

# LESÕES EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE POR USO PROLONGADO DE EPI DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Kelly Anny Santos de Souza<sup>1</sup>

Letícia Taís Marques da Silva<sup>2</sup>

Iraci Pietra Marques Pereira Lima<sup>3</sup>

Thays Fernanda Costa Silver<sup>4</sup>

Fabiani Tenório Xavier<sup>5</sup>

Enfermagem



**cadernos de  
graduação**

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Em 2020 a população mundial vivencia a pandemia pela Covid-19, que trouxe mudanças nas rotinas de saúde relacionadas a atuação dos profissionais de saúde que agora devem usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) específicos para a proteção contra o vírus (SARS-CoV-2). **OBJETIVO:** Desta forma o presente estudo foi elaborado com o objetivo de identificar as implicações para o profissional de saúde decorrente do uso prolongado de EPIs durante a pandemia da Covid-19. **METODOLOGIA:** Este é uma revisão integrativa realizada através do levantamento de dados através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e do portal PubMed, utilizando como ferramenta de busca descritores padronizados no DeCs e no MeSH, além dos operadores booleanos "AND" e "OR" como estratégia de busca. Foram incluídos artigos que abordam a temática lesões de pele decorrentes do uso de EPIs sem restrição de idioma. Eliminou-se os artigos que não estavam disponíveis na íntegra e gratuitamente, os repetidos e aqueles que não possuíam relação com a temática. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram selecionados 16 estudos que mostram que o uso prolongado destes equipamentos de proteção acarretam em danos ao profissional de saúde principalmente relacionados à pele. **CONCLUSÃO:** O uso prolongado de EPIs durante a pandemia de COVID-19 implica em comprometimento e lesões nas áreas em que são utilizados. Desta forma, são necessárias medidas preventivas para garantir a saúde destes trabalhadores.

## PALAVRAS-CHAVE

Lesão por pressão; Profissionais de saúde; Equipamento de proteção individual.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** In 2020, the world population experiences the Covid-19 pandemic, which brought changes in health routines related to the performance of health professionals who must now use specific Personal Protection Equipment (PPE) to protect against the virus (SARS-CoV-2). **OBJECTIVE:** Thus, the present study was designed with the objective of identifying the implications for the health professional resulting from the prolonged use of PPE during the Covid-19 pandemic. **METHODOLOGY:** This is an integrative review carried out through data collection through the Virtual Health Library (VHL) and the PubMed portal, using as standard search tool descriptors in DeCs and MeSH, in addition to the Boolean operators "AND" and "OR" as search strategy. Articles that address the theme of skin lesions resulting from the use of PPE without language restriction were included. Articles that were not available in full and free of charge, repeated ones and those that were not related to the theme were eliminated. **RESULTS AND DISCUSSION:** 16 studies were selected that show that the prolonged use of these protective equipment causes damage to health professionals, mainly related to the skin. **CONCLUSION:** Prolonged use of PPE during the COVID-19 pandemic involves impairment and injury in the areas where it is used. Thus, preventive measures are necessary to ensure the health of these workers.

## KEYWORDS

Pressure ulcer; Health care workers; Personal protective equipment.

## 1 INTRODUÇÃO

O Sars-Cov-2, um novo beta-coronavírus da síndrome respiratória aguda grave, causador da COVID-19, ficou conhecido ao final do ano de 2019 quando a cidade de Wuhan-Hubei, localizada na China apresentou surto por essa infecção. Esse vírus que possui baixa letalidade, mas, uma alta capacidade de transmissibilidade espalhou-se rapidamente em mais de duzentos países (DONG; DU; GARDNER, 2020).

Nesse sentido, a partir de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente que a situação causada pelo novo coronavírus configurava-se como um problema de saúde com dimensões internacionais, ou seja, uma pandemia. Assim, foram recomendadas medidas de isolamento social, bem como a adoção de práticas de higienização das mãos constantemente para evitar a contaminação (WHO, 2020).

Diante deste novo cenário, para os profissionais de saúde que lidam diretamente com indivíduos acometidos pelo Covid-19, a higienização e antisepsia das mãos, assim como o uso de EPI como luvas, óculos, máscaras, gorros e aventais são as principais medidas de proteção individual durante a assistência prestada ao paciente (ANVISA, 2020; WHO, 2020).

