

Fatores de risco para alterações da integridade da pele frente ao uso de equipamento de proteção individual no enfrentamento da COVID-19: estudo retrospectivo

Risk factors for changes in skin integrity due to the use of personal protective equipment against COVID-19: retrospective study

Factores de riesgo para cambios en la integridad de la piel por el uso de equipo de protección personal ante el COVID-19: estudio retrospectivo

Recebido: 06/03/2022 | Revisado: 13/03/2022 | Aceito: 17/03/2022 | Publicado: 25/03/2022

Jéssica Fabíola dos Santos Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7382-0785>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: jessicafspaula@gmail.com

Ana Rosa de Souza Pontes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6916-6373>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: a.rosapontes@gmail.com

Camila Castanho Cardinelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1676-8324>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: camila.cardinelli@gmail.com

Karina Chamma Di Piero

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0102-6785>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: kadipiero@gmail.com

Resumo

Objetivo: identificar os principais fatores de risco relacionados aos problemas de pele relacionados ao uso de equipamento de proteção individual (EPI)/paramentação e as principais medidas preventivas. Metodologia: Pesquisa exploratória descritiva quantitativa, dados coletados em janeiro de 2022 com profissionais atuantes durante a pandemia de coronavírus (COVID-19) que se submeteram ao uso de EPI/paramentação em um hospital universitário no Rio de Janeiro. Resultados: Foram entrevistados 84 profissionais, sendo 56 (66,7%) feminino e 28 (33,3%) masculino. Prevaleram a raça branca (60%) e a faixa etária entre 20 e 30 anos (44%). Profissionais de enfermagem foram os mais acometidos (50%). Acerca dos sinais e sintomas relatados durante uso de EPI, 71 (85%) afirmaram ocorrência de vermelhidão na pele, 30 (36%) pressão sobre a pele, 55 (65%) alteração da umidade, 51 (60%) referiram dor ou ardência e 24 (28%) alterações na pele que podem ter sido secundárias a um ou mais fatores de risco referidos anteriormente. Conclusão: O cenário pandêmico gerou risco adicional para persistência de fatores de risco devido ao uso prolongado de EPI/paramentação, pois determinou uso contínuo destes por longos períodos e por vezes sem respeitar medidas seguras de prevenção. Observou-se a manutenção dos fatores de risco (pressão, fricção e umidade) durante utilização dos EPI necessários para a proteção com vistas à manutenção da assistência. Portanto, há necessidade de educação em saúde da equipe de saúde sobre as principais medidas preventivas que devem ser realizadas a fim de evitar alterações da integridade da pele - fundamental para a saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Fatores de risco; Pele; COVID-19; Equipamento de proteção individual; Profissionais de saúde.

Abstract

Objectives: To identify the main risk factors related to skin problems related to the use of personal protective equipment (PPE)/vestments and the main preventive measures. Methodology: Quantitative descriptive exploratory research, data collected in January 2022 with professionals working during the coronavirus (COVID-19) pandemic who underwent the use of PPE/garment at a university hospital in Rio de Janeiro. Results: 84 professionals were interviewed, being 56 (66.7%) female and 28 (33.3%) males. The white race (60%) and the age group between 20 and 30 years (44%) prevailed. Nursing professionals were the most affected (50%). Regarding the signs and symptoms reported during the use of PPE, 71 (85%) reported the occurrence of redness in the skin, 30 (36%) pressure on the skin, 55 (65%) change in humidity, 51 (60%) reported pain or burning and 24 (28%) skin changes that may have been secondary to one or more risk factors mentioned above. Conclusion: The pandemic scenario generated additional risk for persistence of risk factors due to the prolonged use of PPE/vestments as it determined their continuous use for long

periods and sometimes without respecting safe prevention measures. The maintenance of risk factors (pressure, friction and humidity) was observed during the use of the PPE necessary for protection with a view to maintaining care. Therefore, there is a need for health education of the health team on the main preventive measures that must be carried out in order to avoid changes in the integrity of the skin, which is fundamental for the health of the worker.

