

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE ADULTO CRÍTICO –
ENFERMAGEM

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DO PACIENTE COM
COVID-19 EM UM CENTRO DE TERAPIA INTENSIVA**

MARINA RAFFIN BUFFON

Porto Alegre, 2020

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE ADULTO CRÍTICO –
ENFERMAGEM

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DO PACIENTE COM COVID-
19 EM UM CENTRO DE TERAPIA INTENSIVA**

Marina Raffin Buffon

Orientadora: Prof^a Dra. Amália de Fátima Lucena
Coorientadora: Dra. Isis Marques Severo

Porto Alegre, 2020

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	6
3 OBJETIVOS.....	9
3.1 Objetivos gerais.....	9
3.2 Objetivos específicos.....	9
4 MÉTODO.....	10
4.1 Tipo de estudo.....	10
4.2 Campo de estudo.....	10
4.3 População e amostra.....	10
4.4 Variáveis de estudo.....	11
4.5 Coleta de dados.....	11
4.6 Análise de dados.....	11
4.7 Aspectos éticos.....	12
5 RESULTADOS.....	13
6 DISCUSSÃO.....	18
7 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXO A - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO TCR PELA BANCA.....	28

1 INTRODUÇÃO

No fim de dezembro de 2019 as autoridades chinesas, especificamente da cidade de Wuhan, identificaram pacientes com pneumonia de etiologia desconhecida, que em menos de dois meses se disseminou em milhares de casos⁽¹⁾. 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, ou seja, COVID-19⁽²⁾.

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)⁽³⁾. Estudos internacionais verificam que a maioria dos pacientes internados em UTI necessitam de ventilação mecânica invasiva e 85% dos deles desenvolvem SDRA leve a moderada⁽⁴⁻⁵⁾.

A gravidade dos pacientes com COVID-19 influencia no aumento da complexidade da assistência de enfermagem, devido à procedimentos e tecnologias utilizadas para terapias de suporte, como ventilação mecânica invasiva (VMI), terapia renal substitutiva, oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) e, muitas vezes, a necessidade de realizar a manobra de prona em pacientes com lesão pulmonar grave⁽⁶⁾. Além da assistência direta aos pacientes, a enfermagem deve lidar com o risco eminente de contaminação da doença sendo necessário 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⁽⁷⁾.

Na Itália, a carga de trabalho da equipe de enfermagem foi mensurada através do instrumento *Nursing Activities Score* (NAS) e identificado aumento significativo no escore de 33%⁽⁶⁾. Em pesquisa realizada na Bélgica, foi comparada a média do NAS em UTI em pacientes com COVID-19 e pacientes não COVID, demonstrando que o NAS médio aumentou significativamente em 20% para o grupo COVID-19⁽⁸⁾. Entretanto, no Brasil, ainda se carece de estudos que abordem este tema nas UTIs.

Neste cenário tão complexo de cuidado, a enfermagem que atua na linha de frente no atendimento aos pacientes com COVID-19 em UTI, necessita de informações para melhor compreender o perfil destes 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.

Buscar o aprofundamento do conhecimento de elementos da prática de Enfermagem, como os Diagnósticos de Enfermagem (DEs), que subsidiam o planejamento de cuidados a serem implementados ao paciente é também fundamental⁽⁹⁾, uma vez que essa doença era desconhecida e, até o momento, poucos estudos abordam esta temática, porém, nenhum deles em cenário real de cuidado⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Assim, estudar sobre o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com COVID-19, incluindo os diagnósticos e cuidados de enfermagem é uma necessidade atual, de modo a buscar as melhores evidências científicas sobre esta condição clínica para prestar assistência e dessa forma, obter os melhores resultados possíveis no atendimento desses pacientes.

A finalidade em se conhecer sobre 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. Para isso, esta pesquisa tem como objetivos identificar as características sociodemográficas e clínicas de pacientes adultos com COVID-19 internados em UTI e associar as variáveis investigadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Tendo em vista os objetivos da pesquisa e o intuito de alcançá-los, buscou-se um referencial teórico que conduza à compreensão do objeto de estudo e que fundamente a análise dos dados. Assim, escreve-se sobre a COVID-19.

2.1 COVID-19

Como já mencionado, a epidemia do Novo coronavírus iniciou na China e rapidamente se espalhou pelo mundo, inicialmente pela Ásia e Europa até atingir outras regiões do mundo como as Américas e conseqüentemente, o Brasil⁽¹²⁾.

O SARS-CoV-2, é classificado como um beta Coronavírus do mesmo subgênero da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), porém de outro subtipo. Existem várias semelhanças e diferenças entre os Vírus SARS, MERS e SARS-CoV-2. Os três coronavírus podem causar sintomas graves de desconforto respiratório e morte, embora as taxas de mortalidade variem consideravelmente, sendo a MERS a mais letal (taxa de mortalidade de casos: 35%). O SARS-CoV-2 parece ser mais transmissível do que a SARS, porém menos fatal⁽¹³⁻¹⁴⁾.