Para os profissionais que lidam com suspeitos ou casos confirmados de coronavírus em unidades de terapias intensivas, pela quantidade de procedimentos invasivos e que podem gerar partículas como aerossóis, como a intubação, aspiração e ventilação, é necessário ainda o uso constante da máscara N-95/FFP2, fazendo com que estes profissionais passem horas utilizando EPI, podendo ser acometidos por lesões (ANVISA, 2020; WHO, 2020).

Em decorrência destes fatos, Galetto e seus colaboradores (2019), relatam que o uso de EPI é de suma importância para preservação da saúde ocupacional de profissionais da saúde devido a pandemia do SARS-COV-2, mas, por outro lado, emitem um alerta para as problemáticas que estes trabalhadores podem ser acometidos em virtude da higienização das mãos, uso de óculos e máscaras N-95/FFP2 continuamente.

Assim, diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo identificar as implicações para os profissionais de saúde decorrentes do uso prolongado de EPI durante a pandemia do Covid-19.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, método que utiliza o levantamento de dados a partir de múltiplos materiais científicos, o que permite análise ampla de conteúdo e integração dos resultados referentes ao tema determinado. Para tanto, a utilização deste tipo de estudo requer o cumprimento das seguintes etapas: escolha do tema e elaboração da questão de pesquisa, definição dos critérios de inclusão e exclusão de estudos, levantamento de dados, definição e caracterização dos estudos selecionados, avaliação, interpretação e síntese dos dados (SOARES *et al.*, 2014).

Desta forma, o presente estudo foi iniciado com a escolha do tema devido a sua relevância perante o cenário atual de pandemia, seguido do delineamento da questão de pesquisa: "quais as implicações para o profissional de saúde decorrente do uso prolongado de EPI durante a pandemia da Covid-19?".

Em seguida, efetuou-se uma consulta ao Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e ao *Medical Subject Headings* (MESH) para estabelecer os seguintes descritores: Lesão por pressão / *pressure ulcer*, equipamento de proteção individual / *personal protective equipment*, pessoal de saúde / *health personnel* e infecções por coronavírus / *coronavirus infection*. Para auxiliar a busca de materiais foram utilizadas as seguintes palavras-chave: covid-19, máscaras faciais / *face masks*, profissionais da saúde / *helth professional* / *Helth care workers*, *skin damage* / *skin disease*.

Por conseguinte, iniciou-se a pesquisa por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o portal PubMed, utilizando como ferramenta de busca os descritores e palavras-chave estabelecidas e para a estratégia os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram incluídos neste estudo artigos publicados com recorte temporal entre 2014 a 2020, sem restrição de idioma e que responderam à questão norteadora da pesquisa. Como critérios de exclusão foram artigos que não estavam disponíveis na íntegra e gratuitamente, repetidos ou que não possuíam relação com a temática abordada. A coleta de dados foi realizada no período de junho de 2020.

Foi utilizado um instrumento de coleta de dados, contendo autores, título, ano de publicação, método empregado na pesquisa, resultados principais e níveis de evidência científica.

Seguiu-se para classificar os níveis de evidência o Sistema de Classificação do Nível de Evidência Científica de acordo com Melnyk e Fineout-Overholt (2011) que organizam em sete níveis: Nível 1: Revisão Sistemática/Metanálise de ensaios clínicos randomizados; Nível 2: Pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; Nível 3: Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; Nível 4: Estudos de coorte e estudos de caso controle bem delineados; Nível 5: Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6: Um único estudo descritivo ou qualitativo; Nível 7: Opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas.

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS**

Nesta pesquisa foram selecionados 16 artigos, tendo sido um publicado no ano 2014 e os demais (15 artigos) no ano de 2020, destes um na Inglaterra, um na Malásia, sete na China e um na Itália em que se propõe descrever as implicações de pele nos profissionais de saúde vinculadas ao uso constante de EPI, mostrando também as formas de prevenção. As estratégias de buscas utilizadas e os resultados das pesquisas em base de dados estão ilustradas no Quadro 1.