Keywords: Risk factors; Skin; COVID-19; Personal protective equipment; Health care professionals.

Resumen

Objetivo: identificar los principales factores de riesgo relacionados con los problemas de la piel relacionados con el uso de equipos de protección personal (EPP)/vestimentas y las principales medidas preventivas. Metodología: Investigación cuantitativa descriptiva exploratoria, datos recolectados en enero de 2022 con profesionales que actuaron durante la pandemia del coronavirus (COVID-19) que se sometieron al uso de EPP/vestuarios en un hospital universitario de Río de Janeiro. Resultados: fueron entrevistados 84 profesionales, siendo 56 (66,7%) del sexo femenino y 28 (33,3%) del sexo masculino. Predominó la raza blanca (60%) y el grupo de edad entre 20 y 30 años (44%). Los profesionales de enfermería fueron los más afectados (50%). En cuanto a los signos y síntomas relatados durante el uso de EPP, 71 (85%) relataron la aparición de enrojecimiento en la piel, 30 (36%) presión en la piel, 55 (65%) cambio de humedad, 51 (60%) informaron dolor o ardor y 24 (28%) cambios en la piel que pueden haber sido secundarios a uno o más de los factores de riesgo mencionados anteriormente. Conclusión: El escenario de pandemia generó riesgo adicional por la persistencia de factores de riesgo por el uso prolongado de EPP/vestuarios, pues determinó el uso continuo de estos por largos períodos y en ocasiones sin respetar las medidas de prevención seguras. Se observó el mantenimiento de los factores de riesgo (presión, fricción y humedad) durante el uso de los EPI necesarios para la protección con el fin de mantener el cuidado. Por lo tanto, existe la necesidad de educación sanitaria del equipo de salud sobre las principales medidas preventivas que se deben realizar para evitar alteraciones en la integridad de la piel, fundamental para la salud del trabajador.

Palabras clave: Factores de riesgo; Piel; COVID-19; Equipo de protección individual; Personal de salud.

1. Introdução

No final de 2019, em Wuhan-Hubei na China, uma pneumonia de etiologia desconhecida, mais tarde reconhecida como SARS-CoV-2 causada por um novo coronavírus, denominada COVID-19, determinou emergência de saúde pública internacional tendo em vista sua propagação em todo o mundo, caracterizando uma pandemia de alerta global (Li et al., 2020)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) diante disso constituiu emergência de saúde pública internacional, situação que gerou a necessidade de veiculação de informações relacionadas aos meios de transmissão viral e proteção da população. Com isso, profissionais de saúde na linha de frente do combate a pandemia precisaram rapidamente conhecer e se adaptar às novas necessidades e medidas de precaução para evitar o contágio e a disseminação do vírus, que ocorre pessoa-pessoa através de gotículas, aerossóis e contatos com mãos, superfícies e objetos contaminados (World Health Organization [WHO], 2019).

Desta forma, conforme norma regulamentadora número 6 (NR6), os profissionais de saúde quando em contato com pacientes suspeitos e confirmados da COVID-19, seguindo boas práticas de paramentação, começaram utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) rotineiramente (Costa, 2012).

A NR6 define equipamento de proteção individual como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar segurança e saúde no trabalho. De acordo com o atual cenário, os EPIs estão sendo destaques pelo mundo. A pandemia fez um alerta global para a importância destes equipamentos especialmente no âmbito hospitalar (Costa, 2012).

O seu uso durante longas horas de trabalho ininterruptas, especialmente pela equipe de enfermagem, começou a determinar o aparecimento de lesões, inicialmente descritas na Ásia, relacionadas ao uso de máscara PFF2 (N95). Vale lembrar, que a máscara em questão é utilizada largamente devido a sua eficiência de filtração de partículas maiores que 0,3µm em 95%, sendo indicada para proteção contra doenças por transmissão aérea (WHO, 2019).

