

Jina Maríont Velasco Arias¹
Maria de Fátima Mantovani²
Robson Giovanni Paes³
Vanessa Bertoglio Comassetto Antunes de Oliveira⁴
Vanêssa Piccinin Paz⁵
Adelmo Fernandes do Espírito Santo Neto⁶

Cuidados de enfermagem para pessoas com doenças crônicas e infecção pulmonar por coronavírus: revisão integrativa*

Temática: prática baseada na evidência.

Contribuição para a disciplina: esta revisão integrativa traz evidências científicas derivadas de pesquisas desenvolvidas durante outras pandemias por vírus da família *coronaviridae*. Isso permite estabelecer ações de enfermagem para o cuidado de adultos com doença crônica e infecção pulmonar relacionadas ao coronavírus. A busca de evidências é o caminho que trará avanços para a prática de enfermagem; assim, os cuidados e as orientações propostos nos níveis de atenção comunitária, hospitalar e de cuidados avançados são fundamentais para a prevenção e o controle das pandemias, a fim de contribuir para a elaboração de protocolos que otimizem o gerenciamento de saúde em contextos de crise sanitária, assegurando cuidado efetivo e protetor à população.

RESUMO

Objetivo: identificar as implicações para a enfermagem das infecções pulmonares por coronavírus nas pessoas com doenças crônicas não transmissíveis e propor ações para o cuidado. **Materiais e método:** revisão de literatura, com busca dos estudos primários nas bases de dados da Biblioteca Regional Virtual de Saúde, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, National Library of Medicine e Scopus, de 15 a 30 de março de 2020, em português, inglês e espanhol, com abordagem quantitativa e qualitativa em adultos

DOI: 10.5294/aqui.2021.21.2.2

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Arias JMV, Mantovani MF, Paes RG, Oliveira VBCA, Paz VP, Santos-Neto AFE. Nursing care for people with chronic diseases and pulmonary infection by coronavirus: An integrative review. *Aquichan*. 2021;21(2):e2122. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2021.21.2.2>

* Este artigo é derivado da primeira etapa da construção da dissertação de mestrado intitulada "Intervenção de enfermagem para pacientes com doenças crônicas pulmonares infectados com covid-19", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, e faz parte de um projeto de pesquisa maior, denominado "Doença crônica e educação em saúde: múltiplas abordagens para enfermagem na autogestão do cuidado".

- 1 <https://orcid.org/0000-0001-8371-7581>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. jina.velasco@ufpr.br
- 2 <https://orcid.org/0000-0001-7961-8273>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. mfatimamantovani@ufpr.br
- 3 <https://orcid.org/0000-0001-6899-4054>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. robson.paes@ufpr.br
- 4 <https://orcid.org/0000-0001-9140-2715>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. vanessacomassetto@ufpr.br
- 5 <https://orcid.org/0000-0001-7157-4886>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. vanessa.piccinin@ufpr.br
- 6 <https://orcid.org/0000-0001-5182-1843>. Universidade Federal do Paraná, Brasil. adelmo.fernandes@ufpr.br

Recebido: 10/08/2020
Submetido a pares: 31/08/2020
Aceito por pares: 30/04/2021
Aprovado: 10/05/2021

com doenças crônicas não transmissíveis com infecção respiratória por vírus da família do coronavírus, de 2010 a 2020. **Resultados:** analisaram-se 11 artigos que possibilitaram identificar diretrizes para as ações de enfermagem nos níveis comunitário e hospitalar, e nos cuidados críticos; entre os cuidados propostos para as pessoas com doenças crônicas, estão a educação em saúde, o incentivo ao controle da doença, a imunização e a mudança do estilo de vida, o monitoramento de casos suspeitos e confirmados, o uso de máscaras em ambientes coletivos. **Conclusões:** destaca-se o papel da enfermagem em todos os níveis de atendimento da saúde e as possibilidades de aprendizagem e aperfeiçoamento das ações de cuidado mediante a utilização de evidências obtidas em experiência anterior.

PALAVRAS-CHAVE (FONTE: DECS)

Cuidado de enfermagem; doença crônica; guia de prática clínica; infecções respiratórias; infecções por coronavírus.

*Cuidados en enfermería a personas con enfermedades crónicas e infección pulmonar por coronavirus: revisión integrativa**

RESUMEN

Objetivo: identificar las implicaciones para la enfermería de las infecciones pulmonares por coronavirus en personas con enfermedades crónicas no transmisibles y plantear acciones para el cuidado. **Materiales y método:** revisión de literatura desde la búsqueda de los estudios primarios en las bases de datos de la Biblioteca Regional Virtual en Salud, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, National Library of Medicine e Scopus, del 15 al 30 de marzo del 2020, en portugués, inglés y español, con enfoque cuantitativo y cualitativo en adultos con enfermedades crónicas no transmisibles con infección respiratoria por virus de la familia del coronavirus, del 2010 al 2020. **Resultados:** se analizaron 11 artículos que posibilitaron identificar directrices para las acciones de enfermería en los niveles comunitario y hospitalario, y en los cuidados críticos; entre los cuidados propuestos para las personas con enfermedades crónicas están la educación en salud, el fomento al control de la enfermedad, la inmunización y el cambio de estilo de vida, el monitoreo de casos sospechosos y confirmados, el uso de tapabocas en ambientes colectivos. **Conclusiones:** se destaca el rol de la enfermería en todos los niveles de atención en salud y las posibilidades de aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones de cuidado mediante la utilización de evidencias obtenidas en experiencia anterior.

PALABRAS CLAVE (FUENTE: DECS)

Cuidado en enfermería; enfermedad crónica; guía de práctica clínica; infecciones respiratorias; infecciones por coronavirus.

* El artículo se deriva de la primera etapa de la tesis de maestría titulada "Intervención de enfermería para pacientes con enfermedades crónicas pulmonares infectados con Covid-19", presentada al Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidade Federal do Paraná, Brasil, y es parte de un proyecto de investigación más amplio denominado "Enfermedad crónica y educación en salud: múltiples enfoques para enfermería en la autogestión del cuidado".

Nursing Care for People with Chronic Diseases and Pulmonary Infection by Coronavirus: An Integrative Review*

ABSTRACT

Objective: To identify the implications, for Nursing, of pulmonary infections by coronavirus in people with chronic non-communicable diseases and to propose actions for care. **Materials and method:** A literature review, with a search for primary studies in the *Biblioteca Regional Virtual de Saúde*, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, National Library of Medicine and Scopus databases, from March 15th to March 30th, 2020, in Portuguese, English, and Spanish, with a quantitative and qualitative approach, in adults with chronic non-communicable diseases with respiratory infection by viruses of the coronavirus family, from 2010 to 2020. **Results:** A total of 11 articles were analyzed, which made it possible to identify guidelines for Nursing actions at the community and hospital levels and in critical care; among the care actions proposed for people with chronic diseases are education in health, encouragement to control the disease, immunization and lifestyle change, monitoring of suspected and confirmed cases, and use of masks in public environments. **Conclusions:** The study highlights the role of Nursing at all health care levels and the possibilities for learning and improving care actions through the use of evidence obtained from previous experiences.

