

**LESÕES POR PRESSÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19
PRESSURE ULCERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC
LESIONES POR PRESIÓN DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19**

Geraldo Magela Salomé¹, Breno César Diniz Pontes²

RESUMO

Objetivo: identificar as medidas preventivas para lesões por pressão causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19. **Método** trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa cuja busca ocorreu nas bases de dados LILACS, MEDLINE e Biblioteca Virtual SCIELO. Incluíram-se artigos originais, publicados entre 2019 e 2020, nos idiomas inglês e português. Analisaram-se os achados de forma descritiva. **Resultados:** identificaram-se 203 estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais. Selecionaram-se 15 estudos, que avaliam a técnica de utilização dos equipamentos de proteção individual e estudos que oferecem vários tipos de cobertura/dispositivos e medidas preventivas para lesão causada pelo equipamento de proteção individual. **Conclusão:** faz-se necessário, com a exposição dos profissionais da saúde à COVID-19, que seja feita recomendação no sentido de que os gestores das instituições implementem protocolos e que os profissionais sejam treinados relativamente às técnicas corretas do uso do equipamento de proteção individual e sobre as medidas preventivas para lesões causadas pelo uso do equipamento de proteção individual e relacionadas aos cuidados com a pele antes da colocação e após a retirada desses equipamentos.

Descritores: COVID-19; Pandemias; Vírus da SARS; Lesão por Pressão; Equipamentos e Provisões; Cuidado de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to identify preventive measures for pressure injuries caused by the use of personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. **Method:** this is a bibliographic, descriptive, integrative review-type study whose search took place in the LILACS, MEDLINE and SCIELO Virtual Library databases. Original articles published between 2019 and 2020 in English and Portuguese were included. The findings were analyzed in a descriptive manner. **Results:** two hundred and three studies published in national and international journals were identified. Fifteen studies were selected, which evaluate the technique of using personal protective equipment and studies that offer various types of coverage/devices and preventive measures for injury caused by personal

protective equipment. **Conclusion:** it is necessary, with the exposure of health professionals to COVID-19, to recommend that the managers of the institutions implement protocols and that the professionals be trained on the correct techniques for the use of personal protective equipment and on preventive measures for injuries caused by the use of personal protective equipment and related to skin care before the placement and after the removal of this equipment.

Descriptors: COVID-19; Pandemias; SARS Virus; Pressure Ulcer; Equipment and Provisions; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: identificar las medidas preventivas para las lesiones por presión causadas por el uso de equipo de protección personal durante la pandemia del COVID-19. **Método:** se trata de un tipo de revisión bibliográfica, descriptiva, integradora cuya búsqueda se realizó en las bases de datos LILACS, MEDLINE y Biblioteca Virtual SCIELO. Se incluyeron artículos originales, publicados entre 2019 y 2020, en inglés y portugués. Los hallazgos se analizaron de forma descriptiva. **Resultados:** se identificaron 203 estudios publicados en revistas nacionales e internacionales. Se seleccionaron quince estudios, que evalúan la técnica de uso de equipos de protección personal y estudios que ofrecen diversos tipos de coberturas / dispositivos y medidas preventivas para las lesiones causadas por equipos de protección personal. **Conclusión:** es necesario, con la exposición de los profesionales de la salud al COVID-19, que se haga una recomendación en el sentido de que los gerentes de las instituciones implementen protocolos y que los profesionales estén capacitados en las técnicas correctas para el uso de equipos de protección personal y sobre las medidas preventivas para lesiones causadas por el uso de equipo de protección personal y relacionadas con el cuidado de la piel antes de colocar y después de retirar dicho equipo.

Descritores: COVID-19; Pandemia; Vírus del SRAS; Úlcera por Presión; Equipos y Suministros; Atención de Enfermería.

^{1,2}Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre (MG), Brasil. ¹<http://orcid.org/0000-0002-7315-4866> ²<http://orcid.org/0000-0002-6558-5375>

Como citar este artigo

Salomé GM, Pontes BCD. Lesões por pressão durante a pandemia da COVID-19. Rev enferm UFPE on line. 2021;15:e246189 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246189>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o Coronavírus apareceu pela primeira vez na China em 2019 e foi responsável pelo surgimento de uma infecção respiratória, conhecida como COVID-19, que pode variar desde uma simples gripe até complicações muito graves, como pneumonia, colocando a vida dos indivíduos infectados em risco.¹⁻²

Lembra-se que as autoridades sanitárias chinesas tornaram público o surto e estabeleceram medidas em saúde pública em seu país, incluindo vigilância epidemiológica contínua, com investigações clínicas que conduziram ao fechamento do mercado de Wuhan - cidade da China - para desinfecção do ambiente. Declarou-se, em 30 de janeiro de 2020, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a COVID-19 como Emergência de Saúde Pública de Interesse Mundial.³⁻⁴

