

Prevenção de lesões faciais causadas pelos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19

Prevention of facial injuries caused by personal protective equipment during the COVID-19 pandemic

Prevención de lesiones faciales causadas por equipos de protección individual durante la pandemia de Covid-19

Geraldo Magela Salomé¹

ORCID: 0000-0002-7315-4866

Rosimar Aparecida Alves Dutra¹

ORCID: 0000-0001-9080-4800

¹Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre,
Minas Gerais, Brasil.

Como citar este artigo:

Salome GM, Dutra RAA. Prevention of facial injuries caused by personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. Rev Bras Enferm.2021;74(Suppl 1):e20201219. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1219>

Autor Correspondente:

Geraldo Magela Salomé

E-mail: salomereiki@univas.edu.br



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Fátima Helena Espírito Santo

Submissão: 23-11-2020

Aprovação: 07-02-2021

RESUMO

Objetivo: Desenvolver e validar um folheto para orientar os profissionais da saúde nas medidas preventivas relacionadas às lesões causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19. **Métodos:** Para a construção do folheto, realizou-se revisão integrativa nas principais bases de dados. A avaliação do folheto foi feita por 59 profissionais da saúde (enfermeiros, fisioterapeutas e médicos), utilizando-se a técnica Delphi. **Resultados:** No primeiro ciclo de avaliação, os itens do folheto foram considerados pelos juizes de “inadequados” a “adequados”; o Índice de Validade de Conteúdo foi de 0,80-1,0. Após implementados os ajustes sugeridos pelos juizes, o folheto foi reenviado para o segundo ciclo de avaliação, no qual todos os itens foram julgados “adequados”, resultando em um Índice de Validade do Conteúdo de 1,0. **Conclusão:** O folheto desenvolvido apresenta validade de conteúdo e pode auxiliar profissionais de saúde na prevenção das lesões causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual.

Descritores: COVID-19; Lesão por Pressão; Equipamentos e Provisões; Equipamento de Proteção Individual; Pandemias.

ABSTRACT

Objective: Develop and validate a leaflet to guide health professionals in preventive measures related to injuries caused by the use of personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. **Methods:** For the construction of the brochure, an integrative review was carried out in the main databases. The evaluation of the leaflet was made by 59 health professionals (nurses, physiotherapists, and doctors), using the Delphi technique. **Results:** In the first evaluation cycle, the items in the brochure were considered by the judges to be “inadequate” to “adequate”; the Content Validity Index was 0.80-1.0. After the adjustments suggested by the judges were implemented, the leaflet was sent back to the second evaluation cycle, in which all items were considered “adequate”, resulting in a Content Validity Index of 1.0. **Conclusion:** The developed brochure has content validity and can assist health professionals in preventing injuries caused by the use of personal protective equipment the developed brochure has content validity and can assist health professionals in preventing injuries caused by the use of personal protective equipment.

Descriptors: COVID-19; Pressure Ulcer; Equipment and Supplies; Personal Protective Equipment; Pandemics.

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar y validar folleto para orientar a profesionales de salud en medidas preventivas relacionadas a lesiones causadas por uso de equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19. **Métodos:** Realizó revisión integrativa en las principales bases de datos para la construcción del folleto. Su evaluación fue hecha por 59 profesionales de salud (enfermeros, fisioterapeutas y médicos), utilizándose la técnica Delphi. **Resultados:** En el primer ciclo de evaluación, los ítems del folleto fueron considerados por jueces de “inadecuados” a “adecuados”; el Índice de Validez de Contenido fue de 0,80-1,0. Tras implementados los ajustes sugeridos por los jueces, el folleto fue reenviado al segundo ciclo de evaluación, en lo cual todos los ítems fueron juzgados “adecuados”, resultando en un Índice de Validez de Contenido de 1,0. **Conclusión:** El folleto desarrollado presenta validez de contenido y puede auxiliar profesionales de salud en la prevención a lesiones causadas por uso de equipos de protección individual.

Descriptores: COVID-19; Lesión por Presión; Equipos y Provisiones; Equipo de Protección Individual; Pandemias.

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 rapidamente espalhou-se para todos os continentes no início de 2020. A doença causada por um novo coronavírus, SARS-CoV-2, colocou o mundo em alerta e em quarentena e trouxe a necessidade de repensarmos velhas questões (sejam elas individuais ou coletivas) de proteção da saúde dos trabalhadores que estão na linha de frente⁽¹⁻²⁾.

O local de serviço tem um papel considerável na propagação do vírus, portanto a análise de como se organizam é determinante para a prevenção do adoecimento. A compreensão de como os diferentes grupos ocupacionais estão expostos a infecções e a contraírem lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual (EPIs) pode ser de grande valia aos órgãos de saúde pública nas respostas e no gerenciamento de riscos para a COVID-19 e subsequentes surtos de outras doenças infecciosas⁽³⁾.

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

A utilização inadequada e por tempo prologado das máscaras faciais, dos respiradores e dos óculos/viseiras é o responsável pelas forças de fricção e pressão constantes nos tecidos da pele facial, levando os profissionais a sofrerem as lesões de pele facial (LPF) e dermatites⁽³⁻⁶⁾.

Nesse sentido, é importante a construção de tecnologia educativa, incluindo folhetos, que ofereçam aos profissionais da saúde informações apropriadas sobre as técnicas do uso da EPIs e das ações preventivas e condutas terapêuticas da LPF causada pelos dispositivos. Assim, ao utilizar essa tecnologia corretamente, o profissional previne as lesões, e ocorre menos exposição aos agentes infecciosos.

Os folhetos são constituídos por uma sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente. Eles são empregados comumente no âmbito da saúde; são instrumentos simples, diretos e de fácil acesso que conferem uma visão completa do processo clínico⁽⁷⁻⁸⁾. São a fonte de informação mais eficiente, fiável, econômica, servindo de complemento aos conhecimentos utilizados na prática clínica dos profissionais de saúde.

OBJETIVO

Desenvolver e validar um folheto para orientar os profissionais da saúde nas medidas preventivas relacionadas às LPFs causadas pelo uso inadequado dos EPIs durante a pandemia da COVID-19.

MÉTODOS

Aspecto éticos

O estudo atendeu à Resolução 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho, Universidade do Vale do Sapucaí.

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de uma pesquisa metodológica composto pelo desenvolvimento de dois folhetos sobre prevenção de lesões faciais causadas pelos equipamentos de proteção individual durante a pandemia da COVID-19.

Foi desenvolvido com os profissionais atuantes na linha de frente de combate à COVID-19 no Hospital das Clínicas Samuel Libânio. O processo de validação pelos juízes ocorreu no período de setembro a outubro de 2020.

População; critério de inclusão exclusão

A validação do folheto foi efetuada obedecendo à norma Brasileira ABNT ISO/IEC 25062: 2014, que recomenda amostragem mínima de dez participantes para cada tipo de profissional. Neste estudo, os avaliadores foram enfermeiros, fisioterapeutas e médicos, totalizando 59 participantes.

Os avaliadores foram selecionados por meio da amostragem por conveniência tipo bola de neve: assim, quando foi identificado um sujeito que se enquadrava nos critérios de inclusão estabelecidos, foi solicitado que ele sugerisse outros participantes.

Os critérios de inclusão dos juízes foram: ser graduado em Enfermagem ou Fisioterapia ou Medicina; estar na linha de frente de assistência aos acometidos por COVID-19. Foram excluídos os profissionais que aceitaram participar da pesquisa, mas não responderam ao questionário no prazo estabelecido de oito dias.

Protocolo do estudo

O processo de construção do folheto passou pelas etapas descritas a seguir.

Primeira etapa: diagnóstico situacional

A ideia de desenvolver este folheto nasceu com base em observações feitas na prática clínica, na linha de frente de combate à pandemia da COVID-19. Foi possível perceber que alguns profissionais têm dificuldade em utilizar a técnica correta ao fazer a paramentação e desparamentação dos EPIs.

Outro agravante é o uso dos EPIs por longo período. A utilização prolongada ou incorreta das máscaras faciais, dos respiradores e dos óculos/viseiras traz como consequência o aumento das forças de fricção, pressão e umidade constantes nos tecidos da pele facial, deixando os profissionais vulneráveis a sofrerem as LPFs e dermatites.

Segunda etapa: levantamento de conteúdos

Para a construção dos folhetos, foi efetuado inicialmente um levantamento de conteúdos por meio de uma revisão integrativa da literatura. Delimitaram-se as seguintes etapas para o desenvolvimento da pesquisa: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para a inclusão e exclusão de estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;

interpretação dos resultados; apresentação da revisão e síntese do conhecimento^(4,9).

Determinou-se como tema: "Lesões cutâneas faciais causadas pelo uso de EPIs durante a pandemia da COVID-19".

Objetivou-se responder às seguintes questões norteadoras: Quais são os EPIs utilizados pelos profissionais de saúde que estão na linha de frente de combate à COVID-19? Quais são as medidas preventivas disponíveis na literatura para evitar lesões cutâneas faciais causadas pelo uso de EPIs durante a pandemia da COVID-19?

Para a construção da pergunta adequada para a resolução da questão clínica pesquisada, foi utilizada a estratégia PICO⁽¹⁰⁾, com "P" correspondendo à população (profissional da saúde); "I", intervenção (técnica da paramentação e desparamentação de EPIs, medidas preventivas para lesões cutâneas faciais); "C", comparação (não se aplica); e "O", desfecho/*outcome* (folheto).

Para desenvolver os folhetos, foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados das Ciências da Saúde, incluindo o Sistema On-line 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), publicados entre 2015 a 2020⁽⁷⁻⁸⁾.

Foram utilizados os Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): COVID-19; Equipamento de proteção individual; Ferimentos e lesões; e os termos correspondentes em português, inglês e espanhol.

A estratégia de busca para cada idioma foi determinada pela combinação dos descritores selecionados com o operador booleano "AND", conforme os exemplos: COVID-19 AND Equipamento de proteção individual; e COVID-19 AND Equipamento de proteção individual AND Ferimentos e lesões.

Para a seleção das publicações a serem incluídas na revisão, foram adotados os seguintes critérios: apenas estudos primários que tenham ligação direta com a temática; estarem disponíveis na íntegra. Como critérios de exclusão: teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos e artigos que, após leitura do resumo, não se coadunam com o objeto de estudo proposto; e duplicatas.

Para classificar o nível de evidência dos estudos selecionados, foram utilizadas as categorias da Agency for Healthcare Research and Quality⁽¹¹⁾, que abrangem seis níveis: Nível 1 – Evidências resultantes da metanálise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível 2 – Evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3 – Evidências de estudos quase experimentais; Nível 4 – Evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou abordagem qualitativa; Nível 5 – Evidências de relatos de caso ou experiência; Nível 6 – Evidências baseadas em opiniões de especialistas. Baseando-se nesse levantamento, foi elaborado o folheto informativo, que compreende uma sequência descrita em três partes.

Na primeira parte, estão descritas as consequências do uso incorreto e prolongado dos EPIs. Na segunda parte, vêm indicadas as regiões anatômicas que têm maior risco para o profissional desenvolver lesões faciais causadas pelo uso incorreto dos EPIs. A terceira parte abrange as condutas terapêuticas que o profissional deve ter com a pele antes e após o uso dos EPIs; materiais que promovem interface entre o EPIs e a pele do profissional; e as medidas preventivas.

Terceira etapa: formulação/montagem do folheto

As ilustrações e o conteúdo preliminar foram desenvolvidos e submetidos ao processo de edição e diagramação, obedecendo a critérios relativos ao conteúdo, estrutura/organização, linguagem, layout e design, sensibilidade cultural e adequação ao público-alvo.

As imagens foram selecionadas da internet e, em seguida, convertidas em desenho e trabalhadas no programa Corel Draw[®], versão 17; e as fotos foram autorizadas pelos profissionais, originando a primeira versão do folheto informativo submetida à validação, a qual foi elaborada no período de junho a agosto de 2020. A segunda versão foi desenvolvida entre os meses de setembro e outubro de 2020.

Para a validação do folheto, foram elaborados e enviados em uma carta-convite aos participantes da pesquisa (65 profissionais) os seguintes documentos: apresentação pessoal inicial e elucidações sobre o tema da pesquisa, parecer do Comitê Institucional de Ética em Pesquisa, explicações sobre a importância do profissional avaliador para o estudo, passo a passo das etapas para a efetiva participação dos juízes e a comunicação do prazo de oito dias para completar o questionário de cada rodada da avaliação e enviar as respostas. Cinquenta e nove profissionais aceitaram participar do estudo e devolveram o questionário preenchido dentro do prazo solicitado.

Os juízes avaliaram os seguintes aspectos do folheto: conteúdo temático, sequência, facilidade de aprendizagem, vocabulário, linguagem, apresentação gráfica, locais de risco para o profissional de desenvolvimento das lesões causadas pelo uso inadequado dos EPIs, cuidados com a pele antes e após o uso dos EPIs, materiais que promovem interface entre o EPIs e a pele do paciente evitando cisalhamento, pressão e fricção; procedimentos de limpeza e hidratação da pele, conduta terapêutica para tratar as lesões cutâneas causadas pelos EPIs.

A escala de Likert foi utilizada nas questões de avaliação dos folhetos e tinha como opções de respostas: "adequada", "parcialmente adequada" e "inadequada". Quando as respostas dos juízes eram "parcialmente inadequada" e "inadequada", foram solicitadas sugestões para melhorar a questão.

Para a validação dos folhetos, recorreu-se à técnica Delphi, que tem como característica a obtenção de opiniões de juízes com conhecimento específico em determinada área por meio de questionários, nos quais os conteúdos dos instrumentos são analisados e julgados pelos juízes em busca de um consenso entre eles. Geralmente, são necessários dois ou três ciclos de avaliação, podendo haver mais⁽¹²⁾.

Análise dos resultados e estatístico

Utilizou-se frequência absoluta e relativa para apresentar a avaliação do conteúdo do folheto pelos juízes segundo a técnica Delphi.

A validação do conteúdo do folheto foi verificada por meio de aplicação dos cálculos do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), para medir o grau de concordância entre os juízes em relação ao conteúdo do folheto. O valor do IVC para a validação de um questionário foi calculado como a soma do número de

respostas “adequada” dividida pelo número total de respostas. Quando ocorre a participação de seis ou mais juízes na validação do instrumento, o valor do IVC deve ser maior ou igual a 0,80 de concordância entre eles⁽⁴⁾.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho, Universidade do Vale do Sapucaí.

RESULTADOS

Foram identificados 12.535 artigos por meio da busca nas bases de dados em Ciências da Saúde; destes, 4.523 foram excluídos por estarem duplicados nas bases de dados. Assim, selecionaram-se 8.012 artigos para a leitura do título e 163 para a leitura do resumo, que resultaram numa amostra de 112 artigos para a leitura do texto completo. Entre estes, 86 foram excluídos, o que levou ao total de 26 artigos selecionados para a construção dos folhetos.

Elaborou-se um folheto para orientar os profissionais da saúde na prevenção das lesões durante a pandemia da COVID-19, conforme as Figuras 1 e 2 subsequentes.

Os itens do folheto passaram pelo primeiro ciclo de avaliação, com possibilidade de respostas: “adequada”, “parcialmente inadequada” e “inadequada”. O material foi revisado com base nas sugestões apresentadas pelos juízes e submetido a um segundo ciclo de avaliação, sendo os itens avaliados como “adequados”, como mostra a Tabela 1.

Na Tabela 2, a seguir, podemos verificar que não houve concordância total entre os juízes na primeira avaliação, sendo que o Índice de Validade do Conteúdo variou entre 0,88 e

1,0; porém, na segunda avaliação, houve concordância dos juízes em todos os itens, e o Índice de Validade de Conteúdo foi de 1,0.

DISCUSSÃO

Os folhetos são materiais impressos úteis para veicular informações relacionadas à saúde, sendo possível sua utilização como instrumento que promove a saúde e facilita o processo educativo bem como a melhoria do conhecimento e atitudes da prática clínica do profissional de saúde⁽⁹⁾.



Figura 1 – Folheto para orientar profissionais da saúde na prevenção de lesões faciais causadas por equipamentos de proteção individual (Página 1), Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, 2020

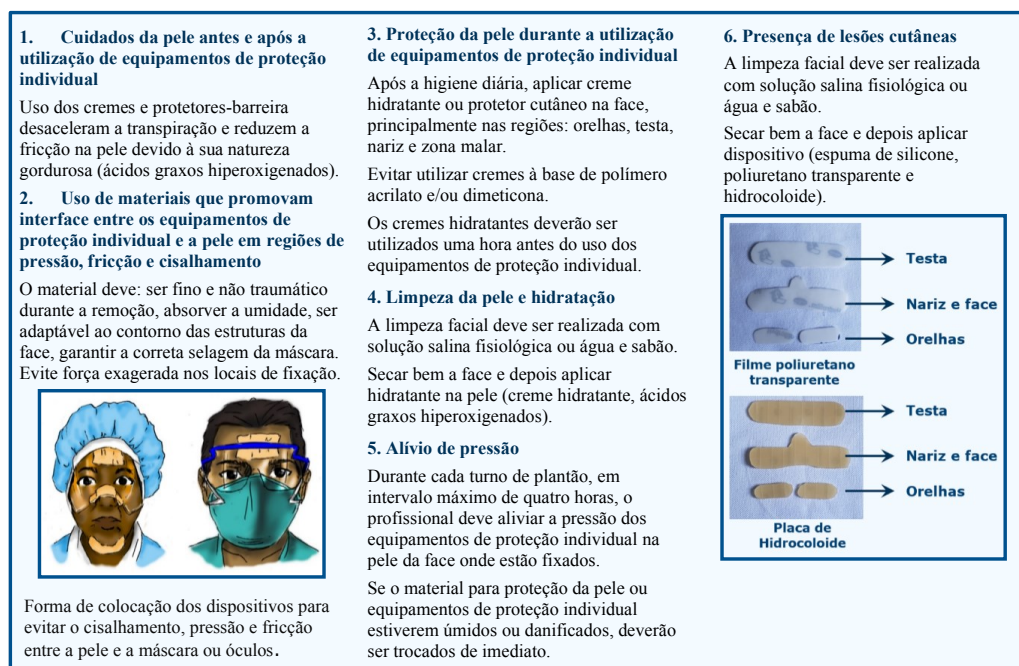


Figura 2 – Folheto para orientar profissionais da saúde na prevenção de lesões faciais causadas por equipamentos de proteção individual (Página 2), Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, 2020

Tabela 1 – Avaliação do conteúdo do “Folheto para prevenir lesões faciais causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual” pelos juízes, segundo a técnica Delphi, Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, 2020

Primeira avaliação	Inadequada		Parcialmente adequada		Adequada		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Questões								
O conteúdo está adequado ao público-alvo?	01	01,70	14	23,70	44	74,60	59	100,00
A sequência do texto é lógica e coerente?	00	00,00	12	20,30	47	79,70	59	100,00
O conteúdo facilita a aprendizagem?	01	01,70	13	22,00	45	76,3	59	100,00
O vocabulário está acessível?	00	00,00	25	42,40	34	57,60	59	100,00
A linguagem é de fácil assimilação?	00	00,00	28	47,50	31	52,50	59	100,00
O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema?	00	00,00	06	10,20	53	89,80	59	100,00
Apresentação gráfica	00	00,00	13	22,00	46	78,00	59	100,00
Locais de risco para o profissional de desenvolvimento das lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual.	00	00,00	09	15,30	50	84,70	59	100,00
Tipos de lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual	00	00,00	10	16,90	49	83,10	59	100,00
Cuidados com a pele antes e após o uso dos equipamentos de proteção individual	00	00,00	12	20,30	47	79,70	59	100,00
Materiais que promovem interface entre os equipamentos de proteção individual e a pele do paciente evitando o cisalhamento, pressão e fricção	00	00,00	09	15,30	50	84,70	59	100,00
Orientações para limpeza e hidratação da pele	00	00,00	22	37,30	37	62,70	59	100,00
Conduta terapêutica para tratar as lesões cutâneas causadas pelos equipamentos de proteção individual	01	01,70	19	32,20	39	66,10	59	100,00

Segunda avaliação	Inadequada		Adequada		Totalmente adequada		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Questões								
O conteúdo está adequado ao público-alvo?	00	00,00	11	18,60	48	81,40	59	100,00
A sequência do texto é lógica e coerente?	00	00,00	12	20,30	47	79,70	59	100,00
O conteúdo facilita a aprendizagem?	00	00,00	09	15,30	50	84,70	59	100,00
O vocabulário está acessível?	00	00,00	25	42,40	34	57,60	59	100,00
A linguagem é de fácil assimilação?	00	00,00	28	47,50	31	52,50	59	100,00
O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema?	00	00,00	06	10,20	53	89,80	59	100,00
Apresentação gráfica	00	00,00	13	22,00	46	78,00	59	100,00
Locais de risco para o profissional de desenvolvimento das lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual	00	00,00	09	15,30	50	84,70	59	100,00
Tipos de lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual	00	00,00	10	16,90	49	83,10	59	100,00
Cuidados com a pele antes e após o uso dos equipamentos de proteção individual	00	00,00	12	20,30	47	79,70	59	100,00
Materiais que promovem interface entre os equipamentos de proteção individual e a pele do paciente evitando o cisalhamento, pressão e fricção	00	00,00	09	15,30	50	84,70	59	100,00
Orientações para limpeza e hidratação da pele	00	00,00	22	37,30	37	62,70	59	100,00
Conduta terapêutica para tratar as lesões cutâneas causadas pelos equipamentos de proteção individual	00	00,00	10	16,90	49	83,10	59	100,00

Tabela 2 – Índice de Validade de Conteúdo para a primeira e segunda avaliações do folheto destinado à prevenção de lesões faciais causadas pelo uso dos equipamentos de proteção individual, Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil, 2020

Questões	Índice de Validade de Conteúdo	
	Primeira avaliação	Segunda avaliação
O conteúdo está adequado ao público-alvo?	*0,926	*1,0
A sequência do texto é lógica e coerente?	**0,88	*1,0
O conteúdo facilita a aprendizagem?	*1,00	*1,0
O vocabulário está acessível?	*0,92	*1,0
A linguagem é de fácil assimilação?	**0,88	*1,0
O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema?	*0,96	*1,0
Apresentação gráfica	**0,85	*1,0
Descrições dos locais de risco para o profissional de desenvolvimento das lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual	*0,96	*1,0
Descrições dos tipos de lesões causadas pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual	*0,92	*1,0
Descrições dos cuidados com a pele antes e após o uso dos equipamentos de proteção individual	*0,96	*1,0
Descrição dos materiais que promovem interface entre os EPIs e a pele do paciente evitando o cisalhamento, a pressão e fricção	**0,89	*1,0
Orientações para a limpeza e hidratação da pele	**0,80	*1,0
Conduta terapêutica para tratar as lesões cutâneas causadas pelos equipamentos de proteção individual	**0,85	*1,0
Índice de Validade de Conteúdo Geral	*0,923	*1,0

Nota: * Índice de Validade de Conteúdo entre 0,91, a 1,0 – excelente/ ** Índice de Validade de Conteúdo entre 0,80 a 0,90 – bom.

O folheto construído neste estudo foi desenvolvido após revisão integrativa da literatura. Utilizando-se a técnica Delphi, foi validado por profissionais da saúde que estão na linha de frente do tratamento a pacientes acometidos por COVID-19. Após o primeiro ciclo de avaliação da versão inicial do folheto, foram analisadas as respostas e as sugestões dos juizes referentes a cada questão assinalada como “parcialmente inadequada” ou “inadequada”.

Essas sugestões abordavam desde detalhes, como efetuar a troca de termos para um melhor entendimento do texto, até importantes considerações sobre as medidas preventivas e tipos de dispositivos que promovem a interface entre os EPIs e a pele do profissional. Foram acatadas as sugestões consideradas pertinentes, as quais contribuíram para que não houvesse respostas negativas no segundo ciclo de avaliação, aumentando a confiabilidade do instrumento final, conforme observado em outros estudos⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Os folhetos são instrumentos criativos, confiáveis e útil para a educação em saúde, contribuir para o processo de ensino-aprendizagem e da prática clínica dos profissionais da saúde, fazendo com que prestem um cuidado com mínimo risco possível, sem danos^(4,13).

Quando um material didático é construído com embasamento científico e, durante a validação, os avaliadores indicam alterações no conteúdo e este é aperfeiçoado, essas alterações favorecem para que o profissional possa aprimorar procedimentos e intervenções pautadas em conhecimentos e informações direcionadas ao público-alvo⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Dentre as tecnologias educativas, os folhetos, algoritmos e cartilhas podem ser considerados um eficiente meio de comunicação para promover a saúde. Além de contribuírem para o empoderamento do usuário, possibilitam que o profissional atue como multiplicador, apresentando o material a outros sujeitos da comunidade^(4,12-13).

As tecnologias educativas — algoritmos, cartilhas, folhetos, fluxogramas — são consideradas ferramentas importantes para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. Estudos baseados em evidência científica são fundamentados em diretrizes de natureza técnica, organizacional e política e têm como foco a padronização de condutas clínicas e preventivas^(10,12). A elaboração de novas ferramentas requer a incorporação de novas tecnologias que atendam às necessidades de tratamento e das organizações que prestam assistência à saúde⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

O folheto para prevenir lesões faciais causadas pelo uso dos EPIs oferece ao profissional de saúde a descrição de técnicas, os passos das medidas preventivas pertinentes às lesões faciais causadas pelo uso dos EPIs; enfim, disponibiliza informações para o gerenciamento da assistência com qualidade e segurança para o profissional com mínimo risco possível e sem danos^(7,18-20).

Tal ferramenta tem grande relevância, uma vez que, segundo estudo, foi mostrada prevalência de 43% de lesões de pele causadas pelos EPIs, cujos fatores responsáveis foram a pressão e fricção local, a sudorese intensa pelo calor e o longo tempo de uso⁽²⁰⁻²³⁾.

Para que os EPIs sejam realmente eficazes, é fundamental que os profissionais de saúde sejam previamente treinados quanto à paramentação e à desparamentação, bem como informados sobre as medidas preventivas para lesões e dermatite. Os estudos evidenciaram que a utilização correta de EPI pelos profissionais de saúde reduz os riscos de infecção por SARS-CoV-2, previne lesões e leva a um aumento na sensação de segurança dos que atuam em hospitais⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

As principais alterações na pele identificadas foram: com uso de máscaras N95 – acne (59,6%), coceira facial (51,4%) e erupção cutânea (35,8%); com uso de luvas – 64 (21,4%) dos 299, pele seca (73,4%), coceira (56,3%) e erupção cutânea (37,5%). O uso de EPI está associado a altas taxas de reações adversas na pele. Mãos, bochechas e ponte nasal foram classificadas como as três áreas mais afetadas, relatadas, respectivamente, por 237 (84,6%), 211 (75,4%) e 201 (71,8%). Recomenda-se uma escolha apropriada do EPI^(7,18).

O IVC variou entre 0,88 e 0,92 em todas as questões no primeiro ciclo de avaliação; e apresentou valor de 1,0 no segundo ciclo, confirmando que todos os aspectos abordados no folheto estão apresentados de forma compreensível e que existiu uma concordância entre os juizes sobre a relevância de todos os itens. Artigos recentes na área de saúde também utilizaram o IVC na validação de instrumentos⁽¹⁹⁻²³⁾.

Limitação do estudo

Aponta-se como limitação deste estudo a avaliação dos folhetos apenas pelos profissionais de nível superior. Caso a tecnologia seja avaliada por técnicos e auxiliares de enfermagem, os resultados podem ser diferentes.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Os folhetos desenvolvidos neste estudo contribuem para a inovação no trabalho dos enfermeiros, médicos e fisioterapeutas, especialmente no auxílio para a tomada de decisão clínica, na paramentação, desparamentação e no que se refere a medidas preventivas para lesão causada pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual. Isso importa porque, se o profissional não utilizar essa técnica corretamente, poderá se infectar pelo SARS-CoV-2 e transmiti-lo para os pacientes que estão a seu cuidado. Além disso, espera-se que a ferramenta forneça subsídios para manter o profissional atualizado acerca da abordagem teórico-prática do conteúdo.

CONCLUSÃO

O folheto desenvolvido nesta pesquisa foi validado quanto à aparência e conteúdo, demonstrando que é confiável para ser aplicado pelos profissionais da saúde durante a pandemia da COVID-19 visando à prevenção de lesões causadas pelo uso dos EPIs.

REFERÊNCIAS

1. Vieira JM, Ricardo OMP, Hannas CM, Kanadani TCM, Prata TS, Kanadani FN. What do we know about COVID-19? an review article. Rev Assoc Med Bras. 2020;66(4):534-40. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.534>

2. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239-42. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
3. Silva LS, Machado EL, Oliveira HN, Ribeiro AP. Working conditions and lack of information on the impact of COVID-19 among health workers. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2020;45:e24. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000014520>
4. Salomé GM. Algoritmo para paramentação, desparamentação e prevenção de lesões faciais: covid-19. *Rev Enferm Contemp*. 2021;10(2):1-14. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v10i2.3317>
5. Gefen A, Alves P, Ciprandi G, Coyer F, Milne CT, Ousey K, et al. Device related pressure ulcers: SECUR prevention. *J Wound Care* 2020;29(Suppl):S1-52. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup2a.S1>
6. Alves P, Moura A, Vaz A, Ferreira A, Malcato E, Mota S, et al. PRPPE Guideline | COVID19. prevention of skin lesions caused by Personal Protective Equipment (Face masks, respirators, visors and protection glasses). *J Tissue Heal Regen*. 2020 [cited 2021 Apr 12];15(Suppl):1-8. Available from: https://dsr.dk/sites/default/files/50/recomendation_prppe_covid19_ing_1.pdf
7. Carvalho MRF, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and validation of algorithm for treatment of pressure injury. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11(Suppl 10):4171-83. <https://doi.org/10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201722>
8. Salomé GM, Rocha CA, Miranda FD, Alves JR, Dutra RAA, Tenório AG. Algorithms for prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther*. 2020;18(1):e1320. https://doi.org/10.30886/estima.v18.837_IN
9. Mendes KDS, Silveira RCPC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
10. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
11. Agency for Health Care Research and Quality. Quality Improvement and monitoring at your fingertips[Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
12. Castro AV, Rezende M. The Delphi technique and its use in Brazilian nursing research: bibliographical review. *REME Rev Min Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2021 Apr 10];13(3):429-34. Available from: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v13n3a16.pdf>
13. Rosa JI, Salome GM, Miranda FD. Construction and validation of an algorithm to prevent and treat upper extremity lymphedema. *Fisioter Mov*. 2020;33:e003367. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.032.ao66>
14. McGilton KS. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. *Can J Nurs Res* [Internet]. 2003 [cited 2021 Apr 10];35(4):72-86. Available from: <https://cjr.archive.mcgill.ca/article/view/1859>
15. Costa CC, Gomes LFS, Teles LMR, Mendes IC, Oriá MOB, Damasceno AK. Construction and validation of an educational technology for the prevention of congenital syphilis. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190028. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00286>
16. Salomé GM, Cunha AL, Pereira AP, Miranda FD, Alves JR. Educational handbook for healthcare professionals: Preventing complications and treating peristomal skin. *J Coloproctol*. 2019;39(4):332-8. <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2019.07.005>
17. Cunha JB, Dutra RAA, Salomé GM. Elaboration of an algorithm for wound evaluation and treatment. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther*. 2018;16:e2018. https://doi.org/10.30886/estima.v16.524_IN
18. Cunha DR, Salomé GM, Massahud Jr MR, Mendes B, Ferreira LM. Development and validation of an algorithm for laser application in wound treatment. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2017;25:e2955. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1998.2955>
19. Jiang Q, Song S, Zhou J, Liu Y, Chen A, Bai Y, 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. *Adv Wound Care*. 2020;9(7):357-64. <https://doi.org/10.1089/wound.2020.1212>
20. Agalar C, Engin DO. Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel. *Turk J Med Sci*. 2020;50(SI-1):578-84. <https://doi.org/10.3906/sag-2004-132>
21. Smart H, Opinion FB, Darwich I, Elnawasany MA, Kodange C. Prevention of damage caused by facial pressure for healthcare providers adhering to the personal protective equipment requirements COVID-19. *Adv Skin Wound Care*. 2020;33(8):418-27. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000669920.94084.c1>
22. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: the protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):51-8. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.01.001>
23. Salomé GM, Pontes BCD. Pressure ulcers during the COVID-19 pandemic. *Rev Enferm UFPE*. 2021;15:e246189. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246189>