KEYWORDS (SOURCE: DECS)

Nursing care; chronic disease; practice guideline; respiratory tract infections; coronavirus infections.

* This article derives from the first elaboration stage of the master's dissertation entitled "Nursing intervention for patients with chronic pulmonary diseases infected with COVID-19", presented to the Graduate Nursing in Program at *Universidade Federal do Paraná*, and is part of a larger research project entitled "Chronic disease and education in health: Multiple approaches to Nursing in self-management of care".

Introdução

A nova infecção por coronavírus, a síndrome respiratória aguda grave (Sars-CoV-2), foi descrita pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China (1, 2). A Organização Mundial de Saúde denominou essa doença “covid-19”, sendo altamente contagiosa, principalmente por apresentar como forma de transmissão os aerossóis (tosse ou espirro) de pessoas infectadas sintomáticas ou assintomáticas (3).

O Sars-CoV-2 pertence à família dos *Coronaviridae*, composta por vírus de RNA de cadeia única que causam infecções respiratórias, as quais podem variar de sintomas catarrais leves a pneumonias graves (4). Além do Sars-CoV-2, existem outros seis tipos de coronavírus que infectam seres humanos, dos quais quatro causam infecções respiratórias menores (229E, OC43, NL63 e HKU1) e dois causadores de epidemias (Sars-CoV e o coronavírus da síndrome respiratória do oriente médio — Mers-CoV) (5, 6).

Os sintomas das infecções por coronavírus são inespecíficos, no entanto incluem febre, tosse seca, mialgia, fadiga e dispneia (2, 7), que podem levar à hipoxemia grave com necessidade de suporte ventilatório em até 20 % dos casos (7), pois o vírus se liga ao receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE-2R) no humano com maior afinidade no sistema respiratório (8), porém pode afetar outros órgãos, como estômago, intestino delgado, rim, glândulas suprarrenais, pele, glândulas paratireoides, coração, cérebro, fígado e pâncreas. Isso ocorre devido à presença de ACE-2R nesses órgãos, mas em menor densidade comparados com o sistema respiratório (9).

A mortalidade nas infecções por coronavírus está associada à idade, geralmente pessoas com mais de 60 anos, e à presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), com ênfase à hipertensão arterial sistêmica (HAS), a doenças cardiovasculares, ao diabetes *mellitus* (DM), às doenças crônicas dos pulmões e dos rins; além disso, a presença de duas ou mais comorbidades aumentam as taxas de mortalidade (10, 11).

A pandemia de Sars-CoV em 2002 propagou-se em 29 países, com duração de sete meses, 8.000 casos e taxa de mortalidade de 10 %; enquanto a Mers-CoV em 2012 foi detectada em 27 países, com aproximadamente 2.500 casos e taxa de mortalidade de 37 % (12). No Sars-CoV-2 na China, a taxa de mortalidade reportada foi de 2,3 %, não havendo óbitos em crianças abaixo de nove anos, e

21 % ocorreram em pessoas acima de 70 anos, das quais 10,5 % tinham doença cardiovascular, 7,3 %, DM, 6,3 %, doença respiratória crônica, 6 %, HAS e 5,6 %, câncer (13).

Até a realização deste estudo, não há evidências suficientes para determinar a eficácia dos tratamentos para a covid-19, porém terapias utilizadas nas pandemias anteriores com vírus dessa mesma família estão sendo testadas, como as especulações dos medicamentos hidroxicloroquina, ritonavir, lopinavir, favipiravir, arbidol (umifenovir), oseltamivir, interferon e imunoglobulinas, na esperança de encontrar antígeno contra a doença (14).

Dessa forma, é inquestionável o papel fundamental da enfermagem no cuidado das pessoas com DCNTs infectadas por coronavírus, o qual deve estar voltado para o apoio do autocuidado, o monitoramento, o acompanhamento e a assistência avançada (15).

Considerando a magnitude das infecções por coronavírus, as experiências anteriores com vírus dessa família, as possibilidades, o fortalecimento e o conhecimento acerca do preparo para o atendimento de saúde as pessoas com DCNTs, o objetivo desta revisão é identificar as implicações, para a enfermagem, das infecções pulmonares por coronavírus nas pessoas com DCNTs e propor ações para o cuidado.

Materiais e método

Os estudos de revisão permitem identificar o panorama de determinado assunto, assim como os níveis de evidência e a força das recomendações para a aplicabilidade na prática clínica (16). Portanto, este estudo adapta-se a essa tipologia de revisão por permitir o embasamento de reflexões e recomendações para a prática de enfermagem. Nesse sentido, trata-se de uma revisão integrativa baseada em cinco etapas.

Na primeira etapa, construiu-se a questão orientadora aliçada no acrônimo PIC, em que “P” é população (pessoas com doenças crônicas), “I”, intervenção (cuidados de enfermagem) e “C”, contexto (infecções pulmonares por coronavírus). Assim, formulou-se a seguinte pergunta: quais as implicações para os cuidados de enfermagem que podem ser obtidas na literatura sobre as infecções pulmonares por coronavírus nas pessoas com DCNTs nos últimos 10 anos?

A busca dos estudos ocorreu entre 15 e 30 março de 2020, na Biblioteca Regional Virtual de Saúde (BVS), a partir dos descrito-

res e dos operadores booleanos: "doença crônica" AND "infecções respiratórias" AND "coronavírus humano 229E" OR "coronavírus humano NL63" OR "coronavírus humano OC43", e com a estratégia de busca: "chronic disease" AND "respiratory tract infections" AND "coronavirus OC43, human" OR "coronavirus NL63, human" OR "coronavirus 229E, human" nas bases de dados Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), National Library of Medicine (PubMed), Scopus e Web of Science.

Uma segunda busca foi realizada nas mesmas bases e no mesmo período com as seguintes estratégias: "doença crônica" AND "infecções respiratórias" AND "coronavírus humano 229E" OR "coronavírus humano NL63" OR "coronavírus humano OC43" AND "cuidados de enfermagem" e "chronic disease" AND "respiratory tract infections" AND "coronavirus OC43, human" OR "coronavirus NL63, human" OR "coronavirus 229E, human" AND "nursing care" (Quadro 1).

Os critérios de inclusão dos artigos foram estudos observacionais, coorte, transversais, caso controle, de abordagem quantitativa e qualitativa; adultos com doenças crônicas não transmissíveis com infecção respiratória por vírus da família do coronavírus; publicados de 2010 a 2020, em português, inglês e espanhol, completos. Excluíram-se estudos de revisão sistemática, integrativa, narrativa, escopo ou mini, consensos e carta ao editor.

