

Análise de alterações na pele devido ao uso de máscaras em profissionais da saúde

Analysis of changes in the skin due to the use of masks in health professionals

Análisis de los cambios en la piel por el uso de mascarillas en profesionales de la salud

Recebido: 12/01/2023 | Revisado: 23/01/2023 | Aceitado: 24/01/2023 | Publicado: 28/01/2023

Thaís Lorenzton Colet

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1682-6013>

Atitus Educação, Brasil

E-mail: thais.colet@gmail.com

Alexandra Brugnera Nunes De Mattos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7284-7193>

Atitus Educação, Brasil

E-mail: alexandramattos@atitus.edu.br

Resumo

A COVID-19 é uma doença ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2 e possui uma alta incidência de propagação, haja vista que sua principal forma de contágio se dá pela disseminação de pequenas partículas virais, os aerossóis. Por isso, como medida de controle do avanço da pandemia, diversas instituições governamentais estabeleceram o uso da máscara de proteção facial como obrigatoriedade, estimulando seu uso por grandes períodos e com abundante frequência. Diante disso, este estudo descritivo tem por objetivo a identificação de alterações tegumentares geradas pelo uso prolongado de máscaras pelos profissionais de saúde, bem como revelar quais são os principais fatores desencadeantes e que interferem nestas afecções. A partir disso, a pesquisa terá como metodologia a aplicação de um questionário online, a fim de obter dados quantitativos para análise de alterações cutâneas, suas causas, e de cuidados que podem ser adotados para evitar o surgimento de dermatoses ocupacionais. Verificou-se que o microclima da pele tem um papel fundamental na manutenção da permeabilidade e na ação antimicrobiana cutânea. Os fatores externos e genéticos, como o ambiente, a temperatura e o pH são meios que influenciam na barreira cutânea. O trabalho aponta que os principais fatores de risco associados ao surgimento de alterações de pele devido ao uso da máscara são a duração de uso superior a 8 horas por dia, as máscaras do tipo N95/PFF2 e sexo feminino, bem como as dermatoses mais prevalentes dentre a população estudada foram acne e dermatite de contato.

Palavras-chave: COVID-19; Dermatoses ocupacionais; Máscaras; Profissionais da saúde.

Abstract

COVID-19 is a disease caused by the SARS-CoV-2 virus and has a high incidence of propagation, given that its main form of contagion is through the dissemination of small viral particles, aerosols. Therefore, as a measure to control the spread of the pandemic, several government institutions have established the use of face protection masks as mandatory, encouraging their use for long periods and with abundant frequency. Therefore, this descriptive study aims to identify integumentary changes generated by the prolonged use of masks by health professionals, as well as to reveal the main triggering factors that interfere with these conditions. From this, the research methodology will be the application of an online questionnaire, in order to obtain quantitative data for analysis of skin changes, their causes, and care that can be adopted to prevent the emergence of occupational dermatoses. It was found that the microclimate of the skin plays a key role in maintaining skin permeability and antimicrobial action. External and genetic factors, such as the environment, temperature and pH are means that influence the skin barrier. The work points out that the main risk factors associated with the appearance of skin changes due to the use of the mask are, duration of use greater than 8 hours a day, masks of the N95/PFF2 type and female gender, as well as the most common dermatoses prevalent among the studied population were acne and contact dermatitis.

Keywords: COVID-19; Dermatoses; Masks; Health professionals.

Resumen

El COVID-19 es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 y tiene una alta incidencia de propagación, dado que su principal forma de contagio es a través de la diseminación de pequeñas partículas virales, los aerosoles. Por ello, como medida para controlar la propagación de la pandemia, varias instituciones gubernamentales han establecido como obligatorio el uso de mascarillas de protección facial, incentivando su uso por períodos prolongados y con abundante frecuencia. Por lo tanto, este estudio descriptivo tiene como objetivo identificar los cambios tegumentarios generados por el uso prolongado de máscaras por parte de los profesionales de la salud, así como revelar los principales factores desencadenantes que interfieren con estas condiciones. A partir de esto, la metodología de investigación será la aplicación de un cuestionario en línea, con el fin de obtener datos cuantitativos para el análisis de

los cambios en la piel, sus causas y los cuidados que se pueden adoptar para prevenir la aparición de dermatosis ocupacionales. Se encontró que el microclima de la piel juega un papel clave en el mantenimiento de la permeabilidad de la piel y la acción antimicrobiana. Los factores externos y genéticos, como el medio ambiente, la temperatura y el pH, son medios que influyen en la barrera cutánea. El trabajo señala que los principales factores de riesgo asociados a la aparición de cambios en la piel por el uso de la mascarilla son, duración de uso mayor a 8 horas diarias, mascarillas del tipo N95/PFF2 y género femenino, así como las dermatosis más frecuentes y prevalentes en la población estudiada fueron el acné y la dermatitis de contacto.

Palabras clave: COVID-19; Dermatitis laborales; Mascarillas; Profesionales de la salud.

1. Introdução

Desde os primeiros casos registrados em 2019, na província de Wuhan-China, o mundo vivencia até hoje uma pandemia conhecida como COVID-19. O novo coronavírus, SARS-CoV-2 é uma doença respiratória altamente contagiosa e, sua principal forma de transmissão se dá por meio da inoculação de pequenas gotículas, os aerossóis (Abdali & Yu, 2021). Segundo o painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 no Brasil, disponível na plataforma do Ministério da Saúde, até o presente momento, se acumulam 29.729.991 milhões de casos e 657.998 mil óbitos (Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância a Saúde (SVS): Guia de vigilância epidemiológica, 2022).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) decretou medidas para atenuar a propagação do vírus, como o uso de máscaras faciais pela população em geral e o isolamento social e estímulo das medidas de higiene pessoal (Anvisa,2020). Essas medidas, assim como o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), como máscaras N95 e cirúrgicas tiveram de ser adotadas de forma intensa e expressiva, especialmente, pelos profissionais da saúde que estão na linha de frente ao combate do coronavírus (Abdali & Yu, 2021).

A introdução do EPI gerou uma mudança abrupta e drástica na epidemiologia de dermatoses faciais (Damiani et al., 2021). Há relatos que o abundante uso de máscaras associado a longos períodos tem causados danos diretos à pele e exacerbado o quadro de dermatoses já preexistentes (Choi et al., 2021). Um estudo recente constatou que cerca de 97% de 542 profissionais da saúde observados relataram lesões de pele relacionadas ao uso da máscara, podendo destacar dermatite de contato alérgica, dermatite de contato irritante, dermatite seborreica, acne e rosácea (Abdali & Yu, 2021).

O “Mascne” ou “Maskne” é a junção das palavras máscara e acne propriamente ditas e esse termo é usado como conceito para descrever e denominar uma grande variedade de dermatoses desencadeadas pelo uso da máscara (Rudd & Walsh, 2021). Embora as lesões geradas pelos EPIs tenham sido bem descritas na literatura, ainda há uma limitação de dados no que tange à prevalência das mesmas, visto que uma terminologia descritiva é utilizada ao invés de diagnósticos específicos (Rudd & Walsh, 2021).

Abdali et al. (2021) denota o surgimento de dois tipos de dermatoses ocupacionais papulopustulosas, que tem sido associadas ao uso prolongado de máscaras durante a pandemia de COVID-19, a acne vulgaris e a rosácea, a chamada “Mascne” (Abdali & Yu, 2021). Dentre as lesões citadas, as crises de acne vulgaris foram a queixa dermatológica mais prevalente dos profissionais de saúde (Techasatian et al., 2020). A partir disso é notória a necessidade de aprofundar quais são os tipos de alterações cutâneas mais prevalentes, pois além de o surgimento de afecções de pele prejudicar a qualidade de vida, elas também podem interferir no desempenho profissional e aumentar o desgaste psicológico desta população específica (Keng et al., 2021).

No que diz a patogênese da acne vulgaris inclui-se quatro principais fatores: a produção excessiva de sebo pelas glândulas sebáceas, colonização de microrganismos, inflamação e o tamponamento e desidratação do epitélio folicular (Abdali & Yu, 2021). O uso das máscaras faciais colabora para formação de um “microclima” quente, oclusivo e úmido o que torna esses fatores ideias para o surgimento da acne (Abdali & Yu, 2021). Já as crises de rosácea, tem sido vistas com menor incidência na pandemia de COVID-19, haja vista que muitos dos casos não são notificados (Abdali & Yu, 2021).

Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi identificar as alterações tegumentares geradas pelo uso prolongado de máscaras pelos profissionais de saúde, bem como revelar quais são os principais fatores desencadeantes e que interferem nestas afecções.

2. Metodologia

Este é um estudo do tipo quantitativo, observacional, descritivo e transversal (Soares et al.,2018). Foi realizado entre agosto e setembro de 2022 em um Hospital na cidade de Passo Fundo, Brasil.Participaram deste estudo 204 profissionais da saúde da área médica e enfermagem, bem como acadêmicos desses cursos que estavam atuando ou atuaram na linha de frente ao combate à COVID-19, de ambos os sexos e independentemente da idade. Foram excluídos os profissionais que estavam em período de recesso e/ou afastados por quadro de saúde.

Os colaboradores do estudo foram submetidos a um questionário dermatológico online elaborado pelos próprios autores. No qual contém assertivas como sexo, idade, grau de escolaridade, história prévia de alteração na pele, característica de pele, qual o tipo de máscara mais utilizada no ambiente de trabalho, qual o tempo de utilização da máscara por dia, quais são os sinais e sintomas observados durante o uso da máscara, em que regiões essas alterações foram vistas, se o entrevistado possui alguma rotina de cuidado com a pele e se o participante da pesquisa já possuiu/ ou possui alguma lesão diagnosticada por um médico dermatologista pelo uso da máscara durante a pandemia de COVID-19.

O presente estudo atende à Resolução n 466/2012, de 12 de dezembro de 2012, e a Resolução n 510/2016, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que envolvem a participação de seres humanos em pesquisas. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Atitus Educação, no ano de 2022, sob o parecer 5.446.057. Todos os participantes foram orientados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido confirmando a concordância em participar da pesquisa.

3. Resultados e Discussão

3.1 Descrição da população do estudo

A população do estudo foi composta 204 (n=204) profissionais da saúde, sendo que 6,9% (n=14) são <20 anos, 85,8% (n=175) entre 20-40 anos, 5,8% (n=12) 41 a 60 anos e 1,5% (n=3) maiores que 60 anos. Entre eles, 73,5% mulheres (n=150) e 26,5% homens (n=54). Em relação aos grupos, 47,5% dos profissionais da saúde possuíam pele de característica mista(n=97), 12,3% (n=25) pele normal, 35,3% (n=72) oleosa, 4,9%(n=10) seca. Ao analisar o alterações prévias de pele, 58,3% (n= 119) dos profissionais questionados possuíam acne, 13,7% (n= 28) rosácea,10,3%(n =21) dermatite atópica,5,9% (n=12) dermatite seborreica, 11,8%(n=24) foliculite, 7,8% (n=16) dermatite de contato, 4,4% (n=9) outras e 21,6 (n=44) nenhuma. Destes profissionais, 48% (n=98) utilizaram máscara tipo n95 em seu ambiente de trabalho, 69,6% (n=142) tipo cirúrgica, 17,2%(n=35) PFF2, 7,4% (n=15) tipo TNT, 14,7% (n=30) tipo tecido e 1% (n=2) outras. Quanto ao tempo utilizado de máscara por dia, 20,6% (n=42) usaram de 1 a 3 horas,31,9% (n=65) de 3 a 5 horas,34,3% (n=70) de 5 a 8 horas e 13,2% (n=27) por 8 ou mais horas. Em relação aos sintomas apresentados pelo uso da máscara 32,4% (n=66) apresentaram prurido, 16,7% (n=34) descamação,19,1% (n=39) sensibilidade, 26,5% (n=54) vermelhidão, 52,9% (n=108) formação de espinhas, 69,6% (n=142) aumento da oleosidade da pele, 2% (n=4) outros sintomas e 13,2% (n=27) não apresentaram nenhum sintoma. Entre os pacientes que tiveram sintomas, 57,6% (n=102) ocorrem na região nasal,39,5% (n=70) na bochecha, 61% (n=108) no queixo, 37,9% (n=67) ao redor da boca e 4% (n=7) em outros locais. Em relação a hábitos de cuidado com a pele, 75% (n=153) mantinham hábitos de cuidado com a pele e 25% (n=51) não possuíam qualquer tipo de cuidado. Quanto a lesões desencadeadas pelo uso da máscara diagnosticadas por um profissional dermatologista 11,8% (n=24) possuiu diagnóstico e

88,2% (n =180) não possui diagnóstico. Entre os pacientes que tiveram lesão diagnosticada por um dermatologista 70,8% (n=17) foram diagnosticados com acne, 8,3% (n=2) rosácea, 29,2% (n=7) dermatite de contato, 4,2% (n=1) dermatite atópica, 4,2% (n=1) dermatite seborreica, 4,2% (n=1) foliculite e 8,3% (n=2) com outras alterações.

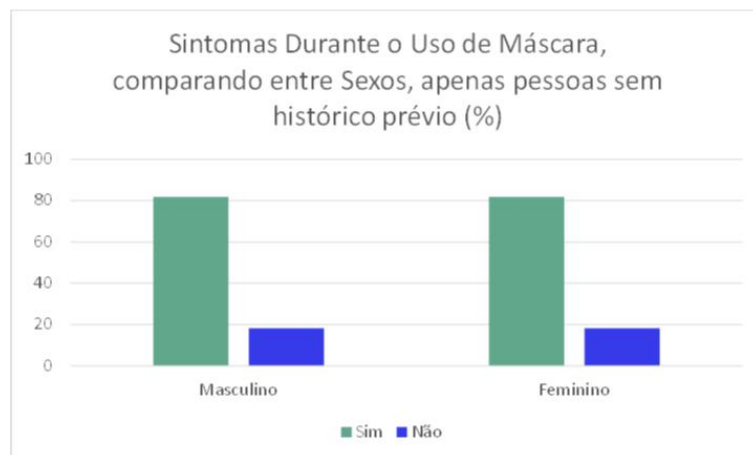
3.2 Fatores associados a Alterações na pele

3.2.1 Sexo

Dentre os 204 profissionais da saúde, 177 pessoas tiveram alguma alteração pelo uso da máscara e 27 pessoas não tiveram nenhum tipo de alteração. Dentre os alterados 76,8% (n= 136) profissionais da saúde pertenciam ao sexo feminino e 23,2% (n=41) ao sexo masculino. Comparando os sexos, 79,6 % dos homens possuíam histórico prévio e 78% das mulheres possuíam histórico prévio de alterações na pele. Destaca-se que 88% das mulheres praticavam hábitos de cuidado e apenas 38,9 % dos homens possuíam rotina de cuidados com a pele. Entre esses que possuíam histórico prévio e que apresentaram sintomas 90,7% são mulheres e 75,9% são homens. Assim, denota-se que a população masculina foi menos afetada que a feminina pelo uso de máscara, pois apresentou menos sintomas, mesmo tendo uma proporção semelhante de histórico prévio e praticando menos cuidado com a pele (P-valor = 0.007956).

Porém, quando se compara apenas pacientes sem histórico prévio, não há diferença entre os sexos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Comparação entre sexos e sintomas:



Fonte: Autores (2022).

Sendo assim, percebe-se 81,8% dos homens apresentaram sintomas durante o uso da máscara e 81,8% mulheres também apresentaram sintomas. Ou seja, mulheres que já possuíam histórico de alterações na pele foram mais afetadas que os homens pelo uso da máscara, mas entre pessoas sem nenhum histórico prévio, não houve diferença entre os sexos (P-valor = 0.007956).

Na literatura, Aravamuthan e Arumugam descreveram uma associação semelhante à nossa pesquisa. Neste estudo evidenciou-se uma relação estatisticamente significativa entre o sexo feminino e o desenvolvimento de alterações na pele (Aravamuthan & Arumugam, 2020). Além disso, o público feminino parece ter um grau de tolerância menor em relação ao surgimento de lesões na pele, tendo em vista que o cuidado com a pele está intimamente relacionado a sua autoestima.

Uma revisão de Dunn et al. 2011 pontua que o surgimento de acne pode afetar negativamente na qualidade de vida, principalmente, em sujeitos do sexo feminino (Dunn et al., 2011). A depressão e ansiedade, que são vistas com mais frequência

em mulheres, ligadas a idealização pela mídia de uma pele perfeita são fatores potencialmente agravantes de problemas psicológicos e morbidade em mulheres (Bhate & Williams, 2013).

3.2.2 Características da pele

No que se refere as características da pele, 88,7 % das pessoas que possuem pele mista apresentaram sintomas, assim como 90,3 % das pessoas que possuem pele oleosa também apresentaram sintomas. Para pele normal 72 % e para pele seca 80 %. Quando comparamos o tipo de pele com o histórico prévio de alterações, 76,3 % dos profissionais possuíam sintomas e apresentaram pele mista, 87, 5% para pele oleosa, 68 % para pele normal e 60% para pele seca. Já para profissionais que apresentaram sintomas e não possuíam histórico prévio 88,9 % tinham pele oleosa, 86,8 % pele mista, 82,6% pele normal e 75 % pele seca. Para profissionais diagnosticados por um dermatologista 15,5% possuíam pele mista, 11,1 % pele oleosa, 4 % pele normal e 0% pele seca. Conforme P-valor = 0.3753, não há evidências estatisticamente relevantes que a pele mista e oleosa obteve maior prevalência quando comparada as demais, mesmo sendo comparadas a outras variáveis.

Na literatura, a predisposição da pele mista e oleosa está diretamente associado a microbiota da pele, ou seja, a característica da pele (Teo, 2021). O microbioma da pele tem um papel fundamental na manutenção da permeabilidade e na ação antimicrobiana cutânea (Teo, 2021). Fatores externos e genéticos, como o ambiente, a temperatura e o Ph são meios que influenciam diretamente na barreira epitelial (Teo, 2021). Entretanto, a alteração desses fatores e o contato contínuo com agentes externos agressores, podem provocar um desequilíbrio e causar respostas inflamatórias, gerando assim possíveis dermatoses (Zuo et al., 2020). O uso das máscaras faciais, que são amplamente utilizadas pelos profissionais da saúde, aumenta a temperatura e a umidade da pele e provocam modificações na temperatura alterando a taxa de excreção de sebo (Altun & Topaloglu Demir, 2021). A cada um grau de aumento da temperatura a taxa de excreção de sebo cresce em 10%, facilitando assim propensão ao surgimento de dermatoses (Altun & Topaloglu Demir, 2021).

3.2.3 Hábitos de cuidado com a pele

Entre os profissionais da saúde que praticavam cuidado com a pele, observou-se que 80,4% apresenta maior proporção de histórico prévio de doenças, 90,2% dos profissionais que praticavam cuidados apresentaram sintomas pelo uso da máscara assim como, 14,4% dos profissionais que foram diagnosticados com lesões por um especialista também praticavam algum tipo de cuidado. Como p-valor=0.8062, então não há evidências de que a proporção de quem de quem possui hábitos de praticar cuidados com a pele no grupo alterado seja maior que a do grupo não alterado.

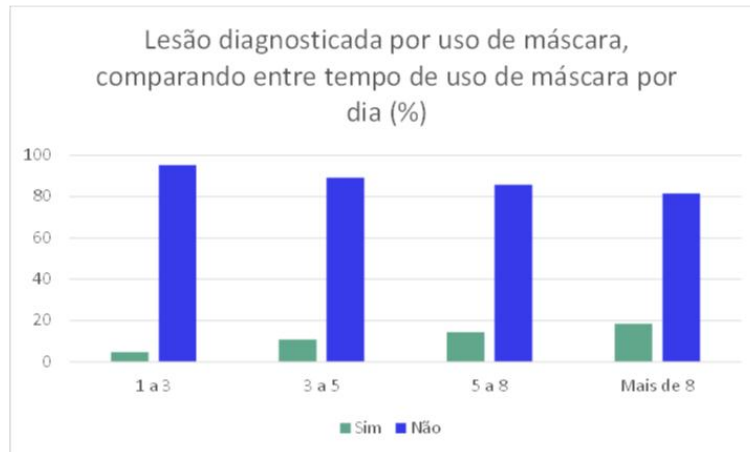
Em nosso estudo, a maioria dos profissionais da saúde que possuíam hábitos de cuidado com a pele foram os mesmos que já tinham histórico prévio de alteração. Como p-valor=0.1969, então não há evidências de que a proporção de quem possui histórico prévio de alterações no grupo alterado seja maior que a do grupo não alterado. Na literatura, infere-se que há efeito benéfico em ter hábitos de cuidado com a pele (Yan et al., 2020). Desse modo, praticar o hábito de cuidar da pele é essencial para prevenir o surgimento de lesões cutâneas (Abdali & Yu, 2021). O cuidado deve incluir o uso de gel de limpeza e hidratantes suaves para manutenção da microbiota natural da pele, assim como a inclusão dos tratamentos pontuais da acne conforme severidade das lesões, como peróxido de benzoíla, ácido salicílico, enxofre, retinóides e antibióticos (Gu et al., 2021). Além disso, fazer pausas de 15 min do uso da máscara a cada duas horas no dia, se for possível e seguro parece ser um fator que corrobora no controle do desenvolvimento de lesões, como a acne (De Giorgi et al., 2020).

3.2.4 Tempo de utilização da máscara

Em relação ao tipo de máscara e ao tempo que foram utilizadas pelos profissionais da saúde, notou-se que 96,3% dos profissionais da saúde que utilizaram a máscara por mais de 8 horas apresentaram sintomas.

Já de 5 a 8 horas 84,3%, de 3 a 5 horas 84,6% e de 1 a 3 horas 88,1%. Dentre esse grupo, 37% utilizou máscaras do tipo N95/PFF2 por mais de 8 horas. Para os profissionais da saúde que procuraram auxílio médico (n =24) e tiveram lesões diagnosticadas pelo uso da máscara, 18,5% utilizava também mais do que 8 horas/dia (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Comparação de diagnósticos x tempo de uso:



Fonte: Autoras (2022).

Nota-se então, conforme aumento do tempo de uso diário de máscara provavelmente aumenta-se proporcionalmente o diagnóstico de lesões por uso de máscara, o que evidencia que o tempo de uso é um fator preponderante para o surgimento de lesões elementares, majoritariamente, quando utilizadas por acima de 8 horas e em profissionais que já possuíam histórico prévio. (P-valor = 0.09438). Já para profissionais que utilizaram a máscara por mais de 5 horas e não possuíam um histórico prévio, o P valor = 0.1707, não foi relevante.

3.2.5 Tipo de máscara

Ao tipo de máscara utilizada observou-se que 93% dos profissionais da saúde que utilizaram PFF2/N95 apresentaram sintomas. Já para máscara cirúrgica 76,6% apresentaram sintomas (P-valor=0.01813). Ao comparar os sintomas com as máscaras, 16,3% dos profissionais que utilizaram PFF2/N95 apresentaram coceira e 26% que utilizou máscara tipo cirúrgica apresentou coceira. Para descamação, 20,9% utilizou PFF3/N95 e 7,8% cirúrgica. Para sensibilidade, 25,6% utilizou PFF2/N95 e 13% utilizou cirúrgica. Para vermelhidão, 32,6% utilizou PFF2/N95 e 14,3% utilizou cirúrgica. De modo geral, a máscara tipo cirúrgica destacou-se em relação a coceira e a PFF2/N95 em relação a descamação, sensibilidade e vermelhidão. Então há evidências de que a proporção de quem teve sintomas durante o uso de máscara no grupo PFF2/N95 foi maior do que a proporção de quem teve sintomas durante o uso de máscara no grupo cirúrgica apenas (P-valor= 0.01813).

O tipo de máscara está intrinsecamente relacionado a diferentes eficácias na prevenção de infecções por vírus. A N95 é caracterizada por ser altamente eficiente na filtragem de aerossóis transportados pelo ar. Tendo em vista que, os profissionais da saúde são a população que mais permanece em contato com estas partículas, deve-se dar preferência a este tipo de máscara, pois elas garantem maior taxa de proteção e segurança (Techasatian et al., 2020). Além disso, de acordo com Altun et al. (2021) há relatos que sugerem que máscaras do tipo N95 e máscaras cirúrgicas causam desidratação e aumento do Ph (Altun et al., 2021). A desidratação, que pode ser definida como perda de água transepitelial, somada a desregulação da produção do sebo são fatores pró-comedogênese, que facilitam a proliferação de *Cutibacterium acnes* e um desequilíbrio na flora bacteriana da pele (Abdali & Yu, 2021).

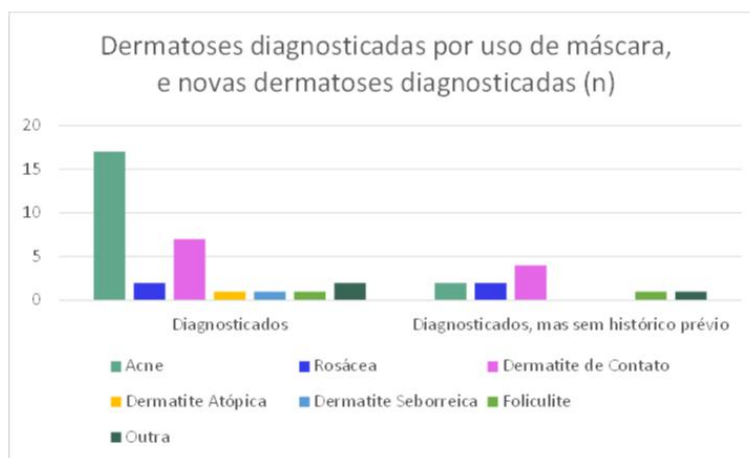
Diante do cenário de pandemia do Covid-19, o tempo de utilização da máscara pelos profissionais da saúde resultou na piora do quadro de acne e prurido (Han et al., 2020). O prurido, é um sintoma dermatológico importante e comum para caracterizar a sensibilidade da pele e caracterizar alguns distúrbios sistêmicos (Han et al., 2020). Szepietowski et al. (2020) observou que a intensificação da coceira relacionada com o tempo de uso da máscara facial, é mais perceptível em pessoas que utilizam a máscara por cerca de 5 horas por dia (Szepietowski et al., 2020). As lesões por pressão causadas por uso de EPIs, como a máscara N95 e o óculos também possuem alta incidência, inicialmente podem se manifestar em forma de rash cutâneo e até a abrasão da pele (Keng et al., 2021).

Sendo assim, é perceptível que o tipo de máscara usado, duração de uso e condições da pele são fatores potenciais para o desenvolvimento de dermatoses ocupacionais (Abdali & Yu, 2021).

3.3 Dermatoses mais prevalentes

De todos os profissionais da saúde entrevistados somente 11, 8% (n=24) apresentaram lesão diagnosticada por um médico dermatologista pelo uso da máscara. Dentre os 24 profissionais, apenas 2 (n=2) não tinham histórico prévio de alguma doença de pele prévia. Ou seja, a máscara foi um fator que causou lesões, mas ela foi um fator preponderante apenas em profissionais que já possuíam uma alteração prévia. Com respeito ao surgimento de dermatoses diagnosticadas diferentes daqueles presentes no histórico prévio, 10 profissionais de 24 tiveram diagnóstico de novas alterações, principalmente acne e dermatite de contato (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Dermatoses diagnosticadas x novas dermatoses diagnosticadas:



Fonte: Autoras (2022).

A acne e a dermatite de contato pareceram ser as dermatoses mais prevalentes e significativas, visto que se apresentaram com mais frequência em profissionais que possuíam histórico prévio e naqueles que não possuíam. A acne, também chamada de acne vulgaris tem sido relacionada com as máscaras cirúrgicas e N95 e pode ser definida como doença inflamatória crônica do folículo pilossebáceo (Rudd & Walsh, 2021). O surgimento de casos de acne devido ao uso de EPIs, ocorre na maioria das vezes em indivíduos com histórico prévio de acne vulgar, mas também com aqueles não previamente afetados (Rudd & Walsh, 2021).

Quanto à patogênese da doença acredita-se que seja multifatorial (Rudd & Walsh, 2021). O primeiro fator desencadeante seria o desenvolvimento de um microambiente úmido dentro da máscara com o aumento da temperatura e, conseqüentemente, crescimento da excreção de sebo (Rudd & Walsh, 2021). O segundo fator causal se dá pela possibilidade de

a mucosa do indivíduo já ser previamente colonizada por bactérias que alterem a permeabilidade de defesa da pele (Rudd & Walsh, 2021). O terceiro fator se dá pelo trauma mecânico, o efeito de fricção da máscara pode prejudicar os folículos pilosebáceos causando inflamação (Rudd & Walsh, 2021).

No que se refere as dermatites de contato, a dermatite de contato alérgica e irritativa são as duas causas mais comuns de dermatoses ocupacionais (Balato et al., 2020). Segundo a Academia Americana de Dermatologia, a dermatite de contato foi o quinto diagnóstico mais comum na clínica dermatológica (Abdali & Yu, 2021). A dermatite de contato alérgica (DCA) tem como mecanismo um tipo IV tardio de reação de hipersensibilidade a um alérgeno externo (Rudd & Walsh, 2021). Ela pode ser desencadeada, principalmente, pela exposição contínua a substâncias químicas como o formaldeído, componente presente na composição de máscaras cirúrgicas e também pelo níquel e cobalto que são encontrados nos fios de metal na região nasal para moldar o rosto (Rudd & Walsh, 2021). Em razão desta dermatose ter como mecanismos uma reação da imune, a DCA se mostra menos comum (Rudd & Walsh, 2021). Em relação à dermatite de contato irritativa (DCI), ela se trata da forma mais comum de dermatose ocupacional (Rudd & Walsh, 2021). É descrita, comumente, como eczema exógeno desencadeado por trauma físico ou lesão química e afeta principalmente a região nasal e malar (Rudd & Walsh, 2021). A DCI está correlacionada diretamente com o tempo de uso e sua gravidade depende do fator agressor e do tempo de exposição (Rudd & Walsh, 2021).

Este estudo possui limitações, haja vista que foi realizado exclusivamente com profissionais da saúde, o que culminou com a seleção específica de uma população. Ademais, vale destacar que uma grande parte dos participantes da pesquisa não foram procurar um profissional dermatologista para atenuar e tratar as lesões causadas pelo uso da máscara.

4. Conclusão

A partir desse estudo, verificou-se que os principais fatores de risco associados ao surgimento de alterações de pele devido ao uso da máscara são a, duração de uso superior a 8 horas por dia, as máscaras do tipo N95/PPF2 e sexo feminino, bem como as dermatoses mais prevalentes dentre a população estudada foram acne e dermatite de contato. Também se notou a necessidade de realizar mais pesquisas voltadas à população em geral, visto que esta população também está sujeita ao uso de máscaras para proteção contra COVID-19. Além disso, os profissionais da saúde, por estarem em constante contato com a COVID-19, necessitam de uma proteção mais rigorosa, principalmente no que se refere ao tipo de máscara. Sugere-se para trabalhos futuros que seja realizado um estudo com um maior número de participantes e também voltado para a população em geral, a fim de obter novos resultados e incentivar a população a aderir maiores cuidados com a pele quando em uso de máscaras.

Referências

- Abdali, S., & Yu, J. de. (2021). Occupational Dermatoses Related to Personal Protective Equipment Used During the COVID-19 Pandemic. *Dermatologic Clinics*, 39(4), 555–68. <https://doi.org/10.1016/j.det.2021.05.009>
- Altun, E., & Topaloglu Demir, F. (2021). Occupational facial dermatoses related to mask use in healthcare professionals. *Journal of Cosmetic Dermatology* 21(1) 2535-41. <https://doi.org/10.1111/jocd.14415>
- Anvisa, (2020). Orientações gerais – Máscaras faciais de uso não profissional. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/covid-19-tudo-sobre-mascaras-faciais-de-protecao/orientacoes-para-mascaras-de-uso-nao-profissional-anvisa-08-04-2020-1.pdf>
- Aravamuthan, R., & Arumugam, S. (2020). Clinico-epidemiological study of mask induced acne due to increased mask use among health care workers during COVID pandemic in a tertiary care institute. *International Journal of Research in Dermatology*, 7(1), 48. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4529.intjresdermatol20205594>
- Balato, A., Ayala, F., Bruze, M., Crepy, M. N., Gonçalo, M., Johansen, J., John, S. M., Pigatto, P., Raimondo, A., Rustemeyer, T., Schuttelaar, M. L. A., Svedman, C., Aerts, O., Uter, W., Wilkinson, M., & Gimenez-Arnau, A. (2020). European Task Force on Contact Dermatitis statement on coronavirus disease-19 (COVID-19) outbreak and the risk of adverse cutaneous reactions *European Academy of Dermatology and Venereology* 34(8), 353-54. <https://doi.org/10.1111/jdv.16557>
- Bhate, K., & Williams, H. C. (2013). Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*. 168(3), 474–85. <https://doi.org/10.1111/bjd.12149>

- Brasil. (2022). Guia de vigilância epidemiológica, Painel de casos pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério de Saúde. Secretaria de Vigilância a Saúde (SVS). <https://covid.saude.gov.br>
- Choi, S. Y., Hong, J. Y., Kim, H. J., Lee, G. Y., Cheong, S. H., Jung, H. J., Bang, C. H., Lee, D. H., Jue, M. S., Kim, H. O., Park, E. J., Ko, J. Y., & Son, S. W. (2021). Mask-induced dermatoses during the COVID-19 pandemic: a questionnaire-based study in 12 Korean hospitals. *Clinical and Experimental Dermatology*, 46(8), 1504–1510. <https://doi.org/10.1111/ced.14776>
- Damiani, G., Gironi, L. C., Grada, A., Kridin, K., Finelli, R., Buja, A., Bragazzi, N. L., Pigatto, P. D. M., & Savoia, P. (2021). COVID-19 related masks increase severity of both acne (maskne) and rosacea (mask rosacea): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. *Dermatologic Therapy*, 34(2). <https://doi.org/10.1111/dth.14848>
- De Giorgi, V., Recalcati, S., Jia, Z., Chong, W., Ding, R., Deng, Y., Scarfi, F., Venturi, F., Trane, L., Gori, A., Silvestri, F., Gao, X. H., & Lotti, T. (2020). Cutaneous manifestations related to coronavirus disease 2019 (COVID-19): A prospective study from China and Italy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), 674–675. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.05.073>
- Dunn, L. K., O'Neill, J. L., & Feldman, S. R. (2011). Acne in adolescents: quality of life, self-esteem, mood, and psychological disorders. *Dermatology online journal*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.5070/D34hp8n68p>
- Gu, L., Xiang, L., & Lipner, S. R. (2021). Analysis of availability of online dermatology appointments during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 84(2), 517–520. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.10.069>
- Han, C., Shi, J., Chen, Y., & Zhang, Z. (2020). Increased flare of acne caused by long-time mask wearing during COVID-19 pandemic among general population. *Dermatologic Therapy*, 33(4). <https://doi.org/10.1111/dth.13704>
- Keng, B. M. H., Gan, W. H., Tam, Y. C., & Oh, C. C. (2021). Personal protective equipment-related occupational dermatoses during COVID-19 among health care workers: A worldwide systematic review. *JAAD International*, 5, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2021.08.004>
- Rudd, E., & Walsh, S. (2021). Mask related acne (“maskne”) and other facial dermatoses. *The BMJ*, 373. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1304>
- Soares, A., Dorlivete, P., Shitsuka, M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018) *Metodologia da Pesquisa [free e-book]*. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM. Científica. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_%20%20Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Szepietowski, J. C., Matusiak, L., Szepietowska, M., Krajewski, P. K., & Białynicki-Birula, R. (2020). Face mask-induced itch: A self-questionnaire study of 2,315 responders during the COVID-19 pandemic. *Acta Dermato-Venereologica*, 100(10), 1–5. <https://doi.org/10.2340/00015555-3536>
- Techasatian, L., Lebsing, S., Uppala, R., Thaowandee, W., Chaiyarit, J., Supakumpinyo, C., Panombualert, S., Mairiang, D., Saengnipanthkul, S., Wichajarn, K., Kiatchoosakun, P., & Kosalaraksa, P. (2020). The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Primary Care and Community Health*, 11. <https://doi.org/10.1177/2150132720966167>
- Teo, W. L. (2021). The “Maskne” microbiome – pathophysiology and therapeutics. *Em International Journal of Dermatology* 60(7), 799–809. <https://doi.org/10.1111/ijd.15425>
- Yan, Y., Chen, H., Chen, L., Cheng, B., Diao, P., Dong, L., Gao, X., Gu, H., He, L., Ji, C., Jin, H., Lai, W., Lei, T., Li, L., Li, L., Li, R., Liu, D., Liu, W., Lu, Q., & Li, H. (2020). Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatologic Therapy*, 33(4). <https://doi.org/10.1111/dth.13310>
- Zuo, Y., Hua, W., Luo, Y., & Li, L. (2020). Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis*, 83(2), 145–7. <https://doi.org/10.1111/cod>