Alegre, Rio Graende do Sul, Brasil, 2020

Subgrupos/ Diagnósticos/Cuidados de enfermagem	n	(%)
Segurança física/Meio ambiente:		
Risco de infecção, Risco de reações adversas a medicamentos		
Realizar curativo do cateter venoso central	103	(68,7)
Trocar válvulas - extensor de oxigênio	100	(66,7)
Implementar cuidados de acordo com o protocolo assistencial de quedas	96	(64,0)
Realizar curativo de cateter arterial	95	(63,7)
Trocar frasco de aspiração e extensor	94	(62,7)
Realizar desinfecção das conexões com sachê de álcool 70% a cada manuseio	94	(62,7)
Implementar medidas de precauções para aerossóis	93	(62,0)
Implementar medidas de precauções para gotículas	91	(60,7)
Trocar transdutor de pressão arterial	91	(60,7)
Trocar equipos, extensores e cânulas conforme rotina	89	(59,3)
Trocar sistema de aspiração fechada	88	(58,3)
Trocar filtro bacteriano do sistema ventilatório	87	(58,0)
Aplicar desinfetante padrão em equipamentos e superfícies	85	(56,7)
Aplicar clorexidina aquosa 2% no corpo, seguido da troca de conjunto de eletrodos cardíacos	81	(54,0)
Realizar curativo do cateter venoso periférico	80	(53,3)
Implementar cuidados na coleta de exames laboratoriais	70	(46,7)
Trocar equipo de bomba de infusão da dieta	70	(46,7)
Implementar medidas de precaução de contato	44	(29,3)
Restringir visitas	39	(26,0)
Implementar cuidados com contenção mecânica do paciente adulto	34	(22,7)
Realizar curativo do cateter central para hemodiálise	26	(17,2)

Continua



Continuação da Tabela 4

Subgrupos/ Diagnósticos/Cuidados de enfermagem	n	(%)
<b>Oxigenação:</b>		
Ventilação espontânea prejudicada, Padrão respiratório ineficaz, Troca de gases prejudicada		
Manter cabeça elevada	111	(74,4)
Medir pressão do balonete	93	(62,0)
Verificar oximetria	91	(60,7)
Implementar cuidados com oxigenoterapia - ventilação mecânica	81	(54,0)
Implementar cuidados com aspiração traqueal e orofaríngea	77	(51,3)
Aspirar secreções	72	(48,0)
Comunicar alterações do padrão ventilatório	67	(44,7)
Implementar cuidados com oxigenoterapia - cateter nasal	63	(42,0)
Manter máscara facial com reservatório	60	(40,0)
Manter proteção ocular	60	(40,0)
Implementar cuidados com a aspiração de nasofaringe e orofaringe	55	(36,7)
Alternar oclusão ocular	28	(18,7)
Implementar cuidados com oxigenoterapia - ventilação mecânica não invasiva	21	(14,0)
<b>Cuidado corporal:</b>		
Síndrome do déficit no autocuidado, Déficit no autocuidado: banho e/ou higiene		
Realizar banho de leito	120	(80,0)
Realizar higiene oral aplicando antisséptico bucal padrão	119	(79,3)
Realizar higiene oral aplicando clorexidina aquosa 0,12%	112	(74,7)
Realizar higiene do meato urinário	107	(71,3)
Verificar medida externa da sonda gástrica/enteral	101	(67,3)
Trocar fraldas descartáveis	83	(55,3)
Manter cuidados com sonda nasoentérica	83	(55,3)
Aplicar triglicerídeo de cadeia média	81	(54,0)
Realizar tricotomia facial	81	(54,0)
Trocar fixação da sonda	79	(52,7)
Realizar higiene ocular	75	(50,0)
Higienizar couro cabeludo; realizar higiene perineal	72	(48,0)
Lavar sonda entérica/gástrica com 20 ml de água	59	(39,3)
Aquecer paciente com manta térmica ou cobertores	30	(20,0)
<b>Vascular:</b>		
Risco de sangramento, Perfusão tissular ineficaz: cardiopulmonar, Débito cardíaco diminuído, Risco de choque, Risco para disfunção vascular		
Verificar sinais vitais	114	(76,0)
Administrar <i>flush</i> de soro fisiológico no acesso vascular arterial	85	(56,7)
Avaliar perfusão das extremidades	56	(37,3)
Salinizar cateter venoso periférico	54	(36,0)
Implementar cuidados na punção venosa	52	(34,7)
Comunicar alteração do nível da consciência	47	(31,3)
Aquecer membros inferiores com algodão laminado	28	(18,7)
Monitorar sinais de sangramentos	25	(16,7)
Implementar cuidados com anticoagulação plena	13	(8,7)
<b>Integridade cutâneo e mucosa:</b>		
Risco de lesão por pressão, Integridade da pele prejudicada, Integridade tissular prejudicada, Risco da integridade da pele prejudicada, Mobilidade física prejudicada		
Implementar protocolo assistencial de prevenção e tratamento de LP	97	(64,3)
Realizar mudança de decúbito	92	(61,3)
Proteger a pele nas proeminências ósseas	79	(52,3)
Manter colchão de fluxo de ar	76	(50,7)
Hidratar a pele	56	(37,3)
Utilizar bota protetora de calcâneo de maléolo	41	(27,3)
Elevar membro(s) - modificar posição nadador - quando em prona	10	(6,6)
<b>Hidratação:</b>		
Alteração na perfusão tissular: renal, Volume de líquidos excessivos, Risco de desequilíbrio eletrolítico		
Verificar peso do paciente	112	(74,7)
Realizar balanço hídrico total	94	(62,7)
Realizar balanço hídrico parcial	80	(53,3)
Implementar cuidados no preparo para instalação de hemodiálise	25	(16,7)
Implementar cuidados na instalação de hemodiálise no cateter de duplo lúmen	22	(14,7)
Implementar cuidados na finalização da sessão de hemodiálise	19	(12,7)
<b>Eliminação:</b>		
Eliminação urinária prejudicada, Diarreia		
Medir diurese	112	(74,7)
Implementar cuidados com sondagem vesical de demora	98	(65,3)
Registrar aspectos e frequência das eliminações	61	(40,7)