Quadro 1 – Fluxo relativo às etapas de seleção dos artigos

Base de Dados	Estratégia de busca	Encontrados	Selecionados
MEDLINE	"Pressure ulcer" AND "Face masks" AND "Personal protective equipment"	01	01
	"Pressure ulcer" AND "Face masks"	04	-
	"Pressure ulcer" AND "Covid"	05	02
	"Profissional de saúde" AND "Covid" OR "pandemia" AND "EPI"	69	-
	"Lesão por pressão" AND "profissionais de saúde"	47	-
	"Lesão por pressão" AND "profissional de saúde" AND "equipamento de proteção individual"	-	-
	"Lesão por pressão" OR "lesão tissular" AND "profissional de saúde"	-	-
	"Helth professional" AND "pressure ulcer" AND "face"	-	-
PubMed	"Covid-19" AND "skin damage"	20	05
	"Covid-19" AND "skin damage" OR "skin disease" AND "Helth care workers"	669	01
	"Covid-19" AND "skin disease"	143	07
TOTAL		958	16

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ressalta-se que devido a atualidade do tema os artigos encontrados estavam disponíveis apenas na língua inglesa, sendo assim, nenhum artigo em português foi relacionado. A caracterização dos estudos selecionados com autores, título, métodos, ano e nível de evidência encontra-se disposta no Quadro 2.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos selecionados para a revisão integrativa

Autores	Título	Tipo de Estudo	Nível de evidência
RASHBROOK; RODRIGUES, 2020	Hydrocolloid dressing strip over bridge of nose to relieve pain and pressure from Filtered Face Piece (FFP) masks during the coronavirus (COVID-19) pandemic.	Relato de caso	VII
LAM <i>et al.</i> , 2020	N95 respirator associated pressure ulcer amongst COVID-19 health care workers.	Relato de caso	VII

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Nível de evidência</b>
GEFEN; OUSEY, 2020	Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage.	Ensaio clínico	III
LAN <i>et al.</i> , 2020	Skin Damage Among Health Care Workers Managing Coronavirus disease-2019	Ensaio clínico controlado randomizado	II
JIANG <i>et al.</i> , 2020	The Prevalence, Characteristics, and Prevention Status of Skin Injury Caused by Personal Protective Equipment Among Medical Staff in Fighting COVID-19: A Multicenter, Cross-Sectional Study	Estudo transversal	VI
YAN <i>et al.</i> , 2020	Consensus of Chinese Experts on Protection of Skin and Mucous Membrane Barrier for Health-Care Workers Fighting Against Coronavirus Disease 2019	Estudo transversal	IV
PEI <i>et al.</i> , 2020	Occupational skin conditions on the front line: a survey among 484 Chinese healthcare professionals caring for Covid-19 patients	Estudo descritivo	IV
LIN <i>et al.</i> , 2020	Adverse Skin Reactions Among Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak: A Survey in Wuhan and Its Surrounding Regions	Estudo transversal	IV
GHEISARI <i>et al.</i> , 2020	Skin Reactions to Non-glove Personal Protective Equipment: An Emerging Issue in the COVID-19 Pandemic	Relato de experiência	VII
ZHANG; ZHAI; RUIJIE; MA, 2020	2019 novel coronavirus disease epidemic: skin protection for healthcare workers must not be ignored	Estudo descritivo	V
LU <i>et al.</i> , 2020	Protecting Medical Staff From Skin injury/disease Caused by Personal Protective Equipment During Epidemic Period of COVID-19: Experience From China	Estudo descritivo / 2020	V
PAYNE, 2020	Covid-19: skin damage with prolonged wear of FFP3 masks	Relato de caso	VI

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Nível de evidência</b>
ORANGES; JANOWSKA; DINI, 2020	Reply to: "Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019"	Relato de caso	VI
DONG <i>et al.</i> , 2020	Efficacy of hydrogel patches in preventing facial skin damage caused by mask compression in fighting against coronavirus disease 2019: a short-term, self-controlled study	Estudo clínico controlado randomizado	I
DIRK M <i>et al.</i> , 2020	Occupational skin disease among health care workers during the coronavirus (COVID-19) epidemic	Relato de caso	VI
ZHU <i>et al.</i> , 2014	Effects of long-duration wearing of N95 respirator and surgical facemask: a pilot study	Ensaio clínico controlado randomizado	I

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ajustaram-se, considerando os objetivos da presente revisão, recortes dos principais resultados das pesquisas selecionadas, de modo a facilitar a compreensão do leitor sobre seus resultados. As informações seguem explicitadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Amostragem dos principais resultados encontrados nos estudos relacionados às lesões ocasionadas por equipamentos de proteção individual