O SARS-CoV-2, possui grande semelhança com os coronavírus encontrados em morcegos, e foi suposto que os morcegos seriam a fonte primária desta doença. Embora a origem do SARS-CoV-2, ainda esteja sendo investigada, as evidências atuais sugerem que a disseminação para seres humanos ocorreu por transmissão de animais selvagens vendidos ilegalmente no mercado atacadista de frutos do mar de Huanan⁽¹⁵⁾.

Os coronavírus causam doenças respiratórias e intestinais. O vírus tem alta transmissibilidade e provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves – cerca de 80% – a casos muito graves com insuficiência respiratória –entre 5% e 10% dos casos. Sua letalidade varia, principalmente, conforme a faixa etária, condições clínicas e comorbidades preexistentes como por exemplo, hipertensão, diabetes, doença pulmonar prévia, doença cardiovascular, doença cerebrovascular, imunossupressão e câncer⁽¹⁶⁾.

O quadro clínico da doença é muito amplo, sintomas respiratórios leves como de um resfriado comum até pacientes com pneumonia grave. Sua transmissão ocorre entre humanos, principalmente por meio do contato com pessoas sintomáticas a partir de gotículas respiratórias, através de tosse e espirros em curta distância, também sendo transmitido por objetos contaminados pelo vírus. Ainda há controvérsias acerca da transmissão do vírus por pessoas

assintomáticas. O período médio de incubação da infecção por SARS-CoV-2 é estimado em 5 a 6 dias, com intervalo que pode variar de 0 a 14 dias⁽¹²⁾.

Há estudos demonstrando outra via de transmissão pelo vírus: a via oral-fecal. A literatura científica mostrou que o SARS-CoV-2 foi detectado nas fezes de pacientes com pneumonia por COVID-19, bem como em amostras respiratórias^(12,17).

Até o presente momento, os casos sintomáticos são diagnosticados a partir da clínica apresentada pelo paciente e confirmação com a pesquisa do vírus por reação em cadeia da polimerase (PCR) de swab de nasofaringe ou orofaringe. No entanto, a exclusão do diagnóstico de COVID-19 não deve ser feita apenas por avaliação isolada de resultados dos exames laboratoriais, pois no caso de um estágio inicial da infecção, falsos negativos são gerados, em razão da ausência ou de baixos níveis dos anticorpos e dos antígenos de SARS-CoV-2 na amostra. Essa possibilidade justifica a testagem sequencial em pacientes com quadro clínico compatível⁽¹⁸⁾.

A doença COVID-19, embora para algumas pessoas ocasione apenas sintomas leves, muitos pacientes necessitam de cuidados em terapia intensiva devido a evolução para a forma grave da doença. Em Pequim na China, entre 262 pacientes, 46 (17,6%) evoluíram para casos graves⁽¹⁹⁾. Um dos primeiros estudos a relatar as características clínicas da COVID-19, demonstrou que de 41 pacientes infectados com COVID-19, 13 pacientes foram admitidos na UTI e (29%) casos evoluíram para síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), 5 (12%) tiveram lesão cardíaca aguda, 3 (7%) tiveram lesão renal aguda (LRA) e 3 (7%) tiveram choque⁽²⁰⁾.

Dessa maneira, a infecção pela COVID-19 causa distúrbios sistêmicos e respiratórios, aumento de citocinas pró inflamatórias, levando a inflamação sistêmica, bem como a lesão cardíaca aguda⁽²¹⁾. Uma pesquisa propôs o uso de um sistema de classificação em três etapas, reconhecendo que a COVID-19 exibe três graus de gravidade crescente da doença⁽²¹⁾:

1. Estágio I (leve) - Infecção Precoce: ocorre no momento da inoculação e para a maioria das pessoas, isso envolve um período de incubação associado a sintomas leves e geralmente inespecíficos, como mal-estar, febre e tosse seca. Durante esse período, o SARS-CoV-2 se multiplica e concentra-se principalmente no sistema respiratório. Liga-se no receptor da enzima conversora de angiotensina 2. Esses receptores estão abundantemente presentes no epitélio pulmonar e intestino delgado humano, bem como no endotélio vascular.
2. Estágio II (moderado) - Envolvimento pulmonar com ou sem hipóxia: Nesta fase ocorre inflamação localizada no pulmão, desenvolvendo pneumonia viral, com tosse, febre e

possivelmente hipóxia (definida como $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$ mmHg). As imagens da Tomografia computadorizada (TC) de tórax revelam infiltrados bilaterais ou opacidades em vidro fosco.

