

Impacto de la pandemia Covid-19 en pacientes de la consulta de psoriasis en el Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit”. Un estudio piloto.

Norelvis Elisa Guzmán Cuárez¹, Abril Karolina Sarmiento Arteaga¹, Cecilia Isabel Moyano Vega¹, Sara San Luis Sifontes².

Resumen:

Introducción: La pandemia de la COVID-19 ha supuesto para las personas con psoriasis la interrupción de su seguimiento, lo cual puede conllevar a riesgos para su salud. **Objetivo:** Evaluar el impacto de la pandemia COVID-19 en pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit” entre marzo y septiembre del 2021. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Se diseñó y aplicó una encuesta a través de la plataforma Google Forms® a los pacientes con diagnóstico de psoriasis que acudieron a consulta entre marzo y septiembre de 2021. Los datos fueron analizados por SPSS24. **Resultados:** Se incluyeron 60 pacientes, 57% eran masculinos, 63% tenían entre 36-65 años de edad, 28% tenían 6 a 10 años con la enfermedad. El 61% no tenía comorbilidades asociadas, 22% hipertensión arterial sistémica, 18,6% diabetes mellitus. El 43% recibían tratamiento tópico, 38% combinado metotrexate más tópico, 5% etanercept, 2% adalimumab. Durante la pandemia el 68% no experimentó exacerbación de la psoriasis. Al 85% de los casos no se les modificó ni suspendió el tratamiento y el 75% no faltó a la consulta. El 92% de los pacientes negaron haber padecido COVID-19, o haber tenido contacto directo con el mismo. El puntaje de DLQI más frecuente fue de 6-10 puntos en el 40%. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes refirió no haber tenido contacto con personas infectadas ni haber padecido la enfermedad. Las modificaciones o discontinuación del tratamiento durante la pandemia han sido bajas y la adherencia al mismo se ha mantenido.

Palabras clave: COVID-19; psoriasis; pandemia; impacto; tratamiento.

Impact of COVID-19 pandemic on psoriasis outpatients at the Institute of Biomedicine “Dr. Jacinto Convit”. A pilot study.

Summary

Introduction: The COVID-19 pandemic has meant that people with psoriasis have had their follow-up interrupted, which can lead to health risks. **Objective:** Evaluate the impact of COVID-19 pandemic on psoriasis outpatients at the Institute of Biomedicine “Dr. Jacinto Convit” between March and September 2021. **Methods:** Observational, descriptive, cross-sectional study. A survey was designed and applied through the Google Forms® platform to psoriatic outpatients who attended between March and September 2021. The data was analyzed by SPSS24. **Results:** 60 patients were

1. Residentes del Postgrado de Dermatología y Sifilografía. Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit”. Hospital Vargas de Caracas.
2. Dermatólogo. Adjunto del Servicio de Dermatología. Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit”. Hospital Vargas de Caracas.

Autor para correspondencia:
Norelvis Elisa Guzmán Cuárez.
e-mail: norelvisguzman@gmail.com

Recibido: 14/01/2022
Aceptado: 07/03/2022

included, 57% were male, 63% were between 36-65 years of age, 28% had 6 to 10 years with the disease. 61% had no associated comorbidities, 22% systemic arterial hypertension, 18.6% diabetes mellitus. 43% received topical treatment, 38% combined methotrexate plus topical, 5% etanercept, 2% adalimumab. During the pandemic, 68% did not experience an exacerbation of psoriasis. 85% of the patients did not have treatment modified or suspended and 75% did not miss the consultation. 92% of the patients denied having suffered from COVID-19, as well as direct or close contact with patients with confirmed COVID-19. The most frequent DLQI point score was 6-10 in 40%.

Conclusions: The majority of patients reported no contact with infected persons and no history of illness. Modifications or discontinuation of treatment during the pandemic have been low and adherence to treatment has been maintained.

Key words: COVID-19; psoriasis; pandemic. impact; treatment.

Introducción

A finales de diciembre 2019, un nuevo coronavirus designado como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) surgió en la ciudad de Wuhan, China, y provocó un brote de neumonía viral inusual, este se propagó rápidamente, lo que provocó una epidemia en China, seguida de una pandemia mundial. En febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud designó la enfermedad con el nombre de COVID-19¹. El primer caso reportado en Venezuela fue el 13 de marzo de 2020².