<b>Autores/Ano</b>	<b>Resultados principais</b>
RASHBROOK; RODRIGUES, 2020	A partir das observações dos autores, as lesões por pressão na ponte nasal foram provocadas pelo uso prolongado das máscaras FFP, os mesmos acharam útil a utilização do curativo autoadesivo de hidrocolóide para a prevenção dessas lesões.
LAM <i>et al.</i> , 2020	O estudo analisou uma série de cinco profissionais da saúde que trabalham em Unidade de Terapia Intensiva durante a pandemia da COVID-19 e que apresentaram úlceras por pressão sobre o dorso do nariz após o uso prolongado do respirador N95.
GEFEN; OUSEY, 2020	Percebe-se que o uso constante e prolongado de EPIs é prejudicial à pele devido a pressão exercida e rigidez do material dos respiradores utilizados, por isso, os profissionais de saúde também estão em risco para desenvolver lesões faciais.
LAN <i>et al.</i> , 2020	O estudo demonstrou que o tempo de exposição é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de lesões na face, desta forma a equipe deve ser distribuída da melhor forma para evitar jornadas de trabalho muito longas, assim como a utilização de curativos profiláticos devem ser consideradas.

Autores/Ano	Resultados principais
JIANG <i>et al.</i> , 2020	Constata-se que as lesões cutâneas na equipe médica por uso prolongado de EPIs são graves e as medidas de prevenção e tratamento são insuficientes. Assim, devem ser adotados programas abrangentes a estes aspectos no futuro.
YAN <i>et al.</i> , 2020	Evidenciou que o uso prolongado de EPIs causou danos auto percebidos à pele, com sintomas de ardor, coceira e picada. Em que os tipos de erupções mais relatados foram secura ou escamas, pápulas ou eritema e maceração.
PEI <i>et al.</i> , 2020	O estudo investigou as condições de pele da equipe médica de linha de frente durante o surto de 2019 - nCoV, tendo por resultados: mais da metade dos participantes usava traje de proteção entre 4 e 6 horas de cada vez; 9,1% deles mantinham o traje por mais de 6 horas; 64% da equipe trabalhava de 3 a 5 dias por semana; 12,4% da equipe trabalhava mais de 5 dias por semana; 11,8% trabalhava 1 a 2 dias por semana; Os sintomas foram classificados em três níveis de intensidade para vários graus de prurido leve, moderada e grave.
LIN <i>et al.</i> , 2020	O estudo relatou que os mais comumente tipos de erupções encontradas foram: secura ou escamas, pápulas ou eritema e maceração. Com as áreas mais afetadas: mãos, bochechas e ponte nasal.
GHEISARI <i>et al.</i> , 2020	O estudo observou que a utilização de máscaras constantes causou: acne, dermatite facial e pigmentação da ponte nasal, bochecha e queixo. Que o uso dos óculos contínuos, causou: calor e desidratação, lesão por pressão, dermatite de contato, urticária e xerose.
ZHANG; ZHAI; RUIJIE; MA, 2020	O estudo observou que os EPIs podem causar dano mecânico à pele: equimoses, macerações, abrasões, erosões.
LU, Q.; <i>et al.</i> , 2020	Observou que as condições da pele causadas pela higiene das mãos e equipamentos de proteção individual foram: lesões causadas por desinfetantes que incluem dermatite de contato alérgica e irritante; causadas por equipamento de proteção individual, envolvendo: maceração da pele, infecção fúngica superficial secundária, pompholyx, lesão mecânica da pele, reações alérgicas e acne.
PAYNE, 2020	Relata-se que os profissionais em UTI fazem uso contínuo das máscaras FFP3 devido aos procedimentos geradores de aerossol e essas causam desconforto e lesões na pele, especialmente na ponta nasal. E considera que o uso do curativo hidrocolóide na ponta nasal não deve prejudicar a eficácia da máscara naqueles que a usarem por mais de 2 horas e que possuam danos pré-existentes na pele.
ORANGES; JANOWSKA; DINI, 2020	Foram relatados os profissionais de saúde que sofreram efeitos adversos cutâneos devido aos EPI, geralmente na ponte nasal e nas bochechas. Além disso, observa-se que o spray de película sem estrias mostrou uma boa eficácia na gestão da pele que envolve feridas crônicas, com uma redução significativa dos valores da perda de água transepidermica.
DONG <i>et al.</i> , 2020	Avaliou-se que o uso dos adesivos de hidrogel podem minimizar os danos à pele dos profissionais de saúde que utilizam a máscara N95 por tempo prolongado.