3. Estágio III (grave) – Hiper inflamação sistêmica: manifesta-se como uma síndrome de hiper inflamação sistêmica extra-pulmonar. Neste estágio, os marcadores de inflamação estão elevados, além disso, marcadores como D-dímero, troponina e o peptídeo natriurético do tipo pro B também podem estar elevados. Ocorre choque, vasoplegia, insuficiência respiratória e o envolvimento de órgãos sistêmicos como o coração e os rins.

Foi observado até o dia 14 de dezembro de 2020, que foram registrados 6.901.952 casos confirmados da COVID-19 e 181.402 óbitos decorrentes dessa enfermidade no Brasil, além de um coeficiente de letalidade de 2,6%. No Rio Grande do Sul, há 376.590 casos confirmados e 7,587 óbitos⁽²²⁾.

Desde o final de 2019 vários estudos estão sendo realizados na busca de alternativas terapêuticas para o tratamento da COVID-19. Até o momento, não existem evidências robustas de alta qualidade que possibilitem a indicação de uma terapia farmacológica específica para a COVID-19⁽¹⁵⁾.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Identificar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com COVID-19 em UTI.

3.2 Objetivo específico

Identificar os DEs de enfermagem elencados aos pacientes com COVID-19;

Descrever os cuidados de enfermagem realizados na assistência dos pacientes com COVID-19;

Realizar associações entre as variáveis investigadas.

4 MÉTODO

4.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido entre março e junho de 2020.

4.2 Local do estudo

Realizado na UTI adulto de um hospital de grande porte, público e universitário de Porto Alegre/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 funcionários de enfermagem, devido a demanda crescente de leitos. Nessa UTI, o enfermeiro fica responsável pelo cuidado de uma média 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)⁽⁹⁾ associados ao referencial da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta⁽²³⁾. Os cuidados de enfermagem estão baseados na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)⁽²⁴⁾.

Todos os demais dados do paciente referentes à sua internação também são registrados pela equipe multiprofissional no seu prontuário eletrônico.

4.3 População e amostra

A população do estudo consistiu de pacientes adultos internados com COVID-19 em um hospital referência de Porto Alegre/RS. A amostra incluiu todos os pacientes com idade ≥ 18 anos que internaram com teste RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo na UTI, no período de março a junho de 2020, totalizando 150 pacientes. Este período foi definido, por ser o início da pandemia no Brasil, com elevação do número de casos rapidamente, especialmente as internações na UTI, que demandaram adequações importantes no processo de trabalho da enfermagem, bem como de outros profissionais de saúde. Foi incluído no estudo desde o primeiro caso internado na UTI campo do estudo. Não foram previstos critérios de exclusão.

4.4 Variáveis de estudo

As variáveis sociodemográficas e clínicas estudadas foram: sexo, idade, escolaridade, procedência, comorbidades, uso de ventilação mecânica invasiva (VMI), manobra de prona, prona ativa, terapia renal substitutiva, presença de lesão por pressão (LP), ECMO, *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS), *Nursing Activities Score* (NAS) escore da Escala de Braden, NAS, diagnósticos de enfermagem (DEs) e cuidados de enfermagem.

4.5 Coleta de dados

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados do prontuário eletrônico dos pacientes de forma retrospectiva, considerando as primeiras 24h de internação na UTI. Foi realizada busca ativa dos casos diariamente, por uma das pesquisadoras que ficou responsável pela logística da coleta. No programa Excel (Microsoft Office 2013) versão 15.0, foi elaborado um banco de dados contendo todas as variáveis investigadas.

4.6 Análise de dados

Os dados foram analisados por meio dos programas Excel (*Microsoft*) e SPSS, versão 22. Inicialmente, foi realizada análise descritiva. As variáveis contínuas foram expressas como meio de média e desvio-padrão e as variáveis categóricas como percentuais e números absolutos. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Kolmogorov Smirnov e histogramas. A comparação das variáveis do estudo foi verificada por meio dos testes t-Student para amostras independentes conforme sua distribuição e para dados categóricos o Teste qui-quadrado de Pearson, considerando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O cálculo das horas equivalentes ao tempo de assistência de enfermagem foi realizado, de acordo com a autora da escala, por exemplo 100 pontos no NAS equivale a 100% do tempo de um profissional de enfermagem nas 24 horas. Cada ponto do NAS corresponde a 14,4 minutos. Sendo assim, os 14,4 minutos é multiplicado ao score total, fornecendo o tempo dedicado à assistência de enfermagem⁽²⁵⁾.

A carga de trabalho medida pelo NAS foi classificada em categorias, definidas a partir de estudo prévio⁽²⁶⁾: $NAS \leq 50\%$ = leve; NAS entre 50,1-100%= moderada/elevada e $NAS \geq 100\%$ = muito elevada.