Portanto, no momento de pandemia foi possível observar dentre os profissionais de saúde de todo mundo, em decorrência do uso cotidiano e prolongado de EPIs – máscara, gorro, óculos de proteção e protetor facial, as marcas intituladas pela mídia como “marcas da guerra” contra o coronavírus.

Diante disso, dentre as lesões mais recorrentes nos profissionais que utilizavam EPI/paramentação, observa-se a lesão por pressão, definidas como dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato, por exemplo, um EPI. Pode apresentar-se em pele íntegra ou como úlcera, podendo ser dolorosa e geralmente, é resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição (SOBEST, 2016).

Além da pressão, alterações de microclima da pele também ocorriam pelo uso desses equipamentos/paramentações com o desenvolvimento de lesões por umidade, descritas em 2005, pela European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) são definidas como uma inflamação ou erosão causada na pele provocada pela exposição excessiva ou prolongada à umidade por urina, fezes líquidas ou exsudato das feridas (NPUAP/EPUA/PPPIA, 2016).

Elas podem ser classificadas segundo o GNEAUPP (2014) e a Escala Visual de Eritema (EVE) é uma ferramenta eficaz para a classificação destas. Tal escala permite ao examinador realizar uma avaliação precisa da lesão conforme suas características, especialmente a coloração da pele, que pode variar de vermelhidão até áreas violáceas, com e sem quebra de integridade da pele.

Já em relação à fricção, foi mais um fator externo observado associado ao uso dos EPIs/paramentação, determinando lesão por fricção em peles sensíveis. O Star Skin Tear Classification foi criado por Payne e Martin em 1990 e revisado por Carville et al. (2007) para conceituar a lesão por fricção. O cisalhamento é causado pela combinação da gravidade e fricção, que exerce uma força paralela à pele e resulta da gravidade que empurra o corpo pra baixo e a fricção na superfície ou suporte.

Em suma, durante a pandemia foi possível perceber o expressivo número de casos de lesões pelas diferentes causas descritas anteriormente nos profissionais de saúde devido ao uso prolongado de EPI/paramentação e seus impactos na qualidade laboral na assistência e na qualidade de vida, tendo em vistas repercussões na integridade da pele (Moore et al., 2020).

Para isso, o objetivo deste trabalho foi identificar os principais fatores de risco relacionados à integridade da pele secundários ao uso de equipamento de proteção individual (EPI)/paramentação e principais medidas preventivas.

Sobre a paramentação, vale lembrar que apesar de não ser considerada EPI, está incluída nas medidas de proteção e segurança do trabalhador durante o contato com material biológico, contaminante e infectante (Ministério do Trabalho e Emprego, 2015).

Com isso, a norma reguladora 06 (NR6) que versa sobre EPI, estabelece-se várias obrigações ao empregador e empregado acerca das ações para preservação da segurança e conforto dos trabalhadores nas atividades laborais desenvolvidas. Situação corroborada pela norma reguladora 32 (NR32), que preconiza diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (CNTS, 2006).

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem quantitativa. O uso de mais de um método de pesquisa possibilita um aprofundamento do entendimento dos problemas complexos da saúde frequentemente enfrentados pelos profissionais de saúde (Driessnack et al., 2007).

De acordo com Waldmam (1998), uma investigação descritiva objetiva a identificação, quantificação e caracterização de danos à saúde da população. E complementarmente será analisada a qualidade das informações acerca dos problemas de pele relacionados ao uso de EPI/paramentação levantados, determinando assim os possíveis fatores de risco para seu

desenvolvimento nos profissionais, possibilitando com isso recomendações preventivas.

Na abordagem quantitativa, a ênfase é na análise, pelo exame dos componentes separadamente. Ela é realizada para compreender e enfatizar o raciocínio lógico e todas as informações que se possam mensurar sobre as experiências humanas (Jones, 2007)

O cenário da pesquisa foi o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O HUCFF é um dos hospitais universitários pertencentes ao complexo hospitalar da UFRJ. Vinculado ao Ministério da Educação e ao Sistema Único de Saúde (SUS), reúne em um só local ensino, pesquisa e extensão. Além de realizar procedimentos e estudos pioneiros em parceria com entidades nacionais e internacionais.

A coleta de dados ocorreu no mês de janeiro de 2022 por meio de preenchimento pelos profissionais de uma ficha de levantamento de dados com 15 perguntas semiestruturadas e estruturadas sobre a temática do estudo. Com isso, foram coletadas informações sobre as características da população e relacionadas ao objetivo da pesquisa.

A amostra foi composta por profissionais do HUCFF-UFRJ atuantes na pandemia de coronavírus, sendo eles federais ou terceirizados, além de alunos de pós-graduação, que se submeteram ao uso de EPI/paramentação e que mediante leitura e posterior assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. O tamanho da amostra foi definido por critério de saturação.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição e aprovado cuja CAAE 48919221.9.0000.5257. Foi garantido a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases, conforme a Resolução CNS 466/2012.

3. Resultados e Discussão

Foram entrevistados 84 profissionais que atuaram na pandemia de COVID-19 no HUCFF-UFRJ pertencentes ao corpo social da Instituição. O perfil dos profissionais entrevistados está caracterizado na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Caracterização do perfil dos profissionais entrevistados.

Variável	Amostra n (%)	Variável	Amostra n (%)
Sexo		Faixa Etária	
Feminino	56 (67%)	20 a 30 anos	37 (44%)
Masculino	28 (33%)	31 a 40 anos	25 (30%)
Categoria profissional		41 a 50 anos	11 (13%)
Enfermeiro	28 (33%)	51 a 60 anos	08 (10%)
Enfermagem nível médio	14 (17%)	Maiores de 60 anos	03 (3%)
Técnico em radiologia	01 (1%)	Raça	
Médico	14 (17%)	Preta	16 (19%)
Terapeuta ocupacional	04 (5%)	Branca	50 (60%)
Farmacêutico	03 (3%)	Parda	18 (21%)
Nutricionista	02 (2%)	Vínculo com a instituição	
Fisioterapeuta	05 (6%)	Servidor público (RJU)	40 (48%)
Fonoaudiólogo	05 (6%)	Terceirizado	05 (06%)
Outros (administrativos)	08 (10%)	Extra quadro da UFRJ	12 (14%)
		Residente	25 (30%)
		Não informaram	02 (02%)

Fonte: Paula et al. (2022).

Dentre os 84 profissionais, 56 (66,7%) participantes eram do sexo feminino e 28 (33,3%) masculino. Os profissionais mais acometidos foram da equipe de enfermagem totalizando 50% da amostra e a outra parte foi composta por profissionais da

equipe multiprofissional - médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, nutricionistas e farmacêuticos, dentre outros. Quando questionados sobre raça, prevaleceram 60% de participantes declarando-se brancos, 21% pardos e 19% negros. A faixa etária mais prevalente foram adultos jovens entre 20 e 30 anos que somaram 44% da pesquisa.

Os principais fatores de risco que levaram os profissionais a desenvolverem algum tipo de lesão durante o uso de EPI/paramentação foram: a pressão, fricção e alteração do microclima da pele (aumento da umidade e temperatura).

Vale lembrar que não só a máscara PFF2 (N95) foi responsável por determinar fatores de risco externo como pressão e fricção, mas também foram observados os mesmos fatores de risco quando ocorria uso de gorro, óculos e protetor facial.

Dentre as alterações de pele analisadas durante uso do EPI/paramentação, 71 (85%) profissionais relataram ocorrência de vermelhidão (hiperemia) na pele, 30 (36%) pressão sobre a pele, 55 (65%) alteração da umidade, 51 (60%) dor ou ardência, além de 24 (28%) alterações da integridade da pele (dermatológicas).

As alterações na integridade da pele e principais áreas afetadas estão descritas na Tabela 2 subsequente.

Tabela 2. Caracterização de alterações da pele e áreas afetadas.

ÁREA	EPI/PARAMENTAÇÃO	HIPEREMIA	UMIDADE	DOR/ARDÊNCIA	ALTERAÇÕES DERMATOLÓGICAS	PRESSÃO
NARIZ	Máscara N95/PFF2 Óculos de proteção	19 (64%)	39 (57%)	39 (61%)	16 (59%)	19 (64%)
ORELHA	Máscara N95/PFF2/ Óculos de proteção	5 (17%)	3 (5%)	5 (8%)	1 (4%)	5 (17%)
ARCO ZIGOMÁTICO	Máscara N95/PFF2	1 (3%)	0 (0%)	8 (12%)	0 (0%)	1 (3%)
TESTA	Óculos de proteção Gorro	1 (3%)	3 (5%)	39 (61%)	1 (4%)	1 (3%)
MÃOS	Luvas	1 (3%)	2 (3%)	2 (3%)	6 (22%)	1 (3%)
REGIÃO INGUINAL	Pijama descartável	2 (7%)	2 (3%)	3 (4%)	1 (4%)	2 (7%)

Fonte: Paula et al. (2022).

A orientação de medidas preventivas, portanto, é primordial, pois a quebra de integridade da pele, pode determinar riscos de infecções, situação que suscitabiliza ainda mais os profissionais durante suas atividades laborais (Alves et al., 2020). Desta forma, quando questionados sobre as principais orientações de medidas preventivas recebidas pelos profissionais especializados, foram citadas as medidas descritas na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3. Principais orientações de medidas preventivas referidas pelos profissionais especializados aos profissionais que se encontravam em uso de EPI/paramentação.

MEDIDA PREVENTIVA	PRINCIPAL FUNÇÃO
Utilização de creme barreira	Prevenção e redução de umidade excessiva pele para redução de risco de lesão de umidade.
Utilização de espuma de silicone	Prevenção de pressão, fricção e alteração de microclima, especialmente quando em uso dos EPIs (protetor fácil e máscaras N95/PFF2).
Utilização de hidratante na pele	Prevenção de lesões especialmente por fricção em decorrência de manutenção da hidratação e umectação da pele
Realização diária do autoexame da pele	Identificação precoce de alterações na integridade da pele
Realização de higienização da pele adequada	Promoção de manutenção da limpeza da pele diária prevenindo excesso de oleosidade/sujidades.

Fonte: Paula et al. (2022).

Estes achados concordam com os de Luz et al. (2020), no que tange, a importância da manutenção da higiene da pele adequada, hidratação e uso de cremes barreiras para proteção da pele. Além disto, corrobora com o estudo de Di Piero et al. (2021) que utilizou como intervenção protetora de pele a espuma de poliuretano com silicone adesivo e referiu a importância da higiene da pele antes de qualquer intervenção para manutenção de sua integridade.

Visto isto, reitera-se que em caso de observação de quaisquer alterações na integridade da pele, torna-se imprescindível a busca por atendimento profissional habilitado, nos serviços de estomatoterapia e dermatologia a fim de não haver evolução do quadro clínico, com complicações que determinem o afastamento do trabalhador de suas atividades laborais.

Em suma, o presente estudo relaciona-se a um problema sanitário de impacto mundial, que gerou aumento considerável no uso de EPI/paramentação e medidas de precaução para evitar a propagação do vírus na comunidade, e em especial dentre os profissionais de saúde, altamente expostos ao contágio da COVID-19. Vale ressaltar, que os profissionais de saúde utilizam EPIs e paramentação em sua prática profissional assistencial e na sua grande maioria, dominam as técnicas de manejo. Entretanto, durante a pandemia, o medo do desconhecido e a acelerada atualização do conhecimento em relação à virulência e formas de contágio, fez com que os profissionais vivenciassem uma realidade nova quanto à paramentação com aumento de tempo de uso, ultrapassando por vezes o tempo de uso seguro, que preveniria danos à pele.

A cultura de prevenção de riscos à saúde do trabalhador, especialmente aqueles relacionados à integridade da pele, incidência de lesões e fatores de riscos relacionados ao uso de EPIs/paramentação frente à pandemia do novo coronavírus, poderá favorecer futuras discussões sobre sua utilização em termos de qualidade do insumo, manejo preventivo durante o uso e tempo ideal máximo para a sua utilização a fim de não interferir com a saúde do profissional.

