

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v66i2.7623>

## Seguimiento clínico de manifestaciones cutáneas tres meses posteriores a la infección por SARS-CoV-2

### *Clinical follow-up of skin manifestations three months after infection due to SARS-CoV-2.*

Adameck Abraham Hernández-Collazo,<sup>1</sup> Moisés Humberto Capilla-García,<sup>2</sup> Néstor Ricardo Santana-Rodríguez,<sup>3</sup> Fernando Barba-Hernández<sup>4</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Evaluar la frecuencia de manifestaciones cutáneas en un periodo de tres meses posteriores a COVID-19.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo y longitudinal, efectuado del 1 de octubre al 30 de noviembre de 2020, en el que pacientes mayores de 18 años, recuperados de COVID-19 (113 mujeres, 91 hombres), fueron evaluados a partir del día 14 hasta el día 90 posterior al proceso infeccioso.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 204 pacientes (113 mujeres y 91 hombres), de los que el 51% manifestó síntomas en la piel: la caída de pelo fue el más frecuente, seguida de prurito y xerosis. El efluvio telógeno fue el diagnóstico más frecuente (29.4%), con media de inicio de 39.15 días. El 11.7% manifestó exantema, la forma más frecuente fue el exantema morbiliforme y papuloescamoso.

**CONCLUSIONES:** La afección cutánea más frecuente en el periodo posinfeccioso de COVID-19 es el efluvio telógeno; sin embargo, es posible encontrar otras manifestaciones, como xerosis cutánea y exantema.

**PALABRAS CLAVE:** COVID-19; exantema; caída de pelo; prurito.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To evaluate the frequency of skin manifestations in a period of 3 months after COVID-19.

**MATERIALS AND METHODS:** Prospective and longitudinal study done from October 1<sup>st</sup> to November 30<sup>th</sup>, 2020, in which patients older than 18 years, recovered from COVID-19, were evaluated from day 14 to day 90 after the infectious process.

**RESULTS:** There were included 204 patients (113 women and 91 men); 51% of patients developed symptoms and hair loss was the most frequent of them, followed by itching and xerosis. Telogen effluvium was the most frequent diagnosis (29.4%), with a mean disease onset of 39.15 days; 11.6% developed rash, the most common was the morbilliform and papulosquamous rash.

**CONCLUSIONS:** The most frequent form of cutaneous affection in postinfectious period of COVID-19 is telogen effluvium; however, it is possible to find other manifestations, such as xerosis cutis and rash.

**KEYWORDS:** COVID-19; Rash; Hair loss; Pruritus.

<sup>1</sup> Servicio de Medicina Interna, Nuevo Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes, Aguascalientes, México.

<sup>2</sup> Centro de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, México.

<sup>3</sup> Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Zapopan, Jalisco, México.

<sup>4</sup> Servicio de Medicina Interna, Centro Médico ABC, Ciudad de México, México.

**Recibido:** mayo 2021

**Aceptado:** julio 2021

#### Correspondencia

Adameck Abraham Hernández Collazo  
adameckderma@gmail.com

**Este artículo debe citarse como:** Hernández-Collazo AA, Capilla-García MH, Santana-Rodríguez NR, Barba-Hernández F. Seguimiento clínico de manifestaciones cutáneas tres meses posteriores a la infección por SARS-CoV-2. Dermatol Rev Mex 2022; 66 (2): 196-204.

## ANTECEDENTES

En diciembre del 2019 en Wuhan, China, se reportaron casos de neumonía por un nuevo patógeno, llamado coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) que ocasiona la nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).<sup>1</sup> El virus se extendió con rapidez y el 11 de marzo fue anunciada la condición pandémica ocasionando una crisis de los sistemas de salud de todo el mundo.<sup>1</sup> Debido a esta circunstancia, se solicitó un gran esfuerzo a todos los trabajadores de salud. Médicos de todas las especialidades participaron en la primera línea, especialmente de apoyo en estaciones de *triage* y áreas de casos positivos; por lo que fue posible dar un enfoque multisistémico a la enfermedad.<sup>2,3</sup>

Al inicio, en China se desestimaron los efectos cutáneos de la COVID-19,<sup>4</sup> posteriormente dermatólogos de España e Italia delimitaron clínica e histológicamente los efectos de la enfermedad en la piel de pacientes con enfermedad grave.<sup>5,6</sup> Hoy, con millones de casos de pacientes recuperados en todo el mundo, los esfuerzos se centran en combatir a la pandemia aún presente a través de la vacunación y opciones terapéuticas, pero también en reconocer síntomas persistentes de la enfermedad semanas e incluso meses después de la aparición de síntomas.

Las secuelas de COVID-19 a largo plazo aún permanecen poco claras; en enero de 2021 Huang y colaboradores demostraron persistencia de síntomas en el 63% de una población de 1733 pacientes recuperados hasta seis meses después del proceso infeccioso.<sup>7</sup> Algunos síntomas incluyeron fatiga, debilidad muscular, trastornos del sueño, ansiedad, niebla mental y daño multiorgánico, sin embargo, no se investigaron manifestaciones en la piel. El primer reporte de secuelas cutáneas por COVID-19 lo realizó Rivetti en mayo de 2020 en Italia, al notar

un incremento en la frecuencia diagnóstica de efluvio telógeno en consulta de teledermatología;<sup>8</sup> a partir de entonces la evidencia se basa exclusivamente en reportes de caso y estudios retrospectivos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo y longitudinal, cuyo objetivo fue describir las características clínicas y demográficas de las dermatosis más frecuentes en un periodo de tres meses posteriores a la recuperación de la infección por COVID-19. En el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 30 de noviembre de 2020 se reclutaron todos los pacientes con diagnóstico de infección por COVID-19 que respondieran a una convocatoria promovida por medios digitales y radio en la ciudad de Aguascalientes, México. Los criterios de inclusión fueron: sujetos con edad igual o mayor a 18 años, diagnóstico confirmado por laboratorio por prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) a través de exudado nasofaríngeo de infección por SARS-CoV-2 en un periodo entre 14 y 30 días del diagnóstico y que aceptara su ingreso al estudio firmando un consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron diagnóstico clínico de dermatitis por contacto de manos (debido a la frecuencia de dicha dermatosis relacionada con medidas de higiene frecuente de manos)<sup>9</sup> o erupción acneliforme en pacientes con antecedente de ingesta 14 días previos de esteroides sistémicos o exantema morbiliforme con antecedente de ingesta 14 días previos de antibióticos sistémicos. Cada paciente incluido respondió un cuestionario para determinar la severidad y síntomas de la enfermedad por coronavirus, además de que fueron interrogados sobre síntomas cutáneos y evaluados a través de una consulta presencial de dermatología o teledermatología en su ingreso al protocolo. Posteriormente se realizó su seguimiento a través de telemedicina de forma mensual en los siguientes tres meses.

## RESULTADOS

Se evaluaron 223 pacientes, de los que 18 se excluyeron por diagnóstico clínico de dermatitis por contacto irritativa de manos y una paciente por erupción acneiforme secundaria a dosis altas de esteroide sistémico e hidroxocobalamina. Se incluyeron 204 pacientes, de los que 113 eran mujeres y 91 hombres. La media de edad fue de  $35.6 \pm 13.67$  años, el intervalo de edad de los pacientes fue de 18 a 84 años. En general, 18 pacientes cursaron con enfermedad asintomática, 160 tuvieron síntomas leves a moderados y 26 pacientes tuvieron enfermedad más severa que requirió oxígeno suplementario y manejo intrahospitalario (**Cuadro 1**). Ningún paciente reportó manifestaciones cutáneas durante el periodo considerado infeccioso dentro de los 10 a 14 días a partir del inicio de los síntomas o diagnóstico. Entre los participantes, 105 pacientes refirieron padecer síntomas cutáneos en el periodo comprendido de tres meses posteriores a la infección: 57 de ellos tuvieron un solo síntoma y 48 tuvieron dos o más síntomas. El síntoma más frecuente fue la caída de pelo en 62 pacientes (60 con diagnóstico de efluvio telógeno y 2 con diagnóstico de alopecia areata), seguida de prurito en 24 pacientes y xerosis en 22. Respecto a la topografía afectada, el área más frecuente fue la piel cabelluda en el 30.8% de los pacientes ( $n = 63$ ),

afectada por caída de pelo ( $n = 62$ ) y escama y prurito ( $n = 1$ ), seguida del abdomen (6.3%) y el tórax (4.9%) con prurito, xerosis, exantema o escama. En general, los síntomas tuvieron media de inicio de 29.96 días y media de duración de 52.7 días. De los pacientes con síntomas cutáneos, 48 (47.7%) solicitaron tratamiento a su médico tratante o a algún otro médico para el problema de la piel. De los 105 pacientes con síntomas, 74 tuvieron una sola dermatosis y 60 manifestaron dos dermatosis, con un total de 134 diagnósticos en 21 dermatosis descritas en el **Cuadro 2**. El diagnóstico más frecuente fue el efluvio telógeno (29.2%), seguido de xerosis cutis (7.8%), dermatitis seborreica (5.3%), exantema maculopapular o morbiliforme (5.3%) y dermatitis exfoliativa posinfecciosa (4.9%). Al menos 9 pacientes tuvieron empeoramiento de alguna dermatosis previa, como psoriasis, rosácea, dermatitis atópica o alopecia androgénica.

## DISCUSIÓN

### Efluvio telógeno agudo y alopecias

El efluvio telógeno agudo fue el diagnóstico cutáneo más frecuente en nuestros pacientes (29.2%), una frecuencia muy similar a la descrita por Xiong (28.6%) en 2021 en una población de 538 supervivientes de COVID-19 en un hospital

**Cuadro 1.** Frecuencia de pacientes con uno o dos síntomas cutáneos y las dermatosis más frecuentes de acuerdo con la gravedad de la enfermedad

Gravedad de enfermedad por COVID-19	Media de edad (años)	Frecuencia de pacientes con uno o dos síntomas cutáneos, núm. (%)	Dermatosis más frecuentes, núm. (%)
Asintomática ( $n = 18$ )	$31.5 \pm 11.95$	8 (44.4)	Dermatitis exfoliativa: 3 (23) Xerosis: 2 (15) Exantema maculopapular: 2 (15)
Leve a moderada ( $n = 160$ )	$33.7 \pm 11.84$	75 (46.8)	Efluvio telógeno: 60 (29.4) Xerosis: 13 (14.2) Exantema maculopapular: 6.59%
Enfermedad grave ( $n = 26$ )	$50.31 \pm 16.15$	22 (84.6)	Efluvio telógeno: 13 (50) Exantema maculopapular: 3 (10) Dermatitis exfoliativa: 3 (10)

**Cuadro 2.** Dermatitis más frecuentes en el periodo posinfeccioso por SARS-CoV-2

Dermatosis	Frecuencia (%)
Efluvio telógeno	60 (29.40)
Xerosis cutis	16 (7.8)
Dermatitis seborreica	11 (5.3)
Exantema maculopapular o morbiliforme	11 (5.3)
Dermatitis exfoliativa posinfecciosa	10 (4.9)
Líneas de Beau	2 (0.9)
Alopecia areata	2 (0.9)
Melanosis posinflamatoria	2 (0.9)
Queratosis pilaris	2 (0.9)
Verruga vulgar	2 (0.9)
<i>Weathering</i> (pelo)	2 (0.9)
Recaída de psoriasis en placas	2 (0.9)
Recaída de rosácea	2 (0.9)
Dermatitis numular	2 (0.9)
Herpes zoster	1 (0.4)
Lengua geográfica	1 (0.4)
Pitiriasis rosada	1 (0.4)
Prurito de la piel cabelluda	1 (0.4)
Tromboflebitis	1 (0.4)
Vasculitis	1 (0.4)
Xeroftalmia	1 (0.4)

de Wuhan, China.<sup>10</sup> El diagnóstico de efluvio telógeno agudo es clínico, su prueba diagnóstica principal es a través de la prueba de tracción o *pull-test* y puede confirmarse con una prueba de lavado, tricoscopia o tricograma descartando otras causas de alopecia (**Figura 1**).<sup>11</sup> En un análisis multivariable en nuestra población los factores de riesgo de efluvio telógeno posinfeccioso a COVID-19 fueron: sexo femenino (RR 2.46; 1.56- 4.49; IC95%), enfermedad grave (RR 1.5-3.45; IC95%) y fiebre (RR 2.32-7.6; IC95%) [**Cuadro 3**]. Estos resultados son similares a los descritos por Xiong, en el que el sexo femenino, enfermedad grave y edad avanzada fueron los factores de riesgo más importantes de caída de

pelo posterior a la infección.<sup>10</sup> Resalta que el periodo para la aparición de efluvio telógeno posterior a la fecha del diagnóstico tuvo una media de 39.15 días, diferente a lo descrito en efluvio telógeno posinfeccioso que ocurre por un fenómeno de ingreso prematuro del folículo piloso a fase telógena que se vería reflejado a partir de tres meses posteriores a la afectación; sin embargo, el daño en el complejo vascular papilar por la liberación de citocinas encontrada en el síndrome inflamatorio multisistémico durante la COVID-19 puede ocasionar una liberación inmediata de la fase telogénica o teloptosis prematura (efluvio telógeno tipo 1 de Rebor) y que se ha descrito en otras enfermedades locales (dermatitis seborreica y efluvio actínico) y sistémicas (posfebril), con liberación masiva de citocinas y formas agudas (en dos a tres semanas) de efluvio.<sup>12,13,14</sup> Esta característica en el tiempo de inicio es similar a lo reportado por Xiong en el que describe que todos sus pacientes manifestaron la caída de pelo durante su hospitalización o a las primeras semanas del alta.<sup>11</sup> Por otro lado, 3 de los pacientes con efluvio telógeno (5%) también tuvieron cambios ungueales, como líneas de Beau, sin embargo, el signo ungueal ocurrió de forma tardía. Dos pacientes (0.9%) manifestaron alopecia areata de pequeñas placas, incidencia de acuerdo con lo esperado para nuestra población; sin embargo, las características tricoscópicas fueron de una enfermedad estable o resistente y tuvieron evolución tórpida al tratamiento de primera línea. La evolución tórpida de alopecia areata posterior a COVID-19 ya se ha comunicado en un reporte de caso por Ferreira y colaboradores.<sup>15</sup>

### Xerosis cutis y eccemas

El segundo diagnóstico más frecuente fue la xerosis cutis (7.84%) [**Figura 2**], una frecuencia esperada para la población estudiada debido a la variación estacional invernal;<sup>16</sup> y muy similar a lo reportado por Kutlu (10.2%) en una pobla-



**Figura 1.** Diagnóstico de efluvio telógeno a través del *pull-test* o maniobra de Sabouraud, que consiste en una ligera tracción de un mechón de pelo de 40 a 60 pelos entre el primero y segundo dedos (A); la prueba se considerará positiva si existe un desprendimiento de por lo menos el 10% de los pelos traccionados (B). C. Dermatoscopia de los bulbos de pelos traccionados que confirma pelos en fase telogénica.

ción turca sana que se encontraba bajo medidas estrictas de contingencia y aislamiento social.<sup>17</sup> A pesar de ser un motivo común de consulta en la población en general, la xerosis puede acompañar enfermedades sistémicas y otras manifestaciones cutáneas, como queratosis pilaris, prurito y eccema; en nuestra población, el prurito se reportó en el 11.7% de los pacientes (n = 24), de los que el 54.1% tuvo diagnóstico de xerosis cutis o dermatitis seborreica. De la misma manera, a pesar de que la dermatitis seborreica es una de las dermatosis más frecuentes en los pacientes de nuestra serie (5.3%), su frecuencia es similar a la esperada en población sana en general (5%), por lo que su reporte en esta muestra no se considera trascendental.<sup>18</sup>

### Exantema maculopapular y dermatitis exfoliativa

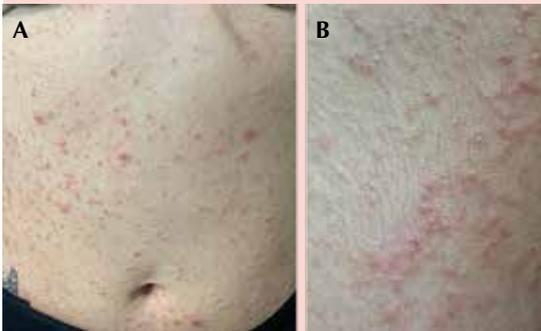
El exantema es una de las manifestaciones cutáneas más frecuentes durante el proceso infeccioso COVID-19;<sup>19</sup> la mayoría de los pacientes reportados en la bibliografía han padecido las lesiones después de los síntomas de COVID-19. De acuerdo con la clasificación morfológica de Galván-Casas,<sup>19</sup> en nuestra población encontramos 24 pacientes con exantemas con la siguiente frecuencia: exantema maculopapular o morbiliforme (**Figura 3**),<sup>11</sup> dermatitis exfoliativa posinfecciosa y exantema papuloescamoso (**Figura 4**),<sup>10</sup> pitiriasis rosada-like (**Figura 5**)<sup>1</sup> y purpúrica o vasculítica.<sup>1</sup> La topografía más afec-

**Cuadro 3.** Características clínicas y demográficas de los pacientes

Características	Efluvio telógeno			Xerosis cutis			Exantema morbiliforme			Dermatitis exfoliativa posinfeciosa		
	Sí n = 60	No n = 144	P	Sí n = 16	No n = 188	P	Sí n = 11	No n = 193	P	Sí n = 10	No n = 194	P
<b>Sexo</b>	< 0.001			0.26			0.40			0.26		
Femenino	46	67		10	103		7	106		7	106	
Masculino	14	77		6	85		4	87		3	88	
<b>Grupo de edad (años)</b>												
18-40	40	106	0.2	13	133	0.19	8	138	0.61	7	139	0.48
41-60	14	29	0.3	2	41	0.2	2	41	-	2	41	-
61-80	6	9	0.17	1	14	0.47	1	14	-	1	14	-
<b>Gravedad de la enfermedad</b>												
Asintomático	2	16	0.03	2	16	0.29	2	16	-	3	15	-
Leve-moderado	43	117	0.06	13	147	0.40	6	154	0.06	4	16	-
Grave	15	11	< 0.001	1	25	0.25	3	23	-	3	23	-
Fiebre	49	56	< 0.001	7	98	0.26	9	96	<b>0.02</b>	4	101	0.33
Sin fiebre	11	88		9	90	0.26	2	97		6	93	



**Figura 2.** Xerosis grave y pitiriasis abundante en el abdomen.



**Figura 3.** Exantema máculo-papular de inicio en el tronco (A) y extensión centrífuga (B), constituido por pápulas eritematosas que tienden a confluir sin coalescer.



**Figura 4.** Exantema pápulo-escamoso en la porción proximal de las extremidades (A); en otra paciente afecta la base del cuello (B).

tada fue el tórax y el abdomen con distribución centrífuga a la porción proximal de las extremidades y se acompañó de prurito en el 54.1% (11) de los casos. En el análisis de variables la existencia de fiebre durante el periodo sintomático fue el único factor de riesgo de exantema maculopapular.



**Figura 5.** Exantema pápulo-escamoso pitiriasis rosada-like en el tronco anterior y posterior cuya distribución sigue las líneas de clivaje o en patrón en árbol de Navidad.  
 \* medallón heráldico.

### Empeoramiento de otras dermatosis

Se ha observado el agravamiento de enfermedades cutáneas preexistentes, como dermatitis atópica, psoriasis y rosácea en algunos pacientes con COVID-19. Marasca menciona como principales agravantes la suspensión del tratamiento de control y el componente emocional a través de liberación de factores proinflamatorios, como la sustancia P.<sup>20,21</sup> En nuestra serie hubo dos reactivaciones severas de psoriasis, ambas en el sexo femenino y relacionadas con suspensión de tratamiento con metotrexato debido a su internamiento; una de ellas manifestó datos clínicos de daño articular y entesitis por psoriasis (**Figura 6**) por lo que fue referida al servicio de reumatología.

### CONCLUSIONES

La evidencia sobre secuelas de COVID-19 a mediano y largo plazo después de la fase



**Figura 6.** Reactivación de psoriasis en proceso posinfeccioso debido a la suspensión de metotrexato. **A.** Dactilitis o dedo en salchicha en el segundo dedo de la mano izquierda. **B.** Psoriasis inversa que afecta el pliegue interglúteo relacionada con psoriasis articular (signo de Abramowitz).

aguda es limitada. En la piel, es posible reconocer manifestaciones que, si bien no afectan la mortalidad del paciente, pueden afectar su calidad de vida y por lo cual solicita atención a su médico tratante; en nuestra serie la secuela más frecuente fue el efluvio telógeno, seguido de otros trastornos, como xerosis cutis, dermatitis seborreica y exantema. Es importante mantener el trabajo colaborativo entre el personal de salud para continuar el abordaje multidisciplinario de la nueva enfermedad COVID-19; éste es el primer artículo que describe las secuelas de la piel en el periodo posinfeccioso a la enfermedad.

### REFERENCIAS

1. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* 2020; 579: 265-269. DOI: 10.1038/s41586-020-2008-3.
2. Pan A, Liu L, Wang C, Guo H, Hao X, Wang Q, et al. Association of public health interventions with the epidemiology of the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323: 1915- 1923 DOI: 10.1001/jama.2020.6130
3. Zheng Y, Lai W. Dermatology staff participate in fight against Covid-19 in China. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34: e210-e211. DOI: 10.1111/jdv.16390.

4. Huang C, Wang Y, Li X. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-506. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
5. Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34: e212-e213. DOI: 10.1111/jdv.16387.
6. Tammaro, A, Adebajo G, Parisella FR, Pezzuto A, Rello J. Cutaneous manifestations in COVID- 19: the experiences of Barcelona and Rome. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34: e306-e307. DOI: 10.1111/jdv.16530
7. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2021; 397: 220- 232. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8).
8. Rivetti N, Barruscotti S. Management of telogen effluvium during the COVID- 19 emergency: psychological implications. *Dermatol Ther* 2020; 33: e13648. DOI: 10.1111/dth.13648.
9. Beiu C, Mihai M, Popa L, Cima L, Popescu MN. Frequent hand washing for COVID-19 prevention can cause hand dermatitis: management tips. *Cureus* 2020; 12: e7506. DOI: 10.7759/cureus.7506.
10. Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect* 2021; 27: 89- 95. DOI: 10.1016/j.cmi.2020.09.023.
11. Randolph M, Al-alola A, Tosti A. Diagnosis of hair disorders during the COVID-19 pandemic: an introduction to teletrichoscopy. *J Europ Acad Dermatol Venereol* 2021; 35: e167- e168. DOI: 10.1111/jdv.16989.
12. Malkud S. Telogen effluvium: a review. *J Clin Diagn Res* 2015; 9: WE01. DOI: 10.7860/JCDR/2015/15219.6492.
13. Rebora A. Proposing a simpler classification of telogen effluvium. *Skin Appendage Disord* 2016; 2: 35-38. DOI: 10.1159/000446118.
14. Trüeb RM, Dutra- Rezende H., Gavazzoni- Dias MFR. What can the hair tell us about COVID- 19? *Exp Dermatol* 2021; 30: 288-290. DOI: 10.1111/exd.14259
15. Ferreira SB, Dias MG, Berbert-Ferreira R, Neves-Neto AC, Trüeb RM, Lupi O. Rapidly progressive alopecia areata totalis in a Covid- 19 patient, unresponsive to tofacitinib. *J Europ Acad Dermatol Venereol* 2021. DOI: 10.1111/jdv.17170.
16. Andersen F, Andersen KH, Kligman AM. Xerotic skin of the elderly: a summer versus winter comparison based on biophysical measurements. *Exog Dermatol* 2003; 2: 190-194. DOI: 10.1159/000076800.
17. Kutlu Ö, Güneş R, Coerd K, Metin A, Khachemoune A. The effect of the “stay-at-home” policy on requests for dermatology outpatient clinic visits after the COVID-19 outbreak. *Dermatol Ther* 2020; 33: e13581. DOI: 10.1111/dth.13581.
18. Amado Y, Patiño-Uzcátegui A, Cepero de García MC, Tabima J, Motta A, Cárdenas M et al. Seborrheic dermatitis: predisposing factors and ITS2 secondary structure for *Malassezia* phylogenetic analysis. *Med Mycol* 2013; 51: 868- 875. DOI: 10.3109/13693786.2013.820001.
19. Galván Casas C, Catala ACHG, Carretero Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-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* 2020; 183: 71-77. DOI: 10.1111/bjd.19163.
20. Marasca C, Ruggiero A, Napolitano M, Fabbrocini G, Megna M. May COVID-19 outbreaks lead to a worsening of skin chronic inflammatory conditions? *Med Hypoth* 2020; 143: 109853. DOI: 10.1016/j.mehy.2020.109853
21. Seirafianpour F, Sodagar S, Pour Mohammad A, Panahi P, Mozafarpour S, Almasi S, et al. Cutaneous manifestations and considerations in COVID-19 pandemic: A systematic review. *Dermatol Ther* 2020; 33: e13986. DOI: 10.1111/dth.13986.