4.7 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, sob o número: 4.012.200. 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.

5 RESULTADOS

Foram avaliados 150 prontuários de pacientes com teste positivo para SARS-CoV-2, que internaram na UTI entre março e junho de 2020. Dentre as suas características sociodemográficas foi identificado maior prevalência do sexo masculino (55%) e idade média de 59 anos (DP±14,2). Outras características da amostra estão descritas na Tabela 1:

Tabela 1 – Características sociodemográficas de pacientes com COVID-19 (n=150). Porto Alegre, RS, 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	36	(24)

Dentre os 150 pacientes estudados, 100 (66,7%) deles evoluíram com necessidade de VMI nas primeiras 24 horas. Além disso, 31 (20,6%) foram submetidos à manobra de prona. O IMC médio encontrado foi 31,6 Kg/m² (DP±6,8). Não houve associação significativa entre obesidade (IMC ≥30 Kg/m²) e VMI (p=0,83), bem como obesidade e manobra prona; (p=0,08).

Nos 31 pacientes pronados foram identificadas lesões por pressão (LPs) em 12 (38,7%) deles. 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= <0,001). Não houve associação entre obesidade e desenvolvimento de LP (p=1,0). A média do escore na Escala de Braden na amostra foi 12 (DP±3,8); nos pacientes em posição prona e que desenvolveram LP a média do escore Braden foi 10 (DP±10). A média do SAPS foi 59 (DP±14,8). A Tabela 2 apresenta as associações entre idade e variáveis clínicas:

Tabela 2 – Associação entre a idade e variáveis clínicas nas primeiras 24h de internação de pacientes com COVID-19 em UTI (n=150). Porto Alegre, RS, Brasil, 2020.

Comorbidades	18-60 anos n=80 (%)	> 60 anos n=70 (%)	Total n=150 (%)	Valor p*
Hipertensão arterial sistêmica	38 (47,5)	48 (68,6)	86 (57,3)	0,013
Obesidade - IMC \geq 30 Kg/m ²	54 (67,5)	22 (31,4)	76 (50,6)	<0,001
Diabetes Mellitus 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
Cardiopatas	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	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 de prona	15 (18,8)	16 (22,9)	31 (20,6)	0,338
Terapia renal substitutiva	11 (13,8)	12 (17,1)	23 (15,3)	0,363
Prona ativa	5 (6,3)	2 (2,9)	7 (4,6)	0,280
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. \pm ECMO=Oxigenação por membrana extracorpórea

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

Tabela 3 – Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes com COVID -19 internados em UTI (n=150). Porto Alegre, RS, 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)
Alteração na perfusão tissular: renal	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)

* Um paciente pode ter mais de um DE elencado

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 à 1,3% cada.

Para cada DEs elencados foram prescritos um total de 73 diferentes cuidados de enfermagem. A média de cuidados de enfermagem prescritas por paciente foi de 30 (DP±4,5). Os cuidados de enfermagem estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4 – Cuidados de enfermagem prescritos para pacientes com COVID-19, de acordo com os subgrupos das necessidades psicobiológicas de Horta e os Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I. Porto Alegre, RS, Brasil, 2020.

Subgrupos/DEs e Cuidados de Enfermagem	n	(%)
Segurança física/Meio ambiente		
DEs: 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 equipamentos, 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 clorexedina 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)
Oxigenação		
DEs: Ventilação espontânea prejudicada, Padrão respiratório ineficaz, Troca de gases prejudicada		
Manter cabeceira elevada	111	(74,4)
Medir pressão do balonete	93	(62,0)
Verificar oximetria	91	(60,7)
Implementar cuidados com oxigenioterapia - ventilação mecânica	81	(54,0)
Implementar cuidados com aspiração tubo endotraqueal e orofaringe	77	(51,3)
Aspirar secreções	72	(48,0)

Comunicar alterações do padrão ventilatório	67	(44,7)
Implementar cuidados com oxigenioterapia - 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 oxigenioterapia - ventilação mecânica não invasiva	21	(14,0)
Cuidado corporal:		
DEs: Síndrome do déficit do 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 20ml de água	59	(39,3)
Aquecer paciente com manta térmica ou cobertores	30	(20,0)
Vascular:		
DEs: Risco de sangramento; Perfusão tissular ineficaz: cardiopulmonar; Débito cardíaco diminuído; Risco de choque; Risco para disfunção vascular		
Verificar sinais vitais	114	(76,0)
Administrar flush 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)
Integridade cutâneo e mucosa		
DEs: 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)
Utiliza bota protetora de calcâneo de maléolo	41	(27,3)
Elevar membro(s) - modificar posição nadador - quando em prona	10	(6,6)
Hidratação		
DEs: 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)
Eliminação:		
DEs: 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)

* Os DEs estão classificados nas NHB no sistema eletrônico da instituição e alguns cuidados estão incluídos em mais de um DE.

