

Maskne: Revisão narrativa de acne relacionada ao uso de máscara em profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19

Maskne: A narrative review of mask-related acne in healthcare workers during the Covid-19 pandemic

Débora da Silva Mendonça¹, Claudia Esteban², Maria José Fernandes Gimenes³, Eduardo Costa Sá⁴

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v28i1e-212490>

Mendonça DS, Esteban C, Gimenes MJF, Sá EC. Maskne: Revisão narrativa de acne relacionada ao uso de máscara em profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19. *Saúde, Ética Justiça (Online)*. 2023;28(1):e-212490.

RESUMO: Introdução: “Maskne”, que designa acne relacionada ao uso prolongado de máscaras de proteção, é uma variante da acne causada por lesão mecânica (pressão, atrito e fricção) e oclusão. **Objetivos:** A presente revisão tem como objetivo reunir informações sobre a prevalência de maskne, assim como conhecer os fatores de risco, características clínicas, medidas terapêuticas e estratégias de prevenção. **Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa de 19 artigos publicados de 2020 a 2022 nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO. **Resultados:** A maior prevalência foi identificada nos Estados Unidos (EUA), com 68,7%. Os fatores de risco foram uso prolongado da máscara (>4-6 horas/dia) e história prévia de acne. Maskne é caracterizada pela presença de pápulas, pústulas e comedões em regiões cobertas pela máscara, que surge após 6 semanas de uso de máscara, ou agravamento da acne preexistente, que melhora quando a máscara não é usada por longo período. O tratamento é baseado em limpeza adequada da pele, uso de hidratantes e medicamentos tópicos, como retinoides, peróxido de benzoila e ácido salicílico. As estratégias de prevenção incluem evitar o uso prolongado da máscara, fazer pausas de 15 minutos a cada 2 horas, não reutilizar a máscara por muitos dias e higiene das mãos. **Conclusão:** Conclui-se que maskne já é prevalente, com potencial de aumentar no contexto ocupacional.

PALAVRAS-CHAVE: Máscaras; Acne; Maskne; Acne relacionada à máscara.

¹. Centro Universitário ABC, Faculdade de Medicina do ABC, Departamento de Medicina da Coletividade, Santo André, SP, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-0831-6143>

². Centro Universitário ABC, Faculdade de Medicina do ABC, Departamento de Medicina da Coletividade, Santo André, SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1225-7500>

³. Centro Universitário ABC, Faculdade de Medicina do ABC, Departamento de Medicina da Coletividade, Santo André, SP, Brasil. <https://orcid.org/0009-0002-3656-8418>

⁴. Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, Departamento de Patologia, Unidade Curricular de Medicina Legal, São Paulo, SP, Brasil. Centro Universitário ABC, Faculdade de Medicina do ABC, Departamento de Medicina da Coletividade, Santo André, SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-6431-5421>

Endereço para correspondência: Débora da Silva Mendonça. E-mail: deborasmendonca7@gmail.com

INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que a doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 (Covid-19) tornou-se uma pandemia global depois de se espalhar por 114 países do mundo na época. A partir de então, o mundo inteiro foi forçado a implementar precauções necessárias para evitar a propagação do vírus, como lavar as mãos e usar equipamentos de proteção individual (EPI), especialmente máscara facial, de acordo com as diretrizes do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)¹.

O uso da máscara, primeiro somente pelos profissionais de saúde e, em seguida, pela população em geral, levou a um aumento das dermatoses faciais: acne, rosácea, dermatite seborreica e dermatite de contato. Esse fenômeno foi tão prevalente que um novo termo de descrição, “maskne”, surgiu durante a pandemia².

“Maskne”, que designa acne relacionada ao uso prolongado de máscaras de proteção, é uma variante da acne causada por lesão mecânica (pressão, atrito e fricção) e oclusão³. Refere-se tanto a novos diagnósticos quanto ao agravamento de erupção acneiforme preexistente⁴.

O uso de máscaras é responsável pela ruptura do equilíbrio da microbiota da pele, causando disbiose bacteriana. O principal ator na acne é o *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*) que, como a espécie mais prevalente, é responsável por 90% da microbiota da unidade pilossebácea⁵. O *C. acnes* está envolvido em um duplo mecanismo: por um lado, as colônias de *C. acnes* usam lipídios de sebo como um intermediário metabólico para promover seu crescimento; por outro, ele favorece a produção de sebo, aumentando a atividade da diacilglicerol aciltransferase. Além disso, as porfirinas liberadas por *C. acnes* são fatores catalíticos para a oxidação do esqualeno, um dos principais componentes do sebo. A disbiose parece selecionar espécies patogênicas de *C. acnes*, e ativa a imunidade inata causando inflamação cutânea⁶.

A estreita correlação entre alta temperatura e acne pode ser explicada pelo efeito da temperatura mais alta sobre a taxa de excreção de sebo. A excreção de sebo aumenta em 10% para cada aumento de 1°C⁵. Além disso, o aumento da umidade desempenha um papel através do efeito oclusivo nos poros, irritação e edema da pele. Tanto o suor quanto o aumento da umidade podem causar obstrução aguda e agravar a acne⁶.

As mesmas alterações são reproduzidas pelo uso da máscara facial, porque ela faz com que a temperatura do ar entre a pele e a máscara seja mais elevada devido à área restrita e à sua aderência próxima à pele, particularmente nos limites; aumenta a retenção de suor, especialmente em pessoas afetadas pela hiperidrose; e reduz a recirculação de ar, favorecendo a deposição de

pelos úmidos exalados e toxinas⁵. Portanto, as máscaras podem produzir um microclima semelhante a uma estufa, favorecendo assim a microbiota que contribui para o desenvolvimento da acne⁶.

Além disso, alguns fatores como estresse e privação de sono – condições frequentes durante plantões e turnos em enfermarias Covid – e o consequente aumento da secreção de cortisol, podem contribuir para o desenvolvimento de acne em profissionais de saúde⁷.

As dermatoses podem resultar numa utilização incorreta do EPI, por exemplo, tocar na face ou ajustar o EPI por sintomatologia (prurido ou dor, por exemplo) ou de modo a aliviar o desconforto, colocando o profissional em risco de contrair a infecção e/ou de a transmitir a outros profissionais ou doentes⁸.

É necessário conhecer a prevalência de maskne em trabalhadores de saúde, uma vez que houve aumento significativo do uso de máscaras durante a pandemia de Covid-19. Do mesmo modo, embora a acne esteja associada a máscaras, fatores que podem estar associados (por exemplo, tipo de máscara, duração do uso) não costumam ser avaliados no ambiente de trabalho⁹.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é reunir informações sobre a prevalência de maskne em profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19. O objetivo secundário é conhecer os fatores de risco, as características clínicas, as medidas terapêuticas e as estratégias preventivas.

MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão narrativa (bibliográfica) dos artigos sobre a temática de maskne (acne relacionada ao uso de máscara) em profissionais de saúde.

Realizou-se uma busca inicial nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO para verificar os principais descritores ou palavras-chave utilizados nos estudos acerca do tema. Os vocabulários foram selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo estes: mask, acne. Para realizar o cruzamento entre esses vocábulos, foi utilizado o *booleano* AND.

Por ser uma temática ainda incipiente, optou-se por utilizar também palavras-chave para obter uma estratégia de busca direcionada, a saber: “maskne” e “mask related acne” (acne relacionada à máscara).

Os critérios de inclusão foram artigos dos anos de publicação de 2020 a 2022 que abordassem o tema “acne relacionada ao uso de máscara”, cuja população de estudo fosse composta por profissionais de saúde. Os critérios de exclusão foram artigos e demais trabalhos que não se encaixavam no tema proposto.

Os filtros aplicados foram de artigos completos,

nos idiomas inglês, espanhol e português.

Para a seleção dos artigos foram realizadas a leitura dos títulos, a leitura dos resumos e, em caso de concordância sobre os objetivos da revisão, a leitura na íntegra dos estudos.

RESULTADOS

Foram identificados 72 artigos. Após a análise de título, resumo e população dos estudos, foram pré-selecionados 46 artigos para a leitura na íntegra. Entre os 46 artigos analisados, 19 foram incluídos na amostra final desta revisão.

Os 19 artigos que compuseram a amostra final foram publicados nos anos de 2020, 2021 e 2022 somente no idioma inglês, e incluem estudos de prevalência e revisões bibliográficas.

Os artigos que avaliaram prevalência foram um total de 13 estudos transversais, realizados nos seguintes países: Estados Unidos, Canadá, China, Índia, Itália, Irlanda, Turquia, Cingapura, Arábia Saudita, Romênia e Paquistão.

Dentre os artigos selecionados, a maior prevalência foi identificada em estudo realizado nos Estados Unidos (EUA), com 68,7%. A menor prevalência foi de 13,01%, em estudo realizado na Itália, conforme mostra Tabela 1.

Tabela 1 – Estudos de prevalência de maskne em profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19.

Autores, Ano de publicação	País	Número de participantes	Prevalência
Dani et al. (2022) ¹⁰	EUA	227	68,7%
Darnall et al. (2022) ¹¹	EUA	230	57,8%
Purushothaman et al. (2021) ¹²	Índia	250	56%
Altun et al. (2021) ¹³	Turquia	101	55,4%
Kiely et al. (2021) ¹⁴	Irlanda	180	53,4%
Yaqoob et al. (2021) ¹⁵	Paquistão	193	53,4%
LeBlanc et al. (2022) ¹⁶	Canadá	757	52%
Cretu et al. (2022) ¹⁷	Romênia	134	50%
Zuo et al. (2020) ¹⁸	China	404	43,6%
Aloweni et al. (2022) ¹⁹	Cingapura	592	40,4%
Dash et al. (2022) ²⁰	Índia	178	34,3%
Althobaitti et al. (2022) ²¹	Arábia Saudita	446	28,7%
Proietti et al. (2022) ²²	Itália	1184	13,01%

FONTE: Revisão de literatura.

O principal fator de risco, presente em todos os 13 estudos de prevalência e nas revisões bibliográficas, foi o uso prolongado da máscara (>4-6 horas/dia). Além deste,

história prévia de acne foi relatada em quatro estudos, segundo a Tabela 2.

Tabela 2 – Fatores de risco.

Fatores de risco	Número de estudos
Uso prolongado de máscara (>4-6h/dia)	13 (^{10-20,22})
História prévia de acne	4 (^{9,13-15})

FONTE: Revisão de literatura.

Em relação às características clínicas, segundo revisão de Spigariolo et al. (2022)²³, as áreas mais comumente envolvidas na maskne incluem a ponte

nasal, ambas as bochechas e o queixo, descritas como a zona zero do rosto, e aparece como erupções papulares, acompanhadas de comedões e seborreia.

A revisão de Raju et al. (2022)²⁴ demonstra que acne na pele negra tem diferenças morfológicas em comparação com a pele clara. Embora os indivíduos de pele escura tenham menor propensão a desenvolver acne nodulocística, eles são mais propensos a desenvolver lesões inflamatórias,

o que pode levar a complicações como hiperpigmentação pós-inflamatória (HPI), formação de queloides e cicatrizes.

Foram definidos cinco critérios diagnósticos, de acordo com estudo de Teo (2021)³, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios diagnósticos.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1- Aparecimento de acne após 6 semanas de uso de máscara ou agravamento da acne preexistente na área da máscara³.2- Lesões elementares como pápulas, pústulas e comedões³.3- Localização na área de máscara ou área zero do rosto³.4- Relação temporal com o uso de máscara: agravamento/desenvolvimento de acne com uso prolongado (>4-6 h/dia) e melhora quando não usada por longo período³.5- Exclusão de outras dermatoses, como dermatite perioral, rosácea, dermatite seborreica, dermatite de contato irritativa e dermatite de contato alérgica³. |
|--|

FONTE: Teo (2021)³.

Com relação às estratégias de prevenção ao surgimento de maskne, a revisão de Raju et al. (2022)²⁴ reúne seis principais recomendações, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Estratégias de prevenção.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1- Evitar uso prolongado das máscaras (>4-6 horas/dia)²⁴.2- Fazer pausas de 15 min a cada 2 horas de uso da máscara, se possível, sempre de acordo com os regulamentos e leis em vigor²⁴.3- Não reutilizar a mesma máscara por muitos dias, de acordo com as instruções do fabricante²⁴.4- Uso de curativos de espuma hidrocólóide/fina ou géis de silicone sob pontos de pressão na face²⁴.5- Lavar as mãos antes e depois de tocar a máscara facial²⁴.6- Aplicar hidratante suave, sem fragrância e não comedogênico antes e depois do uso da máscara²⁴. |
|--|

FONTE: Raju et al. (2022)²⁴.

DISCUSSÃO

Nesta revisão, foi constatada maior prevalência de acne relacionada ao uso de máscara no estudo transversal realizado por Dani et al. (2022)¹⁰, nos Estados Unidos (EUA), no qual uma pesquisa sobre maskne foi preenchida por 227 estudantes de medicina, médicos residentes e estudantes de enfermagem da Johns Hopkins Medicine. Como resultado, 68,7% dos profissionais relataram a presença da patologia.

Resultados semelhantes foram obtidos em estudo de Darnall et al. (2022)¹¹, que também foi realizado nos EUA, em que 230 profissionais de saúde de seis redes hospitalares responderam um questionário sobre reações cutâneas adversas ao uso de EPI. Foi observado que a mais comum foi a acne, com 57,8%.

Esses estudos corroboram o fato de que a

pandemia da Covid-19, por exigir o uso de EPIs pelos profissionais de saúde por longos períodos, contribuiu para o aumento considerável das lesões na pele associadas ao uso intensivo desses materiais²⁸, inclusive para o desenvolvimento de maskne.

Não houve clara correlação entre prevalência de maskne com o clima dos países, como sugere evidências da dermatite atópica, que, em climas quentes e úmidos, a prevalência é maior²⁹. A maior prevalência se concentrou nos EUA, cujo clima é temperado. Apesar de haver estudos em locais de temperaturas mais quentes, como Índia, Cingapura, Paquistão e Arábia Saudita, ainda não há estudos em países tropicais – a exemplo do Brasil e outros da América do Sul – que têm condições climáticas mais úmidas. Logo, não há dados suficientes na literatura para estabelecer associação.

Dentre os fatores de risco, o principal foi o uso

prolongado de máscara facial. A acne é um problema cutâneo causado por uma tríade de colonização microbiana folicular com *C. acnes*, danificação dos óstios foliculares pelo atrito – causando irritação crônica –, e a natureza úmida e oclusiva das máscaras, particularmente a máscara N95 de encaixe apertado, que cria o ambiente exato – quente e úmido – necessário para aumentar a produção de sebo e promover o desenvolvimento da acne²⁸.

Tal afirmação foi constatada em estudo transversal realizado por Purushothaman et al. (2021)¹², na Índia, no qual foi aplicado um questionário contendo 20 perguntas sobre os efeitos do uso prolongado de máscaras faciais a 250 profissionais de saúde, que usavam máscaras cirúrgicas ou respiradores N95 por um período mínimo de 4 horas por dia. Os resultados adquiridos foram sudorese excessiva ao redor da boca, de 67,6%; dificuldade respiratória ao esforço, de 58,2%; acne, 56,0%; e coceira no nariz, 52,0%. Isso resulta em menor adesão ao uso da máscara e aumento do risco de suscetibilidade à infecção.

Estudo com resultados semelhantes foi o de Altun et al. (2021)¹³, na Turquia, em que 101 profissionais de saúde do Hospital Universitário Medipol Mega foram rastreados para dermatoses faciais, entre dezembro de 2020 e fevereiro de 2021, com exame dermatológico e entrevista. Todos os participantes estavam trabalhando ativamente no hospital por 35 a 46 semanas desde o início da pandemia, e usando máscaras N95 ou cirúrgicas por uma média de 6 a 13 horas por dia. A dermatose facial mais comum foi a acne, observada em 55,4% dos casos.

As máscaras N95/PFF2 são maiores fatores de risco para o desenvolvimento de acne do que as máscaras cirúrgicas, devido à sua maior umidade, oclusão e elevação de temperatura¹³.

No estudo realizado por Techasatian et al. (2020)³¹, mostrou-se que diferentes fatores são responsáveis pelos efeitos colaterais na pele. O primeiro é o tipo de máscara: máscaras cirúrgicas e máscaras N95 foram relacionadas a maior risco de lesão cutânea adversa do que as máscaras de pano; imediatamente seguido pela duração do uso da máscara (especialmente acima de 4-6 h/dia) e reutilização da mesma máscara. O risco de acne aumentou 1,5 vezes em pessoas que trocaram suas máscaras a cada 2 a 3 dias, em comparação com as pessoas que trocaram as máscaras diariamente. Além disso, o uso de desinfetantes para máscaras parecia ter um duplo efeito: irritação direta da pele e predisposição ao mecanismo de oclusão.

Outro fator de risco foi história prévia de acne, tal como corrobora o estudo de Özkesici (2021)⁹, no qual um total de 172 médicos da Turquia, que trabalhavam ativamente durante a pandemia de Covid-19, responderam um questionário online, incluindo aqueles que tiveram acne em qualquer período da vida ou que nunca tiveram.

Nos resultados, 45,35% dos participantes relataram que suas queixas de acne aumentaram, 27,33% relataram recaída, enquanto somente 7,56% relataram ocorrência pela primeira vez.

Resultados semelhantes foram obtidos por Kiely et al. (2021)¹⁴, no qual foi aplicado um questionário para os funcionários de três hospitais universitários em Cork, Irlanda. De um total de 337 profissionais que desenvolveram acne, um quarto (26%) tinha história prévia de acne, e um quarto (25,5%) tinha história familiar de acne (parente de primeiro grau).

Em relação à definição das características clínicas de maskne, um estudo transversal foi realizado por Yaqoob et al. (2021)¹⁵, no Paquistão, aplicando-se um questionário que abordava aspectos relacionados à acne para 193 profissionais de saúde. Os locais mais comuns de erupção da acne foram ao longo das bochechas (45,1%), seguido de nariz (40,9%) e queixo (31,6%). A maioria da população que sofria de acne leve usava máscara de pano. Erupção de acne moderada e grave foi particularmente observada naqueles que usavam a N95 e máscaras cirúrgicas.

Em outro estudo transversal, realizado por Cretu et al. (2022)¹⁷, na Romênia, 134 profissionais de saúde relataram as principais queixas em relação a maskne. As mais frequentes foram comedões (59,7%), pápulas vermelhas (54,5%), erupção cutânea (44,8%), eritema (41,8%), nódulos (29,1%) e prurido (27,6%).

O ponto a notar é que os pacientes com acne podem sentir prurido e desconforto e tendem a tocar o rosto removendo a máscara, o que pode aumentar o risco de contágio da Covid-19, além de ser uma das razões mais comuns para o uso inadequado da máscara³².

Isso foi constatado em estudo de Reszke et al. (2021)³³, no qual profissionais de saúde com condições de pele associadas a prurido foram mais propensos a ir contra as recomendações da Organização Mundial da Saúde para uso correto das máscaras faciais e, particularmente, relataram tocar na máscara com mais frequência.

Com relação à avaliação clínica de maskne, o estudo de Rudd et al. (2021)³⁴ elucida as informações-chave para estabelecer o diagnóstico: relação temporal com o uso de máscara – estabelecer se os períodos sem uso de máscara aliviam ou melhoram o problema; duração da exposição diária aos EPI e “pausas de máscara” (períodos de tempo em que os EPIs faciais são totalmente removidos durante o turno de trabalho); e impacto no humor, no trabalho e na vida social do paciente para avaliar a gravidade, já que as dermatoses relacionadas ao EPI influenciam na qualidade de vida dos profissionais de saúde. Essas informações, por sua vez, podem subsidiar o nexos ocupacional.

Considerando as principais medidas terapêuticas, foi relatado o uso de limpador suave, não

comedogênico, com pH entre 5 e 7,3, próximo ao da pele normal, deve ser preferido. Apesar da percepção comum de um excesso de seborreia na face, a limpeza excessiva da face não é recomendada, no máximo duas vezes ao dia, a fim de prevenir a inflamação e a descamação e evitar o efeito rebote com consequente hipersecreção de sebo²⁷.

Além disso, hidratantes são essenciais na manutenção de uma função de barreira cutânea saudável e reduzem a ruptura do microbioma cutâneo, além de atuarem como um escudo contra gatilhos externos. Os umectantes tradicionais contendo ácido lático e ureia devem ser evitados, pois estes interagem com o suor e a umidade alterando o pH da pele sob oclusão, resultando em dermatite de contato irritativa³⁵.

Hidratantes naturais como o hialuronato de sódio e o ácido poliglutâmico são umectantes que reduzem a perda de água transepidermica sem qualquer irritação quando usados sob oclusão³⁵. Em contraste, alguns emolientes (por exemplo, lanolina, estearato de glicerol, estearato de glicerila, esteróis de soja, petrolato, óleo mineral e dimeticona) podem aumentar seu poder oclusivo sob a máscara. Cremes suavizantes contendo niacinamida têm efeitos seboestático e anti-inflamatórios³⁶. Os pacientes afetados pela hiperidrose podem se beneficiar de formulações em pó que previnem a oclusão e absorvem o excesso de umidade. Produtos à base de formulações de óxido de zinco reduzem a umidade e são estáveis em compostos em pó³⁶.

O tratamento tópico inclui retinóides, peróxido de benzoíla e ácido salicílico, que devem ser prescritos com cautela, pois podem levar à dermatite de contato irritante quando seguida por longas horas de oclusão pelas máscaras. Eles devem ser aplicados durante os intervalos sem máscara³⁵.

As formulações de hidrogel tópico com combinação de retinoide/antibiótico podem minimizar a irritação local, garantindo melhor tolerância ao medicamento e eficácia, além de proporcionar um ambiente ideal de cicatrização de feridas. Também podem fornecer proteção de barreira eficaz para reduzir o atrito pele-tecido e a infecção bacteriana secundária³⁶.

Com relação a tratamento sistêmico, a isotretinoína oral é a droga que combate os quatro aspectos patogênicos da acne: produção de sebo, hiperqueratinização folicular, inflamação e *C. acnes*³⁷. Entretanto, deve ser usada com cautela, pois seu perfil de efeitos colaterais é exacerbado, devido ao microambiente úmido fornecido pela máscara. O risco de infecções secundárias, como foliculite Gram-negativa, foliculite por *Malassezia* e impetigo, é aumentado em indivíduos com acne de máscara, sendo tratados com isotretinoína³⁷.

Os antibióticos orais melhoram as lesões inflamatórias, inibindo o crescimento de *C. acnes* dentro das unidades pilosebáceas. Eles são propostos para acne

inflamatória moderada a grave e para todas as formas resistentes a terapias tópicas. A fim de evitar a resistência bacteriana, os tratamentos são limitados à terapia contínua por três a quatro meses³⁸.

Com relação às estratégias de prevenção, é importante reforçar ao profissional de saúde as orientações quanto ao uso adequado do EPI e evitar uso prolongado de máscaras por mais de 4-6 horas. Reduzir a duração da pressão, fazendo pausas sem máscara de 15 minutos a cada 2 horas fora de áreas contaminadas, sempre que possível, também se faz necessário²⁵.

As diretrizes atuais do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)²⁶ para reutilização de máscaras em ambientes de locais não contaminados ou minimamente contaminados são que os respiradores N95 podem ser usados por um máximo de 5 vezes após 72 horas de secagem adequada. Eles devem ser descartados adequadamente depois disso. As máscaras cirúrgicas são recomendadas apenas para uso único e trocadas após duas horas ou quando ficarem úmidas.

Além disso, o uso de curativos de espuma hidrocólóide/fina ou géis de silicone sob pontos de pressão na face, como a ponte do nariz, o arco zigomático e as regiões pós-auriculares, tem sido defendido para minimizar o atrito mecânico e as lesões por pressão causadas por máscaras²⁶.

Lavar as mãos antes e depois de tocar a máscara facial²⁶, bem como aplicar hidratante suave, sem fragrância e não comedogênico antes e depois do uso da máscara também devem ser incentivados²⁷.

Estratégias de mudança comportamental, incluindo treinamento, monitoramento e feedback, são eficazes na prática de prevenção e controle de infecções, além de reduzir patologias associadas a cuidados de saúde e minimizar o uso indevido de EPIs³⁹.

CONCLUSÃO

O presente estudo conclui que a máscara já é prevalente, principalmente nos EUA. O uso prolongado da máscara é o principal fator de risco, o que torna os profissionais de saúde mais vulneráveis para o seu desenvolvimento.

É caracterizada pela presença de pápulas e comedões em regiões cobertas pela máscara, sendo que a relação temporal com o uso de máscara, o agravamento com uso prolongado e a melhora quando não usada por longo período evidenciam um potencial de doença relacionada ao trabalho.

O tratamento é baseado principalmente na limpeza adequada da pele, no uso hidratantes e medicamentos tópicos, como retinóides, peróxido de benzoíla e ácido salicílico.

As principais medidas de prevenção incluem evitar o uso prolongado por mais de 4-6 horas/dia, fazer

pausas de 15 minutos a cada 2 horas, não reutilizar a máscara por muitos dias e higiene das mãos.

A presente revisão apresenta limitações pelo fato de a maskne ser uma temática recente e com bibliografia reduzida. Espera-se que cada vez mais estudos sejam desenvolvidos a fim de aprofundar o conhecimento

sobre as características dessa patologia e sua relação com o contexto ocupacional, uma vez que o uso de máscaras por profissionais de saúde é uma prática que dificilmente deixará de existir nos ambientes hospitalares e ambulatoriais, mesmo com o fim da crise sanitária causada pela Covid-19.

Mendonça DS, Esteban C, Gimenes MJF, Sá EC. Maskne: A narrative review of mask-related acne in healthcare workers during the Covid-19 pandemic. *Saúde, Ética Justiça (Online)*. 2023;28(1):e-212490.

ABSTRACT: Introduction: “Maskne”, a term used to describe acne related to prolonged use of protective masks, is a type of acne caused by mechanical injury (pressure, friction) and occlusion. **Objectives:** This review aims to gather information on the prevalence of maskne, as well as to explore its risk factors, clinical characteristics, therapeutic measures, and preventive strategies. **Methods:** We conducted a narrative review of 19 articles published between 2020 and 2022, sourced from the PubMed, LILACS and SciELO databases. **Results:** The highest prevalence of maskne was identified in the United States (68.7%). Risk factors for developing maskne include prolonged mask use (>4-6 hours/day) and a history of pre-existing acne. Maskne is characterized by the presence of papules, pustules and comedones in areas covered by the mask, which appear after 6 weeks of mask usage. It may worsen pre-existing acne and improves after extended mask-free periods. Treatment is based on proper skin cleansing, moisturization, and the use of topical medications such as retinoids, benzoyl peroxide and salicylic acid. Preventive strategies include avoiding prolonged mask use, taking 15-minute breaks every 2 hours, not reusing the same mask for many days, and maintaining good hand hygiene. **Conclusion:** Despite being a recent phenomenon, maskne is already prevalent and has the potential to increase in the occupational context.

KEYWORDS: Masks; Acne; Maskne, Mask related acne.

REFERÊNCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. How to Protect Yourself and Others [Internet]. [Acesso em 2023 jan. 19]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
- Drozdowski R, Gronbeck C, Feng H. Mask-related acne in the COVID-19 pandemic: an analysis of Twitter posts and influencers. *Clin Exp Dermatol*. 2021;46(5):943-5. DOI: <https://doi.org/10.1111/ced.14608>
- Teo WL. Diagnostic and management considerations for “maskne” in the era of COVID-19. *J Am Acad Dermatol*. 2021;84(2):520-1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.09.063>
- Hadžavdić A, Bukvić M, Mokoš Z. Maskne: A new entity in the COVID-19 pandemic. *Acta Dermatovenerol croata*. 2021;29(3):148-53.
- Teo WL. The “Maskne” microbiome - pathophysiology and therapeutics. *Int J Dermatol*. 2021;60(7):799-809. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijd.15425>
- Foo CC, Goon AT, Leow YH, Goh CL. Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome--a descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis*. 2006;55(5):291-4. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.2006.00953.x>
- Xerfan EMS, Facina AS, Andersen ML, Tufik S, Tomimori J. Acne flare-up due to mask wearing: A current pandemic scenario and its relationship with sleep. *Skin Res Technol*. 2021;27:1002-3. DOI: <https://doi.org/10.1111/srt.13048>
- Kantor J. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) pandemic. *J Am Acad Dermatol*. 2020;82(5):1087-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.03.013>
- Özkesici Kurt B. The course of acne in healthcare workers during the COVID-19 pandemic and evaluation of possible risk factors. *J Cosmet Dermatol*. 2021;20(12):3730-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.14530>
- Dani A, Eseonu A, Bibee K. Risk factors for the development of acne in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Arch Dermatol Res*. 2023;315(4):1067-70. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00403-022-02434-z>
- Darnall AR, Sall D, Bay C. Types and prevalence of adverse skin reactions associated with prolonged N95 and simple mask usage during the COVID-19 pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36:e1805-e1810. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.18365>
- Purushothaman PK, Priyanga E, Vaidhyswaran R. Effects of prolonged use of facemask on healthcare workers in tertiary care hospital during COVID-19 pandemic. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;73(1):59-65. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02124-0>
- Altun E, Topaloglu Demir F. Occupational facial dermatoses related to mask use in healthcare professionals. *J Cosmet Dermatol*. 2022;21(6):2535-41. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.14415>
- Kiely LF, O'Connor C, O'Briain G, O'Briain C, Gallagher J, Bourke JF. Maskne prevalence and associated factors in Irish healthcare workers during the COVID-19 pandemic.

- J Eur Acad Dermatol Venereol. 2022;36(7):e506-e508. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.18054>
15. Yaqoob S, Saleem A, Jarullah FA, Asif A, Essar MY, Emad S. Association of acne with face mask in healthcare workers amidst the COVID-19 outbreak in Karachi, Pakistan. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14:1427-33. DOI: <https://doi.org/10.2147/CCID.S333221>
 16. LeBlanc K, Woo K, Wiesenfeld L, Bresnai-Harris J, Heerschap C, Butt B, Chaplain V, Wiesenfeld S. Impact of prolonged PPE use on Canadian health professionals. *Br J Nurs*. 2022;31(15):S30-S36. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.15.S30>
 17. Cretu S, Dascalu M, Salavastru CM. Acne care in health care providers during the COVID-19 pandemic: A national survey. *Dermatol Ther*. 2022;35(10):e15753. DOI: <https://doi.org/10.1111/dth.15753>
 18. Zuo Y, Hua W, Luo Y, Li L. Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):145-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/cod.13555>
 19. Aloweni F, Bouchoucha SL, Hutchinson A, Ang SY, Toh HX, Bte Suhari NA, Bte Sunari RN, Lim SH. Health care workers' experience of personal protective equipment use and associated adverse effects during the COVID-19 pandemic response in Singapore. *J Adv Nurs*. 2022;78(8):2383-96. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.15164>
 20. Dash G, Patro N, Dwari BC, Abhisekh K. Mask-induced skin changes during COVID pandemic: A cross-sectional web-based survey among physicians in a tertiary care teaching hospital. *J Cosmet Dermatol*. 2022;21(5):1804-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocd.14881>
 21. Althobaiti HM, Althobaiti H, Khan M, Alsatti H, Samarkandy SJ. The association between facial dermatosis and face-mask wearing during COVID-19 in Saudi Arabia. *Cureus*. 2022;14(2):e22265. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.22265>
 22. Proietti I, Borrelli I, Skroza N, Santoro PE, Gualano MR, Bernardini N, et al. Adverse skin reactions to personal protective equipment during COVID-19 pandemic in Italian health care workers. *Dermatol Ther*. 2022;35(6):e15460. DOI: <https://doi.org/10.1111/dth.15460>
 23. Spigariolo CB, Giacalone S, Nazzaro G. Maskne: the epidemic within the pandemic: from diagnosis to therapy. *J Clin Med*. 2022;11(3):618. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11030618>
 24. Raju SP, Sachdev M, Khunger N, Madnani N. Mask acne in skin of color: a significant dermatological condition amidst the COVID-19 pandemic. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2022;15(4):44-8.
 25. Cuddigan J, Black J, Deppisch M, Pittman J, Sonenblum S, Tescher A. NPIAP position statements on the prevention of lesions with N95 masks [Internet]. Westford, MA: NPIAP; 2020. [Acesso em 2023 jan. 13]. Disponível em: https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/position_statements/Mask_Position_Paper_FINAL_fo.pdf
 26. Centers for Disease Control and Prevention. Implementation of filter facial respirator (FFR) reuse, including reuse after decontamination, when there is a known shortage of N95 respirators [Internet]. [Acesso em 2023 jan. 13]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>
 27. Das A, Kumar S, Sil A, Jafferany M. Skin changes attributed to protective measures against COVID-19: A compilation. *Dermatol Ther*. 2020;33(4):e13796. DOI: <https://doi.org/10.1111/dth.13796>
 28. Dréno B, Dagnelie MA, Khammari A, Corvec S. The skin microbiome: a new actor in inflammatory acne. *Am J Clin Dermatol*. 2020;21(Suppl 1):18-24. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40257-020-00531-1>
 29. Tsai TF, Rajagopalan M, Chu CY, Encarnacion L, Gerber RA, Santos-Estrella P, Llamado LJQ, Tallman AM. Burden of atopic dermatitis in Asia. *J Dermatol*. 2019;46(10):825-34. DOI: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15048>
 30. Xu H, Li H. Acne, the skin microbiome, and antibiotic treatment. *Am J Clin Dermatol*. 2019;20(3):335-44. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40257-018-00417-3>
 31. Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyarit J, Supakunpinyo C, et al. The effects of the face mask on the skin underneath: a prospective survey during the COVID-19 pandemic. *J Prim Care Community Health*. 2020;11:2150132720966167. DOI: <https://doi.org/10.1177/2150132720966167>
 32. Gupta MK, Lipner SR. Personal protective equipment recommendations based on COVID-19 route of transmission. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(1):e45-e46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.068>
 33. Reszke R, Matusiak Ł, Krajewski PK, Szepietowska M, Białynicki-Birula R, Szepietowski JC. The utilization of protective face masks among Polish healthcare workers during COVID-19 pandemic: do we pass the exam? *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):841. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18020841>
 34. Rudd E, Walsh S. Mask related acne (“maskne”) and other facial dermatoses. *BMJ*. 2021;373:n1304. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1304>
 35. Choi JM, Lew VK, Kimball AB. A single-blinded, randomized, controlled clinical trial evaluating the effect of face washing on acne vulgaris. *Pediatr Dermatol*. 2006;23(5):421-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2006.00276.x>
 36. Araviiskaia E, Dréno B. The role of topical dermocosmetics in acne vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30(6):926-35. DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.13579>
 37. Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, Alikhan A, Baldwin HE, Berson DS, et al. Guidelines of care for

- the management of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):945-73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.12.03>. Erratum in: *J Am Acad Dermatol*. 2020 Jun;82(6):1576
38. Zagórska-Dziok M, Sobczak M. Hydrogel-based active substance release systems for cosmetology and dermatology application: a review. *Pharmaceutics*. 2020;12(5):396. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12050396>
39. Patel AB, O'Donnell A, Bonebrake A, McHugh M, Espiritu K, Steele M, et al. Stewardship of personal protective equipment (PPE): an important pandemic resource for PPE preservation and education. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2021;42(5):636–7. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2020.311>

Recebido em: 29/05/2023

Aprovado em: 18/06/2023