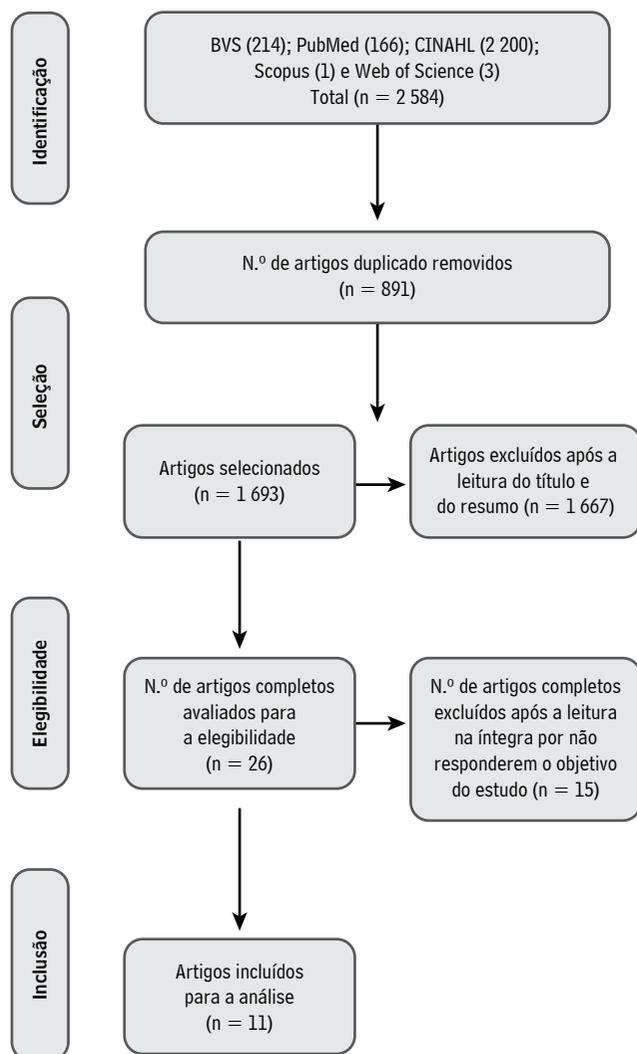
Na segunda etapa, foram removidos os artigos duplicados, aplicados os filtros e realizada a leitura dos títulos e dos resumos, considerando os critérios de elegibilidade. Permaneceram 26 artigos para a leitura na íntegra, dos quais 11 compuseram a amostra final, apresentados pelo fluxograma Preferred Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies (Prisma) (Figura 1) (17).

Quadro 1. Estratégias de busca para a seleção dos estudos

Portal/bases de dados	Estratégia	Número de artigos
BVS	"doença crônica" AND "infecções respiratórias" AND "coronavírus humano 229E" OR "coronavírus humano NL63" OR "coronavírus humano OC43"	214
	"doença crônica" AND "infecções respiratórias" AND "coronavírus humano 229E" OR "coronavírus humano NL63" OR "coronavírus humano OC43" AND "cuidados de enfermagem"	0
CINAHL, Scopus e Web of Science	"chronic disease" AND "respiratory tract infections" AND "coronavirus OC43, human" OR "coronavirus NL63, human" OR "coronavirus 229E, human"	703
	"chronic disease" AND "respiratory tract infections" AND "coronavirus OC43, human" OR "coronavirus NL63, human" OR "coronavirus 229E, human" AND "nursing care"	1 501
PubMed	"chronic disease" [Mesh] AND "respiratory tract infections" [Mesh] AND "coronavirus OC43, human" [Mesh] OR "coronavirus NL63, human" [Mesh] OR "coronavirus 229E, human" [Mesh]	166
	"chronic disease" [Mesh] AND "respiratory tract infections" [Mesh] AND "coronavirus OC43, human" [Mesh] OR "coronavirus NL63, human" [Mesh] OR "coronavirus 229E, human" [Mesh]	0

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Figura 1. Fluxograma de captação, seleção e inclusão de estudos, elaborado a partir da recomendação do Prisma



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Na terceira etapa, os dados foram coletados e analisados em dois momentos. No primeiro momento, foram verificados autores, ano e local do estudo, número amostral, principais resultados e nível de evidência de acordo com o Oxford Centre for Evidence-based Medicine (18); no segundo, foram elaboradas categorias inferidas dos principais resultados para o direcionamento e as ações de cuidados para a enfermagem.

Na quarta etapa, as ações foram separadas em três níveis: atenção comunitária, atenção hospitalar e cuidados avançados; as classificadas em nível comunitário são aquelas passíveis de serem realizadas na atenção primária, com relação aos recursos humanos, aos cuidados com os usuários cadastrados e à capacitação preventiva na comunidade; as ações em nível hospitalar pela equipe de enfermagem são: capacitação, comunicação, auxílio do diagnóstico e atendimento conforme as novas diretrizes e os protocolos para o tratamento da infecção por coronavírus; o terceiro nível destina-se a cuidados avançados como a capacitação e a utilização das melhores evidências no atendimento à saúde.

Na quinta etapa, foram discutidas as proposições de cuidados com os parâmetros atuais estabelecidos pelas autoridades competentes para a gestão da covid-19, na busca das possibilidades para o cuidado de enfermagem efetivo e seguro em todos os níveis de atenção, como contribuição para a prática de saúde e de enfermagem.

Resultados

Os estudos selecionados eram observacionais retrospectivos, prospectivos e estudo de caso de abordagem quantitativa, dos quais sete eram da Arábia Saudita, três, dos Estados Unidos e um, da Coreia do Sul, todos em inglês com nível de evidência 2B, 2C e 4; nenhum mencionou ação ou cuidados de enfermagem.

Com relação à prevalência das DCNTs, oito dos nove estudos que abordaram a infecção com a cepa Mers-CoV relataram HAS e DM; os demais estudos relataram prevalência de doenças respiratórias e cardíacas crônicas como infecções por cepas OC43 e 229E. No entanto, não é possível estabelecer uma relação causal do DM e da HAS como fatores de risco, porque elas também são as duas comorbidades mais prevalentes no mundo (19).

Os sintomas mais relatados nas infecções por Mers-CoV foram febre, tosse e dispneia; enquanto nas demais cepas, houve predomínio de congestão nasal e coriza. Cabe ressaltar que houve predomínio do sexo masculino e da faixa etária de 30 a 70 anos entre as pessoas infectadas. As taxas de mortalidade na unidade de terapia intensiva (UTI) excederam até 70 % para o Mers-CoV, atingindo mais homens do que mulheres, com idade entre 50 e 70 anos. Os não sobreviventes eram mais idosos, obtinham maiores pontuações no Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II (APACHE II) e no Sequential Organ Failure Assessment Score (SOFA), propensão a intervenções ventilatórias invasivas e terapias vasopressoras na admissão.

O Quadro 2 apresenta os resultados da análise dos artigos e as proposições de cuidados, separados pelos três níveis de atuação

propostas: atenção comunitária, atenção hospitalar e cuidados avançados.

Quadro 2. Resultados dos artigos e das proposições de ações de enfermagem para na prática clínica

Nível	Autores, ano, local da publicação e nível de evidência	Direcionamento	Ações de enfermagem	Meios
Atenção comunitária	Alraddadi <i>et al.</i> , 2016, Arábia Saudita (20), nível de evidência 2B Kim <i>et al.</i> , 2016, Coreia do Sul (21), nível de evidência 2B	Prevenção e controle de riscos	Identificar casos suspeitos ou confirmados de infecção por coronavírus, a partir dos critérios e das definições operacionais para a covid-19 em atualizações frequentes pelos órgãos competentes.	Educação continuada para os profissionais. Trabalho em equipe. Recursos humanos, materiais e físicos adequados. Educação em saúde para a comunidade de acordo com as necessidades advindas das doenças emergentes.
		Auxílio diagnóstico	Avaliar fatores comunitários para cadeia de transmissão: hábitos de vida, escolaridade, estereótipos, doenças de base hereditárias entre outros.	
		Promoção da saúde	Incentivar as pessoas com DCNTs às medidas preventivas respiratórias, relacionadas com as doenças imunopreveníveis: educação em saúde, vacinação, mudança de estilo de vida e adesão ao tratamento.	
		Educação em saúde e autogestão	Orientar a comunidade acerca dos cuidados de prevenção da infecção, como a importância do isolamento social.	
		Hábitos de vida	Preparar para a situação de catástrofes com dimensionamento de pessoal, espaço, insumos e fluxo de atendimento com referência e contrarreferência.	
		Meio ambiente	Identificar possíveis limitações ou barreiras no acesso à saúde, avaliando os programas de gestão de saúde da família existentes, verificando o mapeamento principalmente de idosos, gestantes e puérperas, a fim de lhes facultar o atendimento por telemedicina e tele-enfermagem.	
		Incentivo à prevenção de doenças imunopreveníveis	Realizar treinamento e capacitação para os profissionais de saúde e comunidade, para aprimorar práticas sanitárias nos ambientes públicos com fornecimento de álcool 70 %, incentivo à lavagem de mãos.	
Treinamento para os profissionais de saúde atenção primária				

Nível	Autores, ano, local da publicação e nível de evidência	Direcionamento	Ações de enfermagem	Meios
Atenção hospitalar	<p>Walsh <i>et al.</i>, 2013, Estados Unidos (22), nível de evidência 2B</p> <p>Gorse <i>et al.</i>, 2015, Estados Unidos (23), nível de evidência 2B</p> <p>Kim <i>et al.</i>, 2016, Coreia do Sul (21), nível de evidência 2B</p> <p>Amer <i>et al.</i>, 2018, Arábia Saudita (24), nível de evidência 4</p> <p>Alqahtani <i>et al.</i>, 2019, Arábia Saudita (10), nível de evidência 2B</p> <p>Al-Abdely <i>et al.</i>, 2019, Arábia Saudita (25), nível de evidência 2C</p>	<p>Auxílio diagnóstico</p> <p>Auxílio no tratamento</p> <p>Treinamento para os profissionais de saúde</p> <p>Acesso ao serviço/ rede de saúde, administração em saúde e saúde pública</p> <p>Saúde mental</p>	<p>Orientar equipe de apoio e recepção quanto aos sinais e aos sintomas para doenças respiratórias, a fim de facultar a indicação do uso de máscaras desde a entrada principal da instituição hospitalar.</p> <p>Realizar triagem, com anamnese inicial voltada à priorização dos principais tópicos para identificar doença respiratória causada pelo coronavírus, como questionar viagens para países onde há transmissão local, contato com casos suspeitos ou confirmados, idade (com relevância de maior risco da forma grave em idosos), pessoas com comprometimento imunológico, comorbidades (HAS, DM tipo 1 e 2, cardiopatias, nefropatias e doenças pulmonares).</p> <p>Identificar e investigar nas pessoas com DCNTs sinais e queixas clínicas referidas, tempo e duração, buscar no prontuário informações de atendimentos anteriores, para o levantamento de situações de descontrole das doenças.</p> <p>Utilizar no atendimento para doenças transmissíveis respiratórias o protocolo de isolamento previsto desde a sala de triagem.</p> <p>Identificar e prevenir eventos adversos, com a reorientação de fluxo, equipe, insumos, espaço e tempo para o atendimento dos casos de doença respiratória causada pelo coronavírus desde a abordagem inicial até o desfecho do caso em alta por quaisquer tipos.</p> <p>Monitorar sinais e sintomas de complicações respiratórias, realizando exame físico diário ou por involução clínica, voltado à anotação dos sinais clínicos, tais como temperatura atual e progressiva com o uso de mapa diário, frequências cardíaca e respiratória conjuntamente com os achados, pressão arterial sistêmica, perfusão capilar periférica, pulsos centrais e periféricos, uso de musculatura acessória, presença de cianose, ausculta pulmonar e seus achados.</p> <p>Orientar os familiares e outros profissionais acerca dos cuidados de prevenção da infecção, restringindo o acesso ou o número de visitantes por leito, facultar o acesso a informações do paciente aos familiares por meio de boletins com o estado de saúde de acordo com o protocolo da instituição.</p> <p>Utilizar ferramentas de avaliação de risco para complicações por meio dos diagnósticos e das intervenções de enfermagem, voltados aos casos de doenças respiratórias causadas pelos coronavírus, como risco de choque, monitoração multiparamétrica e precauções-padrão, gotículas e aerossóis.</p> <p>Identificar casos suspeitos ou confirmados de infecção por coronavírus e isolar os casos adequadamente, por meio da triagem multidisciplinar, assim como a avaliação de exames conforme o protocolo clínico existente.</p> <p>Incentivar a utilização adequada dos equipamentos de proteção individual (EPIs: luvas, máscaras, aventais, óculos e proteção e outros) para profissionais, pacientes e familiares.</p> <p>Realizar capacitações para os profissionais de saúde, para o aprimoramento de práticas hospitalares.</p> <p>Garantir a coleta, o manuseio e o transporte adequados das amostras de diagnóstico, definindo a gestão das responsabilidades de cada profissional.</p> <p>Higiene do ambiente, viabilização da comunicação efetiva entre os profissionais de serviços gerais e a equipe de enfermagem, sobre o alojamento e o transporte do paciente com doença respiratória causada pelo coronavírus.</p> <p>Prevenir e identificar alterações psicológicas ou emocionais no paciente, facultar o diálogo com qualidade entre os profissionais e paciente, primando pela participação efetiva da equipe de psicologia.</p> <p>Prevenir eventos adversos e complicações.</p> <p>Atentar para a humanização do cuidado.</p>	<p>Práticas baseada em evidências.</p> <p>Utilização de <i>guidelines</i>, <i>bundles</i>, protocolos, próprios da instituição baseados em evidências científicas para o atendimento de pacientes infectados com coronavírus.</p> <p>Educação continuada para profissionais de saúde.</p> <p>Recursos humanos, materiais e físicos adequados.</p> <p>Elaborar comunicação efetiva da equipe.</p>

Nível	Autores, ano, local da publicação e nível de evidência	Direcionamento	Ações de enfermagem	Meios
Cuidados avançados	<p>Arabi <i>et al.</i>, 2014, Estados Unidos (26), nível de evidência 4</p> <p>Almekhlafi <i>et al.</i>, 2016, Arábia Saudita (27), nível de evidência 2B</p> <p>Ko <i>et al.</i>, 2016, Arábia Saudita (28), nível de evidência 2B</p> <p>Garout <i>et al.</i>, 2018, Arábia Saudita (29), nível de evidência 2B</p>	<p>Monitoramento constante do doente, da equipe e do ambiente</p> <p>Treinamento para os profissionais de saúde em cuidados avançados</p> <p>Auxílio diagnóstico</p> <p>Auxílio no tratamento</p>	<p>Prestar cuidados avançados de enfermagem, de acordo com a legislação existente.</p> <p>Prevenir eventos adversos e complicações.</p> <p>Articular os membros das equipes na prestação de cuidados.</p> <p>Utilizar ferramentas de avaliação de risco para complicações.</p> <p>Utilizar técnicas para a melhoria das condições respiratórias, atender às necessidades de cuidados em todas os sistemas e priorizar a humanização do cuidado.</p> <p>Garantir a coleta, o manuseio e o transporte adequados das amostras de diagnóstico.</p> <p>Proporcionar diretrizes para o gerenciamento de resíduos.</p> <p>Monitorar sinais vitais, consciência, sintomas e nutrição do paciente.</p>	Práticas avançadas em enfermagem baseadas em evidências científicas (aplicação e capacitação).

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Discussão

As ações propostas para o nível comunitário pelo estudo realizado na Arábia Saudita relacionam-se com a definição de caso provável como aquele que tem resultado laboratorial inconclusivo e caso confirmado da infecção pelo exame laboratorial conclusivo, independentemente de sintomas. As possíveis ações e responsabilidades do pessoal de enfermagem em nível comunitário são a identificação de casos suspeitos de infecção por coronavírus, a partir dos critérios de definição operacional para infecções por esse vírus, similares as que foram estabelecidos atualmente pelo Ministério da Saúde e por órgãos competentes para a covid-19, que definem como suspeito casos com febre, pelo menos um sintoma respiratório e com histórico de viagens para áreas com transmissão local nos últimos 14 dias ou contato com caso suspeito ou confirmação de coronavírus no mesmo período (20, 30).

O Ministério da Saúde brasileiro, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Associação Brasileira dos Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar estabeleceram como possíveis ações de enfermagem no cenário comunitário a avaliação dos hábitos de vida, das doenças subjacentes e de outros fatores que influenciem a transmissão; incen-

tivo à educação e a medidas preventivas em saúde, imunização, mudança do estilo de vida e adesão terapêutica, principalmente para as pessoas com DCNTs; ressalta-se identificar as limitações para o acesso aos serviços de saúde, principalmente na população idosa, gestantes e pós-parto, casos em que se pode promover a telemedicina e a tele-enfermagem (30-32).

Nesse sentido, consideramos que, além do exposto, a enfermagem deve incluir o fortalecimento da educação em saúde para a comunidade, uma vez que a população é informada pelas redes sociais, as quais, em muitas ocasiões, publicam dados falsos, o que contribui para a desinformação da comunidade, ocasionando ansiedade e outros transtornos psiquiátricos associados a pandemias (33). No Brasil, há um aumento das atividades de tele-enfermagem para o atendimento da comunidade com informações relacionadas à pandemia da covid-19 (34); no entanto, faz-se necessário o incentivo das universidades e outras instituições de ensino para orientar a comunidade a realizar práticas baseadas em evidências científicas atuais.

Também se faz imperativo estabelecer diretrizes para o atendimento domiciliar após a alta hospitalar das pessoas infectadas, tais cuidados incluem verificação do ambiente residencial, a fim de

garantir o cuidado e o cumprimento das medidas preventivas para que outras pessoas não sejam contaminadas (higiene das mãos, higiene respiratória com uso de lenços ou papel descartável e limpeza do ambiente), avaliação dos possíveis problemas de segurança ambiental (locais com risco de quedas, presença de crianças em casa, ambientes arejados e com ventilação), fornecimento de suporte de educação em saúde para a pessoa e seus cuidadores (35).

Em um estudo sobre as lições aprendidas da covid-19, os autores indicaram que as medidas mais importantes para diminuir a disseminação de vírus respiratórios na comunidade incluem o fechamento de locais de reunião em massa (escolas, bibliotecas, shoppings e cinemas), a suspensão de todos os eventos sociais (esportes, comemorações e reuniões) e a triagem de temperatura em aeroportos, estações de ônibus e entrada de hospitais, bancos ou tribunais (36).

Por sua vez, com relação ao atendimento no nível hospitalar, deve-se priorizar as pessoas idosas e/ou com comorbidades infectadas por coronavírus, dada a maior taxa de complicações e mortalidade nessa população (10, 22, 23, 25). Foram relatadas as principais deficiências que levaram à disseminação viral durante as pandemias anteriores de coronavírus, sendo o diagnóstico tardio, a falta de isolamento de casos suspeitos, a falta de regulamentação das visitas familiares, a falta de instalações e equipamentos necessários para o atendimento, as salas de emergência lotadas e com ventilação inadequada, os problemas com os sistemas de triagem e a falta de educação sobre as práticas para o controle de infecção entre os profissionais de saúde (21, 24).

Corroborando com as reflexões desta revisão com relação aos cuidados de enfermagem, outros estudos destacam as ações em nível hospitalar, como as orientações para a equipe quanto aos sinais e aos sintomas da infecção; o uso correto de máscaras e outros EPIs (luvas e proteção ocular) desde a entrada no serviço de saúde, triagem dos casos suspeitos em especial os idosos, pessoas com comorbidades e/ou imunocomprometidos; o protocolo de isolamento dos casos suspeitos desde a admissão na instituição; a identificação e a prevenção de eventos adversos por meio do gerenciamento de risco com equipamentos, suprimentos, espaço e tempo adequado para o atendimento dos casos; o monitoramento constante de sinais vitais e o registro da evolução clínica (37).

As orientações aos familiares e aos profissionais de saúde sobre os cuidados e as medidas preventivas da infecção são dire-

cionadas às restrições do número de visitantes, à lavagem correta das mãos e ao uso de EPI. Reforçam-se para os profissionais a coleta, o manuseio e o transporte adequados das amostras para a confirmação diagnóstica, bem como a garantia da higiene no ambiente periodicamente com desinfetantes adequados, pois o tempo de permanência em superfícies pode chegar a 72 horas; a prevenção e a identificação de possíveis crises psicológicas e emocionais nas pessoas assistidas ou em seus familiares, articulando a participação efetiva da equipe de psicologia (30).

Para o controle e o tratamento da covid-19, o Ministério da Saúde enfatiza o fornecimento de máscaras, dispensadores de álcool (em gel ou solução) e outros meios para a lavagem das mãos ao entrar na instituição. Também se destaca a importância de manter os ambientes ventilados, desinfetar superfícies e equipamentos utilizados no atendimento. No caso de transferências, deve ser notificado previamente o centro de referência sobre as condições e se caso suspeito ou confirmado, a fim de disponibilizar ambientes privativos com ventilação e isolamento adequado (30).

A Anvisa recomenda outras medidas preventivas para a transmissão viral por coronavírus, as quais não foram identificadas nos artigos desta revisão, a saber: uso de máscaras de pano para as pessoas assintomáticas, máscara cirúrgica para as pessoas sintomáticas e os profissionais de saúde durante toda a permanência no serviço; distanciamento de pelo menos um metro entre pessoas. Reforça-se a implementação de protocolos diagnósticos, cuidados especiais e isolamento, os quais permitem a identificação precoce e o gerenciamento adequado dos casos suspeitos de covid-19, assim como um plano de contingência com ações necessárias para o enfrentamento de situações críticas nos serviços de saúde (32).

Diante de pandemias, faz-se necessária uma liderança de enfermagem que distribua funções e que mantenha comunicação efetiva com a equipe multidisciplinar. Isso porque a educação sobre as práticas de controle de infecção entre profissionais de saúde é um aspecto fundamental na preparação para crises de saúde pública, em que urge que todos conheçam e façam cumprir as diretrizes nacionais de forma coordenada e adaptada com as condições institucionais para a adequada assistência (21).

Com relação aos cuidados na UTI, destaca-se que as complicações de infecções por coronavírus estão associadas à falência de múltiplos órgãos e ocorrem principalmente em homens, idosos e com comorbidades, entre as frequentemente relatadas estão HAS, DM e insuficiência renal (38, 39).

Nesses casos, as recomendações foram o uso de corticosteroides, o monitoramento rigoroso de parâmetros bioquímicos para a terapia renal substitutiva, o isolamento individual dentro da UTI e os ajustes adequados de ventilação mecânica, o acompanhamento por exames laboratoriais para os parâmetros diagnóstico e prognóstico, mantendo as medidas rigorosas de higiene das mãos, desinfecção do ambiente e monitoramento contínuo dos dados vitais (26-29).

Considera-se que as possíveis ações de enfermagem nos cuidados avançados exigidos na UTI são a articulação e as ações em conjunto com os membros da equipe de saúde, o gerenciamento correto do isolamento de contato, a prevenção dos eventos adversos com a utilização de ferramentas para avaliar riscos, o monitoramento contínuo e os registros de sinais vitais, a orientação aos membros da equipe quanto ao uso correto de EPIs, assim como a retirada, a desinfecção dos equipamentos reutilizáveis e o descarte dos demais (40).

Com relação às medidas que devem ser adotadas nos ambientes hospitalares para evitar e/ou reduzir a transmissão de infecções respiratórias por coronavírus, indica-se o isolamento por pelo menos 14 dias entre os infectados e a alta programada após dois testes negativos de Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR), com o intervalo de pelo menos 24 horas e/ou resolução da febre e dos sintomas respiratórios nas últimas 72 horas (31, 41). Assim, torna-se fundamental que os profissionais de saúde, principalmente os enfermeiros, sejam treinados e capacitados para gerenciar os desafios impostos pela doença.

A formação e a capacitação do enfermeiro devem acompanhar a evolução tecnológica do mundo atual. Essa tendência pode oportunizar o uso de recursos avançados, melhorar o conhecimento e o raciocínio para a prática assistencial (42), como a simulação clínica, a qual viabiliza a representação de um evento real para praticar, aprender e avaliar a assistência prestada com segurança. Entre as vantagens desse método, estão a redução do tempo necessário para o desenvolvimento de habilidades, considerando que o treinamento pode ser repetido quantas vezes for necessário, além de estimular o raciocínio clínico, as habilidades de liderança; o trabalho em equipe e o desenvolvimento de competências para as práticas avançadas de enfermagem baseadas em evidências científicas (43, 44).

Destaca-se a necessidade de implementação de práticas baseadas em evidências na enfermagem, o que é um processo de tomada de decisão clínica com base nas melhores evidências disponíveis, baseadas em pesquisa, experiência clínica, preferências da pessoa assistida e dos recursos disponíveis, a fim de melhorar a qualidade da assistência (45).

As práticas avançadas de enfermagem apoiadas pelas práticas baseadas em evidências devem ser aplicadas no cuidado das pessoas infectadas por coronavírus na UTI. O decúbito ventral ou prona é uma técnica utilizada desde a década de 1970, com a finalidade de aumentar a oxigenação arterial, redistribuir pressões pleurais para tornar os volumes pulmonares mais homogêneos e melhorar o recrutamento alveolar nas áreas dorsais colapsadas. No cenário da pandemia de covid-19, essa técnica tem sido aplicada nos casos graves da infecção respiratória aguda por Sars-CoV-2 e como medida protetora prévia (46, 47).

O enfermeiro deve minimizar os riscos da posição em prona gerenciando e prevenindo os agravos, como a perda ou a obstrução do tubo traqueal, a hipotensão grave, a bradicardia e a dessaturação associadas ao movimento de fluídos e a alterações na pressão intratorácica, as lesões por pressão, as úlceras de córnea, o edema facial, palpebral ou conjuntival, a regurgitação ou a intolerância à nutrição enteral, os espasmos musculares e a lesão do plexo braquial (46).

Na assistência de enfermagem na UTI, deve-se considerar a atenção às necessidades básicas de higiene e o conforto das pessoas assistidas, as quais devem ser estabelecidas de maneira conjunta e ordenada com a equipe multidisciplinar, dentro das condições clínicas da pessoa, e, caso seja possível, é a oportunidade de o enfermeiro identificar distúrbios sistêmicos, principalmente da pele. Durante esses procedimentos, deve-se manter monitoramento contínuo, a fim de reconhecer qualquer alteração dos dados vitais, prevenir ou minimizar os eventos adversos (48).

Além dos cuidados avançados e da prevenção de complicações, deve-se considerar o atendimento humanizado e o monitoramento psicológico das pessoas infectadas e de seus familiares. Os profissionais podem facilitar a comunicação por meio das tecnologias virtuais e dos telefonemas, mantendo informação atual e precisa das condições clínicas, respeitando os valores e as crenças da família, compreendendo medos, anseios e incertezas das pessoas no contexto da pandemia (49, 50).

Nesse sentido, torna-se importante a prestação de cuidados para as pessoas sem expectativas de cura, como o uso de analgésicos para aliviar a dor e o desconforto, a higiene pessoal e a minimização de eventos adversos. Ressaltam-se a clareza, a ética e a tomada de decisão em conjunto com os familiares, respeitando o tempo de aceitação e os apoiando emocionalmente (51).

As limitações deste estudo referem-se às datas propostas para a busca dos artigos, à dificuldade em encontrar na literatura diretrizes para os cuidados de enfermagem, ao baixo número de artigos que atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados para a análise final, à escassa literatura encontrada em cepas de coronavírus que não sejam as que causam Mers-CoV e ao período de pesquisa dos artigos utilizados (de 2010 a 2020), tendo em vista que os relatos de pandemias por cepas de coronavírus datam do início do presente milênio.

Conclusões

Os resultados deste artigo destacam a necessidade de evidências para o direcionamento dos profissionais de saúde e de

enfermagem no enfrentamento de situações emergenciais de saúde pública. As pandemias anteriores de Sars-CoV e Mers-CoV nos deram pistas para controlar e otimizar o atendimento de pessoas infectadas por esses vírus, porém esse conhecimento não foi difundido em muitos países. A falta de diretrizes para o cuidado leva a soluções inapropriadas, práticas inseguras e propagação da infecção em massa.

Certamente, atitudes e práticas embasadas em evidências fortalecem e incentivam a equipe de saúde no enfrentamento de pandemias. Por esse motivo, é importante a educação continuada da equipe de saúde e de enfermagem, o estabelecimento de protocolos, fluxos de trabalho e instruções padronizadas, as medidas de prevenção e o controle para a comunidade com bons níveis de evidências, com a finalidade de assegurar a vida e o controle do meio ambiente com a diminuição da transmissibilidade, de complicações e morte causadas pela doença, com a garantia de um cuidado ético e de qualidade.

Conflito de interesses: nenhum declarado.

Referências

1. Trujillo CHS. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud: Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*, 2020;24(3):1-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.22354/in.v24i3.851>
2. World Health Organization [WHO]. Q&A on coronaviruses (COVID-19); 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
3. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr*, 2020;87(4):281-6. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>
4. Valentín EL, Montero JSN, Florentini MGQ. Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). *Revista Médica Carriónica*, 2020;1(1):1-15. Disponible en: <http://cuerpomedico.hdosdemayo.gob.pe/index.php/revistamedicacarrionica/article/viewFile/300/208>
5. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z *et al*. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *The Lancet*, 2020;395(10229):1054-62. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
6. Herrera F. Nuevo coronavirus SARS-COV-2 y enfermedad COVID-19. La pandemia que cambió al mundo. *Revista Hematología*, 2020;24(extraordin):4-12. Disponible en: <http://revistahematologia.com.ar/index.php/Revista/article/view/271/289>
7. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ *et al*. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: A scoping review. *Infect Dis Poverty*, 2020;9(1):29-41. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>

8. Lippi G, Henry BM. Chronic obstructive pulmonary disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Respiratory Medicine*. 2020;167:105941. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105941>
9. Ding Y, He L, Zhang Q, Huang Z, Che X, Hou J *et al*. Organ distribution of severe acute respiratory syndrome (SARS) associated coronavirus (SARS-CoV) in SARS patients: Implications for pathogenesis and virus transmission pathways. *The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland*. 2004; 203(2):622-30. DOI: <https://doi.org/10.1002/path.1560>
10. Alqahtani FY, Aleanizy FS, Mohamed RAEH, Alanazi MS, Mohamed N, Alrasheed MM *et al*. Prevalence of comorbidities in cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus: A retrospective study. *Epidemiology & Infection*. 2019;147(e35):1-5. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0950268818002923>
11. Kmietowicz S. Covid-19 Highest risk patients are asked to stay at home for 12 weeks. *BMJ*. 2020;368:m1170. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1170>
12. Peña-López BO, Rincón-Orozco B. Generalidades de la pandemia por COVID-19 y su asociación genética con el virus del SARS. *Salud UIS*, 2020;52(2):83-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020001>
13. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239-42. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
14. Huaroto F, Reyes N, Huamán K, Bonilla C, Curisinche-Rojas M, Carmona G *et al*. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19). *Em Anales de la Facultad de Medicina*. 2020;81(1):1-9. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.17686>
15. Cuenca Pelaez JK. Proceso de atención de enfermería en paciente adulto con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Tesis de pregrado en enfermería). Unidad académica de ciencias químicas y de la salud, Machala (Ecuador); 2019. Disponible en: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13334/1/E-8022_CUENCA%20PELAEZ%20JOSELYN%20KARLA.pdf
16. Mendes KDS, Silveira RCDP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto enfermagem*, 2008;17(4),758-64. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71411240017.pdf>
17. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS med*. 2009; 6(7): e1000097. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
18. Oxford Centre for Evidence-based Medicine: levels of evidence; 2009. Available from: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
19. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Enfermedades no transmisibles; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
20. Alraddadi BM, Watson JT, Almarashi A, Abedi GR, Turkistani A, Sadran M *et al*. Risk factors for primary Middle East respiratory syndrome coronavirus illness in humans, Saudi Arabia, 2014. *Emerging infectious diseases*. 2016;22(1):49-55. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid2201.151340>
21. Kim DH. Structural factors of the Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreak as a public health crisis in Korea and future response strategies. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2015;48(6):265-70. DOI: <https://doi.org/10.3961/jpmp.15.066>
22. Walsh EE, Shin JH, Falsey AR. Clinical impact of human coronaviruses 229E and OC43 infection in diverse adult populations. *The Journal of infectious diseases*. 2013;208(10):1634-42. DOI: <https://doi.org/10.1093/infdis/jit393>
23. Gorse GJ, Donovan MM, Patel GB, Balasubramanian S, Lusk RH. Coronavirus and other respiratory illnesses comparing older with young adults. *The American journal of medicine*, 2015;128(11):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.05.034>
24. Amer H, Alqahtani AS, Alzoman H, Algerian N, Memish ZA. Unusual presentation of Middle East respiratory syndrome coronavirus leading to a large outbreak in Riyadh during 2017. *American journal of infection control*. 2018;46(9):1022-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.02.023>

25. Al-Abdely HM, Midgley CM, Alkhamis AM, Abedi GR., Lu X, Binder AM *et al.* Middle East respiratory syndrome coronavirus infection dynamics and antibody responses among clinically diverse patients. Saudi Arabia. *Emerging Infectious Diseases*. 2019;25(4):753-66. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid2504.181595>
26. Arabi YM, Arifi AA, Balkhy HH, Najm H, Aldawood AS, Ghabashi A *et al.* Clinical course and outcomes of critically ill patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Annals of internal medicine*. 2014;160(6):389-97. DOI: <https://doi.org/10.7326/M13-2486>
27. Almekhlafi GA, Albarrak MM, Mandourah Y, Hassan S, Alwan A, Abudayah A *et al.* Presentation and outcome of Middle East respiratory syndrome in Saudi intensive care unit patients. *Critical Care*. 2016;20(1):123-32. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1303-8>
28. Ko JH, Park GE, Lee JY, Cho SY, Ha YE, Ki CS *et al.* Predictive factors for pneumonia development and progression to respiratory failure in MERS-CoV infected patients. *Journal of Infection*. 2016;73(5):468-75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2016.08.005>
29. Garout MA, Jokhdar HA, Aljahdali IA, Zein AR, Goweda RA, Hassan-Hussein A. Mortality rate of ICU patients with the Middle East Respiratory Syndrome-Coronavirus infection at King Fahad Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Central European journal of public health*. 2018;26(2):87-91. DOI: <https://doi.org/10.21101/cejph.a4764>
30. Ministério da Saúde do Brasil. Protocolo de manejo clínico para o novo coronavírus (2019-nCoV). Brasília; 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf>
31. Dias VMDCH, Cunha CA, Vidal CFL, Corradi MFDB, Michelin L, Muglia V *et al.* Orientações sobre diagnóstico, tratamento e isolamento de pacientes com covid-19/Guidelines on the Diagnosis, Treatment and Isolation of Patients with COVID-19. *Journal of Infection Control*. 2020;9(2):56-75. Available from: <http://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/295/pdf>
32. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Anvisa]. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA n.º 07/2020 orientações para a prevenção da transmissão de COVID-19 dentro dos serviços de saúde [internet]. Brasília. 2020: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+GIMS-GGTES-ANVISA+N%C2%BA+07-2020/f487f506-1eba-451f-bccd-06b8f1b0fed6>
33. Pennycook G, McPhetres J, Zhang Y, Lu JG, Rand DG. Fighting COVID-19 Misinformation on Social Media: Experimental Evidence for a Scalable Accuracy-Nudge Intervention. *Psychological Science*. 2020;31(7):770-80. DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797620939054>
34. Machado TMD, Santana RF, Hercules ABS. Central de telecuidado: perspectiva de intervenção de enfermagem. *Cogitare enferm*. 2020;25:1-10. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.66666>
35. Tonin L, Lacerda MR, Caceres NTDG, Hermann AP. Recomendaciones en tiempos de COVID-19: una mirada a la atención domiciliaria. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73(suppl. 2):1-5. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0310>
36. Khanna RC, Cicinelli MV, Gilbert SS, Honavar SG, Murthy GS. COVID-19 pandemic: Lessons learned and future directions. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2020;68(5):703-10. DOI: https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_843_20
37. Veenema TG, Friese CR, Meyer D. The increasing demand for critical care beds recommendations for bridging the RN staffing gap. COVID-19 related nursing roles and responsibilities. *Johns Hopkins clinicians' biosecurity news*. 2020. Available from: <https://www.centerforhealthsecurity.org/cbn/2020/cbnreport-03302020.html>
38. Du Y, Tu L, Zhu P, Mu M, Wang R, Yang P *et al.* Clinical features of 85 fatal cases of COVID-19 from Wuhan. A retrospective observational study. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2020;201(11):1372-9. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.202003-0543oc>
39. Guo W, Li M, Dong Y, Zhou H, Zhang Z, Tian C *et al.* Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2020;e3319. DOI: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3319>
40. Jackson D, Bradbury-Jones C, Baptiste D, Gelling L, Morin K, Neville S, Smith GD. Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *Journal of clinical nursing*. 2020;29:2041-3. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15257>

41. Arcêncio L, Rocha DS, Aparecida C. COVID 19: cuidados em pessoas com doenças respiratórias crônicas. Laboratório de pesquisa em fisioterapia cardiovascular e respiratória da UFSC (LACOR), Hospital regional de Araranguá, 2020. Disponível em: https://noticias.paginas.ufsc.br/files/2020/04/COVID-19_-cuidados-em-pessoas-com-doen%C3%A7as-respirat%C3%B3rias-cr%C3%B4nicas.pdf
42. Klijn TP. Enfermería y globalización. *Ciencia y enfermería*. 2010;16(1):9-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532010000100002>
43. Rodriguez LJ, Agea JLD, Lapuente MLP, Costa CL, Rojo AR, Pérez PE. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de grado en enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enfermería global*. 2014;33:175-90. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.13.1.157791>
44. Ribeiro VS, Garbuio DC, Zamariolli CM, Eduardo AH, Carvalho EC. Simulação clínica e treinamento para as práticas avançadas de enfermagem: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2018;31(6):659-66. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800090>
45. Campos VAR, Klijn TMP. Enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. *Enfermería global*. 2011;24:246-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000400020>
46. Morales FB, Bermúdez ZV. Guía de cuidados de enfermería para el decúbito prono en Síndrome de Distress Respiratorio Agudo asociado a COVID-19: Revisión Integrativa. *Revista Médica de Costa Rica*. 2020;85(629):58-67. Disponible en: <http://www.revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/viewFile/293/270>
47. Coppo A, Bellani G, Winterton D, Di Pierro M, Soria A, Faverio P *et al*. Feasibility and physiological effects of prone positioning in non-intubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRON-COVID): A prospective cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30268-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30268-X)
48. Nieto Pérez OR, López EIZ, Gutiérrez MAG, Orozco RS, Uribe AFF, Fermín JL *et al*. Protocolo de manejo para la infección por COVID-19. *Medicina Critica*. 2020;34(1): 43-52. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/93280>
49. Zwielewski G, Oltramari G, Santos ARS, Nicolazzi EMS, Moura JA, Schlindwein-Zanini R *et al*. Protocolos para tratamento psicológico em pandemias: as demandas em saúde mental produzidas pela COVID-19. *Revista debates in psychiatry-Ahead of print*, 2020. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/setores/neuropsicologia/wp-content/uploads/sites/25/2015/02/Protocolos-psic-em-pandemias-covid-final.pdf>
50. Ornell F, Schuch JB, Sordi AO, Kessler FHP. Pandemia de medo e COVID-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. *Revista debates in psychiatry*. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340442412>
51. Velarde-García JF, Luengo-González R, González-Hervías R, González-Cervantes S, Álvarez-Embarba B, Palacios-Ceña D. Dificultades para ofrecer cuidados al final de la vida en las unidades de cuidados intensivos. La perspectiva de enfermería. *Gaceta Sanitaria*. 2017;31(4):299-304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.11.006>