A carga de trabalho da equipe de enfermagem foi mensurada a partir do instrumento NAS nas primeiras 24h 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 terapia renal substitutiva foi 96% (DP±8,1). Foi encontrado associação significativa entre a carga de trabalho da equipe de enfermagem com a realização da manobra de prona ($p = <0,001$).

6 DISCUSSÃO

Nesta pesquisa houve prevalência do sexo masculino com idade média de 59 anos. Estudos realizados com pacientes infectados pela COVID-19 em diferentes países como Estados Unidos, Itália e Espanha, identificaram perfil semelhante a este estudo, porém a média de idade foi superior a 63 anos^(27,28,29). No Brasil, pré-pandemia, em uma UTI de Porto Alegre, a idade média era de 64 anos⁽³⁰⁾, 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 vem ao encontro de uma população menos favorecida economicamente e que interna em hospital público. Infere-se ainda, que os mesmos possuem moradia com menores condições para a realização do distanciamento social adequado⁽³¹⁾. Além disso, muitos dependem do transporte público para locomoção e possuem menos recursos à saúde, aumentando a sua vulnerabilidade em contrair a COVID-19 e evoluir para condição grave⁽³¹⁾. A literatura demonstra que o nível de escolaridade está associado com a 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⁽³²⁾.

Outro achado relevante foi que 129 (86%) pacientes apresentavam alguma comorbidade associada, sendo as mais prevalentes a Hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Estes resultados corroboram a realidade observada em terapia intensiva COVID-19 em diferentes países^(33,34). A prevalência de HAS e DM2 está associada de forma significativa à faixa etária acima de 60 anos e com o aumento da mortalidade e morbidade dos pacientes com COVID-19⁽³⁵⁻³⁶⁾. Na China, pesquisadores comprovaram que a DM2 está relacionada a um risco aumentado em quatro vezes do paciente evoluir para a forma grave da doença. Esta associação foi independente de idade, sexo, obesidade, hipertensão e tabagismo⁽³⁷⁾.

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⁽³⁸⁾. Esta associação está relacionada às características subjacentes dos indivíduos com obesidade que influenciam na resposta fisiológica à infecção⁽³⁹⁾. Além disso, a obesidade está associada ao maior risco de desenvolver SDRA grave no contexto de COVID-19⁽³⁸⁾. Entretanto, nesta pesquisa não houve associação significativa entre uso de VMI e obesidade, bem como manobra prona e obesidade nas primeiras 24 horas de internação.

A literatura demonstra que a insuficiência respiratória aguda é a principal causa de internação em UTI em pacientes com COVID-19, podendo evoluir para a SDR⁽⁴⁰⁾. 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, em que 88% dos pacientes necessitaram de VMI nas primeiras 24 horas de internação na UTI COVID⁽²⁸⁾.

A manobra prona foi realizada em pacientes que estavam com SDR grave com relação P/F menor que 150⁽⁴⁰⁾. Os 31 (20,6%) pacientes pronados, permaneceram na posição prona aproximadamente por 16 horas. Apesar dos cuidados intensos para prevenir LP, 12 (35,5%) as desenvolveram após a manobra. Destes, 9 (12,9%) possuíam idade superior a 60 anos. Houve associação significativa entre o desenvolvimento de LP e manobra prona, assim como presença de LP e idade superior à 60 anos. Não houve associação significativa entre LP e obesidade, apesar da literatura evidenciar que a obesidade é um fator de risco para o evento adverso⁽⁴¹⁾. Todavia, o tempo de acompanhamento desses pacientes também considerou somente as primeiras 24 horas, o que é fator limitador.

Uma das complicações mais comuns descrita na literatura referente à posição prona é a LP⁽⁴²⁾, o que foi confirmado no presente estudo, uma vez que se encontrou uma porcentagem maior de LP em pacientes pronados quando comparado a outro estudo realizado em uma UTI não COVID de Porto Alegre⁽⁴²⁾. Os locais de lesão em pacientes pronados descritos neste estudo são semelhantes ao encontrado em nossa pesquisa⁽⁴²⁾. Sabe-se, ainda, que 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⁽⁴³⁾. A hipoxemia grave resulta em uma diminuição da perfusão periférica, incluindo a perfusão da pele, e promove a ocorrência dessas lesões cutâneas isquêmicas⁽⁴³⁾. 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 Braden identificados para esses pacientes.

A pandemia da COVID-19 trouxe diversos desafios para a equipe de enfermagem. Um deles é a gravidade e a complexidade do cuidado aumentada dos pacientes, os quais necessitam de diferentes tecnologias para suporte terapêutico. Além da assistência direta aos pacientes com COVID-19, novos fatores relacionados à pandemia também se apresentaram como fatores que influenciam na carga de trabalho da equipe de enfermagem. A paramentação e desparamentação com equipamentos de proteção individual é uma atividade desgastante, além da monitorização constante para evitar a contaminação com o vírus. Sendo assim, o NAS médio encontrado neste estudo foi de 86%, equivalente à 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%⁽²⁶⁾. 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%^(44, 45).

Estudo de uma série de casos de pacientes afetados pela COVID-19 na Itália mostrou um aumento de 33% na carga de trabalho de enfermagem em comparação com casos pregressos da pandemia⁽⁶⁾. A média do NAS na UTI COVID foi semelhante ao encontrado nesta pesquisa. A carga de trabalho aumentada está relacionada à gravidade dos pacientes no momento da admissão e a procedimentos como a manobra de prona, uso de terapia renal substitutiva, VMI e ECMO⁽⁶⁾.

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 instabilização 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. Estes achados, também são demonstrados por outras pesquisas cujo objetivo foi avaliar os DEs mais prevalentes em UTI^(46,47).

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⁽¹¹⁾. Além disso, existe na literatura estudos de revisão que também sugerem DEs e cuidados de enfermagem que poderiam ser utilizados neste momento de pandemia e descrevem as necessidades dos pacientes com COVID-19^(10, 48-49-50).

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 para desenvolver intensa resposta inflamatória, resultando em lesão endotelial, evidenciando um estado pró-trombótico⁽⁵¹⁾. A partir disso, é necessário cuidados referente a avaliação pulmonar e cardíaca, bem como a observação da cor, temperatura e pulso das extremidades.

Os cuidados de enfermagem prescritos pelos enfermeiros são semelhantes a outro estudo realizado em UTI e, em sua maioria, relacionados às necessidades de pacientes em ambiente de terapia intensiva, destacando-se os cuidados à prevenção de infecções e cuidado corporal⁽⁵²⁾. Além disso, a prevalência está relacionada 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. Isto, deve-se ao fato que os enfermeiros ainda possuem forte influência pelo modelo biomédico, e priorizam as questões fisiopatológicas, também por acreditarem ser prioritárias em UTI e que demandam mais intervenções⁽⁵³⁾. Entretanto, é importante destacar que esses pacientes possuem grande demanda para as necessidades psicossociais e psicoespirituais, porém não foram evidenciadas neste estudo. O paciente em isolamento total, sem poder receber visita dos seus familiares, medo em relação à doença desconhecida e ansiedade associada, reflete na resposta ao tratamento estabelecido, sendo papel da equipe de enfermagem dar suporte e atender a todas essas necessidades, juntamente com a equipe multiprofissional. Cabe dizer, que apesar de nesses cuidados não ter estado documentado, foram instituídas medidas de alívio e conforto psicológico tanto aos pacientes quanto a familiares. No hospital deste estudo, foi utilizado o maxi-crachá, para permitir a identificação dos profissionais pelo paciente, uso de celular para comunicação com a família, e chamadas de vídeo para visitas virtuais.

A pandemia trouxe diversos desafios e dificuldades para a equipe de enfermagem, mas também ocasionou visibilidade à profissão, valorizando a atuação do enfermeiro na linha de frente contra a 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, com base em evidências científicas.

Por se tratar de uma das primeiras pesquisas nacionais que descrevem as características de pacientes com COVID-19 em UTI na área de enfermagem, o estudo traz como limitações ter sido desenvolvido em um único centro, com amostra referente a um período inicial da pandemia no Brasil quando ainda existiam muitas dúvidas. Outras limitações foram ter investigado apenas as primeiras 24 horas de internação e utilizado registros secundários, com base em informações do prontuário eletrônico dos pacientes.

7 CONCLUSÃO

Concluiu-se que os pacientes com COVID-19 que necessitaram de cuidados intensivos em maioria eram homens com idade média de 59 anos e possuíam baixa escolaridade. As comorbidades associadas 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 maioria dos pacientes necessitaram de terapias de suporte e diferentes tecnologias como VMI, manobra de prona, terapia renal substitutiva e ECMO nas primeiras 24 horas de internação, demonstrando alta instabilidade clínica e aumento na complexidade do cuidado. Em consequência disso, a carga de trabalho da equipe de enfermagem foi elevada, principalmente nos pacientes que necessitaram da manobra de prona.

Os DEs e cuidados de enfermagem encontrados evidenciaram as necessidades de saúde dos pacientes com COVID-19 internados em UTI, sendo os cuidados de suporte ventilatório, prevenção de infecções e cuidados com a pele de grande importância para aos mesmos. Os cuidados de enfermagem mais prevalentes demonstram a adesão da equipe de enfermagem à protocolos institucionais de segurança como prevenção de pneumonia associada à VMI, prevenção de infecção relacionada à cateter e medidas preventivas de quedas.

