

Revisión de tema

Compromiso cutáneo secundario al uso del equipo de protección contra COVID-19 en el personal de la salud

Secondary skin manifestations on the use of COVID-19 protection equipment in health professional

María Adelaida Garcés-Abad¹, Estefanía Galeano-Piedrahita¹  [CvLAC](#), David Esteban Uribe-Zapata¹, Andrés Felipe Gaviria-López¹, Camila Pérez-Madrid²

Fecha correspondencia:

Recibido: abril 6 de 2020.

Revisado: mayo 26 de 2020.

Aceptado: mayo 28 de 2020.

Forma de citar:

Garcés-Abad MA, Galeano-Piedrahita E, Uribe-Zapata DE, Gaviria-López AF, Pérez-Madrid C. Compromiso cutáneo secundario al uso del equipo de protección contra COVID-19 en el personal de la salud. Rev CES Med. 2020; Especial COVID-19: 8-13.

[Open access](#)

[© Derecho de autor](#)

[Licencia creative commons](#)

[Ética de publicaciones](#)

[Revisión por pares](#)

[Gestión por Open Journal System](#)

DOI: [http://dx.doi.org/10.21615/](http://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.34.COVID-19.2)

[cesmedicina.34.COVID-19.2](#)

ISSN 0120-8705

e-ISSN 2215-9177

Resumen

Desde la declaración de pandemia del coronavirus el mundo entero ha encaminado sus esfuerzos a ayudar a mitigar sus efectos, especialmente el personal de la salud. En ese intento por ayudar, buscan evitar su propio contagio por medio del uso de materiales de protección como mascarillas, gafas y guantes. Aunque protectores, éstos materiales y sus componentes pueden ser altamente perjudiciales para la piel, causando dermatitis de contacto, ulceraciones y erosiones. En esta revisión se abordan dichas manifestaciones y se proponen medidas para prevenirlas o tratarlas.

Palabras clave: COVID-19; Piel; Manifestaciones cutáneas; Equipos de protección personal; Dermatitis de contacto.

Abstract

Since the declaration of coronavirus as a pandemic the entire world has directed its efforts to help mitigate the effects of it to the best of its ability, especially health personnel. In that attempt to help, we seek to avoid their own contact through the use of protective materials such as masks, goggles, and gloves. Although protective, this equipment and its components can be highly damaging to the skin, causing contact dermatitis. This review addresses manifestations and reviews measures to prevent and cure them.

Keywords: COVID-19; Skin; Cutaneous manifestations; Personal protection devices; Contact dermatitis.

Introducción

La enfermedad conocida como COVID-19 inició en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China, y fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020. Los primeros casos se relacionaron epidemiológicamente con el consumo de animales como murciélagos en los mercados mayoristas de Wuhan y posteriormente se evidenció el contagio persona-persona (1). Su transmisión en humanos es por gotas respiratorias y su espectro clínico puede ir desde una infección asintomática, enfermedad respiratoria leve del tracto superior, neumonía viral severa,

Comparte



Sobre los autores:

1. Residente de Dermatología, Universidad CES, Medellín, Colombia.

2. Especialista en Dermatología, Epidemiología y Tricología, Profesora de Dermatología, Universidad CES, Medellín, Colombia.

Las complicaciones cutáneas se deben principalmente al efecto de hiperhidratación, fricción, ruptura de la barrera epidérmica y a reacciones de contacto, que pueden agravar una enfermedad cutánea existente.

síndrome de dificultad respiratoria del adulto, hasta falla respiratoria y muerte (2,3). También se han reportado manifestaciones tan raras como anosmia y ageusia (4).

La piel es uno de los órganos más afectados por COVID-19 y a la fecha se han descrito cinco formas o presentaciones clínicas: pseudo-chillblain (áreas acrales eritematosas con vesículas y pústulas), otros brotes vesiculares, lesiones urticariales, brote maculopapular y necrosis o livedo (5). También se han visto múltiples manifestaciones cutáneas secundarias al uso de los equipos de protección personal, tales como mascarillas, gafas, gorros, y guantes, especialmente en el personal de la salud (6). En esta revisión se describen las manifestaciones asociadas al uso de tales equipos y se recopilan las recomendaciones publicadas hasta ahora para prevenirlas y tratarlas.

Manifestaciones en piel secundarias a uso de equipos de protección

Desde los primeros meses del brote por el coronavirus (COVID-19) en Wuhan, China, se empezó a describir la prevalencia de dermatosis asociadas a los elementos protectores en el personal médico (7). Si bien la mayoría de los casos presentan manifestaciones leves, para el dermatólogo y, en general para el personal de salud que atiende pacientes con COVID-19, esto es de interés ya que ocasionan manipulación de la piel de la cara y de las mucosas, debido al prurito y la fricción que generan, y como ya se sabe, se ha reconocido como una de las principales formas de adquisición del virus (8). El uso de una máscara sanitaria en sí misma puede no ser suficiente protección contra la transmisión del virus, por lo que se deben usar gafas y guantes para disminuir el riesgo de contaminación conjuntival y de secreciones respectivamente (4).

Las complicaciones cutáneas se deben principalmente al efecto de hiperhidratación, fricción, ruptura de la barrera epidérmica y a reacciones de contacto, que pueden agravar una enfermedad cutánea existente (6).

Estudios anteriores han revelado que el eccema de manos es bastante común en los trabajadores de la salud (9,10). En cuanto a los factores de riesgo se incluye la higiene y lavado de las manos con una frecuencia mayor de 10 veces al día, uso prolongado de guantes o de dispositivos de protección terciarios, como máscara N95, gafas, careta y guantes de doble capa (11–14).

Un estudio en China evidencia que el 97 % de los trabajadores sanitarios de primera línea tuvieron alguna afectación de la piel. Los sitios afectados incluyen mejillas, frente, dorso de las manos y dorso nasal, siendo este último el más afectado. Los síntomas más comunes fueron xerosis y descamación. Los autores plantean que los trabajadores de la salud que utilizan algún dispositivo protector por más de seis horas tienen mayor riesgo de daño en la piel en los sitios de uso, por lo que destacan que el tiempo de trabajo del personal de primera línea debe estar organizado de manera razonable (14).

Las manifestaciones cutáneas secundarias a uso de equipos de protección personal pueden dividirse según el elemento utilizado, así:

Monogafas y caretas

Un estudio reporta que algunos equipos de seguridad como las gafas, están asociadas tanto con dermatitis de contacto irritativa como con dermatitis de contacto alérgica, principalmente en la cara, donde tres cuartos de estos casos fueron por alérgenos

de goma y un tercio por metales (15). Hay reportes también que relacionan el uso de gafas y escudos faciales con desarrollo de dermatitis de contacto por formas de aldehído (16,17).

Alcohol, jabones y detergentes

En cuanto al lavado de manos se ha encontrado que, en promedio, el personal de salud se lava las manos 10 veces al día, pero apenas un 22,1 % toma medidas de cuidado de la piel luego del lavado. Se recomienda entonces que luego de cada lavado, de ser posible, se aplique crema de manos; en caso de requerir usar guantes por períodos prolongados, se debe aplicar cremas emolientes con ácido hialurónico, vitamina E o urea en bajas concentraciones (18,19).

Guantes

En el personal que debe usar guantes por periodos prolongados se puede presentar sobrehidratación del estrato córneo, produciendo maceración y erosiones en las manos; además, puede llevar a sobreinfección y aumentarse el riesgo de dermatitis de contacto, por lo que se recomienda hacer un cambio frecuente y evitar varios guantes al mismo tiempo. Para revertir la maceración se recomiendan cremas humectantes. Si se produce erosión y exudación se recomiendan compresas secantes con acetato de aluminio o cremas con óxido de zinc. Los pacientes con dermatitis de contacto pueden usar esteroides tópicos de mediana potencia. Se recomienda el uso de guantes de algodón dentro de los guantes de látex y crema hidratante sin fragancia varias veces al día. Es necesaria la derivación inmediata a Dermatología si aparecen erupciones cutáneas sostenidas o síntomas inflamatorios (18,19).

Se recomienda que luego de cada lavado se aplique crema de manos, y en caso de requerirse usar guantes por períodos prolongados, se apliquen cremas emolientes con ácido hialurónico, vitamina E o urea en bajas concentraciones.

Mascarillas

Algunas de las mascarillas N95 contienen formaldehído por lo que su uso se ha asociado a dermatitis de contacto facial, lo cual se ha evidenciado en brotes de síndrome respiratorio agudo grave (20,21). Además, se han descrito tres factores importantes para evitar las injurias por mascarilla N95, las cuales son: intensidad de la presión, la duración de la presión y la tolerancia individual (22). Se ha demostrado que las máscaras quirúrgicas contienen formas de aldehído, metildibromo glutaronitrilo y otros conservantes, que son potentes desencadenantes de dermatitis de contacto (16,17).

Otras dermatosis asociadas al uso prolongado de máscaras y gafas incluyen lesiones por presión, urticaria, dermatitis de contacto, xerosis y empeoramiento de dermatosis preexistentes. Según un informe de Singapur durante el brote de SARS en 2003, el 35,5 % de los trabajadores sanitarios informaron manifestaciones dermatológicas por el uso de mascarillas N95, así: acné (59,6 %), prurito facial (51,4 %) y erupción cutánea (35,8 %) (23,24).

Como medidas preventivas se recomienda usar hidratantes antes de ponerse la mascarilla; sin embargo, existe controversia sobre su uso: la NPIAP (siglas en inglés de National Pressure Injury Advisory Panel) no lo recomienda, ya que no hay evidencia científica suficiente que avale su uso; además, se cuestiona si esto puede aumentar el riesgo de adquirir la infección por SARS-CoV-2. Sugieren disminuir la duración de la presión retirando la mascarilla durante 15 minutos cada dos horas en lugares donde no haya contacto con pacientes o si esto no es posible, por lo menos durante cinco minutos cada dos horas (22). Para las líneas de presión al retirarse los elementos de protección se recomienda la aplicación de compresas frías por 20 minutos cada dos a tres horas y luego hidratantes, evitando el calor y agentes posiblemente irritantes (25).

A pesar de esto, la adherencia a las medidas de protección es fundamental, ya que no seguir las recomendaciones se ha asociado a infecciones en el personal de la salud. Para disminuir los riesgos de manipulación de la cara secundaria a la irritación, es importante explicarle previamente al personal que puede aparecer irritación en los puntos de roce o contacto. En caso de usarse algún producto tópico para mejorar o prevenir estos síntomas, se debe aplicar con extremo cuidado, por ejemplo, usando un aplicador estéril o previo al ingreso de salud (26).

En quienes presenten urticaria por presión, se recomienda evitar una presión desproporcionada, alternar los puntos de presión al momento de ponerse los dispositivos y, si es el caso, tomar antihistamínicos de segunda generación como profilaxis, por lo menos dos horas antes de la exposición (27).

Los emolientes, gasas o protectores de barrera como vaselina o siliconas son de elección para quienes presentan dermatitis de contacto a alguno de los elementos que conforman equipos como tapabocas o gafas. En caso de eczema se adicionan esteroides tópicos por ciclos de una semana y si hay prurito, se administran antihistamínicos (19).

Para la mascarilla se sugiere disminuir la duración de la presión retirándola durante 15 minutos cada dos horas, en lugares donde no haya contacto con pacientes. Si esto no es posible, por lo menos durante cinco minutos cada dos horas. Para las líneas de presión, al retirarse los elementos de protección, se recomienda la aplicación de compresas frías por 20 minutos cada dos a tres horas y luego hidratantes, evitando el calor y agentes irritantes.

Todas las anteriores recomendaciones, sumadas a los elementos de protección en sí, pueden dar lugar a otro tipo de dermatosis asociadas como por ejemplo acné, el cual se agrava con la oclusión, para el cual se recomiendan productos que tengan la capacidad de matificar y absorber sebo, por ejemplo, los retinoides y antimicrobianos tópicos como peróxido de benzoilo. Para otras dermatosis como rosácea o dermatitis seborreica también el pilar del manejo son los emolientes, aunque debe individualizarse su uso (19).

Conclusión

En la pandemia actual el personal de la salud se ve obligado a usar varios métodos de protección para evitar el contagio. Como deben permanecer con ellos por largos períodos de tiempo se ha reportado un aumento en la incidencia de dermatitis de contacto irritativa, alérgica, urticaria por presión retardada, acné y exacerbación de dermatitis preexistentes. Se recomiendan los emolientes y los protectores de barrera cutánea antes de utilizar las medidas de protección.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaramos no tener conflictos de interés.

Bibliografía

1. Han Q, Lin Q, Jin S, You L. Recent insights into 2019-nCoV: a brief but comprehensive review. *J Infect.* 2020; 80(4):373-377
2. Razai MS, Doerholt K, Ladhani S, Oakeshott P. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A guide for UK GPs. *BMJ.* 2020;368(800):1-5.
3. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;6736(20):1-9.
4. Russell B, Moss C, Rigg A, Hopkins C, Papa S, Hemelrijck M Van. Anosmia and ageusia are emerging as symptoms in patients with COVID-19 : What does the current evidence say ? *ecancer.* 2020;14(98).
5. Galvan Casas C, Catala A, Carretero Hernandez G, Rodriguez-Jimenez P, Fernandez Nieto D, Rodriguez-Villa Lario A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol [Internet].* 2020;bjd.19163.
6. Elston DM. Letter from the Editor: Occupational skin disease among healthcare workers during the Coronavirus (COVID-19) epidemic. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(5):1085-1086
7. Kantor J. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment (PPE) use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) outbreak. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(5):1087-1088.
8. Bertsch RA. Avoiding upper respiratory tract infections by not touching the face. *Arch Intern Med.* 2015;170(9):833-4.
9. Skoet R, Olsen J, Mathiesen B, Iversen L, Johansen JD, Agner T. A survey of occupational hand eczema in Denmark. *Contact Dermatitis.* 2004;51(4):159-66.
10. Flyvholm MA, Bach B, Rose M, Jepsen KF. Self-reported hand eczema in a hospital population. *Contact Dermatitis.* 2007;57(2):110-5.
11. Hamnerius N, Svedman C, Bergendorff O, Björk J, Bruze M, Pontén A. Wet work exposure and hand eczema among healthcare workers - a cross-sectional study. *Br J Dermatol.* 2018 Feb;178(2):452-461. doi: 10.1111/bjd.15813
12. Keegel T, Nixon RL. Wet work and healthcare workers: use of hand disinfectants not associated with self-reported eczema. *Br J Dermatol.* 2018;178(2):324-5.
13. Lee SW, Cheong SH, Byun JY, Choi YW, Choi HY. Occupational hand eczema among nursing staffs in Korea: Self-reported hand eczema and contact sensitization of hospital nursing staffs. *J Dermatol.* 2013;40(3):182-7.
14. Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L, et al. Skin damage and the risk of infection among healthcare workers managing coronavirus disease-2019. *J J Am Acad Dermatol .* 2020 May;82(5):1215-1216. doi: 10.1016/j.jaad.2020.03.014;

15. Warshaw EM, Schlarbaum JP, Silverberg JI, DeKoven JG, Maibach HI, Sasseville D, et al. Safety equipment: When protection becomes a problem. *Contact Dermatitis*. 2019;81(2):130–2.
16. Al Badri FM. Surgical mask contact dermatitis and epidemiology of contact dermatitis in healthcare workers. *Curr Allergy Clin Immunol*. 2017;30(3):183–8.
17. Kosan MK, Brancaccio R, Cohen D. Occupational allergic contact dermatitis in an Obstetrics and Gynecology Resident. *Am J Contact Dermat*. 2003;14(4):217–8.
18. Kownatzki E. Hand hygiene and skin health. *J Hosp Infect*. 2003;55(4):239–45.
19. Yan Y, Chen H, Chen L, Cheng B, Diao P, Dong L, et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for healthcare workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther*. 2020;(20).
20. Sinha K, Mallipeddi R, Sheth N, Al-Niaimi F. Carbon dioxide laser ablation for trichoepitheliomas: The largest reported series. *J Cosmet Laser Ther*. 2018;20(1):9–11.
21. Donovan J, Kudla I, Holness L, Skotnicki-Grant S, Nethercott JR. Skin reactions following use of N95 facial masks. *Dermatitis*. 2007;18(104).
22. Npiap. NPIAP position statements on preventing injury with N95 mask. 2020;1–5. Available at: https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/position_statements/Mask_Position_Paper_FINAL_fo.pdf
23. Bhojrul B, Lecamwasam K, Wilkinson M, Latheef F, Stocks SJ, Agius R, et al. A review of non-glove personal protective equipment-related occupational dermatoses reported to EPIDERM between 1993 and 2013. *Contact Dermatitis*. 2019;80(4):217–21.
24. Foo CCI, Goon ATJ, 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.
25. 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.
26. Phan LT, Maita D, Mortiz DC, Weber R, Fritzen-Pedicini C, Bleasdale SC, et al. Personal protective equipment doffing practices of healthcare workers. *J Occup Environ Hyg*. 2019;16(8):575–81.
27. Schaefer P. Acute and chronic urticaria: evaluation and treatment. *Am Fam Physician*. 2017;95(11):717–24.