Transmite-se a COVID-19 por secreções respiratórias e saliva, sendo indicado ter alguns cuidados para evitar a contaminação e transmiti-la para outros indivíduos, tais como: cobrir a boca ao tossir ou espirrar; lavar as mãos regularmente e evitar tocar o rosto, principalmente na região dos olhos, nariz e boca.¹⁻³ Fizeram-se, pela OMS, preocupada com a disseminação da doença em nível global, algumas orientações com o fim de diminuir a propagação desse vírus, recomendando medidas como a lavagem das mãos, antissepsia das mãos com álcool em gel 70% para a população em geral e a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos profissionais de saúde.⁵⁻⁶

Alerta-se que o profissional de Enfermagem, durante a pandemia da COVID-19, tem risco aumentado de contaminação diante da necessidade frequente de realizar procedimentos. Acrescenta-se que existe ainda a possibilidade de complicações subsequentes, que podem aumentar a disseminação do vírus em decorrência de certos procedimentos feitos por ele, como a aspiração traqueal e a intubação. Entende-se que emerge a necessidade de que os profissionais de saúde observem rigorosamente as precauções padronizadas pelo Ministério da Saúde, visando a minimizar a transmissão. Recomenda-se que o uso de EPIs seja adotado por todos os profissionais de saúde envolvidos na assistência dos pacientes acometidos pela COVID-19 em instituições de saúde, independentemente da patologia, inicialmente suspeita, ou diagnosticada.⁷⁻⁸

Informa-se que os EPIs são todos os dispositivos de uso individual, destinados a proteger a integridade física do trabalhador, incluindo luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios, aventais e proteção para os membros inferiores, não podendo ser ignorado que a higienização das mãos é uma das mais importantes precauções-padrão para evitar a contaminação e a disseminação do vírus.

Exige-se, no Brasil, pelo Ministério do Trabalho, que os empregadores forneçam os EPIs adequados para mitigar os riscos aos quais os profissionais estão expostos e que realizem treinamento contínuo sobre como utilizar corretamente esses equipamentos. Pode-se expor, pela utilização incorreta dos EPIs, o profissional a risco biológico, podendo também acarretar lesões causadas por dispositivos médicos.⁹

Deve-se, para a utilização adequada dos EPIs, o profissional levar em consideração não somente a eficiência necessária para o controle do risco de exposição, mas também o conforto na utilização

desses materiais, pois, se há desconforto no uso do equipamento, há possibilidade de o profissional não utilizar e até mesmo não incorporá-lo na prática rotineira.¹⁰

Anunciou-se, no mês de abril de 2016, pelo *Nacional Pressure Ulcer Advisory Panel*, uma mudança na terminologia de úlcera por pressão para lesão por pressão, incluindo também lesão por pressão relacionada a dispositivo médico. Resulta-se esta lesão do uso de dispositivos concebidos e aplicados para fins de diagnóstico ou terapêutico, surgindo quando o profissional utiliza os EPIs e sofre lesões na pele.¹¹⁻⁶

Pontua-se que o uso prolongado ou incorreto das máscaras faciais, dos respiradores e dos óculos/ viseiras é o responsável pelas forças de fricção e pressão constantes nos tecidos, levando os profissionais a sofrerem as lesões.¹⁵⁻⁷

Devem-se os cuidados de Enfermagem para a prevenção da lesão por pressão relacionada aos dispositivos médicos causada pelo uso do EPIs ser feitos por meio do exame diário da pele, reposicionamento dos dispositivos de modo a reduzir as forças físicas (fricção, cisalhamento, sem alterar a capacidade de segurança dos EPIs). Pode-se, assim, reduzir o impacto nos tecidos e melhorar a capacidade de resposta da pele às constantes agressões.¹³⁻⁸

Determina-se a fricção da pele pelas propriedades da sua superfície (oleosidade, rugosidade, estado de hidratação, entre outras), pelas propriedades dos materiais em contato (rígidos, macios, fibrosos, duro etc.), bem como pela influência de possíveis camadas intermediárias (cremes, loções, pastas, entre outros), combinadas com o suor e sebo, que são naturalmente excretados em nível cutâneo.

Atrai-se a relevância da revisão de estudos com foco nas lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos causadas pelo uso dos EPIs à possibilidade de se tomar ciência das lacunas do conhecimento sobre a temática, mas, sobretudo, ao desenvolvimento de novas pesquisas que visem à prevenção dessas lesões, contribuindo, desse modo, para a segurança do profissional.

OBJETIVO

Identificar as medidas preventivas para lesões por pressão causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa da literatura.¹⁹ Delimitaram-se as seguintes etapas para o desenvolvimento da pesquisa: a identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; o estabelecimento de critérios para a inclusão e exclusão de estudos; a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; a interpretação dos resultados, apresentação da revisão e a síntese do conhecimento.²⁰

Determinaram-se, como tema, as medidas preventivas para lesão por pressão causada pelo uso do equipamento de proteção individual, durante a pandemia da COVID-19, pelos profissionais da saúde. Objetivou-se responder à seguinte questão norteadora: “Quais são as medidas preventivas disponíveis na literatura para evitar a lesão por pressão causada pelo uso dos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19?”.

Utilizou-se, para a construção da pergunta adequada para a resolução da questão clínica pesquisada, a estratégia PICO²¹ - com “P” correspondendo à população (profissional da saúde); “I” à intervenção (dispositivos/coberturas); “C” à comparação (não se aplica, pois esse não é um estudo comparativo) e “O” correspondendo ao desfecho (medidas preventivas).

Efetou-se uma revisão integrativa da literatura junto às bases de dados das Ciências da Saúde, incluindo o Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Empregaram-se os descritores controlados em Ciências da Saúde (DeCS): COVID-19 (COVID-19), Pandemias (*Pandemics*), Vírus da SARS (SARS vírus), Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (*Pressure injury related to medical device*), Equipamentos e provisões (*Equipment and supplies*). Detalha-se que a estratégia de busca ocorreu a partir de suas diferentes combinações, utilizando-se o operador booleano *AND* nos idiomas português e inglês, dependendo da base pesquisada.

Adotaram-se, para a seleção das publicações que foram incluídas na revisão, como critérios de inclusão: apenas estudos primários que tenham ligação direta com a temática; estarem disponíveis na íntegra; artigos originais e publicados entre 2019 e 2020.

Excluíram-se teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos e artigos que, após a leitura do resumo, não se coadunem com o objeto de estudo proposto, além das publicações que se repetirem nas bases de dados.

Fez-se leitura exhaustiva dos títulos e dos resumos, de forma independente, entre dois autores, para assegurar que os textos contemplavam a pergunta norteadora da revisão e atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos. Optou-se, em caso de dúvida a respeito da seleção, por incluir, inicialmente, a publicação e decidir sobre sua seleção somente após a leitura na íntegra de seu conteúdo.

Utilizaram-se, para classificar o nível de evidência dos estudos selecionados, as categorias da *Agency for Healthcare Research and Quality*,²² que abrangem seis níveis: Nível I - evidências resultantes da metanálise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível II - evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível III - evidências de estudos quase-experimentais; Nível IV - evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou

abordagem qualitativa; Nível V - evidências de relatos de caso ou experiência; Nível VI - evidências baseadas em opiniões de especialistas.

Informa-se, por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, que este estudo não necessitou da aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa, contudo, foram considerados aspectos éticos, como a citação dos autores dos artigos selecionados.

RESULTADOS

Resultou-se a busca nas bases de dados em Ciências da Saúde em 203 artigos, dos quais foram selecionados 15 artigos para inclusão no estudo, conforme o fluxograma ilustrativo na figura 1 subsequente.

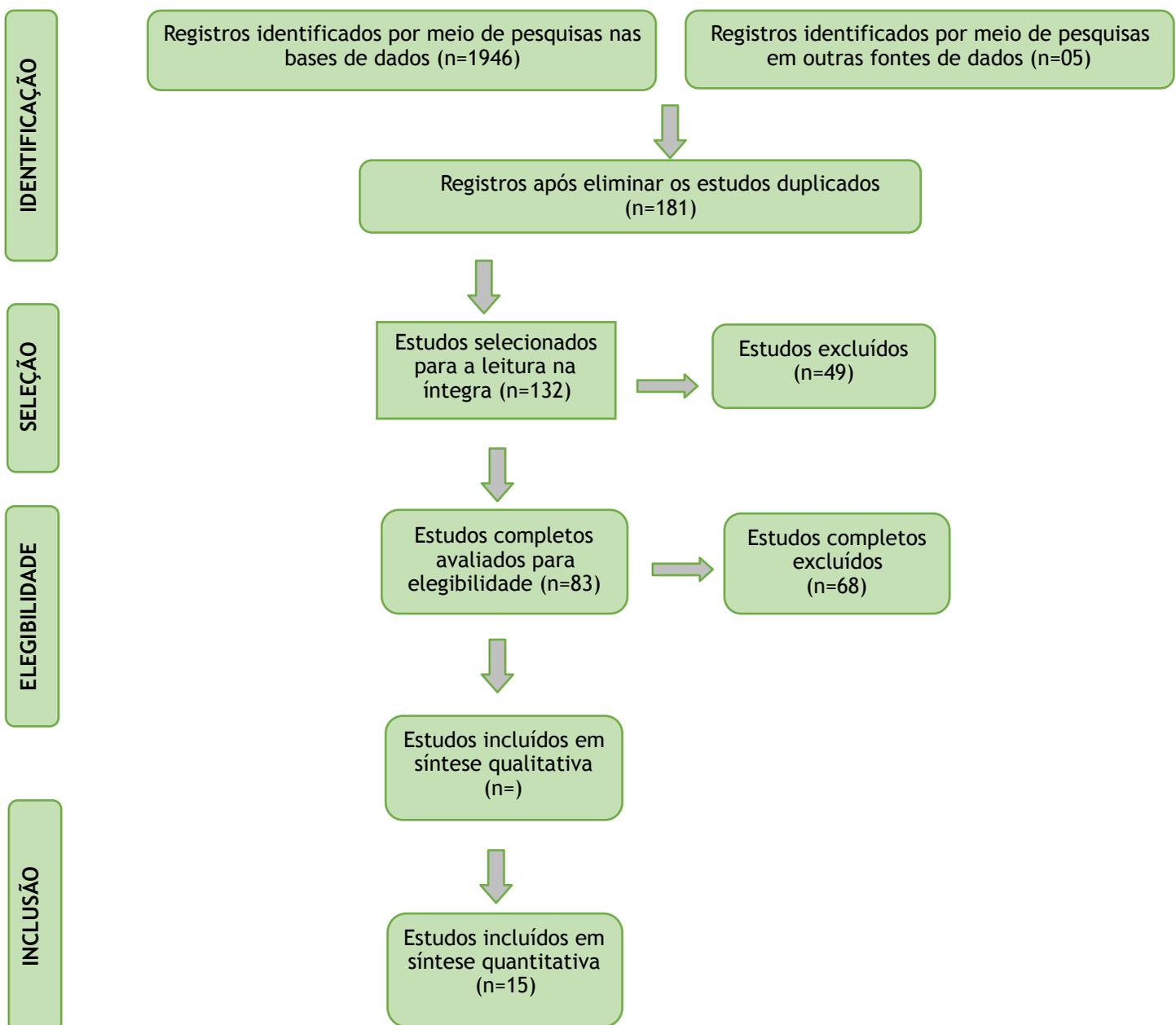


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2009). São Paulo (SP), Brasil, 2020.

Apresentam-se, na figura 2, a seguir, os artigos selecionados durante a revisão integrativa da literatura, sendo 15 artigos, os quais foram classificados segundo o nível em evidência.

Autoria	Título	Periódico	Nível de evidência
Black ²³	<i>COVID-19 and wound care in the US</i>	<i>Wounds Int</i>	6
Lam, Md Mydin Siddik, Mohd Yussof, Ibrahim ²⁴	<i>N95 respirator associated pressure ulcer amongst COVID-19 health care workers</i>	<i>Int Wound J</i>	4
Jiang, Liu, Wei, Zhu, Chen, Liu, et al. ²⁵	<i>The prevalence, characteristics, and related factors of pressure injury in medical staff wearing personal protective equipment against COVID-19 in China: A multicentre cross-sectional survey</i>	<i>Int Wound J</i>	3
Serra, Ielapi, Barbett, Franciscis. ²⁶	<i>Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine</i>	<i>Wound J</i>	1
Gefen, Ousey ²⁷	<i>Prevention of skin damage caused by the protective equipment used to mitigate COVID-19</i>	<i>J Wound Care</i>	6
Mills, Savage, Lieder, Chiu ²⁸	<i>Telemedicine and the COVID-19 pandemic: are we ready to go live?</i>	<i>Adv Skin Wound Care</i>	4
Ayello, Sibbald ²⁹	<i>The Importance of Pressure Injury Evidence During COVID-19</i>	<i>J Wound Care</i>	4
Gefen, Ousey ³⁰	<i>Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage</i>	<i>J Wound Care</i>	4
Vera, Alcalde, Carretero, Garcia ³¹	<i>The preventive effect of hydrocolloid dressing to prevent facial pressure and facial marks during use of medical protective equipment in COVID-19 pandemic</i>	<i>Br J Oral Maxillofac Surg</i>	3
Ramalho, Freitas, Nogueira ³²	<i>Medical device-related pressure injury in health care professionals in times of pandemic</i>	<i>Estima Braz J Enterostomal Ther</i>	6
Moore, Pattio, Avsar, McEvoy, Gurley, Budri, et al. ³³	<i>Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency</i>	<i>J Wound Care</i>	4
Galetto, Nascimento, Hermida, Malfussi ¹⁸	<i>Medical Device-Related Pressure Injuries: an integrative literature review</i>	<i>Rev Bras Enferm</i>	1
Oliveira, Lucas, Iquiapaza ³⁴	<i>What has the covid-19 pandemic taught us about adopting preventive measures?</i>	<i>Texto Contexto Enferm</i>	4
Fumarola, Allaway, Callaghan, Collier, Downie, Geraghty, et al. ¹⁶	<i>Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries. Best practice consensus document on prevention</i>	<i>J Wound Care</i>	4
Albuquerque ³⁵	<i>Operational planning during the covid-19 pandemic: comparison between the who recommendations and the brazilian national contingency plan</i>	<i>Cogitare enferm</i>	4

Figura 2. Características dos artigos selecionados por meio da revisão integrativa da literatura. Pouso Alegre (MG), Brasil, 2020.

Procedimento	Medidas preventivas
Cuidados à pele “antes e após a utilização dos EPIs”	Uso dos cremes e protetores-barreira, em particular, que são oclusivos e poderão ser uma solução, pois desaceleram a transpiração e, simultaneamente, reduzem o coeficiente de fricção na pele devido à sua natureza gordurosa. (ácidos gordos hiperoxigenados [AGH])
Uso de materiais que fazem interface entre os EPIs e a pele nas regiões de adesão/pressão/fricção	O material de <i>interface</i> deverá ser fino, não traumático na remoção, absorver a umidade, ser adaptável ao contorno das estruturas da face, garantindo sempre a correta selagem da máscara, sem causar risco para o utilizador.
	Evite força exagerada nos locais de fixação com o objetivo de garantir selagem ideal, pois aumentará as forças de pressão e fricção nesses locais, traduzindo-se em desconforto e probabilidade elevada de lesão
	Ajuste o dispositivo ao formato do seu nariz/face antes de aplicar definitivamente os EPIs.
	Confirme que não sente desconforto em algum ponto específico de contato entre a pele e o dispositivo.

Proteção da pele durante a utilização dos EPIs	Após a higiene diária, aplique na face e regiões de maior contato (orelhas, testa, nariz e zona malar) com os EPIs creme hidratante e/ou protetor cutâneo.
	Pondere a utilização de AGH ou de um creme com base de polímero acrilato e/ou dimeticona (maior durabilidade).
	Deverá ser aplicado uma hora antes da utilização dos EPIs para que a gordura do creme/protetor não interfira com a selagem da máscara, nem aumente a fricção, em especial, no nariz.
Limpeza da pele e hidratação	Após a lavagem das mãos, o profissional deverá fazer a limpeza adequada da face e pescoço.
	Utilizar uma solução salina fisiológica ou água e sabão para lavar a pele, com particular atenção às áreas que estiveram sob pressão, fricção ou cisalhamento, remover restos de gordura e descamação que poderão potencializar a maceração.
	Secar bem a face e depois aplicar hidratante na pele (creme hidratante, ácidos gordos hiperoxigenados e/ou material de penso - este último, se houver solução de continuidade).
	Os cuidados à pele, com aplicações diárias de hidratação e proteção, irão reforçar as zonas que estiveram em risco e dar maior proteção para os próximos turnos, em que as tensões se manterão nos locais.
	A hidratação principal da pele não é por via tópica, mas sim por via sistêmica.
Alívio de pressão	Durante cada turno de plantão, o profissional de saúde deve aliviar a pressão/tensão nas respectivas áreas, que deverá ser realizada em um tempo máximo de intervalo de quatro horas.
	Se o material de interface ou EPIs encontrar-se molhado ou danificado deverá ser trocado de imediato.

Figura 3. Medidas para prevenir lesão causada pelo uso dos equipamentos de proteção individual. São Paulo (SP), Brasil, 2020.

DISCUSSÃO

Salienta-se que a principal contribuição desta revisão integrativa rápida é subsidiar as indicações em publicações nos principais periódicos indexadas nas bases de dados, relacionadas às ocorrências de lesões por pressão associadas a dispositivo médico causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual, considerando os locais de desenvolvimento e descrever as medidas de prevenção.

Confia-se que tais indicações são oportunas como medidas para evitar as lesões causadas pelo uso do EPI e para o autocuidado desses profissionais que estão na linha de frente da pandemia da COVID-19 sob alto risco de contágio. Devem-se, assim sendo, as medidas preventivas, tais como a higienização das mãos, cuidados com a pele antes e após o uso dos EPIs e o uso adequado dos EPIs, ser reforçadas, pois tais procedimentos evitam que o profissional seja infectado pelo Coronavírus e contraia lesão decorrente do uso dos EPIs.³⁶⁻⁷

Informa-se que, entre os profissionais de saúde, os profissionais de Enfermagem representam aproximadamente 2,2 milhões no Brasil, que atuam em diferentes regiões e em proporções não equalitárias. Trata-se de trabalhadores que estão na linha de frente no cuidado aos pacientes e, independentemente do tipo de atendimento e da situação de saúde, pandêmica ou não, estão correndo alto risco de ser contaminados e sofrer lesões causadas pelo uso do EPIs.³⁶⁻⁷

Observa-se que, de acordo com as notificações diárias veiculadas nos meios de comunicação, os profissionais da saúde que estão na linha de frente da pandemia da COVID-19 têm maior risco de contrair doenças e ser acometidos por lesões causadas pelo uso dos EPIs. Aumenta-se esse risco diante da necessidade frequente de realizar cuidados intensivos, da dupla jornada de trabalho, da execução de procedimentos invasivos, além da exposição à ampla gama de distúrbios que o paciente apresenta; daí a necessidade de observar as precauções padronizadas pela OMS durante a COVID-19, visando a minimizar estes danos.

Deve-se o uso dos EPIs (touca, luvas, avental, óculos protetores ou faciais, máscaras), durante a pandemia da COVID-19, ser rotineiro e incorporado ao cotidiano do profissional. Constituem-se os referidos dispositivos de proteção em materiais básicos, necessários e indispensáveis para evitar a disseminação de infecção no ambiente hospitalar, bem como para proteger o profissional das lesões, sendo necessário que esses profissionais sejam orientados e treinados devidamente.⁷⁻⁹

Recomenda-se que o uso de Equipamentos de Proteção Individual seja adotado por todos os profissionais de saúde envolvidos na assistência a pacientes em instituições de saúde, independentemente da patologia, inicialmente suspeita ou diagnosticada, e que as instituições proporcionem treinamentos e uma educação permanente direcionados à técnica do uso dos EPIs e às medidas preventivas para lesões.

Considera-se EPI, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, na Norma Regulamentadora 6 (NR 6), da Portaria 3.214/78, todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador e destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.¹⁰

Relatou-se, por vários estudos, que a padronização e o treinamento quanto ao uso e manuseio dos EPIs e sobre as medidas preventivas pertinentes ao risco de lesões e os cuidados com a pele, antes e após uso dos EPIs, são imprescindíveis para que os profissionais tenham subsídios necessários para promover a segurança no ambiente de trabalho e prevenir que se contaminem e sofram lesões.^{21-2,38}

Concluiu-se, em outras pesquisas desenvolvidas com o objetivo de avaliar os impactos do uso de EPIs, que o profissional tem grande potencial de risco para sofrer lesões e, ao implantar protocolos das técnicas corretas do uso dos EPIs e das medidas preventivas, reduzem-se consideravelmente as lesões causadas pelo uso de equipamentos de proteção.^{25,27,32-3,37-38}

Sugeriram-se, por estudos publicados recentemente, várias medidas para a manutenção da integridade da pele do profissional durante o uso do EPIs na pandemia da COVID-19: higienizar a pele; hidratar a pele antes e após o uso do EPIs; aplicar coberturas/dispositivos (espuma de poliuretano fina, silicone, filme transparente ou placas de hidrocoloide extrafino) profiláticas como interface entre a pele e a área de fixação da máscara ou óculos protetores.^{15,25,32}

Defende-se que o profissional de saúde que está na linha de frente precisa priorizar a manutenção de sua saúde e da integridade da pele por meio da utilização correta dos EPIs de boa qualidade, sendo importante que as instituições hospitalares promovam treinamento nesse sentido. Torna-se essencial, para que as medidas de segurança tenham sucesso, o apoio institucional, bem como a participação, envolvimento e reconhecimento por parte dos profissionais dos riscos advindos de sua prática.

CONCLUSÃO

Lembra-se que, durante a revisão integrativa da literatura, não se identificaram estudos clínicos, controle, randomizados e duplos cegos, porém, foram encontradas várias publicações relacionadas a estudo de casos e relatos de experiências que demonstram a efetividade da utilização de coberturas ou dispositivos e dos cuidados com a pele antes e depois da instalação dos EPIs para prevenir lesão por pressão causada pelo uso dos equipamentos de proteção.

Corre-se, pelos profissionais da saúde que estão trabalhando na pandemia, cuidando dos pacientes com COVID-19, o risco de acometimento de por lesão por pressão causada pelo uso dos EPIs. Sugere-se que todos utilizem as coberturas/dispositivo para proteger a pele e executem a limpeza e hidratação da pele antes e depois da retirada dos EPIs. Recomenda-se que esses profissionais considerem essas ações como estratégias efetivas na prevenção de lesões.

REFERÊNCIAS

- 1.Chaves TSS, Bellei N. SARS-COV-2, the new coronavirus: a reflection about “One Health” and the importance of travel medicine when new pathogens emerge. *Rev Med.* 2020 Jan/Feb; 99(1):1-4. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v99i1pi-iv.
- 2.Belasco AGS, Fonseca CD. Coronavírus 2020. *Rev Bras Enferm.* 2020 Mar; 73(2):e2020n2. DOI: 10.1590/0034-7167-2020730201
- 3.Munster VJ, Koopmans M, Doremalen N, Riel D, Wit E. A novel coronavirus emerging in China - Key questions for impact assessment. *N Engl Med J.* 2020 Feb; 382:692-4. DOI: 10.1056/NEJMp2000929.
- 4.Wilson ME, Chen LH. Travelers give wings to novel coronavirus (2019-nCoV). *J Travel Med. J Travel Med.* 2020 Feb; 27(2):taaa015. DOI: 10.1093/jtm/taaa015
- 5.Tan WJ, Zhao X, Ma XJ. A novel coronavirus genome identified in a cluster of pneumonia cases: Wuhan, China 2019-2020. *China CDC Weekly* 2020; 2(4):61-2. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.
- 6.Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Eng J Med.* 2020 Feb; 382(8):727-33. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.

7. Rieth GH, Loro MM, Stumm EMF, Rosaneli CLSP, Kolankiewicz ACB, Gomes JS. Use of individual protection equipments by nursing in a hospital emergency Unit. *J Nurs UFPE on line*. 2014 Feb; 8(2):365-71. DOI: 10.5205/resol.4688-38583-1-RV.0802201418.
8. Paczek RS, Espírito Santo DMN, Galvan C. Use of personal protection equipment in an endoscopic unit. *J Nurs UFPE on line*. 2020; 14:e243993 DOI: 10.5205/1981-8963.2020.243993
9. Carvalho JFS, Chaves LDP. Nursing supervision of the use of protective equipment in a general hospital. *Cogitare Enferm*. 2010 July/Sept; 15(3):513-20. DOI: 10.5380/ce.v15i3.18897
10. Cordeiro JFC, Alves AP, Gir E, Miranda DO, Canini SRMS. Use of personal protective equipment in a home care service. *Cogitare Enferm [Internet]*. 2016 July/Sept [cited 2019 Aug 10]; 21(3):1-8. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45443/pdf>
11. Moraes JT, Borges EL, Lisboa CR, Cordeiro DCO, Rosa EG, Rocha NA. Concept and rating of pressure injury: update of the national pressure ulcer advisory panel. *Rev Enferm Cent-Oeste Min*. 2016 May/Aug; 6(2):2292-306. DOI: 10.19175/recom.v6i2.1423
12. Cavalcanti EC, Kamada I. Medical-device-related pressure injury on adults: an integrative review. *Texto contexto-enferm*. 2020 Jan; 29:e20180371. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0371.
13. Gefen A, Alves P, Ciprandi G, Coyer F, Milne C, Ousey K, et al. An international consensus on device-related pressure ulcers: SECURE prevention. *Br J Nurs*. 2020 Mar; 29(5):S36-8. DOI: 10.12968/bjon.2020.29.5.S36
14. Gefen A, Alves P, Ciprandi G, Coyer F, Milne CT, Ousey K, et al. Device related pressure ulcers: SECUR prevention. *J Wound Care*. 2020 Feb; 29(Suppl 2a):S1-52. 10.12968/jowc.2020.29.Sup2a.S1
15. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas. Recomendação PREPI/COVID19: Prevenção de lesões cutâneas causadas pelos Equipamentos de Proteção Individual (Máscaras faciais, respiradores, viseiras e óculos de proteção) [Internet]. Porto: APTFeridas; 2020 [cited 2019 Aug 10]. Available from: <https://www.aptferidas.com/Ficheiros/COVID19/APTFeridas%20-%20RECOMENDAC%CC%A7A%CC%83O%20PREPI-COVID19.pdf>
16. Fumarola S, Allaway R, Callaghan R, Collier M, Downie F, Geraghty J, et al. Overlooked and underestimated: medical adhesive-related skin injuries. *J Wound Care*. 2020 Mar; 29(Suppl 3c):S1-24. DOI: 10.12968%2Fjowc.2020.29.Sup3c.S1
17. Ferreira DH, Teixeira MLO, Branco EMSC. Nursing care in the prevention of adhesive-related skin injuries in surgical wounds. *Ciênc Cuid Saúde*. 2017 Apr/June; 16(2):1-7. DOI: 10.4025/ciencucuidaude.v16i2.33421.

18. Galetto SGS, Nascimento ERP, Hermida PMV, Malfussi LBH. Medical device-related pressure injuries: an integrative literature review. *Rev Bras Enferm.* 2019 Apr; 72(2):505-12. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0530
19. Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto contexto-enferm.* 2008 Oct/Dec; 17(4): 758-64. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018
20. Whitemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005 Dec; 52(5):546-53. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
21. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2007 May/June; 15(3):508-11. DOI: 10.1590/S0104-11692007000300023
22. Agency for Health Care Research and Quality. Quality Improvement and monitoring at your fingertips [Internet]. Rockville: AHRQ; 2016 [cited 2020 Mar 22]; Available from: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
23. Black J. COVID-19 and wound care in the US. *Wounds Int* [Internet]. 2020 May [cited 2019 Aug 10]; 11(2):6-7. Available from: <https://www.woundsinternational.com/resources/details/covid-19-and-wound-care-us>
24. Lam UN, Md Mydin Siddik NSF, Mohd Yusoff SJ, Ibrahim S. N95 respirator associated pressure ulcer amongst COVID-19 health care workers. *Int Wound J.* 2020 May; 10.1111/iwj.13398. DOI: 10.1111/iwj.13398
25. Jiang Q, Liu Y, Wei W, Zhu D, Chen A, Liu H, et al. The prevalence, characteristics, and related factors of pressure injury in medical staff wearing personal protective equipment against COVID-19 in China: a multicenter cross-sectional survey. *Int Wound J.* 2020 May; 10.1111/iwj.13391. DOI: 10.1111/iwj.13391
26. Serra R, Ielapi N, Barbetta A, Franciscis SI. Skin tears and risk factors assessment: a systematic review on evidence-based medicine. *Int Wound J.* 2018 Feb; 15(1):38-42. DOI: 10.1111/iwj.12815
27. Gefen A, Ousey K. Prevention of skin damage caused by the protective equipment used to mitigate COVID-19. *J Wound Care.* 2020 June; 29(6):311. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.6.311
28. Mills EC, Savage E, Lieder J, Chiu ES. Telemedicine and the COVID-19 pandemic: are we ready to go live? *Adv Skin Wound Care.* 2020; 33(8):410-7. DOI:10.1097/01.ASW.0000669916.01793.93
29. Ayello EA, Sibbald RG. The importance of pressure injury evidence during COVID-19. *Adv Skin Wound Care.* 2020; 33(8):399. DOI: 10.1097/01.ASW.0000684272.94842.03

30. Gefen A, Ousey K. Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage. *J Wound Care*. 2020 May; 29(5):245-59. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.5.245
31. Vera JLDCP, Alcalde SR, Carretero JLC, Garcia MB. The preventive effect of hydrocolloid dressing to prevent facial pressure and facial marks during use of medical protective equipment in COVID-19 pandemic. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020 July; 58(6):723-5. DOI: 10.1016/j.bjoms.2020.04.047
32. Ramalho AO, Freitas PSS, Nogueira PC. Medical device-related pressure injury in health care professionals in times of pandemic. *Estima Braz J Enterostomal Ther*. 2010; 18:e0120. DOI: 10.30886/estima.v18.867_PT
33. Moore ZEH, Pattio D, Avsar P, McEvoy NL, Gurley G, Budri A, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. *J Wound Care*. 2020 June; 29(6):312-20. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.6.312
34. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. What has the covid-19 pandemic taught us about adopting preventive measures? *Texto contexto-enferm*. 2020 May; 29:e20200106. DOI: 10.1590/1980
35. Albuquerque NLS. Operational planning during the covid-19 pandemic: comparison between the who recommendations and the brazilian national contingency plan. *Cogitare Enferm*. 2020; 25:e72659. DOI: 10.5380/ce.v25i0.72659
36. Conselho Federal de Enfermagem. Saúde de Profissionais de Enfermagem é foco em tempos de Covid-19 [Internet]. Brasília: COFEN; 2020 [cited 2019 Aug 10]. Available from: http://www.cofen.gov.br/saude-de-profissionais-de-enfermagem-e-foco-em-tempos-de-covid-19_78321.html
37. Miranda FMA, Santana LL, Pizzolato AC, Saquis LMM. Working conditions and the impact on the health of the nursing professionals in the context of covid-19. *Cogitare Enferm*. 2020; 25:e72702. DOI: 10.5380/ce.v25i0.72702
38. Barbosa JAG, Souza MCMR. Skin lesions related to the use of adhesives: care for your prevention as a condition to secure assistance and quality. *Rev Recien*. 2020 Sept; 10(29):13-8. DOI: 10.24276/rrecien2358-3088.2020.10.29.13-18

Correspondência

Geraldo Magela Salomé

E-mail: salomereiki@univas.edu.br

Submissão: 15/06/2020

Aceito: 21/12/2020



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.