A assistência de enfermagem foi modificada diante da pandemia e a operacionalização do PE torna-se essencial para nortear a prática clínica dos enfermeiros neste momento, auxiliando no raciocínio clínico e tomada de decisão em situações críticas. Além disso, a COVID-19 também modificou o perfil e a complexidade dos pacientes internados em UTI, sendo necessária 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, sendo fundamental a reorganização na gestão, recursos humanos e materiais e sobretudo, oferecer uma assistência de enfermagem de qualidade aos pacientes com COVID-19 em terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

- 1 - Ciotti M, Angeletti S, Minieri M, Giovannetti M, Benvenuto D, Pascarella S, et al. COVID-19 Outbreak: an overview. *Chemotherapy* [online]. 2020;1-9. DOI: 10.1159/000507423.
- 2 - World Health Organization. Report of the WHO-China joint mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020. [citado em 2020 jun. 12]. Disponível em: <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). *Revista: Health Residencies Journal – HRJ*. v. 1 n. 1 (2020): Edição Inaugural. 2020. [citado em 2020 set. 12]. Disponível em: <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. DOI: 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):1574-1581. DOI: 10.1001/jama.2020.5394.
- 6 - Lucchini M, Giani S, Elli S, Villa R, Rona G, Foti, Nursing Activities Score is increased in COVID-19 patients, *Intensive & Critical Care Nursing*. 2020. DOI: 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. DOI: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. DOI: 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. Jun 4:10.1111/2047-3095.12291. DOI: 10.1111/2047-3095.12291.
- 11 - Barros ALBL de, 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. 2020. DOI:10.1590/0034-7167-2020-0798.

- 12 - Peng PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J. Anaesth.* 2020; S0007-0912(20): 30098-2. DOI: 10.1016/j.bja.2020.02.008.
- 13 - Lana RM, Coelho FC, Gomes MFC, Cruz OG, Bastos LS, Villela DAM, et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública.* 2020; 36(3): e00019620. DOI: 10.1590/0102-311x00019620.
- 14 - Zu ZY, Jiang MD, Xu PP, Chen W, Ni QQ, Lu GM, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a perspective from China. *Radiology.* 2020; 200490. DOI: 10.1148/radiol.2020200490.
- 15 - Brasil. Ministério da saúde Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília, DF: O Ministério; 2020. [citado em 2020 jun. 12]. Disponível em: <http://www.sbac.org.br/blog/2020/04/09/diretrizes-para-diagnostico-e-tratamento-da-covid-19/>.
- 16 - Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. Washington State 2019-nCoV case investigation Team. First case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N. Engl. J. Med.* 2020; 382(10): 929– 36. DOI:10.1056/NEJMoa2001191.
- 17 - Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *J Infect.* 2020;80(4):401-406. DOI:10.1016/j.jinf.2020.02.018.
- 18 - Huang C, Wang Y, Li X. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- 19 - Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; S0140-6736(20)30211-7. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
- 20 - Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med.* 2020;35(5):1545-1549. DOI: 10.1007/s11606-020-05762-w
- 21 - Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: a clinical-therapeutic staging proposal. *The Journal of Heart and Lung Transplantation,* 2020. DOI: 10.1016/j.healun.2020.03.012.
- 22 - Secretaria Estaduais de Saúde (SES). Casos confirmados, letalidade e óbitos por COVID-19 no Brasil. Brasília: SES; 2020. [citado em 2020 jun. 12]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
- 23 - Horta WA. Processo de enfermagem. São Paulo (SP): EPU; 1979.
- 24 - Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. NIC: Classificação das Intervenções de Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.

- 25 - Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev esc enferm.* 2009;43:1018-1025. DOI: 10.1590/S0080-62342009000500004.
- 26 - Batassini E, Silveira JT, Cardoso PC, Castro DE, Hochegger T, Vieira DFVB, et al. Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho? *Acta paul enferm.* 2019; 32(2): 162-168. DOI: 10.1590/1982-0194201900023.
- 27 - 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 Mar 27;69(12):343-346. DOI: 10.15585/mmwr.mm6912e2.
- 28 - 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):1574–1581. DOI:10.1001/jama.2020.5394.
- 29 – 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. DOI: 10.1016/j.rce.2020.05.017.
- 30 - 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):34-38. DOI: 10.5935/0103-507X.20190004
- 31 – Lima DLF, Dias AA, Rabelo RS, Cruz ID, Costa SC, Nigri F MN, et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(5):1575-1586, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020255.07192020.
- 32 - 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;69:864–869. DOI: 10.15585/mmwr.mm6927a3.
- 33 – 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. DOI: 10.15585/mmwr.mm6913e2.
- 34 - 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. DOI: 10.31744/einstein_journal/2020AO6022.
- 35 –Barros GM, Filho JBRM, Júnior ACM. Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. *J. Health Biol Sci.* 2020;8(1):1-3. DOI: 10.12662/2317-3219jhbs.v8i1.3250.p1-3.2020

36 - 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 Jun;127:104354. DOI: 10.1016/j.jcv.2020.104354.

