



# Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica



# Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

## EDITORA

### Margarita María Velásquez

Esp. en Dermatología, PhD en Ciencias Básicas Biomédicas, énfasis en Inmunología. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

## CO-EDITOR

### Juan Raúl Castro

Esp. en Dermatología, Universidad Nacional de Colombia. Esp. en docencia Universitaria, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C., Colombia.

## COMITÉ EDITORIAL

### Ana Francisca Ramírez

Esp. en Dermatología, Esp. en Dermatología Oncológica. Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D.C., Colombia.

### Ángela María Londoño

Esp. en Dermatología, MSc Epidemiología. Universidad CES. Medellín, Colombia.

### César González

Esp. en Dermatología, Universidad El Bosque. Bogotá, D.C., Colombia.

### Gerzaín Rodríguez

Esp. en Dermatopatología. Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

### Luis Antonio Castro

Esp. en Dermatología, Esp. en inmunodermatología. Hospital Militar Central. Universidad Militar nueva Granada, Bogotá DC., Colombia

### Alberto Lavieri

Médico Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Docente Universidad de Buenos Aires, Argentina

Doctor en medicina, Università degli Studi di Milano, Italia

Dermatólogo, Sociedad Argentina de Dermatología

Dermatólogo pediatra, Asociación Argentina de Dermatología Pediátrica

### Carla Castro

Médica dermatóloga, coordinadora de la Unidad de Dermatitis Atópica del Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Austral.

### Carlos Serrano

Esp. en Medicina Interna, Esp. de Alergología. Fundación Valle del Lili, Santiago de Cali, Colombia.

### Lucy García

Esp. en Dermatología, MSc en Microbiología. Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia.

### María Isabel Barona

Esp. en Dermatología. Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia.

### Omar Lupi MSc

PhD en Dermatología. Federal University of Rio de Janeiro, Brasil.

### Robert Knobler

Assoc. Prof. of Dermatology (Emeritus), Department of Dermatology, Medical University of Vienna, Vienna, Austria. Lecturer Department of Dermatology, College of Physicians and Surgeons, Columbia University New York, New York.

## ASESOR DE ETICA:

### José María Maya

Médico, magíster en Dirección Universitaria, Magíster en Salud Pública. Universidad CES, Medellín, Colombia

## CORRECTOR DE ESTILO

### Andrés Mantilla Meluk

Lingüista con énfasis en Comunicación, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia.

## ASISTENTE EDITORIAL

### Jenny Alexandra Sánchez

Auxiliar administrativa, Instituto técnico Don Bosco / Sena, Medellín, Colombia.

## DISEÑO EDITORIAL

### Valentina Vergara

Diseñadora, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

## DIRECTORA COMERCIAL

### Mónica Elena Rivera

Esp. en Dermatología, Universidad El Bosque, Bogotá D.C., Colombia.

#### PRESIDENTE:

Oscar Mora Hernández

#### VICEPRESIDENTE:

Claudia Arenas Soto

#### SECRETARIA:

Clara Ines Ortíz Serrano

#### PRESIDENTE HONORARIO:

Edgar Olmos Olmos

#### PRESIDENTE DEL CONGRESO:

Hernán Emilio Duque Romero

#### TESORERA:

Mónica Elena Rivera

#### Vocal principal:

Gloria Sanclemente Mesa

#### Vocal principal:

Carlos De La Roche

#### Vocal principal:

Leonor Molina Prieto

#### Vocal suplente:

Ricardo Flaminio Rojas López

#### Vocal suplente:

Rafael Humberto Rivera Villamil

#### Vocal suplente:

Luis Miguel Covo Segrera

#### Fiscal Honorario:

Adriana Arrunátegui Ramirez

#### Revisor fiscal:

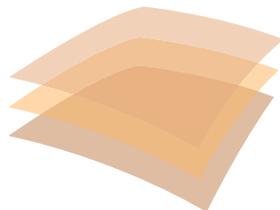
Constanza García Paredes

#### PORTADA

Leishmaniasis cutánea crónica en el nuevo mundo: serie de casos de otra gran simuladora, Simón Gallo-Echeverri *et al.*

#### CONTRAPORTADA

Examen directo (KOH) por prensado: un método novedoso para el diagnóstico de onicomicosis, Nathalia Córdoba-Ramírez *et al.*



# AsoColDerma

Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

La Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica está indizada en LATINDEX y avalada en PUBLINDEX

Esta revista está disponible en formato digital en [revista.asocolderma.org.co](http://revista.asocolderma.org.co)

**INFORMACIÓN GENERAL:** Los editores y la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica no asumen ninguna responsabilidad por cualquier daño o injuria a personas u objetos resultantes de la utilización o aplicación de cualquier producto, procedimiento, cirugías, instrucciones o ideas contenidos en el material publicado en esta revista. Ningún procedimiento, prueba o terapia debe ser llevado a cabo a menos que a juicio del lector se justifique el riesgo. Debido a los constantes cambios y adelantos en la ciencia médica, se recomienda que se haga una verificación independiente de diagnósticos y dosificaciones de medicamentos. Los productos mencionados y sus dosis no son responsabilidad de sus autores.

Las aseveraciones y opiniones expresadas por los autores son propias de ellos

y no necesariamente compartidas por los editores o la Asociación Colombiana de Dermatología, quienes declinan toda responsabilidad por tal material, así como no garantizan, apoyan ni autorizan ningún producto o servicio anunciado en esta publicación ni garantizan ninguna oferta hecha por el fabricante de dicho producto o servicio.

Aunque todo el material publicitario se espera que esté conforme con la ética médica y los estándares actuales, su inclusión en esta publicación no es una garantía o apoyo de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica o de los editores a la calidad de cualquier producto anunciado.

©2012 Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica.

Todos los derechos reservados. Depósito legal: 2377 S

**EDITORIAL**

88

**Tecnología en dermatología: ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?**

Manuel Darío Franco-Franco

**CARTA AL EDITOR**

90

**Carta abierta a Antonio Barrera Arenales**

Juan Guillermo Chalela-Mantilla

**HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I**

92

Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez; Jairo Andrés Ibáñez; Juan David Ruiz-Restrepo; Gloria Andrea Vargas-Suaza

**ÉTICA - PARTE I**

94

**Equidad en el trato a los pacientes**

José María Maya

**ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN**

97

**Examen directo (KOH) por prensado: un método novedoso para el diagnóstico de onicomicosis**

Nathalia Córdoba-Ramírez; Heliana Marcela Botello-Mojica; Felipe Jaramillo-Ayerbe; Julia Mesa-Villegas ..... 97

**ARTÍCULOS DE REVISIÓN**

108

**Una mirada a las dermatosis de pañal**

Mónica Paola Novoa; Nicolle Guiot; María Fernanda Verjel ..... 108

**REPORTES DE CASO**

119

**Lobomicosis en un soldado militar procedente del Chocó**

Verónica Noguera-Castro, Diana Patricia Castillo-González, Luis Fernando Palma-Escobar ..... 119

**Melanoma metastásico a la mama con BRAF positivo en una paciente albina**

Yanelis Longina Mir-Espinosa; Juan Edmundo Rodríguez-Reigosa; Mariana Nazario-Dolz ..... 125

**Líquen plano cutáneo lineal zosteriforme: reporte de un caso**

Óscar Eduardo Guzmán-Mendoza; Liliana Muñoz-García; Andrés Vidal-Cagigas ..... 131

**Leishmaniasis cutánea crónica en el nuevo mundo: serie de casos de otra gran simuladora**

Simón Gallo-Echeverri; Felipe Jaramillo-Ayerbe; Lucía Van den Enden-Medina; Wilson Galvis-Franco ..... 138

**HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II**

148

Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez; Jairo Andrés Ibáñez; Juan David Ruiz-Restrepo; Gloria Andrea Vargas-Suaza

**ÉTICA - PARTE II**

152

**Equidad en el trato a los pacientes**

José María Maya

## Tecnología en dermatología: ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?

La dermatología no está exenta de los desarrollos tecnológicos que están ocurriendo y los cuales muchas veces damos por sentado que siempre han estado allí. El simple uso de la historia clínica electrónica realizada en computadores y almacenada en la gigantesca plataforma informativa que hoy llamamos “nube”, que nos permite tener fotos y seguimientos de acceso inmediato.

Instrumentos que aumentan la visión óptica, como la dermatoscopia, que mediante luz polarizada y algoritmos diagnósticos realiza descripciones que incrementan la sensibilidad y la especificidad de su utilización <sup>(1, 2)</sup>. La integración de estas herramientas de visualización con la computación ha creado el mapeo digital por dermatoscopia (Molemax®, Fotofinder) <sup>(3)</sup>. La inclusión de tecnologías que permiten tomar fotografías en vivo, como en la microscopia confocal, han encontrado su espacio en la práctica clínica, al igual que otros estudios, como la ecografía de alta precisión y la tomografía microscópica <sup>(4)</sup>.

La terapéutica es uno de los principales campos que ha cambiado con la tecnología, mediante la creación de nuevas herramientas. Los pri-

meros cambios los encontramos en el uso de principios físicos, como en la crioterapia, y de electricidad, como en la electrofulguración/coagulación. Los equipos de láser produjeron un cambio en el paradigma del tratamiento, donde se encontraron diferentes espectros de luz con el propósito de tener como objetivos terapéuticos, algunos cromóforos que nos dan mayor precisión. Incluso tecnologías que logran que los pulsos sean de mayor precisión y potencia y de tiempos más cortos para reducir el daño colateral y tratar las diferentes patologías <sup>(5)</sup>.

La incorporación de la tecnología mediante el uso de aplicaciones móviles o páginas de internet nos facilita el seguimiento de los pacientes con patologías que frecuentemente vemos. Existen herramientas que facilitan el diagnóstico y el despistaje de otras patologías, o calculadoras de clinimetrías y vademécums farmacológicos. (por ejemplo, Reumapp®, Epocrates®). Incluso el internet ha permitido que tengamos acceso a la literatura de miles de artículos médicos en cuestión de minutos <sup>(6)</sup>.

Los medicamentos no han estado por fuera de estos cambios. Hace un siglo se estaban creando los

primeros productos químicos con fines terapéuticos con principios básicos a través de extractos naturales. Luego, la purificación de las moléculas marcaron el inicio de los primeros medicamentos. Hoy día ya existen terapias dirigidas a blancos acordes con el proceso fisiopatológico creadas mediante la formación de anticuerpos monoclonales producidos a partir de cultivos celulares <sup>(7)</sup>.

Y ¿hacia dónde vamos? Los algoritmos de inteligencia artificial se perfeccionarán día tras día y serán, en muchos casos, muy acertados al momento de hacer diagnósticos. Es el caso de los algoritmos ya probados en melanoma: recientes estudios demostraron que podían llegar a ser más veraces que el ojo clínico de un dermatólogo experto para diagnosticar estos tumores <sup>(8)</sup>. Bancos de millones de imágenes digitales alimentando una inteligencia artificial buscarán tener un atino diagnóstico más preciso que reduzca el factor de error. También para el seguimiento se han creado algunos *softwares* que a través de imágenes puede realizar cálculos de medidas de clinimetría <sup>(8)</sup>.

Por ahora, el papel del dermatólogo no será cambiado por estos nuevos avances y es muy probable

que continúen integrándose en la práctica diaria. La relación médico-paciente, basada en la confianza mutua entre 2 seres humanos, es algo que muy difícilmente la tecnología logre reemplazar <sup>(9)</sup>.

## REFERENCIAS

1. De Bedout V, Williams NM, Muñoz AM, Londoño AM, Munera M, Naranjo N, et al. Skin Cancer and Dermoscopy Training for Primary Care Physicians: A Pilot Study. *Dermatol Pract Concept*. 2021;11(1):e2021145. <https://doi.org/10.5826/dpc.1101a145>
2. Dorrell DN, Strowd LC. Skin Cancer Detection Technology. *Dermatol Clin*. 2019;37(4):527-36. <https://doi.org/10.1016/j.det.2019.05.010>
3. Dick V, Sinz C, Mittlböck M, Kittler H, Tschandl P. Accuracy of Computer-Aided Diagnosis of Melanoma: A Meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2019;155(11):1291-9. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2019.1375>
4. Elliott AD. Confocal Microscopy: Principles and Modern Practices. *Curr Protoc Cytom*. 2020;92(1):e68. <https://doi.org/10.1001/10.1002/cpcy.68>
5. Shah VV, Aldahan AS, Mlacker S, Nouri K. The Evolution of Laser Technology in Dermatology. *JAMA Dermatol*. 2016;152(2):199. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2015.4133>
6. Kaliyadan F, Ashique KT. Use of Mobile Applications in Dermatology. *Indian J Dermatol*. 2020;65(5):371-6. [https://doi.org/10.4103/ijid.IJD\\_422\\_20](https://doi.org/10.4103/ijid.IJD_422_20)
7. Rønholt K, Iversen L. Old and New Biological Therapies for Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2017;18(11):2297. <https://doi.org/10.3390/ijms18112297>
8. Phillips M, Marsden H, Jaffe W, Matin RN, Wali GN, Greenhalgh J, et al. Assessment of Accuracy of an Artificial Intelligence Algorithm to Detect Melanoma in Images of Skin Lesions. *JAMA Netw Open*. 2019;2(10):e1913436. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.13436>. Erratum in: *JAMA Netw Open*. 2019;2(11):e1916430.
9. Davis JK. Dr. Google and Prema-ture Consent: Patients Who Trust the Internet More Than They Trust Their Provider. *HEC Forum*. 2018;30(3):253-65. <https://doi.org/10.1007/s10730-017-9338-z>

Manuel Darío Franco Franco  
MEDICO UNIVERSIDAD JAVERIANA  
- DERMATÓLOGO UNIVERSIDAD EL  
BOSQUE

ORCID [HTTPS://ORCID.ORG/  
0000-0002-1173-8292](https://orcid.org/0000-0002-1173-8292)

COMO CITAR: FRANCO, MF.  
TECNOLOGÍA EN DERMA-  
TOLOGÍA: ¿DÓNDE ESTAMOS  
Y HACIA DÓNDE VAMOS? REV  
ASOC COLOMB DERMATOL. VOL  
30(2): ABRIL - JUNIO, 2022, 88-  
89.

DOI: [HTTPS://DOI.  
ORG/10.29176/2590843X.1749](https://doi.org/10.29176/2590843X.1749)

# Carta abierta a Antonio Barrera Arenales

**Juan Guillermo Chalela Mantilla**

Tabio, Cundinamarca, octubre 6 de 2022

Querido Toño:

No pensaba tener que escribirle esta carta nunca, pero como decidió marcharse antes de tiempo y antes de todos nosotros, lo tengo que hacer.

Recuerde que hace varios años, cuando éramos compañeros de residencia en el Federico Lleras, iniciamos una amistad, en 1980, que aún perdura.

Fuimos amigos porque nuestros ancestros santandereanos nos acercaban por muchas cosas en común, y luego también, cuando iniciamos nuestra “cuerda”, que llamamos *El Queratinocito*, un grupo que también conformaban Gerzaín, Édgar Olmos, Enrique Suárez, Carlos Humberto Yáñez, Dora de Soschin, usted y yo. Esta reunión gastronómica, dermatológico y alcohólica fue la que inició lo que hoy se llama el *Capítulo Centro de AsoColDerma*.

Luego del congreso de Paipa, usted decidió volverse dermatopatólogo, se fue a España con el Dr. Cabré y al regresar inició el Servicio de Dermatología del Hospital Infantil Lorencita Villegas de Santos. Este trabajo lo alterna con el trabajo de patología del Lleras, al lado de nuestro maestro, el profesor Luis Alfredo Rueda Plata.

O sea que fue el primer dermatólogo pediatra, no sé si de Colombia, pero sí por lo menos de Bogotá, e inició las reuniones académicas de la especialidad, que aún persisten.

Colaborador permanente del posgrado en la FUCS, presidente de AsoColDerma, vicepresidente en alguna ocasión y mi consejero y amigo para la compra de la sede actual de la Asociación.

**Cómo citar:** Chalela, JG. Carta abierta a Antonio Barrera Arenales. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 90-91.  
DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1750>

Lo más importante de esta carta es recordar al ser humano, a la persona llena de un extraordinario sentido del humor, con su acento muy santandereano y con la capacidad de sacarle una sonrisa al más duro de los seres. No olvidaré ese gran encuentro de residentes en San Gil, cuando yo era presidente y usted, mi gran compañero en esa junta. Nos fuimos juntos con Nancy y Cecilia y con Juliana Ortiz, por aquel entonces residente en la FUCS. Pasamos unos días maravillosos y de regreso nos tocó echarnos al hombro una piedra pesadísima que tenía como fin ser el lugar donde se iba a posar una imagen de la Virgen de Guadalupe. Fue un viaje inolvidable.

Yo supongo, querido Toño, que sus alumnos de la FUCS, del Lleras y sus compañeros de trabajo del Hospital Infantil de San José se preguntan asombrados del porqué esa decisión de marcharse sin ninguna razón.

Hoy la vida hace que nos preguntemos lo difícil que va a ser olvidarlo, aunque creo que jamás lo lograremos: dejó usted una gran huella como profesional y, especialmente, para los de *El Queratinocito*, como amigo y contertulio. Nancy, Nancy Vanessa, Santiago y Javier sienten la soledad de su viaje, que no era necesario y esperan que algún día se vuelvan a reencontrar.

Para todos sus amigos y para AsoColDerma será inmenso el vacío que sentiremos.

¡Por qué, hijuepuerca, le dio por irse antes?

**Juan Guillermo Chalela Mantilla**

# ¿Reconoce esta clave diagnóstica?

Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez<sup>1</sup>; Jairo Andrés Ibáñez<sup>2</sup>; Juan David Ruiz-Restrepo<sup>3</sup>; Gloria Andrea Vargas-Suaza<sup>4</sup>

## CASO CLÍNICO

Mujer de 49 años, ama de casa, con antecedente de hipertensión arterial, quien ingresa con cuadro clínico de aproximadamente dos meses de evolución consistente en “ampollas y heridas” en la cara, la boca, el cuello, los antebrazos, las palmas, las plantas y, en menor medida, el abdomen y los miembros inferiores. En la revisión por sistemas resaltaba la pérdida de 4 kg de peso, cefalea, ojo rojo, epífora, úlceras orales dolorosas y edema de miembros inferiores. En la exploración física, la paciente estaba hemodinámicamente estable y presentaba múltiples placas eritematovioláceas, erosiones y costras de predominio en las áreas fotoexpuestas, máculas eritematovioláceas palmoplantares y erosiones en la mucosa oral (**Figura 1**).

Dada la evolución clínica, se decide realizar una biopsia de piel para aclarar el diagnóstico. El resultado del estudio histopatológico reporta una necrosis epidérmica con área de reepitelización, estrato de Malpighi atrófico con cambios vacuolares en la capa de células basales y la presencia de queratinocitos necróticos. La dermis superficial presenta marcada elastosis, extravasación eritrocitaria, caída de pigmento melánico y un infiltrado linfocitario superficial y profundo perivascular (**Figura 2**). No se realizaron estudios de inmunofluorescencia.

A la paciente se le realizaron diferentes paraclínicos que mostraron anemia, linfopenia, positividad para los siguientes anticuerpos: ANAS, Anti-Ro, Anti-La, así como hipocomplementemia C<sub>3</sub>, proteinuria en rango nefrótico y hematuria.

1. Dermatóloga, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9904-4422>
2. Patólogo, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6852-7701>
3. Dermatopatólogo, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2370-2916>
4. Dermatóloga, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3638-3771>

**Correspondencia:** Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez; **email:** yusmayk@hotmail.com

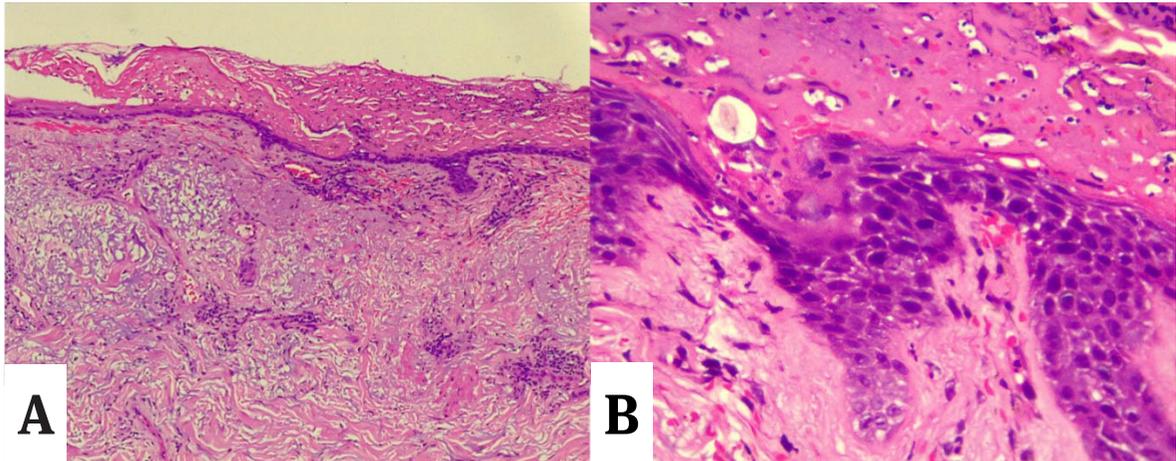
**Recibido:** 08/06/21 **aceptado:** 06/02/22

**Cómo citar:** Berbeo, YK; Ibáñez, JA; Ruiz, JD; Vargas, GA. ¿Reconoce esta clave diagnóstica? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 92-93. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1607>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno



**Figura 1. A).** Placas eritematovioláceas en la frente, nariz, región malar y mentón, con configuración clásica en “alas de mariposa”. **B).** Erosiones en el paladar duro y erosiones con costras hemorrágicas en los labios. **C).** Placas eritematovioláceas, redondeadas, con centro más oscuro y costroso en “V” en el cuello (áreas fotoexpuestas). Imágenes propiedad de los autores.



**Figura 2. A).** Necrosis epidérmica extensa, con área de reepitelización. Dermis superficial con cambios elastóticos, extravasación eritrocitaria y un infiltrado linfocitario superficial y profundo perivascular. **B).** Mayor aumento con evidencia de estrato de Malpighi atrófico, con cambios vacuolares basales y algunos queratinocitos necróticos. Imágenes propiedad de los autores.

## ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

1. Eritema multiforme fotodistribuido
2. Necrólisis epidérmica tóxica (NET)
3. Síndrome de Rowell
4. Lupus eritematoso con manifestación tipo NET

**RESPUESTA EN LA PÁGINA 148**

# Equidad en el trato a los pacientes

José María Maya<sup>1</sup>

## RESUMEN

Un médico especialista, además de su vinculación de medio tiempo con una institución de prestación de servicios, tiene un consultorio médico en un centro de especialistas de la ciudad. El médico instruye a su secretaria para que establezca una priorización en la asignación de las citas de acuerdo con el tipo de vinculación a la seguridad social y planes complementarios o pólizas que el paciente posea. En esta priorización se privilegia a los pacientes de más altos ingresos y mejor capacidad de pago por la atención.

Un paciente de profesión obrero y perteneciente al régimen contributivo de salud (POS contributivo) se queja de la inoportunidad de las citas e incluso de la imposibilidad de obtenerlas cuando le informa a la secretaria cuál será su forma de pago de la consulta y el régimen al que pertenece.

El médico responde por escrito al reclamo que le hace el paciente, aduciendo que él tiene un ejercicio liberal de su profesión y, por ende, puede poner las condiciones en que este servicio se presta en el consultorio particular de su propiedad.

Se analiza el caso desde la perspectiva de los principios de la bioética y en especial del principio de justicia.

**PALABRAS CLAVE:** Discriminación; Justicia; Principios éticos; Priorización en salud.

1. Médico, magister en Salud Pública, magister en Dirección Universitaria y magister en Dirección y Gestión de la Seguridad Social, máster en bioética; profesor titular, Universidad CES; decano general, Escuela de Ciencias de la Vida. Universidad EIA, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3721-7572>

**Correspondencia:** José María Maya; **email:** josemariamayamejia@gmail.com

**Recibido:** 28/09/22; **aceptado:** 29/09/22

**Cómo citar:** Maya, JM. Equidad en el trato a los pacientes. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 94-96, Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 94-96. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1751>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## FAIRNESS IN THE TREATMENT OF PATIENTS

### SUMMARY

---

A specialist doctor, in addition to his part-time relationship with a service-providing institution, has a medical office in a specialist center in the city. The doctor instructs his secretary to establish a prioritization in the assignment of appointments according to the type of link to social security and complementary plans or policies that the patient has. In this prioritization, patients with the highest income and the best ability to pay for care are privileged.

A patient who is a worker and belongs to the contributory health scheme (contributory POS) complains about the inconvenience of appointments and even the impossibility of obtaining them when he answers the secretary's question about his form of payment for the consultation and the scheme to which he belongs.

The doctor responds to the written claim made by the patient, arguing that he has a liberal practice of his profession and therefore can set the conditions under which this service is provided in the private office of his property.

The case is analyzed from the perspective of the principles of bioethics and especially the principle of justice.

**KEY WORDS:** Discrimination; Ethical principles; Justice; Prioritization in health.

### PRESENTACIÓN DEL CASO DE ÉTICA NO 20

Un médico especialista que labora en una institución de salud decide adquirir un consultorio médico en un centro privado de especialistas y organizar una consulta abierta a pacientes particulares que realicen pago de bolsillo o con pólizas de salud, medicina prepagada y POS del régimen contributivo. Excluye de su atención a los pacientes del régimen subsidiado.

Al realizar el entrenamiento de su secretaria o auxiliar de consultorio, la instruye para que establezca una priorización en la asignación de las citas de acuerdo con el nivel socioeconómico de los pacientes, medido por el tipo de aseguramiento o la forma de pago de que disponga. Antes de asignar la cita, la secretaria le preguntará al probable paciente si es paciente particular y pagará de contado o si tiene algunos de los siguientes sistemas de aseguramiento: póliza de salud, medicina prepagada o POS del régimen contributivo de salud. De acuerdo con la respuesta dada por el paciente, la oportunidad de la cita será de la siguiente manera, sujeta a la disponibilidad de tiempo del médico especialista: para el paciente particular que pagará de su bolsillo la consulta, será prioritaria y la secretaria tratará de asignarle la cita lo más rápido posible, en principio, en los primeros 15 días siguientes a la solicitud; el paciente con póliza de salud tendrá la siguiente prioridad y le seguirán los pacientes de medicina prepagada, a quienes se ofrecerá cita a partir de un mes de hecha la solicitud. A los pacientes de POS contributivo de las EPS con las cuales se tenga convenio, se les dará la cita a partir de los tres meses de la solicitud. El médico le explica a la secretaria que con esta priorización busca que la mayoría de sus pacientes sean particulares o de pólizas de salud que ofrezcan un mejor pago al médico por la atención de sus pacientes. De igual manera, quiere desincentivar la solicitud de pacientes del POS contributivo. Le ordena, subsidiariamente, que si un paciente de una EPS del POS subsidiado solicita una cita, se le niegue la atención manifestándole que el médico no atiende pacientes de este régimen.

Un paciente de profesión obrero y perteneciente al régimen contributivo de salud (POS contributivo) escribe al médico para quejarse de la inoportunidad de las citas e incluso de la imposibilidad de obtenerlas, cuando le informa a la secretaria sobre su forma de pago de la consulta y el régimen al que pertenece. Manifiesta que tiene una patología que está minando su estado de salud por falta de atención oportuna y que su nivel económico no le permite pagar en efectivo el valor de la consulta y tampoco tomar una póliza o un plan de medicina prepagada. Solicita no ser discriminado por su nivel socioeconómico y pide que se le asigne una cita oportuna para iniciar su tratamiento y poder recuperar su salud.

El médico responde al reclamo por escrito que le hace el paciente, aduciendo que él tiene un ejercicio liberal de su profesión y, por ende, puede poner las condiciones en que este servicio se presta en el consultorio particular de su propiedad. Manifiesta, además, que él ha invertido mucho dinero en su formación como médico y especialista y, en consecuencia, debe buscar un retorno de la inversión en su formación. Recomienda al paciente solicitar su cita en un hospital público que tenga el servicio de su especialidad. El paciente reclama al médico lo que él considera su falta de humanidad.

## CUESTIONAMIENTOS ÉTICOS

1. ¿La equidad y la igualdad son lo mismo? ¿Cuál es su diferencia?
2. ¿El reclamo del paciente por sentirse discriminado está justificado?
3. ¿Hay una relación entre la decisión del médico de priorizar al paciente que lo remunera mejor de manera directa o indirecta y la prescripción de la ética médica de anteponer los mejores intereses del paciente a sus propios intereses?

---

### *Puntos clave*

---

- Concepto de equidad en salud;
  - Derecho del paciente a no ser discriminado;
  - Ética y humanización en la atención médica.
- 

Ética continúa en la página 152

# Examen directo (KOH) por prensado: un método novedoso para el diagnóstico de onicomiosis

Nathalia Córdoba-Ramírez<sup>1</sup>; Heliana Marcela Botello-Mojica<sup>2</sup>; Felipe Jaramillo-Ayerbe<sup>3</sup>; Julia Mesa-Villegas<sup>4</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** la onicomiosis es la enfermedad más frecuente de las uñas y representa alrededor del 50%-60% de los trastornos ungueales. La biopsia con tinción de PAS es considerada la prueba de referencia para su diagnóstico. El objetivo del estudio fue determinar el rendimiento diagnóstico empleando KOH por prensado para evaluar la presencia de onicomiosis comparado con la prueba de referencia. **Materiales y métodos:** se tomaron 102 láminas ungueales, 51 clínicamente sanas y 51 clínicamente enfermas, y se les realizaron dos métodos: KOH por prensado y biopsia ungueal por corte distal con tinción PAS, evaluadas de manera independiente por dos dermatólogos experimentados. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo, valor predictivo positivo, validez (razones de verosimilitud), eficiencia (proporción de pacientes correctamente diagnosticados) y reproducibilidad (índice kappa) fueron calculados. **Resultados:** en las 102 muestras evaluadas se encontraron tres de los cinco subtipos clínicos: blanca superficial (1,8%), subungular distal (47,2%) y distrófica total (50,9%). La prueba de examen directo (KOH) por prensado presentó una sensibilidad del 67,3%, una especificidad del 74,5%, un valor predictivo positivo del 75,5% y un valor predictivo negativo del 66,0% ( $p < 0,001$ ). Se calcularon, además, las razones de verosimilitud: LR+ 2,63; IC 95%: 1,56-4,44; y LR- 0,44; IC 95%: 0,29-0,67. La eficiencia fue del 70,58%. La concordancia entre las dos pruebas fue moderada (índice kappa: 0,414). **Conclusión:** el método de examen directo (KOH) por prensado es una herramienta diagnóstica útil y fácil de realizar, con resultados obtenidos en un periodo máximo de 72 horas, que permiten una aproximación diagnóstica en la onicomiosis, con posibilidad de toma rápida de decisiones.

**PALABRAS CLAVE:** Ancianos; Biopsia; Colombia; Diagnóstico; Onicomiosis.

1. Médica, residente de tercer año de Dermatología. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7540-3451>
2. Médica, residente de tercer año de Dermatología. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4199-0421>
3. Médico dermatólogo, dermatopatólogo. Director, Posgrado de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0982-4335>
4. Médica dermatóloga, dermatopatóloga. Profesora titular, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7413-121X>

**Correspondencia:** Nathalia Córdoba-Ramírez; Heliana Marcela Botello-Mojica; **email:** Natika1@hotmail.com - Heliana91@hotmail.com

**Recibido:** 15/03/21; **aceptado:** 26/10/22

**Cómo citar:** Córdoba, N; Botello, HM; Jaramillo, F; Mesa, J. Examen directo (KOH) por prensado: un método novedoso para el diagnóstico de onicomiosis. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 97-107. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1575>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## DIRECT EXAMINATION (KOH) BY PRESSING: A NOVEL METHOD FOR THE DIAGNOSIS OF ONICOMYCOSIS

### SUMMARY

**Introduction:** Onychomycosis is the most common nail disease and represents around 50-60% of nail disorders. A PAS-stained biopsy is considered the gold standard for diagnosis. The objective of the study was to determine the diagnostic performance using KOH by pressing to evaluate the presence of onychomycosis compared to the gold standard.

**Materials and methods:** 102 nail plates, 51 clinically healthy and 51 clinically diseased, were taken, and two methods were performed: KOH by pressing and nail biopsy by distal cut with PAS staining, independently evaluated by two experienced dermatopathologists. Sensitivity, specificity, negative predictive value, positive predictive value, validity (likelihood ratios), efficiency (proportion of correctly diagnosed patients), and reproducibility (Kappa index) were calculated.

**Results:** In the 102 samples evaluated, 3 of the 5 clinical subtypes were found: superficial white (1.8%), distal subungular (47.2%), and total dystrophic (50.9%). The direct examination (KOH) test by pressing presented a sensitivity of 67.3%, a specificity of 74.5%, a positive predictive value of 75.5%, and a negative predictive value of 66.0% ( $p < 0.001$ ). The likelihood ratios were also calculated: LR+ 2.63; 95% CI: 1.56-4.44; and LR- 0.44; CI 95%: 0.29-0.67. The efficiency was 70.58%. The concordance between the two tests was moderate (Kappa index: 0.414).

**Conclusion:** The direct examination method (KOH) by pressing is a useful and easy diagnostic tool to perform with results obtained in a maximum period of 72 hours, which allow a diagnostic approach in onychomycosis, with the possibility of rapid decision-making.

**KEY WORDS:** Aged; Biopsy; Colombia; Diagnosis; Onychomycosis; Potassium hydroxide.

### INTRODUCCIÓN

La onicomicosis es una infección fúngica común que representa entre el 50% y el 60% de las enfermedades que afectan el aparato ungular<sup>(1)</sup> y aproximadamente el 30% de las infecciones fúngicas cutáneas<sup>(2)</sup>. Es causada con mayor frecuencia por hongos dermatofitos, pero también por levaduras y no dermatofitos<sup>(3)</sup>. La prevalencia a nivel mundial varía desde menos del 1% hasta el 20%<sup>(4-6)</sup>, y llega incluso hasta un 40%-50% en población anciana en diferentes estudios<sup>(7-10)</sup>. Su incidencia aumenta según la edad, el clima, la actividad física, la ocupación y las enfermedades subyacentes<sup>(11)</sup>. Clínicamente pueden encontrarse cambios en la coloración de las uñas, engrosamiento de la placa ungular, onicólisis, onicodistrofia y acumulación de detritus subungueales<sup>(12)</sup>. En general, las uñas de los pies se ven afectadas de siete a 10 veces más frecuentemente que las uñas de las manos<sup>(13)</sup>, ya que están en contacto directo con reservorios en los que comúnmente colonizan los

dermatofitos<sup>(10)</sup>. Según el patrón de invasión, la onicomicosis puede dividirse en cinco subtipos clínicos: subungueal lateral distal, blanca superficial, subungueal proximal, endonix y distrófica total<sup>(14)</sup>. La onicomicosis subungueal lateral distal es el subtipo más frecuente, con invasión fúngica que comienza en el hiponiquio y luego progresa hasta afectar el lecho ungular distal y posteriormente la placa ungular<sup>(15, 16)</sup>. Por lo general, no se cura sin tratamiento y su curso crónico puede desencadenar lesiones infecciosas en otras partes del cuerpo. Los diferentes tratamientos actuales requieren de largos períodos, son costosos, no están exentos de efectos colaterales y tienen tasas de curación que varían entre un 40% y un 70%<sup>(8, 17)</sup>; por esto, es crucial obtener la mayor aproximación diagnóstica posible a través de métodos rápidos, sencillos y costo-efectivos para evitar su cronicidad y tratamientos innecesarios.

Las pruebas para establecer el diagnóstico de onicomicosis incluyen examen directo con hidróxido de po-

tasio (KOH) de raspados del lecho o lámina ungueal, cultivo, histopatología, microscopia láser confocal, microscopia de contraste de fase y otras técnicas, como la espectrometría de masas MALDI-TOF (desorción/ionización láser asistida por una matriz con detección de masas por tiempo de vuelo), reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y citometría de flujo, todas con resultados discordantes entre sí<sup>(10, 18, 19)</sup>. Debido a que algunas de estas pruebas son costosas y requieren el uso de equipos y materiales especializados, no se usan de manera rutinaria. En la práctica clínica, son el examen directo con KOH, el cultivo y la evaluación histológica los métodos más usados<sup>(13, 18)</sup>. El examen directo con KOH tiene una sensibilidad que varía de un 44% a un 97%<sup>(18, 20)</sup>; en el cultivo es más baja, con valores reportados del 30% al 59%<sup>(21, 22)</sup>, y el análisis histopatológico con tinción especial de ácido peryódico de Schiff (PAS) es el método más sensible (98,8%)<sup>(23, 24)</sup>. En un metaanálisis publicado en 2017<sup>(18)</sup>, que incluyó 13 estudios con 2858 individuos con sospecha clínica de onicomicosis, se encontró que la especificidad del KOH fue del 94%-97%; para el cultivo fue del 98%-100% y para la biopsia con tinción de PAS fue del 87%-91%.

La prueba de referencia para el diagnóstico de onicomicosis es la biopsia por corte distal con PAS<sup>(5)</sup>; sin embargo, ante el tiempo prolongado de obtención del resultado y los costos superiores, se hace necesario establecer un método eficiente, fácil y costo-efectivo para el diagnóstico de onicomicosis. El objetivo de este estudio fue comparar el rendimiento diagnóstico del examen directo con KOH por prensado de la lámina ungueal frente a la prueba de referencia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio transversal y analítico de pruebas diagnósticas. Se incluyeron pacientes mayores de 60 años, que asistieron al Servicio de Dermatología de la Universidad de Caldas en la ciudad de Manizales, Colombia, con y sin sospecha de onicomicosis. Se recogieron un total de 115 muestras de lámina ungueal, de las cuales 13 fueron descartadas dado que se sospechó contaminación por hongos no patógenos, debido a que su procesamiento tardó varias semanas por motivos de pandemia y para evitar sesgos se prefirió no tenerlas en cuenta en el análisis. Se procesaron 102 muestras, 51 clínicamente sanas y 51 clínicamente afectadas.

A los pacientes se les realizó asepsia de la zona afectada empleando una gasa estéril impregnada con

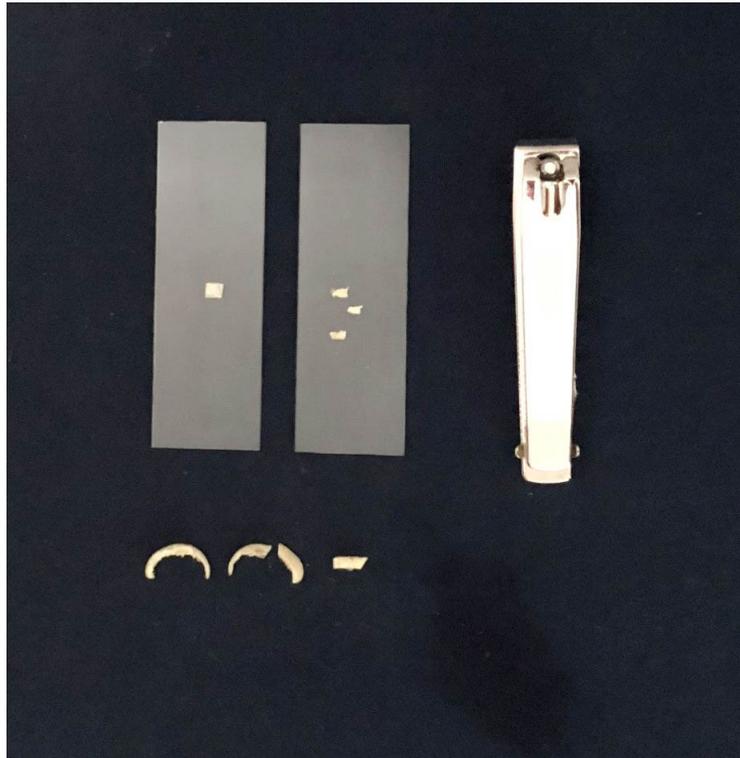
alcohol al 70%, con posterior toma de muestra de la lámina ungueal, practicada por una residente de Dermatología con guantes limpios y con un cortaúñas estéril; en los casos en los que se sospechaba onicomicosis, la muestra se tomó del área de mayor onicólisis y más proximal al lecho adherido; la mitad de esta lámina ungueal se procesó por prensado en KOH al 40% y la otra mitad por histopatología con reactivo de PAS. Dos dermatopatólogos fueron los encargados de examinar las muestras de manera independiente y ciega.