Nota: Os diagnósticos de enfermagem estão classificados nas NHBs, no sistema eletrônico da instituição, e alguns cuidados estão incluídos em mais de um DE.

A obesidade foi a comorbidade mais prevalente nos pacientes com idade inferior a 60 anos. Sabe-se que a doença é um fator de risco independente para insuficiência respiratória e mortalidade hospitalar<sup>(27)</sup>. Essa associação está relacionada às características subjacentes dos indivíduos com obesidade que influenciam a resposta fisiológica à infecção<sup>(28)</sup>. Além disso, a obesidade está associada ao maior risco de desenvolver SDRA grave no contexto de COVID-19<sup>(27)</sup>. Entretanto, nesta pesquisa, não houve associação significativa entre uso de VMI e obesidade, nem entre manobra prona e obesidade, nas primeiras 24 horas de internação.

A literatura demonstra que a insuficiência respiratória aguda é a principal causa de internação de pacientes com COVID-19 em unidades críticas, podendo evoluir para a SDRA<sup>(29)</sup>. Sendo assim, a VMI é o principal tratamento de suporte para esses pacientes. Nesta pesquisa, 100 (66,6%) pacientes necessitaram de VMI nas primeiras 24 horas de internação, e 74,3% tinham idade acima de 60 anos. Na Itália, foi encontrada uma porcentagem maior: 88% dos pacientes necessitaram de VMI nas primeiras 24 horas de internação, na UTI COVID<sup>(17)</sup>.

A manobra prona foi realizada em pacientes que estavam com SDRA grave com relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor que 150 mmHg<sup>(29)</sup>. Os 31 (20,6%) pacientes pronados permaneceram nessa posição por aproximadamente 16 horas. Apesar dos cuidados intensos para prevenir LPs, 12 (35,5%) as desenvolveram após a manobra. A hipoxemia, lesão microvascular e trombose podem aumentar o risco de LP, e essas condições clínicas estão presentes em muitos pacientes com COVID-19 grave<sup>(30)</sup>. A hipoxemia grave resulta em uma diminuição da perfusão periférica, incluindo a perfusão da pele, e promove a ocorrência dessas lesões cutâneas isquêmicas<sup>(30)</sup>. Observa-se que a posição prona e condições fisiológicas associadas são fatores de risco importantes para o desenvolvimento de LP, o que está em acordo com os baixos escores da escala de Braden identificados para esses pacientes.

A pandemia de COVID-19 trouxe diversos desafios para a equipe de enfermagem. Dentre eles, a gravidade e a complexidade do cuidado aumentadas dos pacientes, os quais necessitam de diferentes tecnologias para suporte terapêutico. Nesse sentido, o NAS médio encontrado neste estudo foi de 86%, equivalente a 20,6 horas de assistência de enfermagem no período de 24 horas. Em comparação com o NAS da UTI não COVID, no mesmo hospital desta pesquisa, a média encontrada foi 74%<sup>(15)</sup>. Outros estudos que avaliam a carga de trabalho da equipe de enfermagem em UTI não COVID encontraram um escore do NAS também inferior, equivalente a 57,4% e 79,3%<sup>(31-32)</sup>.

Em uma série de casos de pacientes afetados pela COVID-19 na Itália, destacou-se aumento de 33% na carga de trabalho de enfermagem em comparação com casos pregressos da pandemia<sup>(6)</sup>. A carga de trabalho aumentada está relacionada à gravidade dos pacientes no momento da admissão e a procedimentos como a manobra prona, uso de terapia renal substitutiva, VMI e ECMO<sup>(6)</sup>.

Nesta pesquisa, foram elencados 26 diferentes DEs, dentre os quais os mais prevalentes foram Risco de infecção (98,7%), Síndrome do déficit do autocuidado (68,7%), Ventilação espontânea prejudicada (55,3%) e Risco de lesão por pressão (50%). Esses DEs retratam as reais necessidades dos pacientes no ambiente crítico de cuidado, em que há rápida instabilidade e gravidade clínica, o que requer uso de VMI, além de outras terapêuticas associadas. Em consequência, os pacientes ficam limitados ao leito, com impossibilidade para o autocuidado e maior risco de desenvolver LPs. Esses achados também

são demonstrados em outras investigações cujo objetivo foi avaliar os DEs mais prevalentes em UTI<sup>(33-34)</sup>.

Recentemente, membros da Rede de Pesquisa em Processo de Enfermagem (RePPE) publicaram estudo com estratégias para favorecer a documentação da prática clínica do enfermeiro na pandemia de COVID-19. Nele, descreveram DEs que poderiam ser utilizados para os pacientes críticos com insuficiência respiratória aguda hipoxêmica e desenvolvimento da SDRA, tais como "Troca de gases prejudicada", "Ventilação espontânea prejudicada"; também apontaram outros DEs que foram encontrados em nossa pesquisa<sup>(11)</sup>. Além disso, existem na literatura estudos de revisão que também sugerem DEs e cuidados de enfermagem que poderiam ser utilizados neste momento de pandemia por descreverem as necessidades dos pacientes com COVID-19<sup>(10,35-37)</sup>.

Os DEs "Risco de choque" e "Risco para disfunção vascular", embora pouco utilizados, refletem a fisiopatologia da COVID-19 em pacientes graves. Sabe-se que os pacientes acometidos pela COVID-19 estão em risco de desenvolver intensa resposta inflamatória, resultando em lesão endotelial, com evidência de um estado pró-trombótico<sup>(38)</sup>. Logo, são necessários cuidados referentes à avaliação pulmonar e cardíaca, bem como à observação da coloração, temperatura e pulso das extremidades.

Cabe destacar a baixa frequência do DE "Troca de gases prejudicada" (8,7%) em relação ao número de pacientes que foram pronados (20,6%) e que estavam em VMI (66,7%), tendo em vista que este é o DE mais acurado para pacientes com necessidade de manobra prona. No entanto, percebe-se que, com base no julgamento clínico dos enfermeiros, foi elencado na grande maioria o DE "Ventilação espontânea prejudicada", considerando a necessidade de VMI no momento da admissão e, posteriormente, a necessidade da manobra prona. Ademais, os DEs referentes ao sistema respiratório possuem semelhança entre si e compartilham características definidoras similares; por isso, DEs menos acurados acabam sendo elencados em determinadas situações<sup>(39)</sup>.

A frequência do DE "Risco de lesão por pressão" também se mostrou menor do que o número de pacientes que estavam em VMI, o que é uma condição associada a esse tipo de lesão. No entanto, também foram elencados outros DEs, que contemplam cuidados de enfermagem para evitar as LPs, tais como: "Risco de integridade da pele prejudicada" e "Mobilidade física prejudicada".

De modo geral, os cuidados de enfermagem prescritos pelos enfermeiros são semelhantes aos de outro estudo realizado em UTI e, em sua maioria, se relacionam com as necessidades de pacientes em ambiente de terapia intensiva, destacando-se os cuidados à prevenção de infecções e cuidado corporal<sup>(40)</sup>. Além disso, a prevalência está ligada a protocolos institucionais, como cuidados para evitar pneumonia associada à VM, prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateter e medidas preventivas de quedas.

Nota-se que todos os DEs e cuidados prescritos estão focados nas necessidades fisiológicas dos pacientes. Entretanto, é importante destacar que esses pacientes possuem grande demanda para as necessidades psicossociais e psicoespirituais, as quais não foram evidenciadas na presente pesquisa. No caso de paciente em isolamento total, impossibilitado de receber visita dos seus familiares, com medo em relação à doença desconhecida e com ansiedade associada, tais características refletem na resposta ao tratamento estabelecido. Nesse sentido, destaca-se o papel da

equipe de enfermagem em dar suporte e atender a todas essas necessidades, juntamente com a equipe multiprofissional.

Cabe dizer que, apesar de não documentadas, foram instituídas medidas de alívio e conforto psicológico tanto aos pacientes quanto a familiares. No hospital deste estudo, foi utilizado o maxicrá, para possibilitar a identificação dos profissionais pelo paciente; e foi permitido o uso de celular para comunicação com a família e chamadas de vídeo para visitas virtuais.

### Limitações do estudo

Por se tratar de uma das primeiras pesquisas nacionais na área de enfermagem que descrevem as características de pacientes com COVID-19 em UTI, o estudo traz como limitações ter sido desenvolvido em um único centro, com amostra referente a um período inicial da pandemia no Brasil. Além disso, o desenho do estudo e amostra podem ter limitado a análise de algumas variáveis, como obesidade, VMI e manobra prona, as quais não obtiveram valor estatístico significativo; por essa razão, tais resultados não podem ser generalizados, sugerindo estudos mais aprofundados. Entretanto, esses achados apresentam grande importância para revisão dos processos internos da instituição participante.

### Contribuições para a Área de Enfermagem

A pandemia trouxe diversos desafios e dificuldades para a equipe de enfermagem, mas proporcionou visibilidade à profissão, valorizando a atuação do enfermeiro na linha de frente do combate à doença. O maior conhecimento do perfil dos pacientes graves com COVID-19 ao longo do ano de 2020, por meio de estudos como este, tem colaborado para uma avaliação mais fidedigna das necessidades de saúde, com melhor organização da assistência e fundamentação em evidências científicas.

### CONCLUSÃO

Os pacientes com COVID-19 que necessitaram de cuidados intensivos, em maioria, eram homens com idade média de 59

anos e que possuíam baixa escolaridade. As comorbidades mais frequentemente identificadas foram a HAS, obesidade e DM2, as quais estavam associadas à idade maior que 60 anos, exceto obesidade, que foi prevalente em pacientes não idosos.

A maior parte dos pacientes necessitou de terapias de suporte e de diferentes tecnologias como VMI, manobra prona, hemodiálise e ECMO nas primeiras 24 horas de internação, demonstrando alta instabilidade clínica e aumento na complexidade do cuidado. Em consequência disso, o NAS médio dos pacientes foi de 86%, evidenciando alta carga de trabalho da equipe de enfermagem, principalmente para os pacientes que precisaram da manobra prona e terapia dialítica.

Os DEs e cuidados de enfermagem encontrados mostraram as necessidades de saúde dos pacientes com COVID-19 internados em UTI, sendo de grande importância para eles os cuidados de suporte ventilatório, prevenção de infecções e cuidados com a pele. Os cuidados de enfermagem mais prevalentes demonstram a adesão da equipe de enfermagem a protocolos institucionais de segurança, mesmo durante o período crítico enfrentado.

A assistência de enfermagem foi modificada diante da pandemia, de modo que a operacionalização do PE torna-se essencial para nortear a prática clínica dos enfermeiros. Além disso, a COVID-19 também modificou o perfil e a complexidade dos pacientes internados em UTI, sendo necessário realizar mudanças organizacionais e assistenciais inesperadas a fim de fornecer uma resposta imediata à crise da pandemia.

Diante disso, esses resultados possuem grande relevância para a área de enfermagem, devido à compreensão das mudanças no perfil dos pacientes. É fundamental reorganizar a gestão, os recursos humanos e materiais e, sobretudo, oferecer uma assistência de enfermagem de qualidade e segura aos pacientes com COVID-19 em terapia intensiva.

### FOMENTO

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFRGS – Verba PROAP.

### REFERÊNCIAS

1. Ciotti M, Angeletti S, Minieri M, Giovannetti M, Benvenuto D, Pascarella S, et al. COVID-19 Outbreak: an overview. *Chemother*. 2020;1-9. <https://doi.org/10.1159/000507423>
2. World Health Organization (WHO). Report of the WHO-China joint mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
3. Antunes C, Cunha AM, Hemkemaier ECR, Carmo KS, Moraes TVP, Santos TP, et al. Desafios e recomendações para o cuidado intensivo de adultos críticos com doença de coronavírus 2019 (COVID-19). *Health Resid J*[Internet]. 2020[cited 2020 Jun 12];1(1). Available from: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/20>
4. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med*. 2020. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>
5. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. COVID-19 Lombardy ICU Network. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574-81. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394>
6. Lucchini A, Giani M, Elli S, Villa S, Rona R, Foti G. Nursing Activities Score is increased in COVID-19 patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;59:e102876. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102876>

7. Lucchini A, Iozzo P, Bambi S. Nursing workload in the COVID-19 era. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;61:102929. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102929>
8. Bruyneel A, Gallani MC, Tack J, d'Hondt A, Canipel S, Franck S, et al. Impact of COVID-19 on nursing time in intensive care units in Belgium. *Intensive Crit Care Nurs*. 2020;62:102967. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102967>
9. Herdman TH, Kamitsuru S. *NANDA international nursing diagnoses: definitions and classification 2018-2020*. 11th ed. New York: Thieme; 2018.
10. Moorhead S, Macieira TGR, 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*. 2020;32:59-67. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12291>
11. Barros ALBL, Silva VM, Santana RF, Cavalcante AMRZ, Vitor AF, Lucena AF, et al. Contribuições da rede de pesquisa em processo de enfermagem para assistência na pandemia de COVID-19. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(2):e20200798. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0798>
12. Horta WA. *Processo de enfermagem*. São Paulo (SP): EPU; 1979.
13. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. *NIC: Classificação das Intervenções de Enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
14. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(Esp):1018-25. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>
15. Batassini E, Silveira JT, Cardoso PC, Castro DE, Hohegger T, Vieira DFVB, et al. Nursing Activities Score: what is the ideal periodicity for assessing workload? *Acta Paul Enferm*. 2019;32(2):162-8. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900023>
16. CDC COVID-19 Response Team. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) – United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):343-6. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>
17. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574–81. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394>
18. Pérez MF, Pino DL, García JJ, Ruiz MN, Méndez AE, Jiménez CG, et al. Comorbilidad y factores pronósticos al ingreso en una cohorte COVID-19 de un hospital general. *Rev Clin Esp*. 2020;221(9): 529-35. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.017>
19. Cecília FLC, Ângela D, Cassiano T, Carolina HS, Anelise BT, Gilberto F. A adequação do suporte nutricional enteral na unidade de terapia intensiva não afeta o prognóstico em curto e longo prazos dos pacientes mecanicamente ventilados: um estudo piloto. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(1):34-8. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190004>
20. Lima DLF, Dias AA, Rabelo RS, Cruz ID, Costa SC, Nigri FMN, et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. *Ciêns Saúde Coletiva*. 25(5):1575-86. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.07192020>
21. Hsu HE, Ashe EM, Silverstein M, Hofman M, Lange SJ, Razzaghi H, et al. Race/Ethnicity, underlying medical conditions, homelessness, and hospitalization status of adult patients with COVID-19 at an Urban Safety-Net Medical Center — Boston, Massachusetts, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:864–9. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6927a3>
22. Chow N, Dutra KF, Gierke R, Hall A, Hughes M, Pilishvili T, et al. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:382–386. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6913e2>
23. Teich VD, Klajner S, Almeida FA, Dantas AC, Laselva CR, Torritesi MG, et al. Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. *Einstein (São Paulo)*. 2020;18:eAO6022. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO6022](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO6022)
24. Barros GM, Filho JBRM, Mendes Jr AC. Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. *J Health Biol Sci*. 2020;8(1):1-3. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3250.p1-3.2020>
25. Roncon L, Zuin M, Rigatelli G, Zuliani G. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. *J Clin Virol*. 2020;127:104354. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104354>
26. Targher G, Mantovani A, Wang XB, Yan HD, Sun QF, Pan KH, et al. Patients with diabetes are at higher risk for severe illness from COVID-19. *Diabetes Metab*. 2020;46(4):335-7. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2020.05.001>
27. Palaiodimos L, Kokkinidis DG, Li W, Karamanis D, Ognibene J, Arora S, et al. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. *Metabolism*. 2020;108:154262. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154262>
28. Popkin BM, Du S, Green WD, Beck MA, Algaith T, Herbst CH, et al. Individuals with obesity and COVID-19: a global perspective on the epidemiology and biological relationships. *Obes Rev*. 2020;21(11):e13128. <https://doi.org/10.1111/obr.13128>
29. Matthay MA, Aldrich JM, Gotts JE. Treatment for severe acute respiratory distress syndrome from COVID-19. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):433-4. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30127-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30127-2)
30. Perrillat A, Foletti JM, Lacagne AS, Guyot L, Graillon N. Facial pressure ulcers in COVID-19 patients undergoing prone positioning: how to prevent an underestimated epidemic? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020;121(4):442-4. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.06.008>
31. Salgado PO, Januário CF, Toledo LV, Brinati LM, Araújo TS, Boscarol GT. Carga de trabalho de enfermagem requerida por los pacientes durante la hospitalización en una UCI: estudio de cohorte. *Enferm Glob*. 2020;19(59):450-78. <https://doi.org/10.6018/eglobal.400781>
32. Nassiff A, Araújo TR, Meneguetti MG, Bellissimo FR, Basile AF, Laus AM. Carga de trabalho de enfermagem e a mortalidade dos pacientes em unidade de terapia intensiva. *Texto Contexto Enferm*. 2018;27(4):e0390017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018000390017>



33. Ferreira AM, Rocha EN, Lopes CT, Bachion MM, Lopes JL, Barros ALBL. Nursing diagnoses in intensive care: cross-mapping and NANDA-I taxonomy. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(2):285-93. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690214i>
  34. Martins CP, SMG, Brandão SMGA, Freire MTJ, Marques KMAP. Diagnósticos de enfermagem em uti: uma revisão integrativa. *Rev Aten Saúde.* 2018;16(57):74-86. <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n57.5124> ISSN 2359-4330
  35. Bitencourt GR, Barbosa JES, Taets CMC, Ceccon DL, Coutinho RP, Taets GGCC. Padrões funcionais de saúde em adultos com covid-19 na terapia intensiva: fundamentando diagnósticos de enfermagem. *Int J Develop Res.* 2020;10(06):36540-4. <https://doi.org/10.37118/ijdr.19007.06.2020>
  36. Queiroz AGS, Souza RZ, Sottocornola SF, Barbosa SJ, Pinheiro FA, Souza LP. Diagnósticos de enfermagem segundo a taxonomia da NANDA internacional para sistematização da assistência de enfermagem a COVID-19. *J Health Biol Sci.* 2020;8(1):1-6. <https://doi.org/10.12662/2317-3206jhbs.v8i1.3352.p1-6.2020>
  37. Dantas TP, Aguiar, CAS, Rodrigues VRT, Silva RRG, Silva MIC, Sampaio LRL, Pinheiro WR. Diagnósticos de enfermagem para pacientes com COVID-19. *J. Health NPEPS.* 2020;5(1):396-416. <https://doi.org/10.30681/252610104575>
  38. Nascimento JHP, Gomes BFO, Carmo JPR, Petriz JLF, Rizk SI, Costa IBSS, et al. COVID-19 e Estado de Hipercoagulabilidade: uma nova perspectiva terapêutica. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):829-33. <https://doi.org/10.36660/abc.20200308>
  39. Vieira LF, Fernandes VR, Papathanassoglou E, Azzolin KO. Accuracy of defining characteristics for nursing diagnoses related to patients with respiratory deterioration. *Int J Nurs Knowl.* 2020;31(4):262-7. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12272>
  40. Camargo MM, Furiere LB, Lima EFA, Lucena AF, Fiorese M, Romero WG. Cross mapping between clinical indicators for assistance in intensive care and nursing interventions. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(6):e20190728. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0728>
-