37 - 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):335-337. DOI 10.1016/j.diabet.2020.05.001.

38 - Palaodimos 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 Jul;108:154262. DOI: 10.1016/j.metabol.2020.154262.

39 - 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 Nov;21(11):e13128. DOI: 10.1111/obr.13128.

40 - Matthay MA, Aldrich JM, Gotts JE. Treatment for severe acute respiratory distress syndrome from COVID-19. *Lancet Respir Med.* 2020; 8(5): 433-434. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30127-2

41 – Mendonça PK, Loureiro MDR, Frota OP, Souza AS. Prevenção de lesão por pressão: ações prescritas por enfermeiros de centros de terapia intensiva. *Texto contexto - enferm.* 2018;27(4): e4610017. DOI: 10.1590/0104-07072018004610017.

42 – Welter DI, Batista DCR, Moretti MMS, Piekala DM, Oliveira VM, Carleti M. Perfil clínico e complicações em pacientes pronados: uma coorte de um hospital Universitário, *Clin Biomed Res.* 2019;39(4):301-306. DOI:10.22491/2357-9730.96420.

43 - 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 Sep;121(4):442-444. DOI: 10.1016/j.jormas.2020.06.008.

44 – 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): 450-478. DOI: 10.6018/eglobal.400781.

45 - 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. DOI: 10.1590/0104-07072018000390017.

46 - 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690214i>

47 – Martins CP, SMG, Brandão SMGA, Freire MTJ, Marques KMAP. Diagnósticos de enfermagem em uti: uma revisao integrativa. *Rev Aten Saúdev.* 2018;16 (57), 74-86. DOI: 10.13037/ras.vol16n57.5124 ISSN 2359-4330

48 –Bitencourt GR, Barbosa JES, Taets CMC, Cecon DL, Coutinho RP, Taets GGCC. Padrões funcionais de saúde em adultos com covid-19 na terapia intensiva: fundamentando diagnósticos de enfermagem. *International Journal of Development Research*. 2020;10(06), 36540-36544. DOI: 10.37118/ijdr.19007.06.2020

49 – 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. DOI: 10.12662/2317-3206jhbs.v8i1.3352.p1-6.2020.

50 – 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. DOI: 10.30681/252610104575.

51 - 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): 829-833. DOI: doi.org/10.36660/abc.20200308.

52 - Camargo MM, Furieri LB, Lima EFA, Lucena AF, Fioresi M, Romero WG. Cross mapping between clinical indicators for assistance in intensive care and nursing interventions. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(6):e20190728. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0728

53 - Ubaldo I, Matos E, Chiodelli Salum N. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I com base nos problemas segundo teoria de Wanda Horta. *Cogitare enferm*. 2015;20(4):687-94. DOI: 10.5380/ce.v20i4.40468.

ANEXO B - Formulário de Avaliação do TCR pela Banca

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE E EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE DO HCPA

Título: Perfil sociodemográfico e clínico do paciente com covid-19 em um centro de terapia intensiva

Residente: Marina Raffin Buffon

A – AVALIAÇÃO DO TCR - Formato convencional (monografia)	PONTUAÇÃO	
1. Título: adequado à proposta do estudo	0,5	
2. Introdução	1,0	
- Apresentação do tema a ser investigado.		
- Justificativa do estudo (Destaca relevância da pesquisa em relação à área de concentração do residente, benefícios dos resultados para o HCPA e à comunidade científica)		
- Problema de pesquisa		
- Questão norteadora		
3. Revisão da literatura	1,5	
- Revisão da literatura atualizada e ampliada contemplando estado da arte a ser estudado		
4. Objetivos	1,0	
- Gerais e específicos (se houver): apresentação clara e objetiva		
5. Método	1,5	
- Tipo de estudo		
- Campo/contexto do estudo		
- População e amostra		
- Critérios de inclusão e exclusão		
- Coleta de dados (estratégia, período e instrumentos utilizados)		
- Análise dos resultados		
- Considerações éticas		
5. Resultados	1,5	
6. Discussão	1,5	
7. Conclusão ou Considerações finais	0,5	
- Contribuições/implicações do TCR para a prática profissional e para o SUS		
- Limitações do estudo		
8. Apresentação das referências, anexos e apêndices	0,5	
9. Adequação às normas de redação científica	0,5	
Nota final		

Data:

Nome do Avaliador:

Assinatura do Avaliador: