

## Original

# Dermatosis perforante adquirida e Índice de Calidad de Vida en Dermatología en pacientes en hemodiálisis



Sonia Estrella Roldan-Contreras<sup>a</sup>, J. Roberto Mendoza-Martinez<sup>b</sup>,  
Eduardo Marín-Hernández<sup>a</sup> y Martín Coronado-Malagón<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Medicina Interna, Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos (HCSAE), Ciudad de México, CDMX, México

<sup>b</sup> Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Secretaría de Salud, Gobierno de México, Ciudad de México, CDMX, México

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 24 de enero de 2023

Aceptado el 19 de mayo de 2023

On-line el 26 de mayo de 2023

## Palabras clave:

Dermatosis perforante adquirida

Enfermedad renal crónica

Diabetes mellitus

Índice de Calidad de Vida en

Dermatología

## RESUMEN

**Introducción:** La dermatosis perforante adquirida (DPA) es un trastorno frecuente en pacientes en hemodiálisis, y el efecto en la calidad de vida está poco descrito. Investigamos la prevalencia de DPA en pacientes en hemodiálisis, medimos y comparamos la calidad de vida asociada a DPA.

**Métodos:** Desarrollamos un estudio prospectivo, observacional y descriptivo. Invitamos a pacientes mayores de 18 años en hemodiálisis. Se obtuvieron datos de su expediente electrónico, y se realizó exploración dermatológica. Se aplicó el Índice de Calidad de Vida en Dermatología (DLQI). Se hizo un análisis descriptivo de las variables demográficas, de las características clínicas y de los hallazgos de dermatoscopia, así como la comparación de los puntajes del DLQI.

**Resultados:** La muestra fue de 46 pacientes, con una prevalencia de DPA del 11%. Los pacientes con DPA eran más delgados y jóvenes en comparación con los pacientes sin DPA. El tiempo en hemodiálisis fue mayor en los pacientes con DPA en comparación a los pacientes sin DPA, con una mediana de 90 versus 32 meses ( $p=0,015$ ). La afección en calidad de vida fue mayor en los pacientes con DPA en comparación a los pacientes sin DPA, con un algún efecto en todos los pacientes con DPA y un 33% en los pacientes sin DPA ( $p=0,001$ ). Los pacientes con DPA tuvieron con más frecuencia prurito en comparación con los pacientes sin DPA ( $p=0,007$ ).

**Conclusiones:** La edad, el tiempo en hemodiálisis y el índice de masa corporal se asocian con la presencia de DPA. Los pacientes con DPA tuvieron una prevalencia más alta de prurito y mayor afección en la calidad de vida en dermatología en comparación con los pacientes sin DPA.

© 2023 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [medicartx@gmail.com](mailto:medicartx@gmail.com) (M. Coronado-Malagón).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.05.008>

0211-6995/© 2023 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Acquired perforating Dermatology Life Quality Index in dermatology in patients receiving hemodialysis

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Acquired perforating dermatosis  
Chronic kidney disease  
Diabetes mellitus  
Quality of Life Index in  
Dermatology

**Introduction:** Acquired perforating dermatosis (APD) is a frequent disorder in hemodialysis patients and the effect on the quality of life is poorly described. We investigated the prevalence of APD in hemodialysis patients, measured and compared APD-associated quality of life.

**Methods:** We developed a prospective, observational, and descriptive study. We invited patients over the age of 18 in hemodialysis. Data was obtained from their electronic file and a dermatological examination was performed. The Dermatology Life Quality Index (DLQI) was applied. Descriptive analysis of demographic variables, clinical features, and dermoscopy findings, as well as comparison of DLQI scores, was made.

**Results:** The sample consisted of 46 patients, with a prevalence of APD of 11%. Patients with APD were leaner and younger compared to patients without APD. The time on hemodialysis was longer in patients with APD compared to those without APD, with a median of 90 versus 32 months ( $P=.015$ ). The impact on quality of life was greater in patients with APD compared to those without APD, with some effect in all patients with APD and 33% in patients without APD ( $P=.001$ ). Patients with APD had more frequent pruritus compared to those without APD ( $P=.007$ ).

**Conclusions:** Age, time on hemodialysis and BMI are associated with the presence of APD. Patients with APD had a higher prevalence of pruritus and a greater impact on quality of life in dermatology compared to patients without APD.

© 2023 Sociedad Española de Nefrología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema que afecta a millones de personas en el mundo, perjudica a múltiples órganos y sistemas, entre los cuales está la piel. La afección cutánea es frecuente, se calcula que más del 90% de los pacientes con ERC terminal tienen al menos un problema dermatológico<sup>1</sup>, y según su extensión puede condicionar un impacto importante en la calidad de vida<sup>2</sup>.

Las manifestaciones cutáneas de la ERC se agrupan en 2 categorías. Las inespecíficas, que incluyen prurito, cambios en el color de la piel, uñas mitad y mitad y xerosis. Las específicas incluyen dermatosis perforante adquirida, dermatosis bullosa, calcifilaxis y fibrosis sistémica nefrogénica<sup>3</sup>.

Dentro de las manifestaciones específicas destaca la dermatosis perforante adquirida (DPA), por ser un trastorno poco frecuente, y que ha sido descrito escasamente, se relaciona con múltiples enfermedades sistémicas, siendo la ERC y la diabetes mellitus (DM) las más frecuentes.

La DPA está constituida por un grupo de desórdenes cutáneos que se caracterizan por la eliminación transepidérmica de materiales de la piel; incluyendo fibras elásticas, fibras de colágeno y queratina<sup>4</sup>.

Las 4 formas primarias de DPA son descritas por el tipo de material eliminado y el tipo de disrupción epidérmica: enfermedad de Kyrle (eliminación de queratina), colagenosis perforante reactiva (fibras de colágeno), elastosis perforante serpiginosa (fibras elásticas) y foliculitis perforante (contenido del folículo con o sin eliminación de fibras elásticas)<sup>5</sup>. Los 4

trastornos perforantes se han observado en pacientes adultos con ERC y/o DM, así como en otros trastornos sistémicos.

La DPA se desarrolla en la edad adulta, y se caracteriza por múltiples pápulas hiperpigmentadas umbilicadas y nódulos con un tapón central queratósico. Las lesiones tienen predilección por el tronco y las extremidades, y también se observa en áreas que pueden ser alcanzadas por el rascado, suelen ser muy pruriginosas, con fenómeno de Köebner positivo<sup>5</sup>.

Una de las poblaciones con más alta prevalencia de DPA son los pacientes en terapia de sustitución renal, por ejemplo, en Norteamérica se ha reportado una prevalencia del 4,5<sup>6</sup> al 10% y en Reino Unido se describe del 11%.

La calidad de vida en los pacientes con enfermedad renal se afecta en todas sus etapas<sup>7</sup>, dado que se trata de un padecimiento progresivo y debilitante, que además provoca importantes limitaciones en el bienestar físico y psicosocial de los pacientes<sup>8</sup>. La calidad de vida en la ERC es un indicador predictivo de mortalidad y de hospitalización<sup>9</sup>.

Los pacientes con ERC en hemodiálisis tienen afección en su calidad de vida por todo lo que implica el padecimiento renal y su tratamiento, adicionalmente tienen una alta prevalencia de problemas cutáneos.

Se conoce, que incluso la lesión cutánea más localizada o asintomática en la población genera una alteración en algún nivel del bienestar del paciente<sup>10</sup>, por lo que en aquellos pacientes que cursan con ERC y enfermedad cutánea crónica podrían tener una afección adicional en su percepción de calidad de vida en el aspecto dermatológico.

El objetivo de este estudio fue investigar la prevalencia de la DPA en nuestra población de pacientes en hemodiálisis, medir

Tabla 1 – Características generales por diagnóstico de DPA

	Global 100% (46)	No DPA 89% (41)	DPA 11% (5)	Valor de p
Edad	67 (62-74)	69 (63-74)	44 (32-56)	0,0099*
IMC	24,46 ± 4,26	24,81 ± 4,21	21,56 ± 4,26	0,05**
DM2	Ausencia 17% (8) Presencia 83% (38)	15% (6) 85% (35)	40% (2) 60% (3)	0,158***
HAS	Ausencia 20% (9) Presencia 80% (37)	17% (7) 83% (34)	40% (2) 60% (3)	0,222***
Tiempo de DM2	24 ± 9	24 ± 10	26 ± 6	0,5791**
Tiempo de HAS	16 ± 8	16 ± 8	10 ± 4	0,0888**
Tiempo de HD (meses)	34 (13-70)	32 (12-57)	90 (55-115)	0,015**
Consumo de tabaco	Ausencia 57% (26) Presencia 43% (20)	56% (23) 44% (18)	60% (3) 40% (2)	0,868***
Consumo de alcohol	Ausencia 63% (29) Presencia 34% (17)	63% (26) 37% (15)	60% (3) 40% (2)	0,881***

DM2: diabetes mellitus tipo 2; DPA: dermatosis perforante adquirida; HAS: hipertensión arterial; HD: hemodiálisis; IMC: índice de masa corporal.

\* Significación lograda en la prueba U de Mann-Whitney con muestras independientes.

\*\* Significación lograda en la prueba t de Student con igualdad de varianza en muestras independientes.

\*\*\* Significación lograda en una prueba de independencia.

la calidad de vida asociada a enfermedad dermatológica en DPA y compararla con aquellos pacientes sin DPA.

## Métodos

Se trató de un estudio prospectivo, observacional y descriptivo. El estudio recibió la aprobación de los comités de investigación y ética en la investigación de la institución. En el periodo de noviembre 2020 a enero 2021, los 46 pacientes que se encontraban en el programa de hemodiálisis en el hospital fueron invitados y todos aceptaron participar. Los pacientes otorgaron su consentimiento informado. Se obtuvieron datos de su expediente electrónico, se realizó exploración dermatológica, se utilizó el dermatoscopio DermLite DL4 como herramienta auxiliar para observar con mayor nitidez y describir lesiones encontradas.

El diagnóstico de DPA fue integrado en todos los casos por un médico dermatólogo, utilizando la historia clínica, la exploración dermatológica, los datos de dermatoscopia y la biopsia cutánea.

Los pacientes sin limitación visual llenaron la escala Índice de Calidad de Vida en Dermatología (DLQI), y los que tenían limitación visual fueron auxiliados por el investigador.

Se hizo un análisis descriptivo de las variables demográficas, características clínicas y hallazgos de dermatoscopia. Finalmente se realizó la comparación estadística de los puntajes de DLQI de los pacientes con y sin diagnóstico de DPA. El análisis de datos se realizó con el software IBM SPSS® Statistics versión 24.9.

## Escala Índice de Calidad de Vida en Dermatología

La escala DLQI es un cuestionario corto y sencillo que mide la calidad de vida relacionada con la piel en los pacientes con enfermedades dermatológicas. Está constituida por 10 preguntas que abarcan áreas como los síntomas, el efecto emocional, el impacto en las actividades diarias, la

interferencia con el trabajo y el estudio, las relaciones interpersonales y el tratamiento. La escala se ha utilizado ampliamente en la práctica clínica y en la investigación para evaluar la carga de la enfermedad en los pacientes y la eficacia de los tratamientos. Se ha demostrado que la DLQI es fiable y válida en diferentes poblaciones de pacientes y enfermedades dermatológicas, y también en pacientes con prurito en hemodiálisis. La puntuación total de la escala oscila entre 0 y 30, y una puntuación más alta indica una mayor afectación en la calidad de vida del paciente. Una puntuación de 0 indica que la enfermedad no afecta a la calidad de vida del paciente, mientras que una puntuación de 30 indica una afectación máxima de la calidad de vida<sup>11</sup>.

## Resultados

Todos los pacientes en hemodiálisis de nuestro hospital aceptaron participar, y se integró una muestra total de 46 pacientes, se identificó una prevalencia de DPA del 11% (5 pacientes). En la tabla 1 se muestran las principales características de nuestra población.

Los pacientes con DPA eran más delgados y jóvenes en comparación con los pacientes sin DPA (tabla 1). El tiempo en hemodiálisis fue mayor en los pacientes con DPA en comparación con los pacientes sin DPA, con una mediana de 90 versus 32 meses (p 0,015). La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la hipertensión arterial (HAS), así como el tiempo de evolución de cada una de estas, junto con el consumo de tabaco y de alcohol no mostraron diferencia entre los grupos.

## Calidad de vida cuestionario Índice de Calidad de Vida en Dermatología

El 32% de la población total de los pacientes en hemodiálisis tuvieron afectación en su calidad de vida por problemas cutáneos (tabla 2), y el 40% refirió algún grado de prurito. Encontramos que la afectación en la calidad de vida por enfermedad dermatológica fue mayor en los pacientes con DPA con

Tabla 2 – Prurito y calidad de vida por diagnóstico de DPA

	Global 100% (46)		No DPA 89% (41)	DPA 11% (5)	Valor de p*
Prurito	Con prurito	40% (18)	32,5% (13)	100% (5)	0,007
	Prurito leve	4% (2)	5% (2)	0% (0)	
	Prurito moderado	16% (7)	15% (6)	20% (1)	
	Prurito grave	11% (5)	7,5% (3)	40% (2)	
	Prurito muy grave	9% (4)	5% (2)	40% (2)	
Calidad de vida	Efecto	32% (16)	23% (9)	100% (5)	0,001
	Efecto pequeño	20% (9)	18% (7)	40% (2)	
	Efecto moderado	5% (2)	3% (1)	20% (1)	
	Efecto muy grande	5% (2)	3% (1)	20% (1)	
	Efecto extremadamente grande en la vida	2% (1)	0% (0)	20% (1)	

DPA: dermatosis perforante adquirida.

\* Significación lograda en una prueba de independencia.

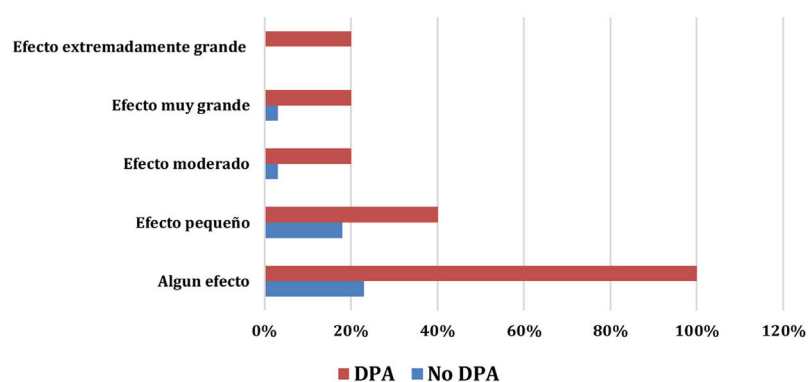


Figura 1 – Prurito y calidad de vida por diagnóstico de dermatosis perforante adquirida en porcentaje.

un algún efecto en el 100% y un 23% en los pacientes sin DPA ( $p=0,001$ ) (tabla 2). En el resto de las categorías que constituyen efecto pequeño, moderado, grande y extremadamente grande, una proporción mayor de pacientes con el diagnóstico de DPA estuvieron afectados en comparación a los que no tienen este diagnóstico (fig. 1 y tabla 2).

#### Prurito con y sin dermatosis perforante adquirida

Los pacientes con DPA tuvieron más presencia de prurito en comparación a los pacientes sin este diagnóstico, siendo el 100 y el 32,5%, respectivamente ( $p=.007$ ). También fue más frecuente que refirieran prurito grave o muy grave (tabla 2).

## Discusión

Encontramos en nuestra población una prevalencia de DPA del 11%, lo que es similar a lo reportado en otras poblaciones<sup>6,12</sup>, y que ilustra una enfermedad dermatológica que afecta de forma constante a la población en hemodiálisis en todo el mundo.

En nuestra población documentamos la asociación con una edad más joven, un menor índice de masa corporal (IMC) y la mayor duración en terapia de hemodiálisis con la presencia de DPA, variables que no se han reportado en otros trabajos sobre esta enfermedad, esto pudiera estar relacionado con que estos

pacientes han tenido mayor tiempo de exposición a la terapia de hemodiálisis y a los efectos deletéreos de esta.

No demostramos asociación de la DPA con la presencia de DM o HAS, probablemente en relación con el limitado tamaño de la muestra.

El prurito estuvo presente en el 40% de todos los pacientes, este hallazgo es similar a lo descrito en otros trabajos, Adejumo et al.<sup>13</sup>, describen una prevalencia de prurito del 42% en una población de pacientes con ERC en un hospital de tercer nivel, similar a nuestra población.

Todos los pacientes con DPA tuvieron algún grado de prurito, a diferencia de los pacientes sin DPA donde solo un tercio tuvieron esta condición. Se cree que la DPA en los pacientes con hemodiálisis es provocado por 2 condiciones: el traumatismo desencadenado por el rascado y la afección microvascular de la diabetes<sup>14</sup>, por lo que el hallazgo de prurito en todos nuestros pacientes con DPA pudiera ser resultado de que el prurito es una condición desencadenante de DPA.

En nuestra población refirieron afección en la calidad de vida dermatológica el 32% de los pacientes en hemodiálisis, este hallazgo es menor a lo reportado en otras poblaciones con características similares, por ejemplo, Adejumo et al.<sup>12</sup>, describen una afección en el 46% en sus pacientes, la cifra pudiera explicarse debido a que la población descrita por Adejumo et al. fue constituida por pacientes con diferentes estadios de enfermedad renal, y nuestra población fue de pacientes en hemodiálisis. En general, en la literatura médica existe evidencia limitada con relación a la medición de la calidad de

vida por enfermedad dermatológica en los pacientes con ERC y/o en terapia de sustitución renal.

Con relación al desenlace principal, encontramos afeción en la calidad de vida por enfermedad dermatológica en todos los pacientes con DPA y en una cuarta parte de los pacientes sin este diagnóstico, estos resultados pudieran sugerir que los pacientes con DPA tienen de forma más frecuente un deterioro en su calidad de vida con relación a la enfermedad cutánea, el cual es frecuente y en su gran mayoría de grado moderado a extremadamente grande, haciendo necesario corroborar que estos pacientes sean diagnosticados y tratados para disminuir el efecto que tiene la DPA en su calidad de vida.

Una limitación del estudio fue el tamaño de la población y el diseño transversal, que no permite establecer causalidad. Otra limitación: no fue posible determinar si la afeción de la calidad de vida estuvo relacionada a un prurito más grave con la presencia de DPA o a estos 2 factores actuando de manera conjunta.

## Conclusiones

En nuestro estudio encontramos que la edad, el tiempo en hemodiálisis y el bajo IMC son variables que se asocian con la presencia de DPA.

La calidad de vida con relación a la enfermedad dermatológica en los pacientes con DPA estuvo afectada en todos los pacientes, y esta población tuvo una prevalencia alta de prurito.

La DPA es una enfermedad frecuente en los pacientes con ERC en terapia de sustitución renal, se distingue por ser poco reconocida y atendida, además de que tiene un gran impacto en la calidad de vida, por lo que debemos hacer esfuerzos por incrementar nuestros conocimientos sobre esta dermatosis, así como de evaluar y tratar a estos pacientes de forma oportuna.

## Financiación

Recursos propios de los investigadores.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Khanna D, Singal A, Kalra OP. Comparison of cutaneous manifestations in chronic kidney disease with or without dialysis. *Postgrad Med J*. 2010;86:641-7, <http://dx.doi.org/10.1136/pgmj.2009.095745>.

2. Pisoni RL, Wikström B, Elder SJ, Akizawa T, Asano Y, Keen ML, et al. Pruritus in haemodialysis patients: International results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant*. 2006;21:3495-505, <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfl461>.
3. McKerrow KJ, Hawthorn RJ, Thompson W. An investigation of circulating and in situ lymphocyte subsets and Langerhans cells in the skin and cervix of patients with chronic renal failure. *Br J Dermatol*. 1989;120:745-55, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.1989.tb01372.x>.
4. Patterson JW. The perforating disorders. *J Am Acad Dermatol*. 1984;10:561-81, [http://dx.doi.org/10.1016/s0190-9622\(84\)80259-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0190-9622(84)80259-5).
5. Harbaoui S, Litaïem N. Acquired Perforating Dermatitis. En: *EStatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
6. Hood AF, Hardegen GL, Zarate AR, Nigra TP, Gelfand MC. Kyrle's disease in patients with chronic renal failure. *Arch Dermatol*. 1982;118:85-8.
7. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso Rde C. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66:991-5, <http://dx.doi.org/10.1590/s1807-59322011000600012>.
8. Landreneau K, Lee K, Landreneau MD. Quality of life in patients undergoing hemodialysis and renal transplantation—A meta-analytic review. *Nephrol Nurs J*. 2010;37:37-44.
9. Dimova R, Keskinova D, Tzekov V, Genova-Noncheva G. Health-related quality of life in end-stage renal disease patients, using the Missoula-Vitas quality of life index: A multicenter study. *Med Pharm Rep*. 2019;92:374-81, <http://dx.doi.org/10.15386/mpr-1320>.
10. Sanclemente G, Burgos C, Nova J, Hernández F, González C, Reyes MI, et al., Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica (Asocolderma). The impact of skin diseases on quality of life: A multicenter study [Article in English, Spanish]. *Actas Dermosifiliogr*. 2017;108:244-52A, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2016.11.008>.
11. Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI). A simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*. 1994;19:210-6, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2230.1994.tb01167.x>.
12. Morton CA, Henderson IS, Jones MC, Lowe JG. Acquired perforating dermatosis in a British dialysis population. *Br J Dermatol*. 1996;135:671-7.
13. Adejumo OA, Madubuko RC, Olorok AB, Aina OT. Skin changes and dermatological life quality index in chronic kidney disease patients in a tertiary hospital in Southern Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2019;22:245-50, <http://dx.doi.org/10.4103/njcp.njcp.270.18>.
14. Hong SB, Park JH, Ihm CG, Kim NI. Acquired perforating dermatosis in patients with chronic renal failure and diabetes mellitus. *J Korean Med Sci*. 2004;19:283-8, <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2004.19.2.283>.