Autores/Ano	Resultados principais
DIRK <i>et al.</i> , 2020	Identificou-se a prevalência de danos cutâneos relacionados ao reforço das medidas de segurança entre os profissionais de saúde da linha da frente, incluindo lesões cutâneas que afetam a ponte nasal, as mãos, a bochecha e a testa.
ZHU <i>et al.</i> , 2014	Verifica-se que a remoção da máscara respiratória contribui para o aumento da resistência nasal. Neste estudo teve variância entre os dois grupos testados, porém após 1,5h sem a máscara a resistência nasal média de ambos os grupos alcançaram o mesmo nível gerando mM-CAs estatisticamente iguais entre as condições pré e pós das sessões 1 e 2 (ANOVA, p=0,85).

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

## 4 DISCUSSÃO

A pandemia causada pelo novo subtipo de coronavírus (SARS-CoV-2) que desencadeia a patologia Covid-19 teve grande repercussão para os profissionais da saúde, pois estes passaram a enfrentar jornadas longas de trabalho assim como a seguir com maior rigor uma série de recomendações e protocolos relacionados ao uso de EPI para prevenir a contaminação, contudo o uso prolongado deste acarreta danos à pele destes profissionais (GEFEN; OUSEY, 2020).

De acordo com Lan e outros autores (2020), 97% dos profissionais de saúde de seu estudo apresentaram danos gerais à pele causados pelos equipamentos e medidas de proteção instauradas, estando estas relacionadas as máscaras (cirúrgica e N95), óculos de proteção, luvas e higienização das mãos que são utilizados com frequência elevada e por um longo período durante a pandemia, causando irritação, ressecamento e descamação da pele decorrente do sabão, álcool e luvas assim como lesões na face pelo uso de máscara e óculos de proteção por cerca de 6h (ORANGES; JANOWSKA; DINI, 2020).

Assim como Jiang e outros autores (2020) identificaram lesões múltiplas e em forma de moeda nos locais anatômicos da face decorrente do uso contínuo de EPI por 8h a 12h, durante a pandemia, que provoca sudorese intensa e estímulo da pele, causando vermelhidão, dor, coceira e/ou formigamento que quando combinados com a pressão exercida pela máscara N95, por exemplo, aumentam o coeficiente de atrito entre o EPI e a pele, desta forma, lesionando o tecido e trazendo riscos, pois a área atingida servirá de porta de entrada para microrganismos.

Um estudo (PEI *et al.*, 2020), corroborando estes fatos, buscou entender as condições ocupacionais da pele pela exposição no combate a COVID-19, realizado com 484 participantes, destes, 73,1% sofreram várias lesões de pele, usando os trajes de proteção entre 4 a 6 horas de trabalho e manifestaram sintomas leves (45,5%), moderados (15,1%) e graves (1,2%) que estavam relacionados ao nível de proteção utilizada e espalhados por todo o corpo: face, tronco e membros.

Atrelado a este fato, nota-se que as regiões lesionadas mais afetadas são bochechas, ponte nasal e área auricular com manifestações clínicas eritematosas e macera-

ções na pele (LIN *et al.*, 2020). Do mesmo modo, os profissionais perceberam o ressecamento e sensibilidade das mãos que utilizaram dupla camada de luvas e realizaram a higienização das mãos cerca de 20 vezes ao dia no turno de trabalho e que não tiveram cuidados posteriores como a hidratação da área afetada (ZHANG; ZHAI; MA, 2020).

Em consonância a estas condições, percebe-se que não somente o tempo de exposição deve ser considerado, mas também a região em que se está utilizando o equipamento, o material do qual este é feito, pois pode ser rígido ou causar reações alérgicas e a pressão exercida (GHEISARI *et al.*, 2020). Além disto, a elevação da temperatura, decorrente da sobreposição de roupas aos EPI deixam as áreas corporais ocluídas e úmidas, favorecendo a sudorese e o prurido, contribuindo para o surgimento de lesões (LAM *et al.*, 2020).

Desta forma, relatam-se lesões de estágio 1 e 2 em profissionais da saúde, principalmente na área de face causada por máscara com filtro FFP3 que necessitam de um bom ajuste para sua eficácia, o que gera maior pressão (PAYNE, 2020). Observa-se que a resistência nasal é aumentada cerca de 30 a 60min após a retirada da máscara, desta forma a mudança do local em que a pressão é exercida atua como medida profilática (ZHU *et al.*, 2020).

Decorrente destes danos à saúde dos profissionais realizaram-se testes para estabelecer medidas profiláticas, desta forma, verificou-se que a cobertura das áreas de proeminência óssea da face com hidrogel também é eficaz (DONG *et al.*, 2020). Este tipo de cobertura vem sendo aplicada principalmente na região de ponte do nariz e mostrado efeito positivo no alívio da pressão local, proporcionando minimização da dor, assim como torna o uso do dispositivo mais confortável, além de possuir baixo custo (FIELD; RASHBROOK; RODRIGUES, 2020).

Portanto, as coberturas vêm sendo amplamente utilizadas e possuem uma boa adesão do público em questão, no entanto, estas devem ser utilizadas de maneira correta de modo a não implicar na eficácia dos equipamentos de proteção, o que pode ocorrer se a técnica for realizada apressadamente, sem esperar o tempo de secagem do produto, quando for o caso, ou deixar brechas que comprometam a vedação no caso das máscaras faciais. Ademais, deve-se ter cuidado na hora de retirar as coberturas do tipo adesivas para não lesionar a pele (DIRK *et al.*, 2020).

Além destas ações é importante gerenciar as possíveis áreas afetadas como as mãos, uma vez que o uso constante de desinfetante pode causar maceração, infecções fúngicas, traumas mecânicos, fazendo-se necessário a adoção de medidas preventivas e tratamento precoce (LONG *et al.*, 2020; LU *et al.*, 2020). Para áreas em que não é possível aplicar coberturas de proteção abaixo do EPI, propõe-se o cuidado pós-exposição como a limpeza com sabonetes mais neutros, menos abrasivos e a hidratação da pele (YAN *et al.*, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Observa-se que os profissionais da saúde encontram dificuldades relacionadas ao uso prolongado de EPI, durante a pandemia pela Covid-19, pois estes implicam em

comprometimento e lesão da área em que são utilizados que vão desde macerações, prurido e eritema a lesões por pressão (estágio 1 e 2 em sua maioria). Desta forma, deve-se investir na utilização de coberturas para prevenção dos locais de risco.

Por fim, constatou-se a necessidade de mais estudos sobre a temática, pois estes são escassos, principalmente em âmbito nacional e é de extrema relevância para a sociedade, visto que implica no estado de saúde e atuação dos profissionais e, consequentemente, no atendimento à população.

## REFERÊNCIAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações para serviços de saúde:** medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARs-COV-2). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 – 31.03.2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em: 30 jun. 2020.

DONG, Ensheng; DU, Hongru; GARDNER, Lauren. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. **Lancet Infect Dis.**, v. 20, ed.5, p. 533-534. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30120-1.

ELSON, Dirk. Occupational skin disease among health care workers during the coronavirus (COVID-19) Epidemic. **Jornal da Academia Americana de Dermatologia**, v. 82, 2020. Disponível em: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30390-X/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30390-X/pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

FIELD, Michael *et al.* Hydrocolloid dressing strip over bridge of nose to relieve pain and pressure from Filtered Face Piece (FFP) masks during the coronavirus (COVID-19) pandemic. **Rev. The Royal College of Surgeons of England**, v. 102, n. 5, p. 394-396, 2020. Disponível em: <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/10.1308/rcsann.2020.0095>. Acesso em: 25 maio 2020.

GALETTO, Sabrina Guterres da Silva *et al.* Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 72, n. 2, p. 505-512, abr. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000200505&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000200505&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 30 maio 2020.

GEFEN, Amit; OUSEY, Karen. Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage. **Journal of Wound Care**, v.29, n.5, 2020. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.5.245.

GHEISARI, Mehdi *et al.* Skin Reactions to Non-glove Personal Protective Equipment: An Emerging Issue in the COVID-19 Pandemic. **Jornal da Academia Europeia de Dermatologia e Venereologia**, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302444/>. Acesso em: 25 maio 2020.