El Dr. Felipe Jaramillo Ayerbe ideó un nuevo método de procesamiento y análisis de las muestras y junto con las doctoras Nathalia Córdoba y Heliana Botello desarrolló el método al que denominamos *KOH con prensado*, que consistía en realizar cortes de menos de 1 mm de grosor a la primera mitad de la placa ungueal (**Figura 1**). La muestra se colocaba en un portaobjetos y se cubría con otro portaobjetos y se fijaban con pinzas; posteriormente, dicho montaje era colocado en una solución de KOH al 40% durante un período mínimo de 24 horas y máximo de 72 horas (**Figura 2**). Luego se extrajeron de la solución y se retiraron los restos de la mezcla de hidróxido de potasio, secando de manera cuidadosa para lograr la fijación con dos trozos de cinta adhesiva (uno en cada extremo) y su posterior visualización en el microscopio óptico en búsqueda de estructuras micóticas por el dermatopatólogo 1.

El KOH al 40% se preparó en el Laboratorio de Dermatología de la Universidad de Caldas, con hidróxido de potasio en escamas y adición de agua en una proporción al 40%. Por ejemplo, si se pretendía preparar 100 mL de KOH al 40%, se adicionaron 40 g por cada 100 mL de agua.

La segunda mitad de la lámina ungueal fue llevada al Laboratorio de Patología de la Universidad de Caldas para su procesamiento por histopatología empleando el reactivo de PAS, con orientación de forma horizontal, con el extremo más proximal al lecho en la parte más profunda y el más distal en la más superficial. Se procesaron en bloques de parafina y luego se realizaron cortes con el micrótopo de 4 a 6 micras de espesor. Finalmente, se adicionó el reactivo de PAS para su valoración por el dermatopatólogo 2. Ningún dermatopatólogo conocía la clínica del paciente ni los resultados del otro evaluador.

Se consideraron como criterios de inclusión pacientes mayores de 60 años que asistieron al Servicio de Dermatología de la Universidad de Caldas, con y sin sos-



**Figura 1.** Cortes de las láminas ungulares. Abajo a la izquierda: cada lámina ungular se dividía en dos con un cortaúñas y posteriormente se realizaban cortes de menos de 1 mm de grosor desde el lado inferior de la lámina. Arriba a la izquierda: cortes de las láminas ungulares y su ubicación en el portaobjetos. Imagen propiedad de los autores.



**Figura 2. A).** Fijación de la muestra entre dos portaobjetos prensados con pinza. **B).** Muestra de lámina ungular prensada e inmersa en solución de hidróxido de potasio al 40%. Imágenes propiedad de los autores.

pecha clínica de onicomicosis. Los pacientes debían evitar la aplicación de cualquier producto tópico en los pies cinco días antes de la toma de la muestra y evitar corta la uña la semana previa.

Los criterios de exclusión fueron pacientes con tratamiento actual o en los últimos tres meses para onicomicosis, tanto tópico como sistémico. Además, en el momento de la toma de la muestra fueron excluidos los pacientes con uñas con esmalte, talco, crema o algún tipo de producto tópico en la piel de los pies, que no acudían con zapato cerrado, así como pacientes con infecciones bacterianas en dedos o patologías dermatológicas en los pies.

Las residentes de Dermatología fueron las únicas que conocían la clínica y los resultados de cada evaluador y fueron las encargadas de recolectar la información, las muestras y sistematizar los datos.

Para la evaluación de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN), se tomó la biopsia por corte distal de la lámina ungular con reactivo PAS como la prueba de referencia, para compararlo con el método de KOH con prensado. Se analizaron también la validez del nuevo método mediante el cálculo de las razones de verosimi-

litud (LR+ y LR-), la precisión y la concordancia entre las dos pruebas.

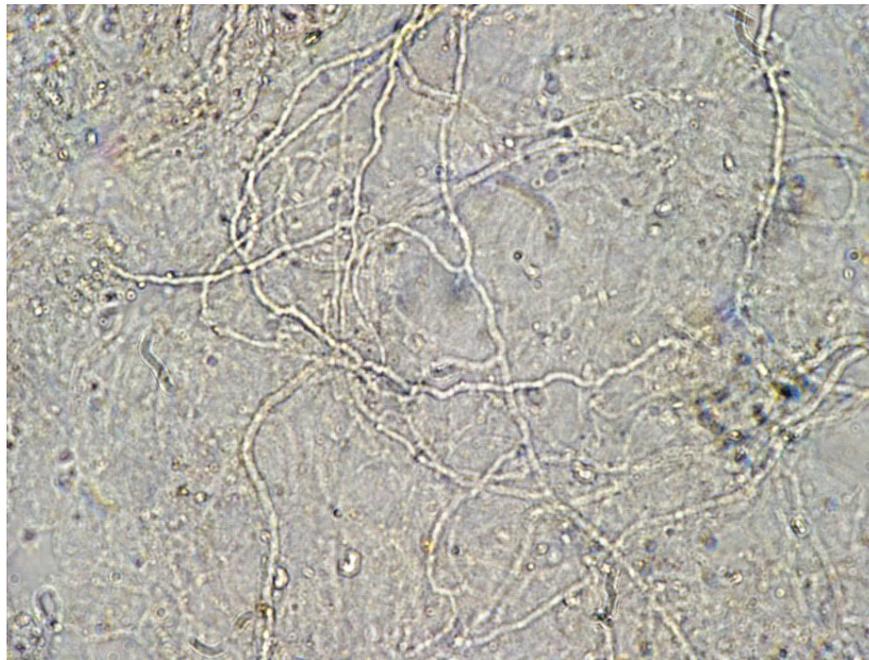
Este estudio fue presentado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Caldas. Se consideró una investigación de riesgo mínimo, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

## RESULTADOS

Se recolectaron un total de 115 muestras de lámina ungular, de las cuales, 13 fueron descartadas, como se explicó previamente. Se procesaron entonces 102 láminas ungulares tanto con el método examen directo (KOH) por prensado, como con la biopsia por corte distal con coloración de PAS de la forma previamente descrita (**Figura 3**).

De las 102 muestras, 51 fueron consideradas clínicamente con onicomicosis y 51 clínicamente sanas.

Los tipos de onicomicosis encontrados fueron en su mayoría distrófica total, seguida de subungular distal y blanca superficial; no se detectaron otros tipos de onicomicosis (**Figura 4**).



**Figura 3.** Imagen por microscopia directa obtenida con el procesamiento del examen directo KOH por prensado, donde se observan hifas hialinas septadas ramificadas. Imagen propiedad de los autores.

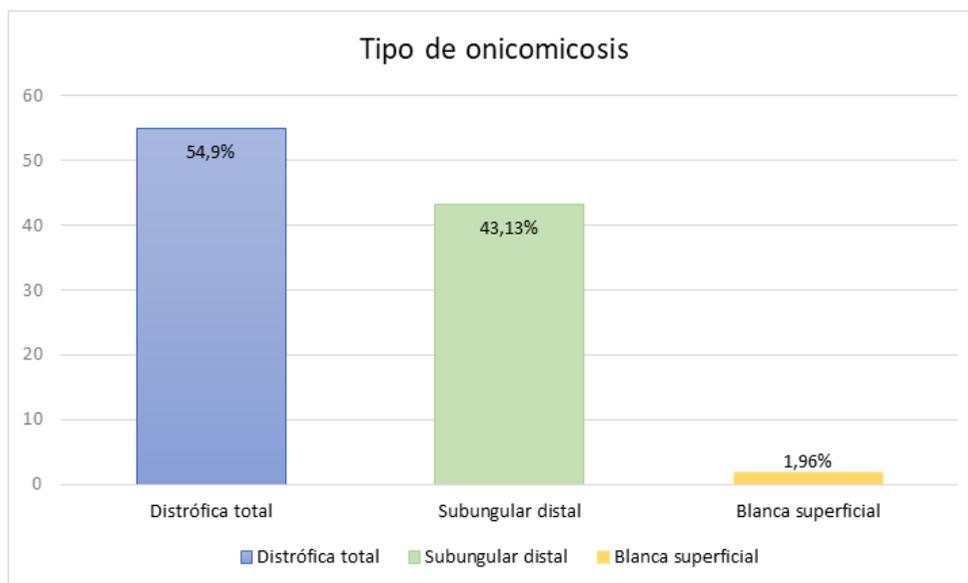


Figura 4. Tipo de onicomicosis en la muestra evaluada.

De las 55 uñas que la prueba de referencia (biopsia por corte distal con coloración de PAS) reportó como positivas, el examen directo (KOH) con prensado detectó 37. De las 47 láminas ungulares que la biopsia por corte distal con coloración de PAS reportó como sanas, el examen directo detectó 35 (Tabla 1).

La sensibilidad de la prueba KOH modificado fue del 67,3%; es decir, de cada 100 individuos con onicomicosis clínicamente sospechosa, la prueba detectará 67. La especificidad fue del 74,5%, lo que significa que de cada 100 individuos con uñas sanas, la prueba clasificará a 74 de estos como sanos. La probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo con la prueba propuesta es del 75,5% (VPP: 75,5%). La probabilidad de que un paciente con resultado negativo en la prueba esté realmente sano es del 66% (VPN: 66,0%). El índice de Chiz fue estadísticamente significativo ( $<0,001$ ). El índice Kappa de Cohen evidenció que la concordancia entre las dos pruebas es de 0,414, lo que equivale a una concordancia moderada.

De acuerdo con los datos obtenidos, la prevalencia de la enfermedad para este estudio fue del 53,9%.

Dado que existe interés en evaluar el rendimiento de la prueba en escenarios clínicos, se realizaron los cálculos de las razones de verosimilitud (*likelihood ratio*) y se encontró LR+ 2,63; IC 95%: 1,56-4,44; lo que significa que la probabilidad de presentar la enfermedad con una prueba positiva (post-test) se incrementa a un 74% (por intervalos de confianza; 65% en el peor de los casos y hasta un 84%, en el mejor de los casos). Dicho de otro modo, en promedio, hasta uno de cada 1,3 pacientes con la prueba positiva estará enfermo.

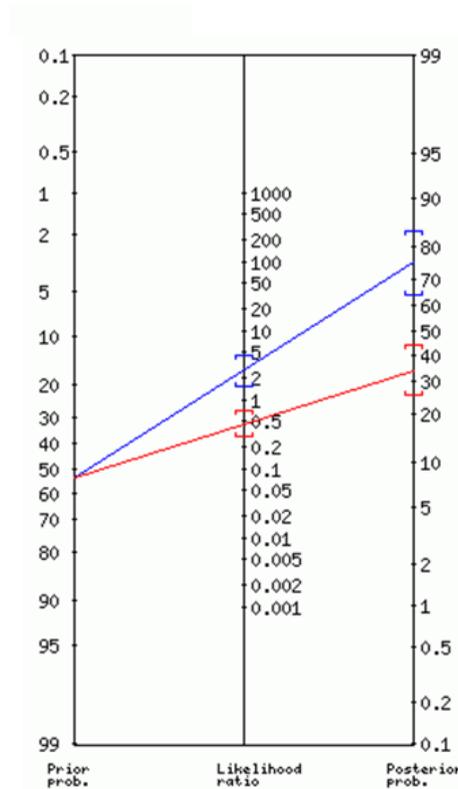
LR- 0,44; IC 95%: 0,29-0,67; según este valor, la probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad con una prueba negativa es del 34% (por intervalos de confianza; 44% en el peor de los casos y 25% en el mejor de los casos). Dicho de otro modo, en promedio, hasta uno de cada 1,5 pacientes con la prueba negativa estará sano (Figura 5).

La eficiencia, que se evalúa con la proporción de pacientes correctamente diagnosticados, fue del 70,58% de forma global, 67,27% para los resultados positivos y 74,46% para los resultados negativos.

**Tabla 1.** Tablas cruzadas: examen directo KOH por prensado frente a biopsia por corte distal con coloración de PAS

		Biopsia por corte distal con coloración de PAS		Total
		Positiva	Negativa	
Examen directo KOH por prensado	Positivo	37	12	49
	Negativo	18	35	53
Total		55	47	102

Tabla elaborada por los autores.



**Figura 5.** Nomograma de Fagan con representación gráfica de las probabilidades pre y post-test de la prueba en estudio. La línea azul corresponde al resultado de la prueba positiva y la línea roja corresponde al resultado de la prueba negativa. Las probabilidades se expresan en porcentajes (%). Imagen propiedad de los autores.

## DISCUSIÓN

La onicomicosis se sospecha teniendo en cuenta la historia del paciente y los hallazgos a la exploración física, aunque las pruebas de laboratorio micológicas constituyen la forma óptima de obtener un diagnóstico preciso<sup>(13, 25)</sup>; además, las tasas de respuesta a los diferentes manejos propuestos son bajas, con persistencias y recurrencias frecuentes, convirtiéndose en una entidad que se cronifica, que puede servir como reservorio de infecciones fúngicas cutáneas y puede interferir con la bipedestación, la marcha, la función de las uñas y las actividades diarias, además de causar dolor, parestesias, dificultades para calzar los zapatos y baja autoestima<sup>(3, 8, 14, 26)</sup>.

El subtipo clínico más frecuente es el subungular distal<sup>(15, 16)</sup>. En un estudio realizado en Manizales, Colombia, por Pérez y colaboradores en el año 2011, que incluía 232 pacientes de 16 a 94 años, se encontró que el 81,9% presentaba la forma subungular distal y apenas el 15,5% tenía el subtipo distrófico total<sup>(11)</sup>; en nuestro estudio, la forma distrófica total representó la mayoría de los casos, lo cual podría explicarse por la población estudiada, que estaba conformada por pacientes mayores de 60 años.

Las pruebas diagnósticas más usadas son la evaluación directa en el microscopio con KOH, que tiene una sensibilidad del 44% al 100%, y el cultivo, con sensibilidad reportada entre el 23% y el 84%, valores que varían dependiendo de los métodos utilizados para recolectar y procesar las muestras y la habilidad del personal de laboratorio<sup>(18, 24, 27, 28)</sup>. Algunos autores piensan que ninguna prueba puede considerarse como estándar por sí sola desde el punto de vista de su utilidad diagnóstica<sup>(18)</sup>. Otros consideran que la prueba de referencia para el diagnóstico es la biopsia por corte distal con tinciones especiales con PAS<sup>(18, 23)</sup>, debido a su mejor rendimiento, con sensibilidades que varían del 91,6% hasta el 100% en algunos estudios<sup>(23, 27)</sup>. Estas tres técnicas tienen sus ventajas y desventajas. El KOH es el método más simple, rápido y económico para el diagnóstico de onicomicosis, aunque es dependiente del operador y no permite identificar el agente causal ni la viabilidad de las estructuras visualizadas. El cultivo de hongos es un método muy específico y puede identificar organismos causales, tiene un costo intermedio, aunque tiene tasas relativamente altas de falsos negativos y falsos positivos y se requieren varias semanas para obtener un resultado. La biopsia con tinción de PAS es altamente sensible, pero no puede

identificar las especies de organismos causales ni diferenciar entre organismos viables y no viables y es más costoso que el KOH o el cultivo; además, no todos los laboratorios lo realizan<sup>(18, 27)</sup>. Pese a las ventajas que ofrece la biopsia, en la literatura científica persisten las limitaciones relacionadas con la evaluación de su validez, desempeño y eficiencia diagnósticas<sup>(29)</sup>. Por ejemplo, en un estudio realizado por Velásquez y colaboradores en Medellín, Colombia, en el año 2019, que buscaba evaluar el rendimiento diagnóstico de la biopsia ungular con coloración de PAS comparada con el examen directo con KOH, el cultivo y su combinación, incluyó 66 pacientes y encontró una sensibilidad del 71%, una especificidad del 83%, un VPP del 92%, un VPN del 52% y una eficiencia del 74%<sup>(29)</sup>. Estos resultados difieren de los reportados en la literatura internacional.

Debido a la dificultad que representa el diagnóstico de onicomicosis y las desventajas de las pruebas actualmente disponibles, se desarrolló un método modificado que consistía en la evaluación microscópica con KOH en mayores concentraciones de las usuales, que puede prepararse fácilmente en el consultorio, con toma de la muestra que se lleva a cabo mediante el corte de la uña y no la recolección de detritus o raspados superficiales, lo que permitió la observación de estructuras micóticas completas como hifas largas y no partes de ellas; y con la colocación de los especímenes entre dos portaobjetos fijados con pinzas inmersos en la solución por un período de 24-72 horas, después de lo cual podían visualizarse en un microscopio, con posibilidad de toma rápida de decisiones en beneficio del paciente. Se nombró a este *método examen directo (KOH) por prensado*.

En nuestro estudio, la sensibilidad obtenida fue del 67,3%, la especificidad fue del 74,5%, el VPP fue del 75,5% y el VPN fue del 66%. Comparando estos datos con los reportados en la literatura, se encuentra que esta prueba tiene una mejor sensibilidad frente al examen directo con KOH cuando se emplean detritus o muestras obtenidas por raspado superficial. En un metaanálisis realizado por Velásquez-Agudelo y Cardona-Arias en el año 2017, que buscaba evaluar la utilidad del cultivo, la biopsia y el examen directo de KOH para el diagnóstico de onicomicosis y que incluyó 12 estudios, se encontró que para KOH, la sensibilidad fue del 61% y la especificidad fue del 95%; sin embargo, la heterogeneidad de los datos incluidos superaba el 90%, por lo que sus resultados deben interpretarse con cautela<sup>(18)</sup>. Otro estudio realizado por Haghani y

## Puntos clave

- La onicomicosis es la principal enfermedad que afecta el aparato ungular y representa un tercio de las infecciones fúngicas cutáneas.
- La historia clínica y la exploración física son el primer acercamiento para el diagnóstico, pero debe confirmarse mediante métodos microbiológicos.
- Las pruebas disponibles para el diagnóstico de onicomicosis son dependientes del operador.
- Se presenta un método novedoso para el diagnóstico de onicomicosis, que consiste en la recolección de muestras completas de la lámina ungular que son prensadas entre dos portaobjetos y posteriormente se incluyen en solución de KOH al 40% para su visualización microscópica.

colaboradores en el año 2013, que tenía como objetivo comparar cuatro métodos diagnósticos diferentes en la evaluación de la onicomicosis, encontró que el KOH tenía una sensibilidad del 93%, superior al método de KOH por prensado, pero una especificidad del 38%, menor al método desarrollado <sup>(30)</sup>.

Dado que la importancia de estas pruebas radica en la toma de decisiones clínicas, se calcularon las razones de verosimilitud, las cuales tienen en cuenta la prevalencia de la enfermedad, que en este caso fue del 53,9%; con lo anterior, con una prueba positiva, la probabilidad de diagnosticar onicomicosis aumentaba hasta el 74% y si la prueba resultaba negativa, la probabilidad de que el paciente tuviera la infección descendía hasta el 34%. Comparado con el metaanálisis de Velásquez-Agudelo y Cardona-Arias publicado en el 2017, el KOH tiene una razón de probabilidad positiva de 9,6, mejor que la encontrada en el KOH por prensado, pero con un intervalo de confianza muy amplio y una heterogeneidad del 98% (LR+ 9,6; IC 95%: 1-95) y una razón de probabilidad negativa de 0,4 (LR- 0,4; IC 95%: 0,3-0,5), muy similar a la encontrada en nuestro estudio.

La concordancia entre el examen directo con KOH por prensado y la biopsia fue moderada y la eficiencia superó el 70%. En el estudio previamente mencionado realizado en Medellín, Colombia, en el año 2019, la concordancia entre el KOH, el cultivo y la biopsia por corte distal con tinciones de PAS fue de 0,45, muy si-

mililar a la encontrada en nuestro estudio, y la eficiencia fue del 75%, un poco superior a la encontrada en el KOH por prensado <sup>(29)</sup>.

A pesar de las ventajas técnicas que ofrecen las pruebas diagnósticas tradicionales (cultivo, biopsia y examen directo con KOH) para la detección de los hongos causales, algunos autores consideran que no existe una prueba estándar por sí sola desde el punto de vista de la utilidad diagnóstica <sup>(18)</sup>. Por tanto, se han recomendado combinaciones de pruebas que pretenden aumentar la sensibilidad y especificidad de estas; sin embargo, no existe un consenso sobre la combinación más apropiada, dado que los resultados de rendimiento y validez han sido mixtos.

Las ventajas de esta técnica radican en la posibilidad de realizarla en el consultorio, la lectura en uno a tres días y el bajo costo. Las desventajas principales son que no puede identificarse el agente causal ni la viabilidad del microorganismo involucrado.

Entre las principales limitaciones del estudio está el bajo tamaño de la muestra, su selección no probabilística y la realización en pacientes mayores de 60 años, en quienes la prevalencia de onicomicosis es mayor, lo que afecta su validez externa. Sin embargo, debe destacarse la elevada validez interna, al controlar los sesgos de verificación parcial y de enmascaramiento de las pruebas.

## CONCLUSIONES

En conclusión, el método de examen directo (KOH) por prensado es una herramienta diagnóstica útil y fácil de realizar, con resultados obtenidos en un período máximo de 72 horas, que permiten una aproximación diagnóstica en la onicomicosis, con posibilidad de toma rápida de decisiones como inicio de manejo antimicótico.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana María Hoyos y a la Dra. Lucía van den Enden, por su asesoría.

A la profesora Luz Elena Sepúlveda Gallego, por su asesoría metodológica

A Luis Alejandro Guzmán, por su trabajo, su ayuda y su entrega en el proceso.

## REFERENCIAS

1. Gupta AK, Jain HC, Lynde CW, MacDonald P, Cooper EA, Summerbell RC. Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients visiting physicians' offices: A multicenter Canadian survey of 15,000 patients. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2000;43(2):244-8. <https://doi.org/10.1067/mjd.2000.104794>
2. Elewski BE. Onychomycosis. *Am J Clin Dermatol* [Internet]. 2000;1(1):19-26. <https://doi.org/10.2165/00128071-200001010-00002>
3. Lipner SR, Scher RK. Onychomycosis: Clinical Overview and Diagnosis. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2019;80(4):835-51. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.03.062>
4. Scher RK, Tavakkol A, Sigurgeirsson B, Hay RJ, Joseph WS, Tosti A, et al. Onychomycosis: Diagnosis and definition of cure. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2007;56(6):939-44. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2006.12.019>
5. Gupta AK, Drummond-Main C, Cooper EA, Brintnell W, Piraccini BM, Tosti A. Systematic review of nondermatophyte mold onychomycosis: Diagnosis, clinical types, epidemiology, and treatment. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2012;66(3):494-502. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.02.038>
6. Sigurgeirsson B, Baran R. The prevalence of onychomycosis in the global population - A literature study. *J Eur Acad Dermatology Venereol* [Internet]. 2014;28(11):1480-91. <http://doi.org/10.1111/jdv.12323>
7. Vasconcellos C, Pereira CQM, Souza MC, Pelegrini A, Freitas RS, Takahashi JP. Identification of fungi species in the onychomycosis of institutionalized elderly. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2013;88(3):377-80. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20131884>
8. Thomas J, Jacobson GA, Narkowicz CK, Peterson GM, Burnet H, Sharpe C. Toenail onychomycosis: an important global disease burden. *J Clin Pharm Ther* [Internet]. 2010;35(5):497-519. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2710.2009.01107.x>
9. Rodriguez-Soto ME, Fernandez-Andreu CM, Moya Duque S, Rodriguez Diaz RM, Martinez-Machin G. Estudio clinico micologico de onimicosis en ancianos. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* [Internet]. 1993;35(3):213-7.
10. Ghannoum M, Mukherjee P, Isham N, Markinson B, Rosso J Del, Leal L. Examining the importance of laboratory and diagnostic testing when treating and diagnosing onychomycosis. *Int J Dermatol* [Internet]. 2018;57(2):131-8. <https://doi.org/10.1111/ijd.13690>
11. Pérez JE, Cárdenas C, Hoyos AM. Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de la onicomicosis en un laboratorio de referencia, Manizales (Caldas), 2009. *Infectio* [Internet]. 2011;15(3):68-176.
12. Westerberg DP, Voyack MJ. Onychomycosis: Current Trends in Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 2013;88(11):762-70.
13. Gupta AK, Mays RR, Versteeg SG, Shear NH, Pigué V. Update on current approaches to diagnosis and treatment of onychomycosis. *Expert Rev Anti Infect Ther* [Internet]. 2018;16(12):929-38. <https://doi.org/10.1080/14787210.2018.1544891>
14. Leung AKC, Lam JM, Leong KF, Hon KL, Barankin B, Leung AAM, et al. Onychomycosis: An Updated Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov* [Internet]. 2019;14(1):32-45. <https://doi.org/10.1080/14787210.2018.1544891>
15. Seebacher C, Brasch J, Abeck D, Cornely O, Effendy I, Ginter-Hanselmayer G, et al. Onychomycosis. *Mycoses* [Internet]. 2007;50(4):321-7. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0507.2006.01351.x>
16. Grover C, Khurana A. Onychomycosis: Newer insights in pathogenesis and diagnosis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [Internet]. 2012;78(3):263-70. <https://doi.org/10.4103/0378-6323.95440>
17. Tchernev G, Penev PK, Nenoff P, Zisova LG, Cardoso JC, Taneva T, et al. Onychomycosis: modern

- diagnostic and treatment approaches. *Wiener Medizinische Wochenschrift* [Internet]. 2013;163(1-2):1-12. <https://doi.org/10.1007/s10354-012-0139-3>
18. Velasquez-Agudelo V, Cardona-Arias JA. Meta-analysis of the utility of culture, biopsy, and direct KOH examination for the diagnosis of onychomycosis. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2017;17(1):166. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2258-3>
  19. Möhrenschrager M. [Onychomycosis]. *MMW Fortschr Med*. 2019;161(12):43-7. <https://doi.org/10.1007/s15006-019-0658-6>
  20. Hsiao YP, Lin HS, Wu TW, Shih HC, Wei SJ, Wang YL, et al. A comparative study of KOH test, PAS staining and fungal culture in diagnosis of onychomycosis in Taiwan. *J Dermatol Sci*. 2007;45(2):138-40. <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2006.09.006>
  21. Kaur R, Kashyap B, Bhalla P. Onychomycosis-epidemiology, diagnosis and management. *Indian J Med Microbiol* [Internet]. 2008;26(2):108-16. <https://doi.org/10.4103/0255-0857.40522>
  22. Blake N, Zhu J, Hernandez G, Juliano PJ. A Retrospective Review of Diagnostic Testing for Onychomycosis of the Foot. *J Am Podiatr Med Assoc* [Internet]. 2015;105(6):503-8. <https://doi.org/10.7547/14-063.1>
  23. Jeelani S, Ahmed QM, Lanker AM, Hassan I, Jeelani N, Fazili T. Histopathological examination of nail clippings using PAS staining (HPE-PAS): Gold standard in diagnosis of Onychomycosis. *Mycoses* [Internet]. 2015;58(1):27-32. <https://doi.org/10.1111/myc.12251>
  24. Lilly KK, Koshnick RL, Grill JP, Khalil ZM, Nelson DB, Warshaw EM. Cost-effectiveness of diagnostic tests for toenail onychomycosis: A repeated-measure, single-blinded, cross-sectional evaluation of 7 diagnostic tests. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2006;55(4):620-6. <https://doi.org/10.1111/myc.12251>
  25. Gupta AK, Stec N, Summerbell RC, Shear NH, Pigué V, Tosti A, et al. Onychomycosis: a review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. 2020;34(9):1972-90. <https://doi.org/10.1111/jdv.16394>
  26. Rosen T, Friedlander SF, Kircik L, Zirwas MJ, Stein Gold L, Bhatia N, et al. Onychomycosis: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment in a Changing Landscape. *J Drugs Dermatol* [Internet]. 2015;14(3): 223-33.
  27. ung MY, Shim JH, Lee JH, Lee JH, Yang JM, Lee DY, et al. Comparison of diagnostic methods for onychomycosis, and proposal of a diagnostic algorithm. *Clin Exp Dermatol* [Internet]. 2015;40(5):479-84. <https://doi.org/10.1111/ced.12593>
  28. Lawry MA, Haneke E, Strobeck K, Martin S, Zimmer B, Romano PS. Methods for diagnosing onychomycosis: A comparative study and review of the literature. *Arch Dermatol* [Internet]. 2000;136(9):1112-6. <https://doi.org/10.1001/archderm.136.9.1112>
  29. Velásquez Agudelo V, de Bedout Gómez C, Cardona Arias JA, Cano Restrepo LE. Evaluation of the usefulness of nail biopsy in the diagnosis of onychomycosis. *Rev Iberoam Micol* [Internet]. 2019;36(2):72-8. <https://doi.org/10.1016/j.riam.2018.06.001>
  30. Haghani I, Shokohi T, Hajheidari Z, Khalilian A, Aghili SR. Comparison of Diagnostic Methods in the Evaluation of Onychomycosis. *Mycopathologia* [Internet]. 2013;175(3-4):315-21. <https://doi.org/10.1007/s11046-013-9620-9>

# Una mirada a las dermatosis de pañal

Mónica Paola Novoa<sup>1</sup>; Nicolle Guiot<sup>2</sup>; María Fernanda Verjel<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** las dermatosis de pañal (DP) son motivo de consulta frecuente en dermatología pediátrica y pediatria. Su patogenia es multifactorial.

**Metodología:** revisión narrativa de la literatura.

**Resultados:** las DP se clasifican en tres subgrupos: causadas por el pañal, exacerbadas por el pañal y las erupciones independientes del uso de pañales. Pueden deberse a enfermedades inflamatorias, infecciosas, neoplásicas, metabólicas, entre otras. Su identificación es crucial para mejorar el malestar que generan en los pacientes, así como la angustia en los cuidadores. El tratamiento está dirigido según la causa y se basa en prácticas de higiene, protectores cutáneos, evitar alérgenos y el manejo de la etiología específica.

**Conclusión:** la DP es de causa multifactorial, afecta principalmente a los niños, aunque también puede presentarse en los adultos. La causa más frecuente en los niños es la dermatitis de contacto irritativa, la cual puede agravarse y perpetuarse por la presencia de cándida.

**PALABRAS CLAVE:** Candidiasis; Dermatitis del pañal; Dermatitis por contacto; Dermatitis seborreica; Infecciones estreptocócicas; Intertrigo; Pañales infantiles; Psoriasis; Toallitas humedecidas.

1. Dermatóloga pediátrica. Docente, Programa de Dermatología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS. Hospital Universitario Infantil de San José, Bogotá Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5573-478X>
2. Residente de Dermatología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6685-4963>
3. Residente de Pediatría, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1456-8353>

**Correspondencia:** Nicolle Guiot Isaac; **email:** [nguiot@fucs.salud.edu.co](mailto:nguiot@fucs.salud.edu.co)

**Recibido:** 30/05/22; **aceptado:** 15/09/22

**Cómo citar:** Novoa, MP; Guiot, N; Verjel, MF. Una mirada a las dermatosis de pañal. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 108-118. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1694>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## A LOOK INTO DIAPER DERMATOSES

### SUMMARY

**Introduction:** Diaper dermatoses are one of the most common reasons for consultation in the departments of pediatric dermatology and pediatrics. Its etiology is multifactorial.

**Methods:** Literature review.

**Results:** Diaper dermatosis is classified into three subgroups according to its etiology: skin conditions caused by the presence of the diaper; rashes exacerbated using the diaper; and eruptions that appear regardless of the use of a diaper. Therefore, diaper dermatosis could be related to inflammatory, infectious, neoplastic, or metabolic diseases, among others. Its recognition is crucial to ameliorate the discomfort it causes in the children and the anxiety it causes in their parents. Its treatment depends on its cause and is based on adequate hygiene, the proper use of emollients, wet wipes and diapers, the avoidance of potential allergenic substances, as well as the treatment of the specific cause.

**Conclusion:** Diaper dermatosis' etiology is multifactorial; it mainly affects children, although adults suffer from it too. Its main cause in children is irritative contact dermatitis, which can be worsened when candida is also present.

**KEY WORDS:** Candida; Contact dermatitis; Seborrheic dermatitis; Diaper dermatitis; Diaper rash; Diapers; Infant; Intertrigo; Psoriasis; Streptococcal infections; Wet wipes.

### METODOLOGÍA

Revisión narrativa de la literatura. Se realizó la búsqueda en la base de datos PubMed para identificar los artículos relevantes publicados entre el 20 de febrero de 2010 y 2022 usando los términos MeSH “Diaper Rash”, “Diaper Dermatitis”, “Diapers, Infant” y los términos DeCS “Dermatitis del Pañal”, “Pañales Infantiles”. Se aplicaron los filtros para ensayos clínicos, estudios comparativos, metaanálisis, reporte de casos, estudios observacionales, guías de práctica clínica, ensayos controlados aleatorizados, revisiones, revisiones sistemáticas y se limitó la búsqueda a artículos publicados en inglés y en español, con lo que se obtuvo 52 resultados; también se incluyeron artículos referenciados en los artículos originales. No se encontró literatura nacional. Se incluyeron algunas fotografías de pacientes, con obtención previa del consentimiento informado.

### INTRODUCCIÓN

Las dermatosis de pañal (DP) agrupan distintas enfermedades, desde inflamatorias de características irritativas o alérgicas, hasta patologías infecciosas, neoplásicas y metabólicas. La *dermatitis del pañal* es un término inespecífico, que describe la inflamación de

la piel en esta zona <sup>(1)</sup>. Es la enfermedad cutánea más común en la infancia y corresponde al 20% de todas las visitas al departamento de dermatología pediátrica; su incidencia se ve influenciada por las prácticas culturales <sup>(2, 3)</sup>. Hay controversia en cuanto a su pico de incidencia: algunos estudios reportan que se observa más frecuentemente entre los 9 y 12 meses de edad, pero en otros se ha encontrado que es más frecuente entre los 12 y los 24 meses de edad <sup>(4)</sup>. Esta patología tiene impacto en la salud física y en la calidad de vida, tanto en el paciente como en sus cuidadores <sup>(5)</sup>. Coughlin y colaboradores clasificaron las condiciones cutáneas que ocurren en el área del pañal en tres grupos: causadas por la presencia del pañal, exacerbadas por el pañal y presentes independientemente de la presencia del pañal (**Tabla 1**) <sup>(6)</sup>. La historia clínica completa (estado general del paciente, la historia médica personal y familiar y la rutina de cuidado) y los hallazgos en la exploración física (morfología, distribución de las lesiones y otras zonas afectadas) orientan el diagnóstico <sup>(7, 8)</sup>. En la actualidad, no se encuentra validada una escala objetiva para evaluar la severidad de la DP; sin embargo, Buckley y colaboradores proponen tener en cuenta cuatro aspectos: eritema e irritación, área afectada, presencia de pápulas o pústulas y piel erosionada <sup>(9)</sup>.

**Tabla 1.** Diagnósticos diferenciales de las dermatosis de pañal

Causadas por el pañal	Dermatitis de pañal por fricción Dermatitis de contacto irritativa Dermatitis de contacto alérgica Dermatitis erosiva de Jacquet Miliaria rubra
Exacerbadas por la presencia del pañal	Candidiasis del pañal Dermatitis perianal estreptocócica o estafilocócica Dermatitis seborreica Psoriasis Intertrigo Impétigo ampolloso
Independientes de la presencia del pañal	Histiocitosis de células de Langerhans Acrodermatitis enterohepática Enfermedad de Kawasaki Infección por virus Coxsackie (enfermedad mano-pie-boca) Hemangiomas infantiles Síndrome de piel escaldada estafilocócica Escabiosis Púrpura de Henoch- Schönlein Síndrome de Stevens-Johnson Líquen escleroso y atrófica Epidermólisis ampollosa

Fuente: Tabla modificada de: Lebsing S, Chaiyarit J, Techasatian L. Diaper rashes can indicate systemic conditions other than diaper dermatitis. *BMC Dermatol.* 2020;20(1):7. <https://doi.org/10.1186/s12895-020-00104-z>

## ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

Es una entidad multifactorial. La presencia de un ambiente húmedo, la fricción, un pH alcalino por la presencia de orina y la acción de proteasas y lipasas fecales conducen a un daño en el estrato córneo, maceración de la piel, penetración de irritantes y producción de eritema e inflamación<sup>(10, 11)</sup>. Otros factores predisponentes son la baja frecuencia en el cambio del pañal,

un pobre cuidado de la piel, una inadecuada limpieza del área y el uso de agentes irritantes y alergénicos<sup>(12)</sup>.

El proceso inflamatorio en la piel es causado por el daño en la integridad del estrato córneo, lo cual permite la penetración de agentes irritantes. Esta alteración en la barrera cutánea está mediada por la degradación de enzimas fecales, hiperhidratación por orina y daño en la estructura de la bicapa lipídica, lo que estimula en

los queratinocitos la producción de mediadores proinflamatorios, especialmente interleucina 1 $\alpha$  (IL-1 $\alpha$ ) y factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (FNT- $\alpha$ ), los cuales, a su vez, aumentan la producción de citocinas y quimiocinas como la IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, el factor estimulante de colonias de macrófagos y granulocitos (GM-CSF) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), que generan migración de células de Langerhans y células inflamatorias, producción de colagenasas y prostaglandina E, lo que produce vasodilatación y aumento de las moléculas de adhesión endotelial <sup>(13, 14)</sup>.

El pH cutáneo normalmente es ácido, por lo que mantener un pH por debajo de 5,0 garantiza una función de barrera íntegra; por el contrario, cualquier aumento del pH (>7,0) promueve el crecimiento de organismos patógenos, como *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus*, e incrementa la actividad de proteasas y lipasas fecales y ureasas <sup>(2, 15)</sup>. El microbioma cutáneo hace parte de la primera barrera de defensa (sistema inmunitario innato), ya que bloquea la invasión por microorganismos patógenos, secretando metabolitos beneficiosos que mantienen el pH bajo. Estudios recientes proponen el uso de probióticos como parte del manejo, aunque hasta la fecha no se cuenta con ensayos clínicos controlados y aleatorizados que respalden esta estrategia <sup>(12, 13, 16)</sup>.

Además, la lactancia materna exclusiva ha demostrado prevenir la DP <sup>(17)</sup> debido a que las heces de estos niños

tienen un pH más bajo y una baja actividad de las lipasas y proteasas, lo que las hace menos irritantes <sup>(18, 19)</sup>.

## DERMATOSIS CAUSADAS POR LA PRESENCIA DEL PAÑAL

### Dermatitis de contacto irritativa

Es la forma más frecuente en la infancia, con una prevalencia que oscila entre el 40% y el 50% <sup>(20)</sup>. Se observa después de la tercera semana de vida y se caracteriza por la presencia de placas eritematosas en las áreas convexas de los glúteos, periné, abdomen bajo y muslos proximales, respetando los pliegues intertriginosos <sup>(10, 21)</sup>. Si la maceración progresa, puede desarrollarse ulceración dolorosa, la cual predispone a sobreinfección <sup>(12)</sup>. Se han descrito presentaciones atípicas como la presencia de vesiculoampollas por el uso de pañal de tela <sup>(22)</sup>.

Una forma severa de presentación es la dermatitis erosiva del pañal de Jacquet, que se caracteriza por la presencia de nódulos eritematosos erosivos, con ulceración secundaria (**Figura 1**), presente en niños con diarrea crónica y con mala higiene en el área <sup>(10, 23)</sup>.



**Figura 1.** Dermatitis erosiva del pañal de Jacquet. Presentación clínica típica. Nótese las extensas erosiones afectando la zona perianal y los glúteos.

La base del tratamiento son las medidas no farmacológicas, como el cambio frecuente del pañal, el uso de pañales superabsorbentes y de cremas protectoras <sup>(21)</sup>. En algunos casos, suele remitir con estos cuidados; sin embargo, puede requerirse el uso de un corticoide tópico de baja potencia, como la desonida en crema al 0,05%, o la hidrocortisona en crema al 1%, por períodos cortos, que no sobrepasen las dos semanas <sup>(2)</sup>.

## Dermatitis friccional del área del pañal

Aparece como un eritema leve en las áreas donde es mayor la fricción del pañal, como la cara interna de los muslos, glúteos, abdomen, región lumbosacra y genitales. Mejora rápidamente con el cambio frecuente del pañal y los cuidados de esta zona <sup>(12)</sup>.

## DERMATOSIS EXACERBADAS POR LA PRESENCIA DEL PAÑAL

En este grupo se incluyen las erupciones exacerbadas, pero no causadas directamente por la presencia del pañal, que corresponden al 33,67% de los casos, como son las infecciones por *Candida*, estafilococos y estreptococo, e inflamatorias no infecciosas, como la dermatitis seborreica y la psoriasis <sup>(6, 21)</sup>.

## Infecciosas

### Candidiasis del pañal o intertrigo candidiásico

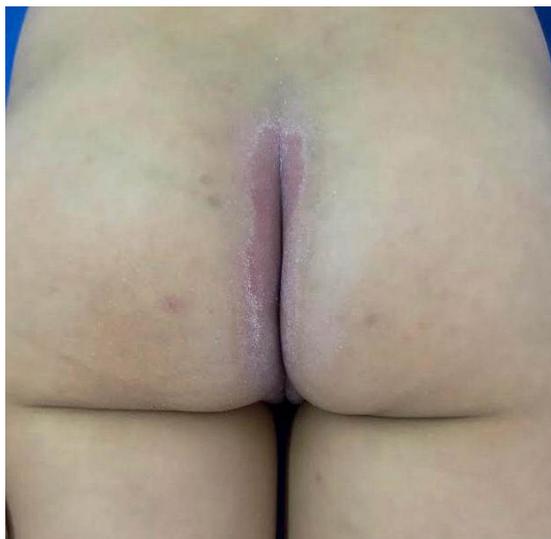
Es la infección más común de la DP, causada por la colonización por *C. albicans* en el 80% de los casos, aunque también se ha descrito asociación a otras dermatofitosis <sup>(24)</sup>, que con frecuencia se asocia al uso previo de antibioticoterapia sistémica <sup>(12, 25)</sup>. Se caracteriza por la presencia de placas eritematosas, bien definidas, acompañadas de lesiones papulopustulosas satélites, con descamación en collarite periférico, que comprometen principalmente los pliegues intertriginosos así como los labios mayores, la región escrotal y suprapúbica (**Figura 2**); la mucosa oral usualmente está comprometida <sup>(10)</sup>.

El diagnóstico es principalmente clínico y en casos persistentes y refractarios al tratamiento debe confirmarse mediante estudio de KOH y cultivo, y descartarse los estados de inmunodeficiencia, como candidiasis mucocutánea crónica, desnutrición, diabetes *mellitus* tipo 1 o procesos neoplásicos <sup>(7, 12)</sup>.

En general, hay buena respuesta al uso de antifúngicos tópicos, como nistatina, clotrimazol, miconazol, ketoconazol y sertaconazol, aplicado dos veces al día, durante dos semanas <sup>(2, 7, 12)</sup>.



**Figura 2.** Candidiasis del pañal. Presentación clínica característica. Placa eritematosa con pápulas y pústulas satélite, con descamación que compromete los labios mayores y los pliegues.



**Figura 3.** Psoriasis que afecta la zona del pañal. Presentación clínica. Placa eritematosa bien definida en la región interglútea.

### Dermatitis perianal estreptocócica y estafilocócica

Se asocia a *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus* spp., que pueden ser adquiridos por una amigdalitis bacteriana del paciente o de algún familiar <sup>(11)</sup>. Se presenta como una placa eritematosa perianal, asociada característicamente a dolor con la deposición y prurito. Para su manejo, se propone el uso de antibióticos como la mupirocina en ungüento al 2% o el ácido fusídico en crema al 2%, dos veces al día, durante cinco a siete días <sup>(7, 12)</sup>. En caso de una infección grave o de impétigo ampuloso, puede requerirse antibióticos orales como la amoxicilina/ácido clavulánico, cefalexina o clindamicina <sup>(2)</sup>.

### Inflamatorias

#### Dermatitis seborreica

Es una enfermedad inflamatoria benigna de la piel que corresponde al 6% de todos los casos de DP <sup>(6)</sup>. Se manifiesta en el período neonatal, hacia la tercera semana de vida, con formación de costra láctea y compromiso

intertriginoso caracterizado por placas de color salmón con escamas amarillentas, asintomáticas o levemente pruriginosas <sup>(7, 21)</sup>. Suele resolverse de los 6 a los 9 meses de edad y su tratamiento son los corticoides de baja potencia, como la hidrocortisona en crema al 1%, o los antifúngicos tópicos, como el ketoconazol al 2% <sup>(26, 27)</sup> en crema o champú, así como la ciclopiroxolamina, el piritionato de zinc y el sulfuro de selenio <sup>(28)</sup>.

### Psoriasis

Corresponde al 3,33% de las DP <sup>(6)</sup>; esta zona es un sitio de predilección típico de la psoriasis infantil y puede desencadenarse tras una infección estafilocócica. Se manifiesta como una placa eritematosa bien delimitada, que afecta los pliegues cutáneos y en ocasiones la región interglútea y el ombligo (**Figura 3**) <sup>(7)</sup>. En ciertos casos puede acompañarse de lesiones en el cuero cabelludo y en la región periauricular y debe sospecharse ante una DP persistente, más allá del primer año de vida y en pacientes con antecedente familiar de psoriasis <sup>(21, 28)</sup>. El tratamiento es los corticoides tópicos como primera línea o los análogos de la vitamina D <sup>(26)</sup>. El tacrólimus tópico también puede ser útil en esta zona anatómica.

## DERMATOSIS PRESENTES INDEPENDIENTEMENTE DE LA PRESENCIA DEL PAÑAL

Este grupo corresponde al 24,67% de las DP e incluye alteraciones metabólicas, como la acrodermatitis enterohéptica, enfermedades malignas, como la histiocitosis de células de Langerhans, y enfermedades inflamatorias, como la enfermedad de Kawasaki, entre otras (liquen escleroso y atrófico, vitíligo, nódulos escleróticos, hemangioma, enfermedad de mano, pie, boca y síndrome de piel escaldada estafilocócica) (6).

### Acrodermatitis enterohéptica

Es una enfermedad autosómica recesiva caracterizada por la deficiencia de zinc debido a una mutación en el gen SLC39A4 que codifica la proteína transportadora de zinc, ZIP4 (26). Se ha visto de forma frecuente en prematuros cuando suspenden la lactancia materna (21). Los síntomas aparecen pocas semanas después y se manifiestan con alopecia, diarrea y placas eritematosas, bien delimitadas, anulares, localizadas en el área del pañal; el compromiso acral y periorificial tiende a ser más exudativo (29). El suplemento con zinc mejora el cuadro clínico (7, 11).

### Histiocitosis de células de Langerhans

Es una enfermedad rara y una de las causas más serias de las erupciones en la zona del pañal (21). Ocurre principalmente en los primeros tres años de vida por la proliferación de las células de Langerhans en los diferentes órganos y afecta comúnmente la piel. La zona del pañal, el cuero cabelludo y la región retroauricular son las principales áreas afectadas (10). Su presentación clínica es variable e incluye lesiones similares al impétigo en los pliegues axilares e inguinales, pápulas exudativas en la región perianal, lesiones en el cuero cabelludo que se asemejan a la dermatitis seborreica y pápulas amarillentas a eritematoparduzcas con costras hemorrágicas, con o sin ulceración, localizadas en el tronco. La biopsia de piel y la inmunohistoquímica positiva para CD1a y S-100 hacen el diagnóstico (30). El tratamiento debe realizarse en conjunto con oncología pediátrica y el pronóstico del paciente depende de la extensión y severidad de los órganos involucrados (7, 26).

### Enfermedad de Kawasaki o similar a Kawasaki

Es la vasculitis sistémica más común en niños y puede llegar a comprometer la vida del paciente. Tiene varias manifestaciones clínicas, que incluyen fiebre alta persistente de más de cinco días, conjuntivitis bilateral no supurativa, lengua aframbuesada, eritema y edema de manos y pies, erupción polimorfa, linfadenopatía unilateral cervical y compromiso del área del pañal dado por eritema y descamación hasta en el 67% de los pacientes (21, 31). Debe realizarse un diagnóstico temprano para prevenir las complicaciones. Su tratamiento consiste en aspirina en altas dosis asociada con inmunoglobulina intravenosa (IV) (28).

## TRATAMIENTO

El tratamiento de las DP está dirigido según la causa y se basa en acelerar la curación de la piel y la prevención de las recurrencias (32).

### No farmacológico

El tratamiento de las DP debe guiarse según el algoritmo ABCDE; A: aire; B: barrera; C: limpieza (*cleaning*); D: pañal y pañitos húmedos (*diaper*); y E: educación (33).

### Higiene

Los cambios frecuentes del pañal, cada hora en recién nacidos y al menos cada dos horas en niños más grandes, permiten mantener la integridad de la piel al fomentar los tiempos libres de pañal, dejando que la piel se seque y descanse de la fricción y de los efectos irritantes de la orina y las heces (10, 12, 34). La limpieza debe realizarse con agua tibia (37-40°C) y una pequeña cantidad de detergente sintético o pañitos húmedos que mantengan el pH ácido (2, 12, 35, 36).

La educación de los padres es vital para evitar el uso de productos “caseros”, como bicarbonato de sodio, fenol, alcanfor, mentol o salicilatos, ya que han demostrado riesgo de toxicidad y metahemoglobinemia (2).

### Emolientes y barrera protectora

El uso de una crema de barrera (37) o crema antipañalitis ha demostrado ser parte del tratamiento y prevención de las DP (5, 38). La solución de Burow (mezcla de agua

con acetato de aluminio), el óxido de zinc, la lanolina, la vaselina, la dimeticona, la taurina y el dexpanthenol han demostrado ser efectivos como barreras protectoras previniendo la penetración de irritantes y reparando la capa lipídica de la piel <sup>(1, 32)</sup>.

El óxido de zinc se encuentra disponible en crema al 5%, 25% y 40%, es insoluble en agua y tiene un efecto antiinflamatorio leve, antiirritante, regenerador, hidratante y antioxidante, así como propiedades antibacterianas <sup>(32)</sup>. Debe aplicarse en capa gruesa con cada cambio de pañal, evitando el frote excesivo al retirarlo <sup>(2)</sup>.

Se recomienda evitar el uso de talcos de bebé por el riesgo de inhalación de partículas; además, en algunos estudios, ha demostrado aumentar la DP <sup>(39)</sup>.

## Pañitos húmedos

Un pañito húmedo tiene tres componentes principales: la lámina base (el paño del que se hace el pañito), la formulación (ingredientes en la solución que hacen al pañito húmedo y le permiten limpiar) y el empaque. La lámina base puede ser de pulpa de madera, polipropileno, poliéster o una combinación de estos <sup>(40)</sup>.

Previamente, los pañitos incluían ingredientes irritantes, como altos niveles de alcohol, fragancias y conservantes. Sin embargo, la nueva generación de pañitos húmedos incluye agua, detergentes sintéticos, emolientes, estabilizadores del pH y pueden incluir

también dimeticona, glicerina e ingredientes que prevengan el crecimiento bacteriano <sup>(41)</sup>.

Se recomienda que los pañitos contengan un alto porcentaje de agua y surfactantes, como cocobetaina, polisorbato 20, gliceril estearato, entre otros, en una fracción no mayor del 1% e incluso menor del 0,3%, con acción limpiadora que remueva los residuos oleosos de las heces, sin eliminar los lípidos de la piel. Además, deben tener un pH bajo que disminuya la colonización bacteriana y repare la barrera cutánea <sup>(40)</sup>. Deben ser libres de irritantes (cloruro de benzalconio, metilisotiazolinona <sup>(42)</sup>, fenoxietanol, formaldehído, benzoato de sodio y sorbato de potasio), alcohol, fragancias, aceites esenciales y detergentes fuertes (como lauril sulfato de sodio) y deben contener preservantes tolerables, tal como se recomendó en el 2016 en la Reunión Europea, en mesa redonda para las buenas prácticas en el cuidado saludable de la piel del bebé <sup>(5, 32, 40)</sup>. Entre los agentes beneficiosos aprobados en los pañitos húmedos está el butoxi PEG-4 PG-amodimeticona, goma xantana, glicerina, alcohol behenilo, aloe vera y derivados de la vitamina E <sup>(40, 43)</sup>.

## Pañales

La frecuencia de las DP ha disminuido en un 50% gracias al uso de pañales desechables superabsorbentes <sup>(10)</sup>. Las tecnologías basadas en la estructura en capas del pañal han permitido reducir la presencia de eritema y la severidad de la DP <sup>(44)</sup>.

---

## Puntos clave

---

- Las dermatosis de pañal agrupan distintas enfermedades de etiologías variables como inflamatorias, infecciosas, neoplásicas y metabólicas.
  - Se clasifican en tres grupos: causadas por la presencia del pañal, exacerbadas por el pañal y presentes independientemente de la presencia del pañal.
  - La causa más frecuente en los niños es la dermatitis de contacto irritativa.
  - La patogénesis es multifactorial, destacándose la presencia de un ambiente húmedo, la fricción, un pH alcalino por la presencia de orina, la acción de proteasas y lipasas fecales, la baja frecuencia en el cambio del pañal, un pobre cuidado de la piel, una inadecuada limpieza del área y el uso de agentes irritantes y alérgicos.
  - El tratamiento está dirigido según la causa y se basa en prácticas de higiene.
-

La primera capa del pañal o lámina superior es la que tiene el contacto directo con la piel del paciente y consta de fibras hidrofóbicas de polipropileno o una estructura de “malla”, a la que pueden adicionarse fibras de óxido de zinc o vaselina, que actúan como una barrera protectora. La siguiente capa es porosa e hidrofílica y permite la absorción y distribución del material en el núcleo absorbente interior, a medida que pasa por la lámina superior, lo cual evita la sobrehidratación de la piel<sup>(2, 10)</sup>. La capa más interna incluye un núcleo de gel superabsorbente a base de un polímero reticulado (poliacrilato de sodio) capaz de absorber de 30 a 40 veces su peso en líquido, lo cual le permite tener un peso más ligero al pañal<sup>(45, 46)</sup>.

En la actualidad, hay diversos estudios que avalan estas nuevas tecnologías. Gustin y colaboradores, en 2018, demostraron cómo la presencia de una lámina basal en forma de malla favorecía la absorción de las heces dejando los residuos principalmente en el pañal y no en la piel<sup>(47)</sup>; en 2019 y 2021, evidenciaron la reducción del pH cutáneo mediante el uso de paños húmedos que contenían *buffer* a base de citrato de sodio y ácido cítrico frente a paños que no lo contenían, además de una reducción significativa en el eritema perineal con el uso de pañales porosos con emoliente en su interior<sup>(48, 49)</sup>. En 2019, O'Connor y colaboradores compararon un pañal en la categoría “natural” frente a un pañal “natural” con nuevas tecnologías y observaron en el pañal “natural” una mayor presencia de fugas de orina y de eritema en el área de pañal, con lo que demostraron la importancia de no sacrificar la manufacturación del pañal basada en los conocimientos actuales en el área por la nueva ola ecologista actual<sup>(50)</sup>.

## CONCLUSIÓN

Las dermatosis del pañal son multifactoriales, con mayor incidencia en niños entre los 9 y los 24 meses de edad. Se asocia principalmente con las enfermedades causadas por la presencia del pañal, como la dermatitis de contacto irritativa, seguidas del grupo de las exacerbadas por la presencia del pañal, en el que se encuentran las causas infecciosas por hongos (cándida) o bacterias (estafilococos y estreptococos) o inflamatorias no infecciosas, como la dermatitis seborreica y la psoriasis. Rara vez es secundaria a enfermedades sistémicas. El tratamiento consiste en medidas no farmacológicas y en educación del paciente y sus cuidadores. Los artículos recientes ponen en evidencia el gran avance tecnológico y del conocimiento en

este tema. El tratamiento farmacológico depende de la causa, de modo que, en la mayoría de los casos, es suficiente el manejo tópico, como corticoides de baja potencia en caso de dermatitis o antibióticos o antifúngicos en caso de infecciones.

## REFERENCIAS

1. Blume-Peytavi U, Kanti V. Prevention and treatment of diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2018;35 Suppl 1:s19-s23. <https://doi.org/10.1111/pde.13495>
2. Klunk C, Domingues E, Wiss K. An update on diaper dermatitis. *Clin Dermatol.* 2014;32(4):477-87. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.02.003>
3. Carr AN, DeWitt T, Cork MJ, Eichenfield LF, Folster-Holst R, Hohl D, et al. Diaper dermatitis prevalence and severity: Global perspective on the impact of caregiver behavior. *Pediatr Dermatol.* 2020;37(1):130-6. <https://doi.org/10.1111/pde.14047>
4. Stamatas GN, Tierney NK. Diaper dermatitis: etiology, manifestations, prevention, and management. *Pediatr Dermatol.* 2014;31(1):1-7. <https://doi.org/10.1111/pde.12245>
5. Burdall O, Willgress L, Goad N. Neonatal skin care: Developments in care to maintain neonatal barrier function and prevention of diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2019;36(1):31-5. <https://doi.org/10.1111/pde.13714>
6. Lebsing S, Chaiyarit J, Techasatian L. Diaper rashes can indicate systemic conditions other than diaper dermatitis. *BMC Dermatol.* 2020;20(1):7. <https://doi.org/10.1186/s12895-020-00104-z>
7. Folster-Holst R. Differential diagnoses of diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2018;35 Suppl 1:s10-s8. <https://doi.org/10.1111/pde.13484>
8. Van Gysel D. Infections and skin diseases mimicking diaper dermatitis. *Int J Dermatol.* 2016;55 Suppl 1:10-3. <https://doi.org/10.1111/ijd.13372>
9. Buckley BS, Mantaring JB, Dofitas RB, Lapitan MC, Monteagudo A. A New Scale for Assessing the Severity of Uncomplicated Diaper Dermatitis in Infants: Development and Validation. *Pediatr Dermatol.* 2016;33(6):632-9. <https://doi.org/10.1111/pde.12988>
10. Tüzün Y, Wolf R, Baglam S, Engin B. Diaper (napkin) dermatitis: A fold (intertriginous) dermatosis. *Clin Dermatol.* 2015;33(4):477-82. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2015.04.012>
11. Shin HT. Diagnosis and management of diaper dermatitis. *Pediatr Clin North Am.* 2014;61(2):367-

82. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2013.11.009>
12. Sikic Pogacar M, Maver U, Marcun Varda N, Micetic-Turk D. Diagnosis and management of diaper dermatitis in infants with emphasis on skin microbiota in the diaper area. *Int J Dermatol.* 2018;57(3):265-75. <https://doi.org/10.1111/ijd.13748>
  13. Hertis Petek T, Petek M, Petek T, Marcun Varda N. Emerging Links between Microbiome Composition and Skin Immunology in Diaper Dermatitis: A Narrative Review. *Children (Basel).* 2022;9(1):112. <https://doi.org/10.3390/children9010112>
  14. Garcia Bartels N, Massoudy L, Scheufele R, Dietz E, Proquitte H, Wauer R, et al. Standardized diaper care regimen: a prospective, randomized pilot study on skin barrier function and epidermal IL-1alpha in newborns. *Pediatr Dermatol.* 2012;29(3):270-6. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2011.01590.x>
  15. Rippke F, Berardesca E, Weber TM. pH and Microbial Infections. *Curr Probl Dermatol.* 2018;54:87-94. <https://doi.org/10.1159/000489522>
  16. Zheng Y, Wang Q, Ma L, Chen Y, Gao Y, Zhang G, et al. Shifts in the skin microbiome associated with diaper dermatitis and emollient treatment amongst infants and toddlers in China. *Exp Dermatol.* 2019;28(11):1289-97. <https://doi.org/10.1111/exd.14028>
  17. Kayaoglu S, Kivanc-Altunay I, Sarikaya S. Diaper Dermatitis in Infants Admitted to Social Pediatrics Health Center: Role of Socio-demographic Factors and Infant Care. *Indian J Pediatr.* 2015;82(10):904-8. <https://doi.org/10.1007/s12098-015-1747-x>
  18. Ersoy-Evans S, Akinci H, Dogan S, Atakan N. Diaper Dermatitis: A Review of 63 Children. *Pediatr Dermatol.* 2016;33(3):332-6. <https://doi.org/10.1111/pde.12860>
  19. Celiksoy MH, Topal E, Hazirolu Okmen Z, Alatas C, Demirtas MS. Characteristics of persistent diaper dermatitis in children with food allergy. *Pediatr Dermatol.* 2019;36(5):602-6. <https://doi.org/10.1111/pde.13733>
  20. Sáez-de-Ocariz M, Orozco-Covarrubias L, Greenawalt-Rodríguez S. Abordaje clínico y manejo integral de la dermatitis irritativa por pañal. *Acta Pediatr Mex.* 2017;38(6):427-32.
  21. Coughlin CC, Eichenfield LF, Frieden IJ. Diaper dermatitis: clinical characteristics and differential diagnosis. *Pediatr Dermatol.* 2014;31 Suppl 1:19-24. <https://doi.org/10.1111/pde.12500>
  22. Harfmann K, Chen AY, Witman P. Bullous diaper dermatitis with cloth diaper use. *Pediatr Dermatol.* 2017;34(6):e309-e12. <https://doi.org/10.1111/pde.13263>
  23. Pérez-Elizondo AD, García-Hernández F, Pérez-Campos E. Sifiloide posterosivo de Sevestre-Jacquet y granuloma glúteo infantil: presentaciones inusuales y graves de una dermatitis irritativa del área del pañal. A propósito de tres casos. *Rev Arg Dermatol.* 2013;94(2).
  24. Morales-Conde M, Feito-Rodríguez M, de Lucas-Laguna R. Dermatophytosis of the diaper area: Case report and literature review. *Pediatr Dermatol.* 2018;35(6):e368-e70. <https://doi.org/10.1111/pde.13602>
  25. Bonifaz A, Rojas R, Tirado-Sanchez A, Chavez-Lopez D, Mena C, Calderon L, et al. Superficial Mycoses Associated with Diaper Dermatitis. *Mycopathologia.* 2016;181(9-10):671-9. <https://doi.org/10.1007/s11046-016-0020-9>
  26. Ravanfar P, Wallace JS, Pace NC. Diaper dermatitis: a review and update. *Curr Opin Pediatr.* 2012;24(4):472-9. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e32835585f2>
  27. Wannanukul S, Chiabunkana J. Comparative study of 2% ketoconazole cream and 1% hydrocortisone cream in the treatment of infantile seborrheic dermatitis. *J Med Assoc Thai.* 2004;87 Suppl 2:S68-71.
  28. Cohen B. Differential Diagnosis of Diaper Dermatitis. *Clin Pediatr (Phila).* 2017;56(5\_suppl):16S-22S. <https://doi.org/10.1177/0009922817706982>
  29. Pefaur L, Buongermini A, Di Martino Ortiz B. Lactante con placas eccematosas en el área del pañal. Diagnóstico y comentario. *Piel.* 2016;31(1):46-7. <https://doi.org/10.1016/j.piel.2015.07.001>
  30. St Claire K, Bunney R, Ashack KA, Bain M, Braniecki M, Tsoukas MM. Langerhans cell histiocytosis: A great imitator. *Clin Dermatol.* 2020;38(2):223-34. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.10.007>
  31. Bayers S, Shulman ST, Paller AS. Kawasaki disease: part I. Diagnosis, clinical features, and pathogenesis. *J Am Acad Dermatol.* 2013;69(4):501.e1-11; quiz 11-2. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.07.002>
  32. Hebert AA. A new therapeutic horizon in diaper dermatitis: Novel agents with novel action. *Int J Womens Dermatol.* 2021;7(4):466-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2021.02.003>
  33. Merrill L. Prevention, Treatment and Parent Education for Diaper Dermatitis. *Nurs Womens Health.* 2015;19(4):324-36; quiz 337. <https://doi.org/10.1111/1751-486X.12218>
  34. Ness MJ, Davis DM, Carey WA. Neonatal skin care:

- a concise review. *Int J Dermatol.* 2013;52(1):14-22. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2012.05687.x>
35. Blume-Peytavi U, Hauser M, Lunnemann L, Stamatias GN, Kottner J, Garcia Bartels N. Prevention of diaper dermatitis in infants--a literature review. *Pediatr Dermatol.* 2014;31(4):413-29. <https://doi.org/10.1111/pde.12348>
  36. Abels C, Angelova-Fischer I. Skin Care Products: Age-Appropriate Cosmetics. *Curr Probl Dermatol.* 2018;54:173-82. <https://doi.org/10.1159/000489531>
  37. Rueda López J, Guerrero Palmero A, Segovia Gómez T, Muñoz Bueno AM, Bermejo Martínez M, Rosell Moreno C. Dermatitis irritativa del pañal: Tratamiento local con productos barrera y calidad de vida. *Gerokomos.* 2012;23(1):35-41. <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2012000100007>
  38. Holroyd S, Graham K. Prevention and management of incontinence-associated dermatitis using a barrier cream. *Br J Community Nurs.* 2014;Suppl Wound Care:S32-8. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2014.19.Sup6.S32>
  39. Sukhneewat C, Chaiyarit J, Techasatian L. Diaper dermatitis: a survey of risk factors in Thai children aged under 24 months. *BMC Dermatol.* 2019;19(1):7. <https://doi.org/10.1186/s12895-019-0089-1>
  40. Rodriguez KJ, Cunningham C, Foxenberg R, Hoffman D, Vongsa R. The science behind wet wipes for infant skin: Ingredient review, safety, and efficacy. *Pediatr Dermatol.* 2020;37(3):447-54. <https://doi.org/10.1111/pde.14112>
  41. Coughlin CC, Frieden IJ, Eichenfield LF. Clinical approaches to skin cleansing of the diaper area: practice and challenges. *Pediatr Dermatol.* 2014;31 Suppl 1:1-4. <https://doi.org/10.1111/pde.12461>
  42. Kazandjieva J, Gergovska M, Darlenski R. Contact dermatitis in a child from methlychloroisothiazolinone and methylisothiazolinone in moist wipes. *Pediatr Dermatol.* 2014;31(2):225-7. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2012.01804.x>
  43. Felter SP, Carr AN, Zhu T, Kirsch T, Niu G. Safety evaluation for ingredients used in baby care products: Consideration of diaper rash. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2017;90:214-21. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2017.09.011>
  44. Atherton DJ. Understanding irritant napkin dermatitis. *Int J Dermatol.* 2016;55 Suppl 1:7-9. <https://doi.org/10.1111/ijd.13334>
  45. Odio M, Thaman L. Diapering, diaper technology, and diaper area skin health. *Pediatr Dermatol.* 2014;31 Suppl 1:9-14. <https://doi.org/10.1111/pde.12501>
  46. Dey S, Kenneally D, Odio M, Hatzopoulos I. Modern diaper performance: construction, materials, and safety review. *Int J Dermatol.* 2016;55 Suppl 1:18-20. <https://doi.org/10.1111/ijd.13333>
  47. Gustin J, Gibb R, Maltbie D, Roe D, Waimin Siu S. The impact of diaper design on mitigating known causes of diaper dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2018;35(6):792-5. <https://doi.org/10.1111/pde.13680>
  48. Gustin J, Bohman L, Ogle J, Fadayel G, Mitchell MC, Narendran V, et al. Improving newborn skin health: Effects of diaper care regimens on skin pH and erythema. *Pediatr Dermatol.* 2021;38(4):768-74. <https://doi.org/10.1111/pde.14602>
  49. Gustin J, Bohman L, Ogle J, Chaudhary T, Li L, Fadayel G, et al. Use of an emollient-containing diaper and pH-buffered wipe regimen restores skin pH and reduces residual enzymatic activity. *Pediatr Dermatol.* 2020;37(4):626-31. <https://doi.org/10.1111/pde.14169>
  50. O'Connor RJ, Sanchez V, Wang Y, Gibb R, Nofziger DL, Bailey M, et al. Evaluation of the Impact of 2 Disposable Diapers in the "Natural" Diaper Category on Diapered Skin Condition. *Clin Pediatr (Phila).* 2019;58(7):806-15. <https://doi.org/10.1177/0009922819841136>

# Lobomicosis en un soldado militar procedente del Chocó

Verónica Noguera-Castro<sup>1</sup>, Diana Patricia Castillo-González<sup>2</sup>, Luis Fernando Palma-Escobar<sup>3</sup>

## RESUMEN

La lobomicosis es una micosis subcutánea poco frecuente, prevalente en las regiones tropicales y subtropicales de América Central y del Sur, con predominio en la selva amazónica. Es causada por la implantación traumática del hongo *Lacazia loboi* en la piel y el tejido subcutáneo. Sus manifestaciones clínicas son nódulos dérmicos de tipo queloide, solitarios o múltiples, que confluyen formando placas, no dolorosas, de crecimiento lento. El diagnóstico se realiza mediante la identificación histopatológica del hongo. Para el tratamiento, es de elección la extirpación quirúrgica de las lesiones, asociada a itraconazol y clofazimina cuando hay lesiones diseminadas, aunque los resultados son poco efectivos según lo reportado en la literatura. Presentamos un caso de lobomicosis en un hombre soldado profesional del Ejército Nacional, procedente del Chocó, que inicialmente presentó una pápula con posterior progresión a nódulo en la pierna izquierda, de 15 años de evolución. En el presente artículo destacamos las características clínicas y diagnósticas de la enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** *Lacazia loboi*; Lobomicosis; Micosis subcutánea; Queloide.

1. Dermatóloga, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá DC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0041-9659>
2. Patóloga anatómica y clínica, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3196-6150>
3. Dermatopatólogo, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0664-6596>

**Correspondencia:** Verónica Noguera Castro; **email:** [veronoca1988@gmail.com](mailto:veronoca1988@gmail.com)

**Recibido:** 18/01/11; **aceptado:** 12/06/22

**Cómo citar:** Noguera, V; Castillo, DP; Palma, LF. Lobomicosis en un soldado militar procedente del Chocó. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 119-124. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1675>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## LOBOMYCOSIS IN A MILITARY SOLDIER FROM CHOCO

### SUMMARY

Lobomycosis is a rare subcutaneous mycosis, prevalent in the tropical and subtropical regions of Central and South America, with a predominance in the Amazon forest. It is caused by the traumatic implantation of the *Lacazia loboi* fungus in the skin and subcutaneous tissue. Its clinical manifestations are solitary or multiple keloid-type dermal nodules that converge to form slow-growing, painless plaques. Diagnosis is made by histopathological identification of the fungus. For treatment, surgical removal of the lesions is the choice, associated with itraconazole and clofazimine when there are disseminated lesions, but the results are not highly effective as reported in the literature. We present a case of Lobomycosis in a male professional soldier of the National Army from Choco, who initially presented a papule with subsequent progression to a nodule on the left leg of 15 years of evolution. In this article we highlight the clinical and diagnostic characteristics of the disease.

**KEY WORDS:** Keloid; *Lacazia loboi*; Lobomycosis; Subcutaneous mycosis.

### REPORTE DE CASO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 34 años, sin antecedentes de importancia, previamente sano, quien refiere un cuadro clínico de 15 años de evolución consistente en aparición de nódulo pardoeritematoso en la cara posterior de la pierna izquierda, doloroso y de crecimiento lento progresivo. Cuando apareció la lesión por primera vez, estaba trabajando como soldado profesional del Ejército Nacional y patrullaba en el Chocó y el Urabá Antioqueño. No había recibido ningún tratamiento ni consultado a los servicios médicos por encontrarse asintomático; sin embargo, el paciente persistió con la lesión y el crecimiento de esta asociado a dolor a la palpación, por lo que consultó mediante su EPS a dermatología en diciembre de 2020, donde se hizo el diagnóstico de dermatofibroma frente a tumor de anexos y se solicitó biopsia de la lesión.

A la exploración física presentaba en la cara posterior de la pierna izquierda un único nódulo pardoeritematoso de aspecto cupuliforme, superficie lisa y brillante, de 15 × 15 mm, doloroso a la palpación (**Figura 1**), sin otras lesiones en el cuerpo. No presentaba síntomas sistémicos, lesiones en las mucosas ni ganglios linfáticos palpables.

A la histopatología, en la dermis se observó denso infiltrado inflamatorio con presencia de células gigantes multinucleadas e histiocitos con numerosas estructuras micóticas ovaladas positivas para coloración PAS

y Grocott, con reporte de infección micótica cutánea consistente en lobomycosis (**Figuras 2 a 4**).

Actualmente, el paciente se encuentra asintomático, estable clínica y hemodinámicamente. Recibió manejo con resección quirúrgica convencional, con margen de 4 cm y reconstrucción con colgajo por cirugía plástica sin recidiva, sin nuevas lesiones, en controles periódicos por dermatología.

### DISCUSIÓN

La lobomycosis (lacaziosis) es una infección fúngica crónica de la piel, considerada una micosis subcutánea causada por un hongo dimórfico, *Lacazia loboi* (anteriormente conocido como *Loboa loboi*), que afecta la dermis y el tejido celular subcutáneo<sup>(1)</sup>. El microorganismo es una levadura no cultivable *in vitro*, que predomina en el hábitat de agua dulce, suelos y vegetación de áreas rurales, por lo que afecta con mayor frecuencia a los trabajadores forestales, agricultores, exploradores de minas, pescadores, cazadores y leñadores, con mayor predominio en los hombres por la relación con la exposición ocupacional<sup>(2, 3)</sup>. También se ha relacionado con el entorno marino, principalmente con el contacto con delfines, único reservorio no humano descrito hasta el momento<sup>(3, 4)</sup>. En estos mamíferos, la enfermedad se caracteriza por lesiones verrugosas de color blanco a rosa, que pueden ulcerarse y formar grandes placas, como ha ocurrido en los del-



**Figura 1.** Nódulo pardoeritematoso de aspecto queloide. Fotografía cortesía del paciente

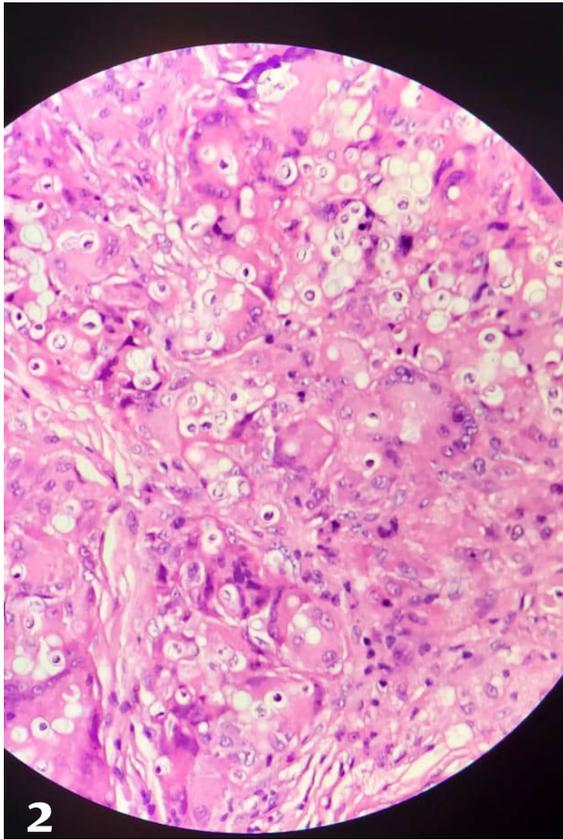
finés de la costa atlántica de los Estados Unidos, en el Golfo de México<sup>(4)</sup> y en Colombia. En el golfo de Urabá, se han descrito dos especies de delfines: el nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y el gris (*Sotalia guianensis*); sin embargo, la transmisión directa o indirecta de *L. loboi* de delfines a humanos es controversial, aunque se sugiere que es rara o poco probable en individuos inmunocompetentes<sup>(4, 5)</sup>.

La lobomicosis fue descrita por primera vez por Jorge Lobo, en Recife (Brasil), en 1930, en un paciente masculino procedente de la Amazonía, que presentó múltiples lesiones queloides nodulares en la zona lumbar, de 19 años de evolución, a lo que se denominó en esa

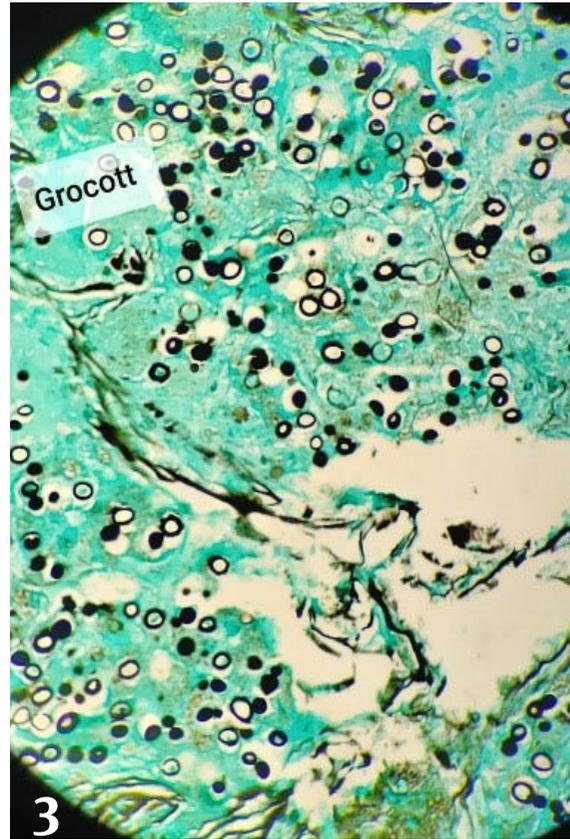
época como *blastomicosis tipo Jorge Lobo*<sup>(2, 3)</sup>.

El hongo se introduce en la piel a través de un traumatismo penetrante causado por un objeto cortante, como un pinchazo de espina vegetal o una picadura de insecto, serpiente o mantarraya, y abrasiones en las superficies expuestas del cuerpo<sup>(1, 2, 6)</sup>. No se han notificado casos de transmisión persona a persona (incluso con contacto íntimo) ni se han documentado muertes por la enfermedad<sup>(7, 8)</sup>.

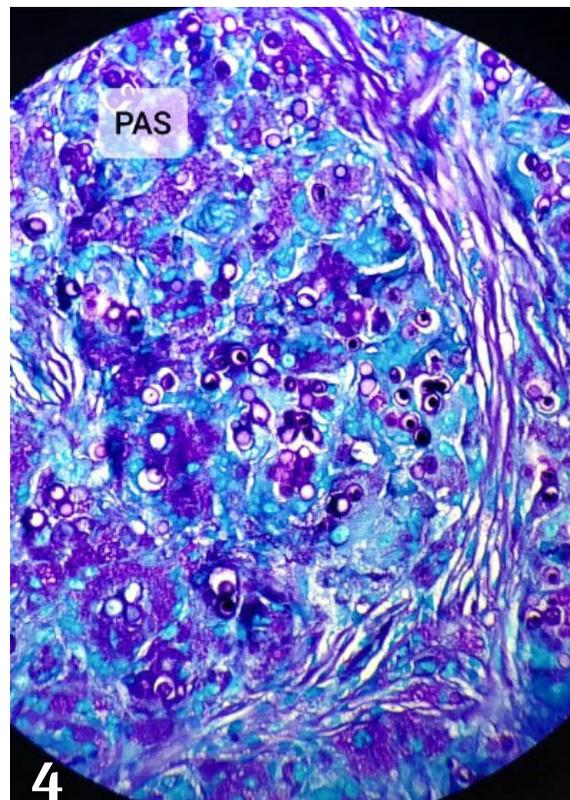
Su incidencia y prevalencia es rara. Con mayor frecuencia se han identificado más casos reportados en América Central y del Sur (Brasil, México, Colombia,



**Figura 2.** El examen histopatológico muestra cuerpo extraño de células gigantes e infiltrado polimorfo con histiocitos. Los parásitos abundan en todo el granuloma (HE×40). Imagen propiedad de los autores.



**Figura 3.** Tinción de Grocott que muestra múltiples estructuras micóticas redondas con una membrana birrefringente, dispuestas en perlas de rosario (×40). Imagen propiedad de los autores.



**Figura 4.** Positivo para estructuras micóticas (PAS×40). Imagen propiedad de los autores.

Venezuela, Perú y Ecuador). Generalmente son regiones tropicales caracterizadas por un clima cálido y húmedo, con una densa vegetación ubicada de 200 a 250 metros sobre el nivel del mar, con temperatura promedio de 24 °C a 32 °C, y humedad relativa del 75%. También se han visto casos esporádicos y aislados en Europa, Canadá, Estados Unidos y Sudáfrica <sup>(7-9)</sup>.

En Colombia, la lobomicosis ocurre en las comunidades indígenas aborígenes Amoruas y Motilonas, en las regiones del Amazonas y Orinoco, así como en personas negras en las regiones de la Costa Pacífica del Cauca y el Chocó <sup>(5)</sup>. La presencia de esta enfermedad en soldados de Colombia que patrullan la selva o las regiones forestales es un contexto en el que factores como el clima tropical, la temperatura y la humedad están relacionados con el hábitat óptimo para la transmisión del hongo, como es el caso de nuestro paciente <sup>(5,7)</sup>.

La enfermedad se caracteriza por tener una evolución muy lenta en un período de muchos años, por lo que el rango de edad al momento del diagnóstico está entre los 40 y los 70 años, debido a que suele ser asintomática, con crecimiento lento de las lesiones, que lleva a un retraso en la consulta de los servicios médicos <sup>(1,5,7)</sup>. Se han notificado casos esporádicos en niños <sup>(7)</sup>.

La lobomicosis se caracteriza clínicamente por la aparición de lesiones tipo queiloide, en especial nódulos cutáneos de superficie lisa y brillante, color piel o ma-

rrón rojizos, duros y firmes a la palpación, de tamaño variable, no dolorosos, cuya localización predomina en sitios expuestos, principalmente en cara, orejas (hélix), brazos o piernas de forma unilateral; sin embargo, cualquier parte del cuerpo puede verse afectada, excepto las mucosas <sup>(1, 2, 6, 7)</sup>. Algunas lesiones, sobre todo en las extremidades inferiores, pueden ser de aspecto queratósico, verrugoso o ulcerado, lo que sugiere una etapa avanzada de la enfermedad <sup>(7,9)</sup>. La lesión puede permanecer localizada, única o múltiple, confluyente en la misma región, o puede crecer por contigüidad, diseminarse y extenderse a otros sitios del cuerpo por autoinoculación, con aumento del tamaño lentamente durante años y formación de extensas placas multinodulares de superficie lisa, con bordes lobulados bien definidos <sup>(5-7)</sup>. Generalmente no hay síntomas sistémicos, aunque pueden presentarse síntomas locales como inflamación, prurito o disestesia. Pueden afectarse los ganglios linfáticos regionales, pero no los órganos internos (la diseminación sistémica es rara) <sup>(7,8)</sup>.

En el caso de nuestro paciente, fue una lesión localizada, circunscrita, nodular, de aspecto queiloide y evolución crónica de 11 años, aproximadamente, que son las manifestaciones habituales en el 60% de los casos <sup>(5)</sup>.

El diagnóstico diferencial incluye cicatriz queiloide, lepra nodular, leishmaniasis y otras micosis subcutáneas (esporotricosis, paracoccidioidomicosis) y tu-

---

## Puntos clave

---

- La lobomicosis es una micosis subcutánea crónica causada por un hongo no cultivable in vitro, la levadura *Lacazia loboi*
  - Se presenta predominantemente en regiones tropicales, en entornos de agua dulce, vegetales o suelos.
  - Se caracteriza por nódulos cutáneos semejantes a queloides, no dolorosos, localizados principalmente en áreas expuestas (pabellones auriculares y extremidades).
  - El diagnóstico se realiza a través del examen directo para hongos o por hallazgos histopatológicos, tinción de PAS y Gomori-Grocott.
  - El tratamiento para lesiones pequeñas es la escisión quirúrgica o la criocirugía. En lesiones extensas se ha descrito el uso de clofazimina, itraconazol o posaconazol.
  - Hasta el momento no hay un tratamiento farmacológico efectivo para los casos en que la cirugía está contraindicada o para las formas diseminadas
  - El pronóstico es benigno, con recurrencias frecuentes tardías.
-

mores (dermatofibrosarcoma *protuberans*, sarcoma de Kaposi y carcinoma de células escamosas)<sup>(7, 8)</sup>.

El diagnóstico se confirma mediante la visualización de las estructuras micóticas que forman cadenas de células redondas unidas en el examen de frotis directo (microscopía directa) o histopatología y sin crecimiento del hongo en el cultivo<sup>(1, 6, 7)</sup>.

La patología muestra una epidermis atrófica y los microorganismos pueden verse en el estrato córneo, ya que la eliminación transepidérmica del hongo es común, con un infiltrado inflamatorio granulomatoso nodular y difuso en la dermis, constituido por macrófagos, células gigantes, células de tipo Langerhans, linfocitos y células plasmocíticas, así como células de cuerpo extraño llenas de hongos (histiocitos espumosos con múltiples microorganismos en el citoplasma). El examen de los hongos muestra estructuras redondas similares a las levaduras, con paredes gruesas y membrana birrefringentes bajo luz polarizada; suelen tener una disposición en forma de perlas de rosario o de mancuerna y se tiñen con ácido periódico de Schiff (PAS), metenammina plata (Grocott-Gomori) y tinción de Gridley para hongos<sup>(7-9)</sup>.

El tratamiento aún no es específico, ya que los fármacos antifúngicos no son efectivos, por lo que es la extirpación quirúrgica el tratamiento de elección y definitivo, principalmente en lesiones localizadas, asegurando que los márgenes estén libres de la enfermedad para evitar la recurrencia<sup>(9, 10)</sup>. Todavía no se ha demostrado que ningún antimicótico sea eficaz contra *L. loboi*, aunque en casos de infección diseminada se administran, con cierto efecto beneficioso, clofazimina (100 y 200 mg diarios) e itraconazol (100-200 mg/día) durante períodos prolongados (12-24 meses) o en terapia adyuvante para prevenir las recurrencias. No obstante, en la actualidad no existe un enfoque terapéutico plenamente satisfactorio y hasta el momento no hay un tratamiento farmacológico efectivo para los casos en que la cirugía esté contraindicada o para las formas diseminadas<sup>(10)</sup>.

## CONCLUSIONES

La Lobomycosis sigue siendo una enfermedad incierta, rara y poco frecuente, que representa un desafío a la hora del diagnóstico, ya que puede confundirse con otras enfermedades cutáneas y solo se confirma por histopatología; por lo tanto, los médicos deben estar

familiarizados con esta enfermedad, reconocerla y tratarla de forma precoz, para evitar la diseminación contigua de las lesiones, las cuales llevan a una alta morbilidad y afectación de la calidad de vida de los pacientes; también debe estimularse la investigación para el desarrollo de un tratamiento más eficaz.

## REFERENCIAS

1. Carrasco-Zuber JE, Navarrete-Dechent C, Bonifaz A, Fich F, Vial-Letelier V, Berroeta-Mauriziano D. Cutaneous Involvement in the Deep Mycoses: A Literature Review. Part I-Subcutaneous Mycoses. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107(10):806-15. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.05.017>
2. Carvalho KA, Floriano MC, Enokihara MM, Mascarenhas MR. Jorge Lobo's disease. *An Bras Dermatol*. 2015;90(4):586-8. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20153603>
3. Gohman-Yahr M. Update on Jorge Lobo's disease. *Int J Dermatol*. 2008;47(6):630. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2008.03560.x>
4. Reif JS, Schaefer AM, Bossart GD. Lobomycosis: risk of zoonotic transmission from dolphins to humans. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 2013;13(10):689-93. <https://doi.org/10.1089/vbz.2012.1280>
5. Arenas CM, Rodríguez-Toro G, Ortiz-Florez A, Serrato I. Lobomycosis in Soldiers, Colombia. *Emerg Infect Dis*. 2019;25(4):654-60. <https://doi.org/10.3201/eid2504.181403>
6. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP. *Dermatology Book*, 3.ª edición. Elsevier; 2012.
7. Talhari S, Talhari C. Lobomycosis. *Clin Dermatol*. 2012;30(4):420-4. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.09.014>
8. Fonseca JJ. Lobomycosis. *Int J Surg Pathol*. 2007;15(1):62-3. <https://doi.org/10.1177/1066896906295684>
9. Arenas CM, Sánchez-Tenorio L, Ballén-Suárez J, Rodríguez G. Síndrome verrucoso tropical. *Piel (Barc)*. 2016;31:699-705.
10. Araújo MG, Cirilo NS, Santos SNMBD, Aguilar CR, Guedes ACM. Lobomycosis: a therapeutic challenge. *An Bras Dermatol*. 2018;93(2):279-81. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20187044>

# Melanoma metastásico a la mama con BRAF positivo en una paciente albina

Yanelis Longina Mir-Espinosa<sup>1</sup>; Juan Edmundo Rodríguez-Reigosa<sup>2</sup>;  
Mariana Nazario-Dolz<sup>3</sup>

## RESUMEN

El melanoma es el tumor de piel de mayor mortalidad. Las personas de piel clara con fototipo de piel I son más propensas a desarrollar un melanoma. Sin embargo, en pacientes albinos, es un hallazgo infrecuente. Posee facilidad para metastatizar, aunque la mama es un sitio raro de aparición de las metástasis. El objetivo es reportar un caso con diagnóstico de melanoma metastásico en la mama, con mutación del gen BRAF, en una paciente con albinismo oculocutáneo, por tratarse de condiciones infrecuentes (albinismo y metástasis de un melanoma en la mama). Presentamos un caso de una paciente femenina de 52 años con las características anteriormente descritas y mutación del gen BRAF. Describimos su forma de presentación, diagnóstico y tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Albinos; Melanoma; Metástasis a la mama.

## METASTATIC MELANOMA IN THE BREAST BRAF POSITIVE IN ALBINO PATIENT

## SUMMARY

Melanoma is the skin tumor with the highest mortality. Light-skinned people with a skin phototype are more likely to develop melanoma. However, in albino patients, it is an infrequent finding. It is easy to metastasize, but the breast is a rare site of metastasis.

The objective is to report a case diagnosed with metastatic melanoma in the breast associated with the BRAF mutation gene in a patient with oculocutaneous albinism for treatment of two infrequent conditions (albinism and metastasis in the breast of a melanoma). We present a case of a 52-year-old female patient with the characteristics described above and a BRAF gene mutation, describing her presentation, diagnosis, and treatment.

**KEY WORDS:** Albinism; Melanoma; Metastasis to the breast.

1. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología - INOR, La Habana, Cuba. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3894-9978>
2. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología - INOR, La Habana, Cuba. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9022-2691>
3. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología - INOR, La Habana, Cuba. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7535-2519>

**Correspondencia:** Yanelis Longina Mir-Espinosa; **email:** [yanelismirespinosa@gmail.com](mailto:yanelismirespinosa@gmail.com)

**Recibido:** 06/01/22; **aceptado:** 12/06/22

**Cómo citar:** Mir, YL; Rodríguez, JE; Nazario, M. Melanoma metastásico a la mama con BRAF positivo en una paciente albina. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 125-130. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1673>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## INTRODUCCIÓN

El melanoma es un tumor que surge del melanocito, célula dendrítica originada de la cresta neural, que se encuentra en la capa basal de la epidermis, encargada de sintetizar la melanina a partir de la tirosina. Las personas de piel clara con fototipo de piel I tienen mayor riesgo de desarrollar un melanoma; sin embargo, en las personas con albinismo, es raro. Los melanocitos están presentes en albinos, pero ellos no contienen melanina<sup>(1)</sup>. El albinismo es infrecuente: aproximadamente 1 de cada 17.000 personas presenta algún tipo de albinismo. Forma parte de un grupo de trastornos genéticamente heterogéneos, de carácter autosómico recesivo, y se caracteriza por la incapacidad total o parcial de los melanocitos para producir melanina<sup>(1)</sup>. Se han identificado varias formas de esta condición, cada una con mecanismos bioquímicos diferentes, que posibilitan el bloqueo de la síntesis de melanina; uno de ellos es la deficiencia de tirosinasa<sup>(2)</sup>. El melanoma es una enfermedad con alto potencial para metastatizar, aunque la mama es un sitio infrecuente de metástasis de los tumores.

El tratamiento del melanoma consiste en la exéresis de la lesión inicial mediante cirugía<sup>(3)</sup>; sin embargo, muchas veces el diagnóstico se hace en etapas avanzadas, donde solo se utiliza la cirugía para obtener biopsia o con fines paliativos. La quimioterapia se ha empleado desde la década de los 70, pero la respuesta es pobre y breve. Las terapias dirigidas a dianas moleculares y la inmunoterapia han logrado mejores tasas de respuesta y más duraderas.

Por la baja incidencia mundial de melanoma en pacientes albinos con BRAF mutado y lo raro que resulta el asiento de las metástasis en la mama, presentamos este caso, que reúne estas características y que obtuvo, además, de forma transitoria, mejoría clínica tras la administración de la quimioterapia.

## INTRODUCCIÓN

El melanoma es un tumor que surge del melanocito, célula dendrítica originada de la cresta neural, que se encuentra en la capa basal de la epidermis, encargada de sintetizar la melanina a partir de la tirosina. Las personas de piel clara con fototipo de piel I tienen mayor riesgo de desarrollar un melanoma; sin embargo, en las personas con albinismo, es raro. Los melanocitos están presentes en albinos, pero ellos no contienen

melanina<sup>(1)</sup>. El albinismo es infrecuente: aproximadamente 1 de cada 17.000 personas presenta algún tipo de albinismo. Forma parte de un grupo de trastornos genéticamente heterogéneos, de carácter autosómico recesivo, y se caracteriza por la incapacidad total o parcial de los melanocitos para producir melanina<sup>(1)</sup>. Se han identificado varias formas de esta condición, cada una con mecanismos bioquímicos diferentes, que posibilitan el bloqueo de la síntesis de melanina; uno de ellos es la deficiencia de tirosinasa<sup>(2)</sup>. El melanoma es una enfermedad con alto potencial para metastatizar, aunque la mama es un sitio infrecuente de metástasis de los tumores.

El tratamiento del melanoma consiste en la exéresis de la lesión inicial mediante cirugía<sup>(3)</sup>; sin embargo, muchas veces el diagnóstico se hace en etapas avanzadas, donde solo se utiliza la cirugía para obtener biopsia o con fines paliativos. La quimioterapia se ha empleado desde la década de los 70, pero la respuesta es pobre y breve. Las terapias dirigidas a dianas moleculares y la inmunoterapia han logrado mejores tasas de respuesta y más duraderas.

Por la baja incidencia mundial de melanoma en pacientes albinos con BRAF mutado y lo raro que resulta el asiento de las metástasis en la mama, presentamos este caso, que reúne estas características y que obtuvo, además, de forma transitoria, mejoría clínica tras la administración de la quimioterapia.

## REPORTE DE CASO

Paciente femenina, de 52 años, con antecedentes de albinismo oculocutáneo y de haber sido intervenida en múltiples ocasiones (aproximadamente, 20) a partir de los 30 años, por carcinomas epidermoide de piel multicéntricos. En mayo de 2018, nota un nódulo en la mama derecha, por lo que acude al facultativo, quien constata una gran masa tumoral que abarcaba toda la mama derecha, dura, fija, adherida a los planos profundos, no dolorosa a la palpación (**Figura 1**). El resto de la exploración física, salvo las cicatrices por la exéresis de las lesiones en piel ya descritas, fue negativa. Se indica ultrasonido de la mama, que muestra una imagen sólida, heterogénea, vascularizada, de aproximadamente 100 × 80 mm, a la cual se le realiza biopsia con aguja gruesa, que informa carcinoma lobulillar. Con este resultado, se lleva a cabo inmunohistoquímica RE, RP, CKAE, LC20 y gammaglobulina, que resultó negativa, por lo que se amplía el panel

de inmunohistoquímica con Melan-A, triple coctel y vimentina positiva, Ki 67 mayor de un 20%. La tomografía axial computarizada (TAC) mostró una imagen tumoral de aproximadamente 116 × 86 mm, hiperdensa con zonas de necrosis en su interior, en íntimo contacto con el músculo pectoral mayor derecho, a nivel de la mama derecha. También se evidenciaron varios micro-nódulos dispersos en ambos campos pulmonares, de aspecto secundario, el mayor de 6 mm. Se envía para determinar el estado del gen BRAF (gen humano que codifica una proteína llamada *B-Raf*), el cual resultó positivo, por lo que se beneficiaría del tratamiento con inhibidores del BRAF; sin embargo, en ese momento esta terapéutica no estaba disponible, por lo que el 30 de enero de 2019 se inicia la quimioterapia: se emplea dacarbazina, a razón de 1000 mg/m<sup>2</sup>, para un total de seis ciclos, con lo que se evidencia respuesta clínica (Figura 2) e imagenológica. Dos meses después se constata progresión tumoral a expensas de las lesiones en el tejido celular subcutáneo, y se decide segunda

línea con esquema de carboplatino/paclitaxel, cada 21 días, del cual recibe tres ciclos, que se suspende por no obtenerse respuesta. La paciente fallece dos meses después, por progresión de la enfermedad.

## DISCUSIÓN

El melanoma es una enfermedad infrecuente en albinos; se han reportado pocos pacientes en la literatura con esta condición. Los pacientes con albinismo presentan una mayor posibilidad de desarrollar otros tumores de piel, como carcinomas basocelulares y espinocelulares. Este evento fue encontrado en la paciente mediante la realización de múltiples exéresis de lesiones de piel, cuyas biopsias informaron carcinomas basocelulares y carcinomas epidermoides. No se descarta la posibilidad de que en alguna de estas lesiones estuviera presente el melanoma primario y no se sospechara clínicamente por no presentar las carac-



**Figura 1.** Mama derecha con metástasis de melanoma previo a tratamiento con quimioterapia.



**Figura 2.** Respuesta clínica postratamiento.

terísticas que sugirieran un melanoma. El diagnóstico de melanoma en estos pacientes pudiera complejizarse por la posibilidad de tratarse de un melanoma amelanico <sup>(4)</sup>.

En ocasiones, la tinción de hematoxilina/eosina no es suficiente para el diagnóstico y es necesario recurrir a los marcadores de inmunohistoquímica; estos desempeñaron un papel decisivo para esclarecer el diagnóstico de la paciente.

Se utilizaron Melan-A, también conocido como *MART 1*; este es un antígeno reconocido por los linfocitos T citotóxicos y se expresa en más del 90% de los melanomas. Triple coctel es un marcador que contiene Melan-A y HMB45 (*human melanoma black 45*, por sus siglas en inglés), también conocido como *gp 100*. La vimentina es otro marcador que se presenta en más del 90% de los melanomas, y Ki 67 es un medidor del índice de proliferación celular (**Figura 3**). Otros marcadores de utilidad en el melanoma son el Sox-10 y S 100, entre otros <sup>(4)</sup>.

Las metástasis en la mama son raras y no tienen un sitio de predilección para su asiento. En el melanoma, los órganos de predilección de estas metástasis son el pulmón, el hígado, el cerebro, el hueso, los ganglios regionales y, a distancia, la piel y el tejido celular subcutáneo. Se diagnostican siempre pensando en un tumor primario de la mama, como fue el caso de esta paciente.

Ante un paciente con melanoma metastásico, es recomendable realizar una TAC de todo el cuerpo, como se procedió con esta paciente, ya que, a pesar de ser inusual, podría pasarse por alto la detección. Se ha reportado detección de metástasis en la mama de melanoma en un 5% de las pacientes *postmortem*, según informa un estudio de autopsias donde fueron estudiadas 1000 pacientes <sup>(5)</sup>.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta en el melanoma metastásico es la existencia o no de la mutación del gen BRAF, que se encuentra en el 50% de los pacientes con melanoma <sup>(6)</sup>. El mayor porcentaje se encuentra en pacientes jóvenes menores de 30 años

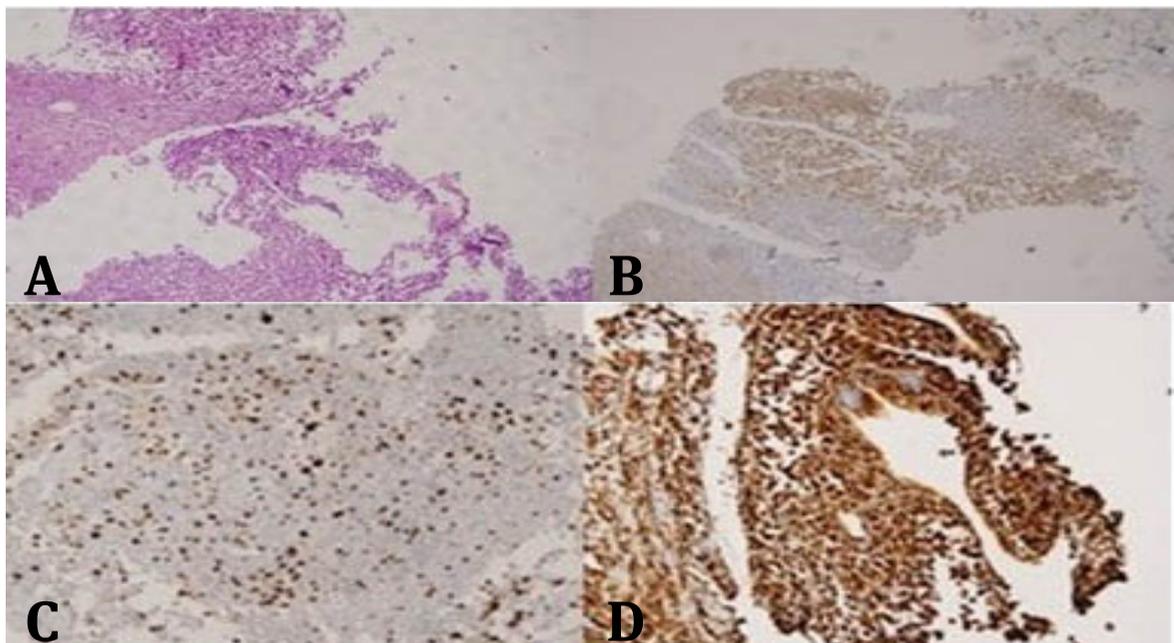
### Puntos clave

- El melanoma es un tumor que surge del melanocito. Los melanocitos están presentes en albinos, pero ellos no contienen melanina.
- La incidencia a nivel mundial de melanoma en pacientes albinos con BRAF mutado es muy baja.
- El melanoma es una enfermedad con alto potencial para metastatizar, pero la mama es un sitio infrecuente y casi siempre se diagnostica pensando en un tumor primario.
- El tratamiento fundamental del melanoma consiste en la cirugía. La quimioterapia en casos metastásicos sin posibilidades de cirugía ofrece pocas expectativas de supervivencia.
- Las terapias dirigidas a dianas moleculares y la inmunoterapia han logrado mejores tasas de respuesta y más duraderas. El costo de este tratamiento es elevado, lo que dificulta su uso en países del tercer mundo, a pesar de sus beneficios.

y solo un 25%, en pacientes mayores de 70 años. Se detecta mediante la prueba de Cobas por técnicas de biología molecular. Encontrar esta mutación significa que el paciente tendrá un peor pronóstico que aquellos que no la tienen y que podrá presentar resistencia a la quimioterapia, aunque podrán administrarse medicamentos inhibidores del BRAF, como el dabrafenib<sup>(7)</sup> y el vemurafenib, que alcanzan tasas de respuestas rápidas y duraderas<sup>(8)</sup>, aunque con un costo muy elevado.

Es poco probable encontrar la mutación del gen BRAF en un paciente con albinismo<sup>(9)</sup>. El gen BRAF codifica una cinasa citoplasmática, serina/treonina, y es esencial en la mutación de las proteínas MAPK. La mayoría de las mutaciones se producen en el exón 15. La mutación más frecuente es la V600E (75%) y se relaciona con la exposición solar intermitente; le siguen en orden de frecuencia la V600 K (20%)<sup>(10)</sup>.

La paciente no pudo recibir terapia con inhibidores



**Figura 3.** Biopsia. **A)** e inmunohistoquímica de la metástasis en mama. **(B, C y D).** Imagen propiedad de los autores.

del BRAF y en su lugar se administró quimioterapia, a pesar de que conocíamos que la respuesta no sería alentadora por los motivos anteriormente expuestos. Esta paciente obtuvo un beneficio clínico con la disminución del volumen de la mama y posteriormente falleció por progresión de la enfermedad en el pulmón.

## CONCLUSIONES

Las metástasis en la mama de un melanoma son infrecuentes; también lo es la presencia de melanoma en un paciente portador de albinismo oculocutáneo.

Poco refleja la literatura acerca de la asociación entre el albinismo y la mutación del gen BRAF.

El uso de quimioterapia aporta poca respuesta, pero en ocasiones constituye una opción con fines paliativos.

## REFERENCIAS

1. Reato C, Maia M. Albinism: epidemiology, genetics, cutaneous characterization, psychosocial factors. *An Bras Dermatol*. 2019;94(5):503-20. <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.09.023>
2. Emadi SE, Juma Suleh A, Babamahmoodi F, Ahan-garkani F, Betty Chelimo V, Mutai B, et al. Common malignant cutaneous conditions among albinos in Kenya. *Med J Islam Repub Iran*. 2017;31:3 <http://doi.org/10.18869/mjiri.31.3>
3. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Melanoma; version 2.2020. Disponible en: [www.nccn.org](http://www.nccn.org)
4. Ribas A, Read P, Craig L. Cutaneous melanoma. En: De Vita Jr. VT, Hellman S, Rosenberg SA (editores). *Principles practices of oncology*. 11.a edición. Filadelfia: Wolters Kluwer; 2019. pp. 2674-744.
5. Abrams HL, Spiro R, Goldstein N. Metastases in carcinoma; analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer*. 1950;3(1):74-85. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(1950\)3:1<74::aid-cnrcr2820030111>3.0.co;2-7](https://doi.org/10.1002/1097-0142(1950)3:1<74::aid-cnrcr2820030111>3.0.co;2-7)
6. Long GV, Eroglu Z, Infante J, Patel S, Daud A, Johnson D, et al. Long-term outcomes in patient with BRAF V600-mutant metastatic melanoma who received dabrafenib combined with trametinib. *J Clin Oncol*. 2018;36(7):667-3. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.74.1025>
7. Chapman PB, Robert C, Larkin J, Haanen J, Ribas A, Hogg D, et al. Vemurafenib in patients with BRAFV600 mutation-positive metastatic mela-

noma: final overall survival results of the randomized BRIM-3 study. *Ann Oncol*. 2017;28(10):2581-7. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx339>

8. Ascierto PA, McArthur GA, Dreno B, Atkinson V, Liskay G, Di Giacomo A, et al. Cobimetinib combined with vemurafenib in advanced BRAF(V600)-mutant melanoma (coBRIM): updated efficacy results from a randomised, double-blind, phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2016;17(9):1248-60. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(16\)30122-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(16)30122-X)
9. De Suma S, Guida M, Toammasi S, Strippoli S, Pellegrini C, Fagnoli MC, et al. Genetic profiling of a rare condition: co-occurrence of albinism and multiple primary melanoma in a Caucasian family. *Oncotarget*. 2017;8(18):29751-9. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.12777>
10. Camacho Limas CP, Gerson Cwilich R, Góngora Jurado MA, Villalobos Prieto A, Blanco Vázquez YC, López Riverol O. Actualidades para el tratamiento del melanoma metastásico, estado del arte. *An Med (Mex)*. 2017;62(3):196-207.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Yanelis Longina Mir-Espinosa: idea original, revisión bibliográfica, redacción del artículo y aprobación del informe final.

Juan Edmundo Rodríguez-Reigosa: idea original, revisión bibliográfica, redacción del artículo y aprobación del informe final.

Mariana Nazario-Dolz: revisión bibliográfica, revisión patológica y redacción del artículo.

# Liquen plano cutáneo lineal zosteriforme: reporte de un caso

Óscar Eduardo Guzmán-Mendoza<sup>1</sup>; Liliana Muñoz-García<sup>2</sup>; Andrés Vidal-Cagigas<sup>3</sup>

## RESUMEN

Dentro de las variantes del liquen plano cutáneo, el subtipo lineal zosteriforme está incluido en las de menor frecuencia de aparición; por lo tanto, el reporte de su forma clínica confirmado por el resultado de patología de esta entidad inflamatoria debe ser tenido en cuenta como diagnóstico diferencial de otras condiciones patológicas que pueden adoptar este patrón de distribución.

Exponemos el caso de una paciente femenina en la cuarta década de la vida, con un cuadro de cinco semanas de evolución de aparición de lesiones cutáneas de aspecto liquenoide, altamente pruriginosa, en quien se realizó confirmación histopatológica de la sospecha diagnóstica clínica; además, observamos mejoría significativa clínica al tratamiento con esteroide de alta potencia.

**PALABRAS CLAVE:** Dermatomas; Erupción liquenoide; Esteroides; Linfocitos T; Liquen plano.

1. Residente de Dermatología, Universidad Icesi - Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6213-2696>
2. Dermatopatóloga y docente, Universidad Icesi - Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1962-349X>
3. Dermatólogo y docente, Universidad Icesi - Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7339-953X>

**Correspondencia:** Óscar Eduardo Guzmán Mendoza; **email:** oscar.guzman2@u.icesi.edu.co

**Recibido:** 18/10/21; **aceptado:** 12/06/22

**Cómo citar:** Guzmán, ÓE; Muñoz, L; Vidal, A. Liquen plano cutáneo lineal zosteriforme. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 131-137. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1644>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## ZOSTERIFORM LINEAR CUTANEOUS LICHEN PLANUS: CASE REPORT

### SUMMARY

Among the cutaneous lichen planus, the linear zosteriform subtype is included in those with a lower frequency of appearance; therefore, the report of its clinical form confirmed by the result of pathology of this inflammatory entity should be taken into account as a differential diagnosis of other pathological conditions that can adopt this pattern of distribution.

We present the case of a female patient in the fourth decade of life with a 5-week history of appearance of highly pruritic, lichenoid-looking skin lesions, who underwent histopathological confirmation of the suspected clinical diagnosis, and we also observed significant clinical improvement to high potency steroid treatment.

**KEY WORDS:** Lichen planus; Lichenoid eruptions; Lymphocytes; Somites; Steroids.

### INTRODUCCIÓN

El liquen plano cutáneo se considera una patología dermatológica de base inflamatoria crónica, cuyas características clínicas e histopatológicas permiten llegar a un diagnóstico pleno<sup>(1-3)</sup>. Clínicamente, está caracterizado por pápulas violáceas, escamosas y poligonales, fisiopatológicamente generadas por un proceso de lisis en los queratinocitos basales de mecanismo autoinmunitario, que es generado por linfocitos T CD8; sin embargo, aún no existe claridad sobre todos los posibles desencadenantes de esta situación<sup>(4, 5)</sup>. Desde un punto de vista epidemiológico, afecta principalmente a las poblaciones adultas comprendidas entre la tercera y la sexta década de la vida, de origen étnico africano, caribeño o árabe, y no se ha encontrado un predominio de género para esta condición<sup>(5, 6)</sup>.

Las principales variantes clínicas cutáneas descritas son: clásica, lineal, anular, atrófica, hipertrófica, inversa, eruptiva, ampollosa, ulcerativa, pigmentada y penfigoide. Además, esta patología puede tener representación en la mucosa oral y vulvovaginal, lechos ungulares, así como una variante plano-pilar propia de los folículos pilosos<sup>(7-9)</sup>.

Este artículo describe un caso clínico de interés y se realiza una discusión sobre los conceptos y estudios más recientes de la patología.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 42 años, sin antecedentes patológicos, farmacológicos o alérgicos, profesional en un campo del área de la salud. Consulta por un cuadro clínico de cinco semanas de evolución consistente en la aparición de un brote lineal en el brazo, el antebrazo y la mano izquierda, intensamente pruriginoso. Su calidad de vida fue evaluada con la escala DLQI (*Dermatology Life Quality Index*), con un resultado de 12; es decir, un compromiso muy grande en la vida de la paciente.

A la exploración física encontramos a una paciente con fototipo Fitzpatrick III, que presentaba múltiples pápulas y placas eucrómicas y algunas violáceas en distribución lineal, con signos de excoriación que inicia en el aspecto posterior escapular izquierdo, sigue la cara posterior del brazo con extensión al área anterior del antebrazo, hasta el dorso de la mano (**Figura 1**). En ese momento se sospecha principalmente liquen plano cutáneo lineal en distribución aparente sobre los dermatomas C6, C7 y T1, los cuales se consideraron como diagnóstico diferencial principal de un liquen estriado del adulto, por lo que se indicó la realización de biopsia de piel.

También se toma el registro dermatoscópico con luz polarizada de algunas lesiones representativas, donde



**Figura 1.** Placas purpúricas pruriginosas en distribución lineal a partir del área escapular izquierda, que siguen hacia el brazo, antebrazo y dorso de mano izquierda. Imágenes propiedad de los autores.

observamos placas de tonalidad eritematosa y descamación adherente en varias localizaciones, con vasos puntiformes en la periferia (**Figura 2**). En ese momento se posterga el inicio de tratamiento para no alterar el estudio patológico.

El resultado de la biopsia describe una epidermis con crestas interpapilares puntiagudas que adquieren un aspecto en “dientes en sierra”, hipergranulosis en “V”, con deterioro de la capa basal por un infiltrado de tipo en banda de linfocitos y algunos macrófagos. A nivel dérmico se observó presencia de caída de pigmento melánico, hallazgos compatibles con una dermatosis liquenoide (**Figura 3**). Luego de tomar la muestra para el análisis, se indicó clobetasol propionato en emulsión al 0,05%, dos veces al día, por cuatro semanas, en las áreas afectadas.

La paciente acude a un control posterior al inicio del tratamiento, donde se encuentra mejoría clínica de las

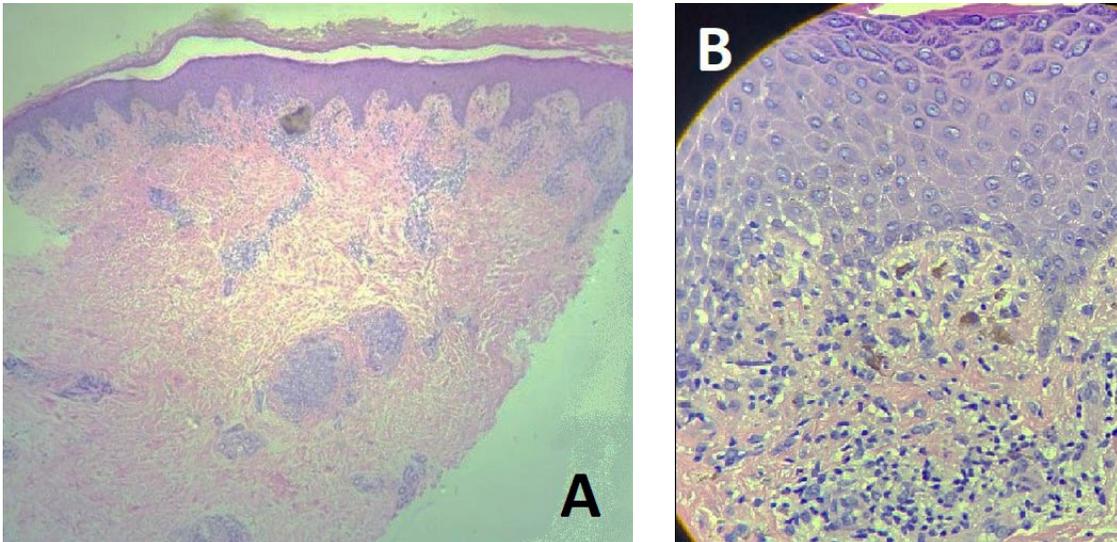
lesiones, dada principalmente por el aplanamiento y la disminución del eritema vistos al inicio (**Figura 4**). También se realiza seguimiento usando la escala DLQI, cuyo resultado fue 3, interpretado como un pequeño efecto en la vida del paciente; en conclusión, significativamente menor respecto al valor encontrado inicialmente.

## DISCUSIÓN

La variante lineal del liquen plano cutáneo se describe en menos del 1% de los casos asociados a esta patología<sup>(5, 9)</sup>, y en una parte importante de estos se considera adjudicado a un fenómeno de koebnerización; sin embargo, la presentación en forma metamérica o zosteriforme y aquella que sigue las líneas de Blaschko deben ser recordadas por su similitud con un liquen estriado en adultos, blaschkitis y las manifestaciones lineales de una dermatosis cenicienta, psoriasis y la enfermedad de Darier<sup>(6)</sup>. La principal diferencia entre



**Figura 2.** Dermatoscopia de lesiones: placa con área eritematosa y descamación excéntrica y central, respectivamente. Se observan vasos puntiformes en la periferia. Imágenes propiedad de los autores.



**Figura 3. A).** Hematoxilina y eosina a 5x. **B).** Hematoxilina y eosina a 40x. Crestas interpapilares con aspecto en dientes de sierra, deterioro de la capa basal por infiltrado en banda linfocítico, con algunos macrófagos y caída de pigmento melánico. Imágenes propiedad de los autores.



**Figura 4.** Lesiones cutáneas después del tratamiento con clobetasol. Imágenes propiedad de los autores.

estas patologías es que el liquen estriado suele afectar principalmente a población pediátrica, y la blaschkitis suele tener afectación de varios segmentos corporales con una mejoría relativamente rápida de estos, con una histología correspondiente a dermatitis espongiótica<sup>(10)</sup>. Respecto a la enfermedad de Darier, esta suele presentar placas costrosas irregulares con afectación concomitante de las placas unguilares, con hallazgos en la patología de acantólisis con hendiduras suprabasales<sup>(5)</sup>.

Los hallazgos dermatoscópicos clásicamente refieren la presencia de estrias de Wickham y vasos puntiformes como claves diagnósticas con esta herramienta; sin embargo, otras características, como la presencia de una escama adherente fina y la tonalidad rojiza propia del eritema, también se encuentran en las lesiones del liquen plano cutáneo. En este caso, las lesiones presentaron estos rasgos, con la excepción de las estrias de Wickham<sup>(11, 12)</sup>.

En la fisiopatología se considera que la unión del antígeno al MHC-1 en el queratinocito activa directamente la célula T citotóxica CD8, y algunos autores han propuesto la utilización de marcadores de inmunohisto-

química, como Ki-67 (indicador de proliferación), Bcl-2 (proteína reguladora de apoptosis) y COX-2 (inducido por citocinas inflamatorias, hipoxia y factores de crecimiento) para realizar la caracterización del infiltrado y también hacer seguimiento de la respuesta de tratamientos indicados por esta enfermedad<sup>(13)</sup>.

Sobre el abordaje clínico integral de estos pacientes, recientemente se publicó un metaanálisis donde se describe la necesidad de la búsqueda activa de criterios para el síndrome metabólico, con el fin de instaurar terapias tempranas para esta condición. De manera complementaria, a través de las herramientas disponibles debemos descartar la asociación con ingestión de medicamentos, alérgenos, neoplasias, morfea, lupus eritematoso y patologías virales como la hepatitis C<sup>(6, 14)</sup>.

## CONCLUSIÓN

Es importante resaltar la poca frecuencia del caso reportado, en especial por considerarse clínicamente que esta paciente cursa con la variante lineal zosteriforme del liquen plano cutáneo. Queremos resaltar el planteamiento clínico para descartar otras enfermedades

---

## Puntos clave

---

- La variante zosteriforme del liquen plano cutáneo es una dermatosis inflamatoria crónica de muy baja frecuencia de aparición.
  - La fisiopatología propuesta hasta el momento tiene como actor principal al linfocito T citotóxico CD8.
  - Semiológicamente debe seguir un dermatoma, tener las lesiones clásicas del liquen plano y dermatoscópicamente observar la escama fina adherente con los vasos puntiformes con o sin las estrías de Wickham.
  - Los pacientes afectados deben tener una búsqueda activa de síndrome metabólico y las asociaciones patológicas sistémicas descritas.
- 

dermatológicas, especialmente por la realización de una correlación con los hallazgos dermatoscópicos e histopatológicos de esta dermatosis inflamatoria.

Los autores declaramos que poseemos el consentimiento informado de la paciente y que el reporte y uso de la historia clínica de esta se sometieron a la valoración del Comité de Ética de la Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

## REFERENCIAS

1. El Morabite K, Hassam B. Lichen plan blaschkolinéaire. *Pan Afr Med J.* 2013;15(33). <https://doi.org/10.11604/pamj.2013.15.33.2842>
2. González Fernández D, Vivanco Allende B, Gómez Díez S, Pérez Oliva N. [Linear lichen planus]. *Med Clin (Barc).* 2014;142(8):e15. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2013.08.003>
3. Thomas MG, Betsy A. Linear Lichen Planus: Continuum From Skin to Mucosa. *J Cutan Med Surg.* 2018;22(2):232-3. <https://doi.org/10.1177/1203475417733463>
4. Williner ME, Inza M, Garay IS, Kurpis M, Lascano AR. Lichen plano lineal blaschoide, reporte de 2 casos. *Rev Argent Dermatol [Internet].* 2019;100(4):108-9. Disponible en: <https://bit.ly/3Uz2j3S>
5. Weston G, Payette M. Update on lichen planus and its clinical variants. *Int J Womens Dermatol.* 2015;1(3):140-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2015.04.001>
6. Small-Arana O. Liquen plano zosteriforme. *Dermatol Peru.* 2012;22(1):42-5. Disponible en: <https://bit.ly/3DZUJTn>
7. Puza C, Cardones AR. Concepts and controversies in the treatment of cutaneous lichen planus. *G Ital Dermatol Venereol.* 2017;152(6):607-14. <https://doi.org/10.23736/So392-0488.17.05778-9>
8. Relhan V, Sandhu J, Garg VK, Khurana N. Linear lichen nitidus with onychodystrophy in a child. *Indian J Dermatol.* 2019;64(1):62-4. [https://doi.org/10.4103/ijd.IJD\\_754\\_16](https://doi.org/10.4103/ijd.IJD_754_16)
9. Berroeta D, Vial V, Gonzalez S. Liquen Plano Pigmentoso Lineal. *Rev Chilena Dermatol.* 2012;6(3):25-33. Disponible en: <https://bit.ly/3DWy4az>
10. Clavelina MM, Martínez L, Toussaint C, Díaz G. ¿Blaschkitis o liquen estriado? Un desafío diagnóstico. *Dermatol Cosm Med Quirur.* 2014;12(1):29-32. Disponible en: <https://bit.ly/3U6fm5N>
11. Baquero Sánchez E, Lorente-Lavirgen AI, Domínguez Cruz J, Conejo-Mir J. Aportación de la dermatoscopia en el diagnóstico y pronóstico del liquen plano pigmentado lineal. *Actas Dermo-Sifiliográficas.* 2015;106(4):339-40. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2014.09.011>
12. Simón-Díaz P, Jesús-Silva A, Arroyo-Camarena S, Barragán-Estudillo Z, Gutiérrez S, Martínez-Velasco A, et al. Uses and Applications of the Dermatoscope in General Dermatology. *Dermatol Cosm Med Quirur.* 2016;14(4):299-317. