

## Hiperqueratosis plantar

### Plantar hyperkeratosis

Mariela Díaz-Lima<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4006-7010>

Oscar Fernández-Valle<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4854-1271>

Pavel Amigo-Castañeda<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-3015-9269>

Jorge Luis Domínguez-Llama<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-6525-5923>

Bárbaro Abilio Hernández-Suárez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8238-695X>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup> Hospital Pediátrico Docente Provincial Eliseo Noel Caamaño. Matanzas, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [marielad.mtz@infomed.sld.cu](mailto:marielad.mtz@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

La hiperqueratosis es un trastorno caracterizado por el engrosamiento de la capa externa de la piel, que está compuesta de queratina, una fuerte proteína protectora. Puede ser causada por fricción, conllevando la aparición de callosidades, inflamación crónica, eccema o trastornos genéticos, como la ictiosis ligada al cromosoma X. Se presentó el caso de un paciente de 47 años, que acudió al Servicio de Ortopedia por lesión escamosa a nivel de ambas regiones plantares con dificultad para la marcha. El tratamiento quirúrgico fue el empleado en este paciente para la obtención de la biopsia exéretica. La evolución fue favorable en el postoperatorio mediano e inmediato, y el paciente se incorporó de forma rápida a su vida normal. Con este caso se identificaron las características clínicas de la hiperqueratosis plantar, así como el uso de la biopsia exéretica como estándar de oro para el diagnóstico positivo en los tumores periféricos. Un diagnóstico adecuado por el médico inicial, la interrelación del Servicio de Ortopedia con la consulta de tumores periféricos, y el tratamiento quirúrgico seleccionado, constituyen factores determinantes en la evolución favorable de los pacientes con este diagnóstico.

**Palabras clave:** hiperqueratosis plantar; heloma; xerosis; biopsia exerética.

## ABSTRACT

Hyperkeratosis is a disorder characterized by thickening of the outer layer of the skin, which is composed of keratin, a strong protective protein. It can be caused by friction, leading to callosities, chronic inflammation, eczema or genetic disorders such as X chromosome-linked ichthyosis. We presented the case of a patient, aged 47 years, who attended the Orthopedic Service for scaly lesion at the level of both plantar regions with difficulties to walk. Surgical treatment was used in this patient to obtain an exeretic biopsy. The evolution was favorable in both the mediate and immediate postoperative period, and the patient quickly returned to his normal life. This case identified the clinical characteristics of plantar hyperkeratosis and the use of exeretic biopsy as a gold standard for positive diagnosis in the peripheral tumors. An adequate diagnosis by the initial physician, the interrelation of the orthopedic service with the consultation of peripheral tumors, and the chosen surgical treatment are determining factors in the favorable evolution of patients with this diagnosis.

**Key words:** plantar hyperkeratosis; heloma; xerosis; exeretic biopsy.

Recibido: 22/10/2020.

Aceptado: 18/11/2020.

## INTRODUCCIÓN

La hiperqueratosis (queratodermia o queratoderma) se refiere al engrosamiento de la epidermis a expensas de la capa córnea. En últimas fechas, se ha visto en el Servicio de Ortopedia del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de Matanzas, un mayor número de pacientes que acuden por presentar múltiples tumores periféricos, que le brinda solvencia con la interrelación entre los diferentes servicios y la consulta provincial de tumores periféricos.<sup>(1)</sup>

Uno de estos lo constituye el heloma en el curso de una hiperqueratosis plantar. Existen pocos datos epidemiológicos de esta dermatosis; la mayoría de los informes en la literatura médica se refieren a casos aislados y la relacionan como un marcador paraneoplásico. Es considerada parte de algunos síndromes, que se debe a un efecto colateral de medicamentos, o la confunden con otras dermatosis o marcadores de trastornos sistémicos, como hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus tipo 2.<sup>(2,3)</sup>



La incidencia de esta dermatosis es de 12,58 % en personas de la tercera edad. Otros estudios refieren la hiperqueratosis en plantas en adolescentes en 3,5 %, asociada frecuentemente con dolor de pies. Se considera como factor de riesgo de accidentes en personas ancianas. Forma parte de los signos de malnutrición severa y trastornos hormonales en las mujeres por deprivación hormonal.

Es una afección que además de resultar invalidante para los pacientes es extremadamente antiestética y tiene una marcada repercusión psicológica. Puede ser primaria o relacionada con otras enfermedades, incluyendo diferentes tipos de neoplasias. Llegan al Servicio de Ortopedia por encontrarse en región plantar que impide el deambular. Un diagnóstico inicial adecuado con el uso del método clínico, la existencia de consultas multidisciplinarias de tumores periféricos, y el tratamiento quirúrgico con la biopsia exéretica, llevan al diagnóstico positivo de la lesión y ayudan al alivio del dolor, por lo que incorpora al paciente a su vida social con mejora de su economía. Permiten también identificar otras afecciones concomitantes que sí pueden ser fatales, como son las diferentes neoplasias.<sup>(4-6)</sup>

Con la presentación de un caso poco frecuente, los autores se proponen como objetivo identificar las características clínicas de la hiperqueratosis plantar, así como el uso de la biopsia exéretica como estándar de oro para el diagnóstico positivo en los tumores periféricos.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Motivo de consulta: lesión escamosa y seca en región plantar bilateral.

Historia de la enfermedad: paciente de 47 años de edad, procedente del municipio Cárdenas, profesor de Educación Física, que acudió a consulta con lesión de aspecto escamoso. Llevaba dos años sin poder caminar por dificultad en el apoyo, con gran afectación psicológica y completamente desvinculado de su vida social; con antecedentes de salud que comenzaron con sequedad a nivel de región plantar de ambos pies y posteriormente con lesión escamosa, bien limitada, con forma de excrecencia que imposibilitaba el deambular. Esto se acompañaba de dolor al apoyar o al realizar la flexión dorsal del pie. Se le dificultaba el uso de calzado.

Antecedentes patológicos personales: hipertensión arterial controlada.

Antecedentes patológicos familiares: nada a señalar.

Examen físico: lesión de aspecto escamoso, seco, bien delimitada con crecimiento externo e interno, a nivel de la zona del arco longitudinal interno. Sensibilidad aumentada (hiperestesia). Flexión dorsal del pie dolorosa. (Fig. 1)





**Fig. 1.** Lesión plantar bilateral inicial.

El paciente recibió tratamiento tópico en forma automedicada o prescrita por médicos generales de su área de salud.

En su primera consulta se le realizó el examen minucioso, se recogieron sus antecedentes personales y familiares y se indicaron complementarios de laboratorios y radiológicos, con los siguientes resultados:

Hb: 13.1g/l    Hto: 0.39  
Hto: 0.39    Eritro: 15mm  
Glicemia: 5,2    TGO: 12  
TGP: 31    Urea: 4.8  
Creatinina: 79    Ácido úrico: 246  
FA: 136    PT: 84  
LDH: 412    Factor reumatoideo: negativo  
VDRL: no reactiva    VIH: negativo

Exámenes radiológicos y ultrasonográficos: negativos.

Rx de ambos pies (AP y lateral): no se observaron lesiones óseas. Imagen con aumento de la densidad de aproximadamente 5-6 cm de diámetro, que penetraba hacia la fascia plantar.

En una segunda cita fue remitido a la consulta de tumores periféricos. Se le realizó dermatoscopia. Se emitió como diagnóstico inicial una hiperqueratosis plantar y se indicó un estudio más amplio para corroborar el diagnóstico inicial y descartar las posibles causas de hiperqueratosis. En la figura 2 se pueden observar ambas lesiones.

Se orientaron los siguientes estudios: Rx de tórax, lámina periférica, ultrasonido abdominal y prostático y endoscopia con biopsia. Todos resultaron negativos. Se realizaron estos estudios porque la hiperqueratosis plantar puede ser una lesión paraneoplásica de disímiles cánceres.

Se indicó biopsia exéretica para el diagnóstico definitivo.



**Fig. 2.** Hiperqueratosis plantar.

Se llevó al salón de operaciones y se realizó exéresis de toda la lesión, de base muy sangrante y de consistencia leñosa. Se esperó granulación por segunda intención. (Fig. 3)



**Fig. 3.** Exéresis de la lesión.

Se recibió el resultado de la biopsia, coincidiendo con el diagnóstico inicial: hiperqueratosis plantar primaria. Para lograr su total cicatrización durante su ingreso, una vez conocido su grupo y factor, sin sepsis sobreañadida, se utilizó en sus curas lisado plaquetario en forma de apósitos embebidos del mismo, con una frecuencia de tres veces por semana. Se logró una adecuada granulación en el período de un mes. En la figura 4 se aprecia cómo iba el proceso de granulación a los 15 días.



**Fig. 4.** Proceso de granulación a los 15 días.

El paciente se siguió por consulta para la observación de su proceso de cicatrización, de adentro hacia afuera, por segunda intención, sin presentar complicaciones.

En estos momentos el paciente se encuentra trabajando como profesor de Educación Física (su trabajo anterior), incorporado a su vida habitual, con tratamiento dermatológico para su hiperqueratosis palmo-plantar. Se le dio el alta médica por el Servicio de Ortopedia, explicándole medidas profilácticas con el calzado y la alimentación para evitar la recidiva.

## DISCUSIÓN

Las queratodermias palmo-plantares se pueden clasificar según varios criterios:

1. Modo de herencia: autosómica dominante o autosómica recesiva.
2. Forma de afección: difusa, *punctata* (punteada) o lineal.
3. Edad de inicio: desde el nacimiento, en la infancia, o en la adultez.
4. Características de las lesiones: *transgrediens* o *progrediens*.
5. Asociadas a otras alteraciones epidérmicas: formando parte de algún síndrome.
6. Asociación a otras alteraciones sistémicas: hipertensión arterial, obesidad, trastornos tiroideos.
7. Asociada con neoplasias malignas: cáncer de esófago, linfoma, cáncer de pulmón.

En algunos casos es problemático situarlas en un solo grupo, debido a que en ocasiones presentan características afines a varios de ellos y algunas veces no cubren todos los requisitos para pertenecer exclusivamente a uno.<sup>(7)</sup>

Numerosos artículos revisados describen los casos de pocos pacientes en los que la queratodermia palmo-plantar se asocia a otros signos, aunque puede ocurrir de manera fortuita. Se ha relacionado con sordera, acrocianosis, livedo reticularis, escleroatrofia, queratoquelia, dermatopatía pigmentaria reticularis, hipotricosis y leuconiquia, leuco-encefalopatía hereditaria, espondilosis hiperostótica, dedos en palillo de tambor, hipomelanosia Ito, amiotrofia, paraplejía espástica hereditaria, mixedema, fibromatosis, glaucoma congénito, nudillos acolchonados, poliartritis reumatoide, enfermedad cardíaca congénita, queratodermia periorificial, displasia epitelial corneal, displasia dental, hipotricosis e hipohidrosis.

La queratodermia palmo-plantar también puede presentarse formando parte del cuadro clínico de otras dermatosis, como psoriasis, dermatitis por contacto crónica, liquen plano, sífilis terciaria, síndrome de Reiter, pitiriasis rubra pilaris, tiña de los pies variedad hiperqueratósica, nevo epidérmico lineal, callos o cuernos cutáneos y arsenicismo crónico.<sup>(8,9)</sup>

Se han descrito casos de queratodermia palmo-plantar como consecuencia de la administración terapéutica de vitamina D3 y de litio, o como una reacción adversa a medicamentos en pacientes con trasplante renal. Asimismo, la hiperqueratosis plantar se observa con más frecuencia en personas obesas.

Otro aspecto importante de la queratodermia palmoplantar, es que se ha considerado como un marcador o síndrome paraneoplásico. Se ha descrito en cáncer bronquial, linfomas Hodgkin y no Hodgkin, de esófago, riñón, mama, páncreas, colon, rectosigmoides, vejiga, feocromocitoma y linfoma de células T no cutáneo. El paciente que se presentó no tiene antecedentes familiares de neoplasia, y todos sus estudios resultaron negativos.

Actualmente, con las técnicas modernas de biología molecular se han descrito alteraciones cromosómicas dependiendo del síndrome, pero se considera que el gen de la queratodermia palmo-plantar se encuentra en los cromosomas 12 y 17, y que esta depende de mutaciones en las queratinas 17 y 18.<sup>(10)</sup>

Se describe un predominio del género femenino, lo que concuerda con la queratodermia climatérica, observada principalmente en mujeres que cursan posmenopausia. La gran mayoría de la literatura revisada reporta pacientes con evolución larga, como ocurrió en el caso que se presentó, ya que es raro que el paciente acuda de inmediato. Por lo general, solo busca atención médica cuando le provoca sintomatología de fisuras y dolor. En este caso, acudió dos años después de haber aparecido la lesión y de haber sido tratado por otros médicos de su área.

Un alto porcentaje se ve en mujeres dedicadas a las labores del hogar, por lo que la queratodermia palmo-plantar no está vinculada a ocupaciones que implican presión o fricción constante que justifica el desarrollo de hiperqueratosis. En ocasiones se ha indicado que exponerse al ambiente predispone a xerosis e hiperqueratosis de las plantas, observadas en personas que residen en zonas rurales y no emplean calzado, o



este es inadecuado. No obstante, el paciente estudiado residía en una zona urbana y usaba calzado la mayor parte del tiempo.<sup>(11,12)</sup>

El paciente presentó afección en las plantas de los pies y en las palmas de las manos, pero no exhibió ningún otro síntoma o signo asociado relevante para diagnosticar algún síndrome conocido. En este caso fue masculino, a pesar de que otros estudios describen que las dos terceras partes de los pacientes usualmente son mujeres y acuden a consulta por referir sequedad de la piel, descamación que produce daño a sus calzados, medias, o sintomatología debida a fisuras o procesos infecciosos agregados.<sup>(11,12)</sup>

En el caso que se presenta se aplicó tratamiento tópico en forma automedicada o prescrita por médicos generales o familiares, a los que habían consultado previamente, con antimicóticos por semanas o meses. También recibió tratamiento sistémico con itraconazol y ketoconazol, incluso por más de dos años. No había recibido en forma crónica medicamentos asociados al desarrollo de hiperqueratosis ni tenía antecedentes familiares de queratodermias.

En resumen, la hiperqueratosis plantar es el engrosamiento de la epidermis a expensas de la capa córnea, es multicausal. En ocasiones se confunde con otras dermatosis; puede ser primaria o estar asociada a diferentes lesiones neoplásicas. Su diagnóstico positivo se realiza a través de la biopsia exéretica, por lo que un diagnóstico adecuado, con la interrelación del Servicio de Ortopedia y la consulta de tumores periféricos, hace que los pacientes con estas dolencias mejoren su calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orozco M. Manual de apoyo de morfofisiología del pie. Santa Clara: Facultad de Tecnología de la Salud Julio Trigo; 2007.
2. Araguas García C. Repercusiones estructurales y funcionales de las hiperqueratosis plantares en adultos mayores [tesis]. Cataluña: Universidad de Lleida; 2019 [citado 09/10/2020]. Disponible en: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/67597?locale-attribute=es>
3. Andrew Murphy G. Lesser Toe Abnormalities. Cap. 48. En: Azar FM, Beatty JH, Canale ST. Campbell's Operative Orthopaedics. 13th ed. [Internet]. Philadelphia: Elsevier, Inc; 2017 [citado 09/10/2020]. p. 4106-56. Disponible en: <https://www.uk.elsevierhealth.com/cambells-operative-orthopaedics-9780323392419.html>
4. Araguas García C, Corbi Soler F, Bofill Ródenas A. Hiperqueratosis plantares. Piel. Formación continuada en dermatología [Internet]. 2017 Ene [citado 09/10/2020];32(1):14-20. DOI: 10.1016/j.piel.2016.04.007.





5. Metze D, Oji V. Queratodermias palmoplantares [Internet]. Cap. 58. En: Callen JP, Hruza G, Jorizzo JL. Dermatología. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2019 [citado 09/10/2020]. p. 924-43. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9788491133650000589.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/3-s2.0-B9788491133650000589.pdf?locale=es_ES&searchIndex)
6. Skaljc M, Smith RJ, James WD. Keratosis Palmaris et Plantaris [Internet]. New York: Medscape ; 16 Abr 2019 [citado 21/10/2020]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1108406-overview#a1>
7. Aldea Manrique B, Sánchez Bernal J, Lezcano Biosca V. Hiperqueratosis palmoplantar de larga evolución. Semergen [Internet]. 2020 Mar [citado 21/10/2020];46(2):e16-7. DOI: 10.1016/j.semerg.2019.10.005.
8. Elleuch M, Ajili R, Hadjkacem F, et al. Kératodermie palmoplantaire ponctué (syndrome de Brauer–Buschke–Fischer) et adénome hypophysaire. Annals of Endocrinology [Internet]. 2018 Sept [citado 21/10/2020];79(4):343-4. Disponible en: <https://www.congres-sfe.com/2018/eposters/297d8985-9646-11e8-9cc6-fa163e7f6808.pdf>
9. Grundmann JU, Weisshaar E, Franke I. Lung carcinoma with congenital plantar keratoderma as a variant of Clarke-Howel-Evans syndrome. International J Dermatol 2003;42(6):461-3. Citado en PubMed; PMID: 12786874.
10. Cardona Garbey DL, Vinent Despaigne L, Cala Cardona JC, et al. Pie de riesgo en personas con diabetes mellitus de tipo 2 en la Atención Primaria de Salud durante 2016. Medisan [Internet]. 2018 [citado 16/10/2020];21(5):518. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2093>
11. Acosta Díaz L, Victorero Cabrera L, Cruz Pérez LC. Uso de la medicina tradicional natural en pacientes diabéticos con afecciones podológicas. La bixa. Rev Cubana Tecnol Salud [Internet]. 2014 [citado 16/10/2020]; Sup. Esp. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/290>
12. Endara-Camacho A, Novelo-Soto A, Manríquez-Robles A, et al. Queratodermia palmoplantar *punctata* de Buschke-Fisher-Brauer. Dermatología Rev Mex [Internet]. 2019 [citado 21/10/2020];63(3):326-30. Disponible en: <https://www.medigraphics.com/pdfs/derrevmex/rmd-2019/rmd193k.pdf>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Díaz-Lima M, Fernández-Valle O, Amigo-Castañeda P, Domínguez-Llama JL, Hernández-Suárez BA. Hiperqueratosis plantar. RevMéd Electrón [Internet]. 2021 Nov.-Dic. [citado: fecha de acceso]; 43(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4166/5294>