HANG, Li. Adverse Skin Reactions Among Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak: A Survey in Wuhan and Its Surrounding Regions. **Jornal Britânico de Dermatologia**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjd.19089>. Acesso em: 25 maio 2020.

HANG, Li *et al.* Consensus of Chinese Experts on Protection of Skin and Mucous Membrane Barrier for Health-Care Workers Fighting Against Coronavirus Disease 2019. **Rev. Terapia Dermatologica**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/dth.13310>. Acesso em: 25 maio 2020.

JIANG, Qixia *et al.* The Prevalence, Characteristics, and Prevention Status of Skin Injury Caused by Personal Protective Equipment Among Medical Staff in Fighting COVID-19: A Multicenter, Cross-Sectional Study. **Avanços no Tratamento de Feridas**, v. 9, n. 7, 2020. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/WOUND.2020.1212>. Acesso em: 25 maio 2020.

LONG, Hai *et al.* Protecting Medical Staff From Skin injury/disease Caused by Personal Protective Equipment During Epidemic Period of COVID-19: Experience From China. **Jornal da Academia Europeia de Dermatologia e Venereologia**, v. 34, n. 5, p. 919-921, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7280671/>. Acesso em: 25 maio 2020.

MA, Leen *et al.* 2019 novel coronavirus disease epidemic: skin protection for healthcare workers must not be ignored. **Jornal da Academia Europeia de Dermatologia e Venereologia**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jdv.16573>. Acesso em: 25 maio 2020.

MELNYK, Bernadette. **Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare: a guide to best practice**. 2. ed. Wolters Kluwer, 2011.

MINGZUHU, Yin *et al.* Occupational skin conditions on the front line: a survey among 484 Chinese healthcare professionals caring for Covid-19 patients. **Jornal da Academia Europeia de Dermatologia e Venereologia**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdv.16570>. Acesso em: 25 maio 2020.

ORANGES, Teresa *et al.* Reply To: "Skin Damage Among Health Care Workers Managing Coronavirus disease-2019". **Jornal da Academia Americana de**

**Dermatologia**, 2020. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0190962220305429>. Acesso em: 25 maio 2020.

PAYNE, Anna. Covid-19: Skin Damage With Prolonged Wear of FFP3 Masks. **Rev. Brasileira de Microbiologia**, 2020. DOI: 10.1136/bmj.m1743.

SOARES, Cassia Baldini *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 335-345, abr. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000200335&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000200335&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 23 maio 2020.

TAO, Juan *et al.* Efficacy of Hydrogel Patches in Preventing Facial Skin Damage Caused by Mask Compression in Fighting Against Coronavirus Disease 2019: A Short-Term, Self-Controlled Study. **Jornal da Academia Americana de Dermatologia**, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7276886/pdf/JDV-9999-na.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

TAO, Juan *et al.* Skin Damage Among Health Care Workers Managing Coronavirus disease-2019. **Jornal da Academia Americana de Dermatologia**, v. 82, n. 5, 2020. Disponível em: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30392-3/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30392-3/pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

YUSSOF, Shah Jumaat Mohd *et al.* N95 respirator associated pressure ulcer amongst COVID-19 health care workers. **Rev. Internacional de Feridas**, p.1-3, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/iwj.13398>. Acesso em: 25 maio 2020.

WHO – World Health Organization. **Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19): Interim guidance**. Genebra: WHO, 2020. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf). Acesso em: 30 maio 2020.

ZHU, Jian Hua *et al.* Effects of long-duration wearing of N95 respirator and surgical facemask: a pilot study. **Rev. Pesquisa Pulmonar e Respiratória**, v. 1, n. 4, 2020. Disponível em: <https://medcraveonline.com/JLPRR/effects-of-long-duration-wearing-of-n95-respirator-and-surgical-facemask-a-pilot-study.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

---

**Data do recebimento:** 1 de julho de 2020

**Data da avaliação:** 6 de agosto de 2020

**Data de aceite:** 17 de novembro de 2020

---

---

1 Acadêmica do curso de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: kelly.anny@souunit.com.br

2 Acadêmica do curso de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: leticia.marques1407@gmail.com

3 Acadêmica do curso de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: pietra\_ml@hotmail.com

4 Professora do curso de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: thaysilver@hotmail.com

5 Professora do curso de Enfermagem, Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: fabianitenorio@hotmail.com