La COVID-19 representa un grave problema de salud pública, Los primeros datos publicados sobre la enfermedad sugirieron que la edad, el tabaquismo y las comorbilidades preexistentes, como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial y las enfermedades pulmonares obstructivas, se asocian con cursos graves de COVID-19 y la muerte³.

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel con una frecuencia mundial de aproximadamente 2% a 3%. Los pacientes ancianos que cursan con esta patología, así como, los pacientes que utilizan regímenes inmunosupresores y agentes biológicos tienen un mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas⁴.

La pandemia de la COVID-19 ha supuesto para muchas personas con psoriasis y otras enfermedades crónicas la interrupción de su seguimiento, lo cual puede conllevar importantes riesgos para la salud de los pacientes. Según una encuesta realizada por la asociación Acción Psoriasis para evaluar el impacto de la crisis sanitaria en los pacientes con psoriasis y artritis psoriásica que

reciben tratamiento sistémico, informó que un 29,8% de los afectados percibían que su situación había empeorado tras la pandemia. El 21% de los encuestados manifestaron que las consultas médicas y de enfermería o sus pruebas y analíticas no habían experimentado cancelaciones, retrasos o modificaciones durante la primera ola de la COVID-19, y hasta el 9% admitía haber interrumpido su tratamiento farmacológico por iniciativa propia por miedo al contagio⁵.

Actualmente existe incertidumbre sobre los resultados de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con psoriasis o en aquellos tratados con terapias inmunosupresoras. Por tal motivo se consideró realizar este estudio con el objetivo de evaluar el impacto de la COVID-19 en pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit" entre marzo de 2021 y septiembre de 2021.

Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Se diseñó un cuestionario para la recolección de datos de la investigación por la plataforma Google Forms® el cual fue aplicado por un médico residente de postgrado de dermatología a pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit" entre marzo a septiembre del 2021. Dicho cuestionario constaba de 15 preguntas: sexo, edad, ocupación, tiempo del diagnóstico, tipo de psoriasis, comorbilidades, tratamiento que recibe, exacerbación de la psoriasis durante la pandemia, modificación del tratamiento o suspensión durante la pandemia, razones por las cuales suspendió el tratamiento, motivo por el que dejó de acudir a consulta, si tuvo

contacto directo o cercano con pacientes con COVID-19 confirmado, diagnóstico de COVID-19, si tuvo exacerbación de las lesiones cutáneas o artritis después de padecer COVID-19, así como, el índice de calidad de vida dermatológico (DLQI).

El índice de calidad de vida dermatológico (DLQI) es un instrumento previamente validado con alta confiabilidad ($\gamma = 0,99$), el cual fue respondido previamente por el paciente. Consta de diez ítems, cada uno de las preguntas del cuestionario incluye una escala con 4 posibles respuestas: «muchísimo», «mucho», «un poco», «en absoluto». Con puntuaciones de 3, 2, 1 y 0, respectivamente, y una quinta opción de respuesta «no procedente». Las dimensiones de salud incluidas son «síntomas y percepciones» (ítems 1-2), actividades diarias (ítems 3-4), ocio (ítems 5-6), trabajo/estudio (ítem 7), relaciones interpersonales incluyendo la sexualidad (ítems 8-9) y tratamiento (ítem 10). La puntuación final se obtiene mediante la suma de la puntuación de cada ítem y va de 0 (mínimo impacto en la calidad de vida) a 30 puntos (máximo impacto en la calidad de vida). Las puntuaciones son interpretadas como: 0-1, calidad de vida no afectada; 2-5, poco afectada; 6-10, moderadamente afectada; 11-20, muy afectada; y 21-30, extremadamente afectada⁷.

El término impacto se define como el conjunto de los efectos que un suceso o un hecho producen en su entorno físico o social. Para evaluar el impacto de la pandemia en los pacientes con psoriasis utilizamos en la encuesta los siguientes indicadores: ¿Durante la pandemia tuvo alguna exacerbación o modificación de su tratamiento?, ¿Se ausentó de la consulta?, ¿Ha tenido contacto directo con caso confirmado de COVID-19?, ¿Ha presentado COVID-19?, ¿Experimentó eventos estresantes?, además, de la medición del DLQI.

Los criterios de inclusión del estudio fueron pacientes que acuden a la consulta de seguimiento de psoriasis entre marzo a septiembre del 2021 mayores de 18 años.

Los datos obtenidos fueron organizados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y posteriormente se procedió al análisis de estos para su comprensión y discusión según los objetivos de la investigación.

Procesamiento estadístico

La estadística descriptiva de las variables categóricas se expresó como frecuencias absolutas y relativas. La información fue analizada realizando tablas en el programa Microsoft Office Excel 2014 y el análisis de las variables en el programa SPSS Versión 24.

Resultados

Nuestro estudio estuvo conformado por un total de 60 pacientes de los cuales 34 (56,7%) eran hombres y 26 (43,3%) eran mujeres. La mayoría tenía edades comprendidas entre 36 y 65 años (63%). Con respecto a la ocupación, 20 pacientes (33,3%) eran dedicados (as) al hogar, 19 pacientes (31,1) trabajadores informales, 6 (10%) se encontraban desempleados, profesionales 5 (11,6%), y obreros 4 (6,7%). Un gran número de los casos no tenía ninguna comorbilidad (61%), mientras que el 22% tenían hipertensión arterial sistémica, 18,6% presentaban diabetes mellitus, 6,8% sufrían de obesidad y 1,7% tabaquismo crónico. En cuanto al tiempo de diagnóstico con psoriasis: 3 pacientes (5%) tenían menos de un año con el diagnóstico, 19 pacientes (31,7%) entre 1 a 5 años, 17 (28,3%) tenían entre 6 a 10 años, 8 (13,3%) entre 11 a 15 años, y 13 (21,7%) tenían más de 16 años con la patología. La psoriasis en placa fue el tipo más frecuente con 50 pacientes (83,3%), con localizaciones especiales 5 (8,3%), sólo 3 pacientes (5%) tenían artritis psoriásica y las formas pustulosas y guttata con 1% (1,7%) cada una. (Tabla 1).

Tabla 1: Características sociodemográficas y clínicas de la población

		FRECUENCIA (%) (n=60)
SEXO	HOMBRE	34 (56,7)
	MUJER	26 (43,3)
EDAD	18-25 AÑOS	4 (6,7)
	26-35 AÑOS	6 (10,0)
	36-65 AÑOS	38 (63,3)
	66-75 AÑOS	11 (18,3)
	76-85 AÑOS	1 (1,7)
OCUPACIÓN	DESEMPLEADO/NINGUNO	6 (10,0)
	ESTUDIANTE	1 (2)
	DEL HOGAR	20 (33,3)
	TRABAJADOR INFORMAL	19 (31,1)
	OBrero	4 (6,7)
	PROFESIONAL	7 (11,6)
COMORBILIDADES	OTRO	3 (5,0)
	NINGUNA	36 (61)
	HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA	13 (22)
	DIABETES MELLITUS	11 (18,6)
	OBESIDAD	4 (6,8)
	TABAQUISMO CRÓNICO	1 (1,7)
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO	OTRAS	2 (3,4)
	MENOS DE 1 AÑO	3 (5,0)
	1-5 AÑOS	19 (31,7)
	6-10 AÑOS	17 (28,3)
	11-15 AÑOS	8 (13,3)
MÁS DE 16 AÑOS	13 (21,7)	
TIPO DE PSORIASIS	EN PLACAS	50 (83,3)
	EN PLACAS EN LOCALIZACIONES ESPECIALES	5 (8,3)
	PÚSTULOSA	1 (1,7)
	GUTTATA	1 (1,7)
	CUALQUIERA DE LAS ANTERIORES + ARTRITIS PSORIÁSICA	3 (5)

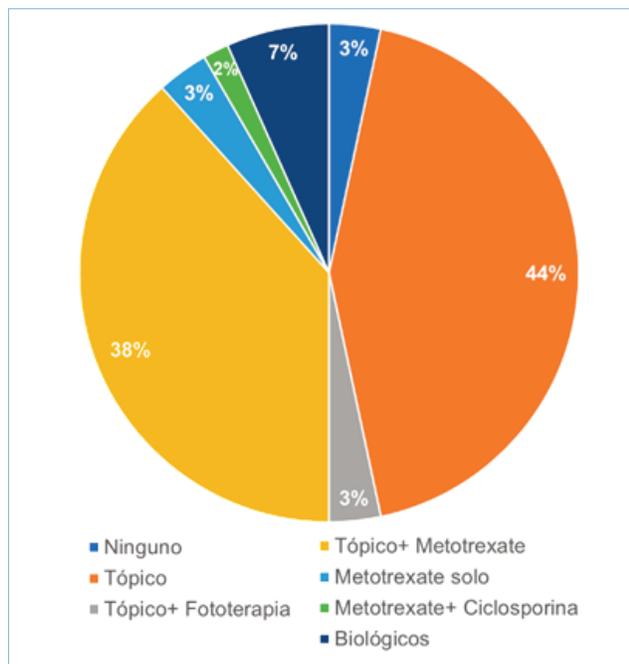


Gráfico 1. Tratamiento de los pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit" evaluados durante la pandemia COVID- 19 entre marzo y septiembre del 2021

El tratamiento más frecuente utilizado era el tópico en 26 de los casos (43,3%), seguido por el tratamiento tópico combinado con Metotrexate en 23 pacientes (38,3%), el Etanercept era usado por 3 pacientes (5%), y sólo 1 paciente (1,7%) recibía Adalimumab. (Gráfico 1).

En general, la mayoría mantuvo el tratamiento indicado durante el periodo de pandemia (85%) y sólo el 15% tuvo que suspenderlo, siendo la causa principal el miedo a tener mayor gravedad en caso de contagiarse por Coronavirus (5%), y el haberse ausentado de la consulta (5%). Durante la pandemia COVID-19, 41 pacientes (68,3%) no tuvieron exacerbación de la psoriasis, mientras que 19 (31,7%) si refirieron exacerbación de la enfermedad. La mayoría no se ausentó de la consulta de psoriasis (75%), mientras que, el 13,3% dejó de acudir por falta de transporte y 8,3% por miedo a contagiarse de COVID-19. El 91,7% de los pacientes refirió no haber tenido contacto directo con personas infectadas con el virus y tampoco haberse contagiado por dicha enfermedad. (Tabla 2).

En cuanto a los eventos estresantes experimentados durante la pandemia COVID-19, la mayor parte de los casos 81,7% refirió preocupaciones relacionadas con el ingreso económico, 18,3% expresó miedo general a la enfermedad por la COVID-19 y sólo 8,3% refirió como evento estresante la ausencia de actividades físicas y al aire libre. (Gráfico 2).

Tabla 2: Cuestionario aplicado durante la pandemia COVID- 19 a los pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina "Dr. Jacinto Convit" entre marzo y septiembre del 2021

PREGUNTA	FRECUENCIA (%) (n=60)
¿TUVO ALGUNA EXACERBACIÓN DURANTE LA PANDEMIA?	
SI	19 (31,7)
NO	41 (68,3)
¿TUVO MODIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA?	
SI	9 (15,0)
NO	51 (85,0)
¿SUSPENDIÓ EL TRATAMIENTO DURANTE LA PANDEMIA? (AUSENCIA MAYOR A 15 DÍAS)	
SI	9 (15,0)
NO	51 (85,0)
¿SE AUSENTÓ A LA CONSULTA DURANTE LA PANDEMIA?	
NO	45 (75)
SI, POR FALTA DE TRANSPORTE	8 (13,3)
SI, POR MIEDO AL CONTAGIO	5 (8,3)
SI, POR SUSPENSIÓN DE CONSULTAS	2 (3,4)
¿HA TENIDO CONTACTO DIRECTO CON CASO CONFIRMADO DE COVID-19?	
SI	5 (8,3)
NO	55 (91,7)
¿HA PRESENTADO COVID19?	
SI	5 (8,3)
NO	55 (91,7)

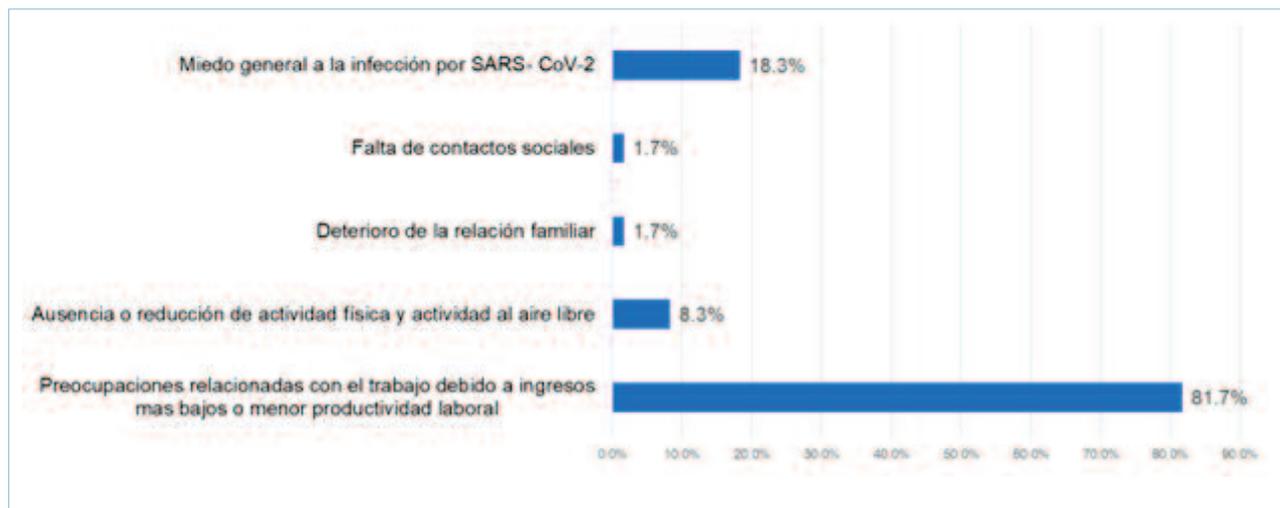


Gráfico 2. Eventos estresantes experimentados durante la pandemia COVID- 19 en los pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit” evaluados entre marzo y septiembre del 2021

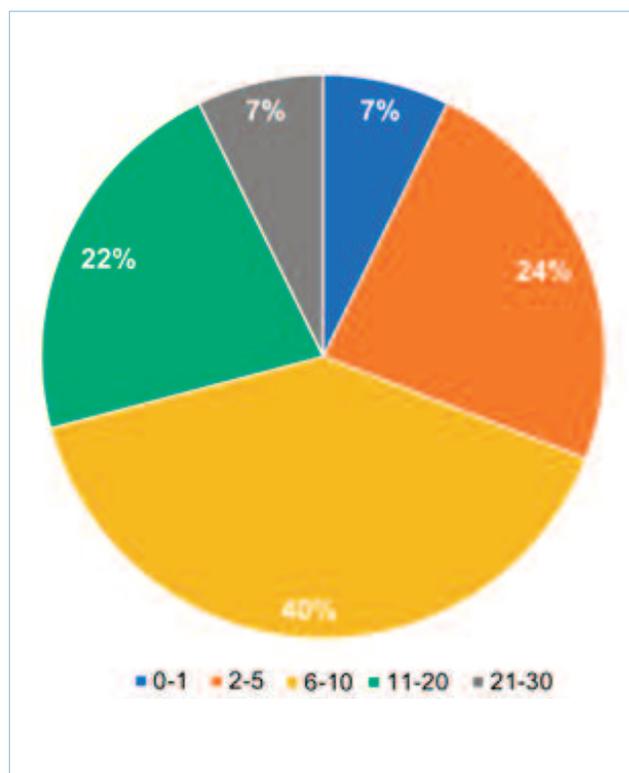


Gráfico 3. Puntaje del DLQI en los pacientes de la consulta de psoriasis del Instituto de Biomedicina “Dr. Jacinto Convit” durante la pandemia COVID-19 evaluados entre marzo y septiembre del 2021

El puntaje de DLQI más frecuente fue de 6-10 puntos en 22 de los casos (40%), seguido por 2-5 puntos (23,6%), 11-20 puntos con 21,8%, mientras que los puntajes extremos 0-1 puntos y 21-30 puntos representaron el 4% cada uno. (Gráfico 3).

Discusión

En nuestro estudio, la mayoría de los pacientes con psoriasis (91,7%) refirió no haber tenido contacto directo con personas con COVID- 19 y tampoco haber tenido infección confirmada por SARS- CoV- 2. En estudios internacionales como el de Talamonti y colaboradores en el 2021, solo se confirmó la infección por SARS- CoV-2 en 26 de 12.807 (0,2%) pacientes con psoriasis, así como, en la población estudiada por Kartal y colaboradores en el 2021 en Turquía en la cual sólo 4 de 1.827 pacientes fueron positivos para SARS- CoV- 2. Nuestros resultados son consistentes con las observaciones de estos estudios, ya que, en nuestra muestra, la mayoría de los pacientes con psoriasis referían no haber tenido contacto directo o infección confirmada por el virus, sin embargo, no se puede inferir que dichos pacientes no tengan un riesgo mayor de contagio con respecto a la población general debido al diseño del estudio; además, el conocimiento de los efectos secundarios de los medicamentos inmunosupresores, así como la crisis del sistema de salud en nuestro país podría haber llevado a los pacientes a tomar precauciones contra la infección por COVID-19^{8,9}.

Los factores de riesgo más importantes que empeoran el pronóstico de la infección por SARS- CoV- 2 son las comorbilidades, tales como, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares,

hipertensión arterial, entre otras, que también están presentes en los pacientes con psoriasis¹⁰. En nuestro estudio la mayoría de los casos no tenía comorbilidades (61%), el 22% tenían Hipertensión Arterial Sistémica, 18,6% diabetes mellitus, 6,8% obesidad y el 1,7% tabaquismo crónico. En este sentido, Talamonti y colaboradores informaron que las comorbilidades más comunes de los pacientes con psoriasis y COVID-19 fueron hipertensión arterial (15%) y obesidad (11%) con un curso leve de la infección.

Con respecto al cumplimiento del tratamiento, en nuestro estudio el 43,3% de los pacientes se encontraban recibiendo corticoides tópicos, el 38% corticoides tópicos combinado con metotrexate y el 6,7% biológicos, estos datos no coinciden con estudios publicados como el de Kara y colaboradores en el 2020¹¹, posiblemente porque en nuestro país existe una alta escasez de medicamentos inmunosupresores y biológicos.

Según nuestro estudio, la mayoría de los pacientes continuaron su tratamiento durante el período de pandemia (85%), lo que coincide con el estudio de Kartal y colaboradores en el 2021 en el cual el 68,2% mantuvo el tratamiento. Por otro lado, el 15% de nuestros casos informó haber interrumpido su medicación, siendo las causas principales el miedo a tener mayor gravedad en caso de contagiarse de COVID-19 y el haberse ausentado de la consulta por falta de transporte. Carugno y colaboradores, informaron que, de los 159 pacientes con psoriasis tratados con biológicos, el 5,6% suspendió el tratamiento en Italia¹². En el estudio publicado por Vakirlis y colaboradores en 2020, en un hospital de Grecia, reportaron que la interrupción del fármaco en sus pacientes parecía deberse exclusivamente a preocupaciones sobre el potencial de infección por coronavirus¹³.

En relación con la exacerbación de la psoriasis durante la pandemia, la mayoría de los casos mostró un buen control de la enfermedad, mientras que el 31,7% refirieron haber empeorado. Pudiendo tener un papel fundamental en esta situación el estrés y la ansiedad provocados por la COVID-19. En nuestra investigación los eventos estresantes más comunes fueron las preocupaciones relacionadas con el ingreso económico en el 81,7% y el miedo general a la infección por SARS-CoV-2 en el 18,3%.

El DLQI es un cuestionario sencillo, útil para la práctica clínica rutinaria que permite evaluar el impacto de la psoriasis y otras enfermedades en la calidad de vida de los pacientes. En nuestro trabajo, el puntaje más frecuente del DLQI de los pacientes con psoriasis durante el periodo de pandemia estuvo entre 6 a 10 puntos

en el 40% de los casos, lo que indica, que la calidad de vida se encontraba moderadamente afectada. En un estudio publicado por Ordóñez y colaboradores en el 2013 en Colombia, en el cual realizaron una revisión sistemática de estudios sobre calidad de vida en los pacientes con psoriasis encontraron que la misma se veía afectada de forma moderada. Por otro lado, en una investigación de Daye y colaboradores en el 2020, donde evaluaron el DLQI en pacientes dermatológicos, encontraron que durante la pandemia los valores de DLQI en enfermedades como psoriasis, urticaria, enfermedad de Behçet eran significativamente más altos que los reportados en los estudios realizados antes de la pandemia^{7,14}.

Conclusión

La mayoría de los pacientes con psoriasis refirió no haber tenido contacto con personas infectadas ni haber padecido la enfermedad. Las modificaciones o discontinuación del tratamiento durante la pandemia han sido bajos y la adherencia al mismo se ha mantenido. Por otro lado, el estrés y la ansiedad provocados por la COVID-19 puede tener un papel fundamental en la exacerbación de la psoriasis. El puntaje del DLQI durante la pandemia no fue más alto que los reportados en estudios realizados previamente.

Es importantes destacar que este estudio es de gran valor en nuestra población debido a la ausencia de datos durante la pandemia en pacientes con psoriasis.

Limitaciones y recomendaciones

Desde el inicio de la pandemia nos vimos obligados a reducir la consulta a un solo día por semana y por ende el número de pacientes. Sin embargo, consideramos que los resultados obtenidos fueron interesantes y describen una parte de la población de la consulta de psoriasis de la institución, además puede servir como estudio inicial para el desarrollo de otros estudios de investigación". Se debe considerar un mayor número de sujetos en la muestra a evaluar; por lo que se recomienda iniciar nuevas líneas de investigación como trabajos prospectivos respecto a este tema.

Es necesario investigar la asociación directa entre pacientes con diagnóstico de psoriasis como factor de riesgo independiente para el desarrollo de la COVID-19, así como, exacerbación de los síntomas o empeoramiento de estos en dichos pacientes ●

Referencias

- 1 World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) SITUATION REPORT- 1. 2020.
- 2 Forero D, Omaña O, Restuccia D, *et al.* "COVID-19 En Venezuela: Experiencia Del Hospital Universitario De Caracas." *Gac Méd Caracas.* 2020; 128 (Supl 1): S68-S73.
- 3 Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020; 323 (13):1239-1242.
- 4 Kara A, Oguz I, Karadag AS, *et al.* The impact of COVID-19 in patients with psoriasis: A multicenter study in Istanbul. *Dermatol Ther.* 2021; 34 (1): e14691.
- 5 Ribera M. Impacto de la covid-19 en la psoriasis y la artritis psoriásica. *Acción psoriasis.* 2021. Disponible en: https://www.accionpsoriasis.org/images/2021/abril/Estudio_IPSO_09.pdf
- 6 Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) –a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol.* 1994;19:210-216.
- 7 Ordóñez J, Palacios A, Londoño A, *et al.* Assessing quality of life through the Dermatology Life Quality Index in patients with psoriasis: a systematic review. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2013; 21 (4): 305-313.
- 8 Talamonti M, Galluzzo M, Chiricozzi A, *et al.* Characteristics of chronic plaque psoriasis patients treated with biologics in Italy during the COVID-19 Pandemic: Risk analysis from the PSO-BIO-COVID observational study. *Expert Opin Biol Ther.* 2021; 21 (2): 271-277.
- 9 Kartal SP, Çelik G, Yılmaz O, *et al.* The impact of COVID-19 pandemic on psoriasis patients, and their immunosuppressive treatment: a cross-sectional multicenter study from Turkey. *J Dermatolog Treat.* 2021; 24: 1-8.
- 10 Vakirlis E, Bakirtzi K, Papadimitriou I, *et al.* Treatment adherence in psoriasis patients during COVID-19 pandemic: Real-world data from a tertiary hospital in Greece. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020; 34 (11): e673-e675.
- 11 Kara A, Oguz I, Karadag AS, *et al.* The impact of COVID-19 in patients with psoriasis: A multicenter study in Istanbul. *Dermatol Ther.* 2021; 34 (1): e14691.
- 12 Carugno A, Gambini DM, Raponi F, *et al.* COVID-19 and biologics for psoriasis: A high epidemic area experienced- Bergamo, Lombardy, Italy. *J Am Acad Dermatol.* 2020; 83 (1): 292-294.
- 13 Amerio P, Prignano F, Giuliani F, Gualdi G. COVID-19 and psoriasis: Should we fear for patients treated with biologics? *Dermatol Ther.* 2020; 33 (4): e13434.
- 14 Daye M, Temiz SA, Işık B, *et al.* Evaluation of the effect of COVID-19 pandemic on dermatological diseases with dermatological quality life index. *Dermatol Ther.* 2020; (6): e14368.