De acordo com o cenário atual é fundamental a manutenção e o cuidado da saúde integral, inclusive da integridade da pele dos profissionais de saúde que estão nas atividades de enfrentamento à pandemia da COVID-19, uma vez que as lesões instaladas secundárias ao EPI/paramentação podem gerar impactos negativos nas suas atividades diárias laborais e na qualidade de vida, inclusive podendo gerar seu afastamento do trabalho (Mills, 2020).

É muito importante que o profissional de saúde ao término de sua jornada de trabalho perceba alterações na pele e os possíveis fatores de risco relacionados à paramentação e/ou uso de EPI, pois estudos recentes mostraram que 76,8% dos profissionais de saúde apresentaram algum tipo de lesão durante a jornada de trabalho devido ao uso de EPI (Lan et al., 2020).

Reforça-se que o uso incorreto ou tempo de utilização dos EPI, gera riscos aos profissionais, situação que impacta a assistência, com aparecimento de lesão nesses indivíduos. O uso incorreto de máscaras, gorros e óculos, referido por Salomé & Pontes (2020), bem como o tempo de uso, mais de oito horas contínuas com o mesmo EPI devido risco de contaminação (Barbosa et al., 2021).

4. Conclusão

A pandemia nos fez refletir sobre o uso de EPI/paramentação, tão comum na prática clínica dos profissionais de saúde. Observou-se a importância de compreender melhor através dos próprios usuários, os principais fatores de risco relacionados ao seu uso, que nesse momento, foi diferente do habitual, devido ao uso contínuo e prolongado, além do medo da contaminação pelo coronavírus.

O estudo evidenciou dentre os profissionais que participaram da pesquisa, em meio ao enfrentamento da pandemia de COVID-19, que a pressão secundária aos dispositivos de proteção individual, foi os que mais determinaram eventos adversos na pele. Essa situação, determinada pelo tempo prolongado do seu uso e até mesmo provável uso incorreto associado.

Além disso, demais fatores de risco, como o excesso de umidade adquiridos durante o uso dos capotes e o aumento da fricção na pele em decorrência de outros EPIs/paramentação, determinaram alterações da integridade da pele (dermatológicas),

que gerou durante o processo laboral, procura por demanda espontânea de uma assistência especializada em pele.

Em meio às intercorrências na integridade da pele dos profissionais, a Comissão de Métodos Relacionados à Integridade da Pele (COMEIP)/Estomaterapia – comissão que presta consultoria especializada em enfermagem dermatológica e estomaterapia do HUCFF-UFRJ em conjunto com o Serviço de Saúde do Trabalhador da Instituição, realizaram atendimentos clínicos e educação em saúde, com orientações sobre fatores de risco/medidas preventivas a fim de prevenir lesões e intercorrências à saúde do trabalhador.

Com isso, condições laborais vivenciadas durante a pandemia geraram reflexões sobre comportamentos de risco dos profissionais, fatores de risco e medidas preventivas para manutenção da integridade da pele/saúde integral, adotadas no âmbito do trabalho hospitalar, que devem passar pela educação continuada, inclusive com a orientação do autocuidado, indispensável para autonomia e bem-estar de qualquer indivíduo.

Ademais, sugere-se a reavaliação de práticas mais seguras frente ao uso de EPI/paramentação durante a prestação de assistência em momentos de pandemia, incluindo a ótica de manutenção da saúde e segurança do trabalhador, tendo em vista aumento de exposição aos riscos já referidos anteriormente.

Por fim, como principal limitação desse estudo, tem-se o quantitativo de profissionais participantes, tendo em vista temporalidade da pesquisa, que ocorreu após a saída dos profissionais terceirizados que trabalharam na COVID-19 em caráter de urgência sanitária, não compondo o quadro fixo da UFRJ. Sugere-se, portanto, estudos com maior número de participantes, não só em momentos pandêmicos, para levantamento de fatores de exposição ao risco de eventos adversos frente ao uso de EPI/paramentação.

Referências

- Alves, P. M. A., Vaz, A., Ferreira, A., Malcato, E., Mota, S., Afonso, G., Ramos, P., Dias, V. & Homem, S. P. (2020). PREPI | COVID19. Prevenção de lesões cutâneas causadas pelos Equipamentos de Proteção Individual (Máscaras faciais, respiradores, viseiras e óculos de proteção). *Journal of Tissue Healing and Regeneration*, Suplemento da edição Outubro/ Março XV.
- Barbosa, I. E. B., Fonseca, A. R., de Souza, F. C., de Andrade, E. N. M. & Ribeiro, M. C. S. (2021). Procedimentos e técnicas de enfermagem realizadas durante a pandemia de COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 9, e6016. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e6016.2021>
- Confederação Nacional dos Trabalhadores na Saúde. (2006). NR-32 — Boas condições de trabalho exigem saúde e segurança para o trabalhador. Manual.
- Costa, A. T. (2012). Manual de Segurança e Saúde no Trabalho: Normas regulamentadoras. (7a ed.), Difusão.
- Carville, K., Lewin, G., Newall, N., Haslehurst, P., Michael, R., Santamaria, N., & Roberts, P. (2007). STAR: a consensus for skin tear classification. *Prim Intent*, 15(1), 18-28.
- Di Piero, K. C., Pontes, A. R. de S., & Cardinelli, C. C. (2021). Silicon foam in the prevention of pressure injuries by the PFF2 (N95) mask in the Coronavirus pandemic. *Research, Society and Development*, 10(5), e47510515166. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15166>
- Driessnack, M., Sousa, V. D. & Mendes, I. A. C. (2007). Revisão Dos Desenhos De Pesquisa Relevantes Para Enfermagem: Parte 3: Métodos Mistos E Múltiplos. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 15(5), 1046-1049.
- GNEAUPP. (2014). Documento Técnico GNEAUPP N° II “Classificação-categorização das lesões relacionadas com a dependência”. Documento Técnico.
- Jones, F. P., Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. S. (2007). Métodos da Pesquisa em Atividade Física. Artmed.
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L. & Tong, Y. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199-1207. 10.1056/NEJMoA2001316.
- Lan, J., Ge, J. & Yu, J. (2020). Estrutura do domínio de ligação ao receptor de pico SARS-CoV-2 ligado ao receptor ACE2. *Natureza* 581, 215-220. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2180-5>
- Luz, A. R., Noronha, R. M. & Navarro, T. P. (2020). COVID – 19: Medidas de prevenção de lesão por pressão ocasionadas por equipamentos de proteção individual em profissionais da saúde. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, edição especial COVID19, e-020011.
- Mills, J. (2020). Medics left with sore marks all over their skin from coronavirus face masks. *Metro*. <https://metro.co.uk/2020/02/05/medics-left-sore-marks-skin-coronavirus-face-masks-12188952/>
- Ministério do Trabalho e Emprego. (2015) NR 06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI. Manual.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2016). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Cambridge Media

Moore, S. A., Faulkner, G. & Rhodes, R. E. (2020). Impacto do surto de vírus COVID-19 nos comportamentos de movimento e brincadeira de crianças e jovens canadenses: uma pesquisa nacional. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 17, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>

Salomé, G. M. & Pontes, B. C. D. (2021). Lesões por pressão durante a pandemia da COVID-19. *Rev enferm UFPE on line*, 15, e246189.

SOBEST. (2016). Classificação das lesões por pressão – Consenso NPUAP 2016 – adaptada culturalmente para o brasil. <http://www.sobest.org.br>

Waldman, E. A. (1998). Usos da vigilância e da monitorização em saúde pública. *Informe Epidemiológico do Sus*, 7(3), 7-26. <https://dx.doi.org/10.5123/S0104-16731998000300002>

WHO. (2019). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19): Interim guidance. World Health Organization (WHO). https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf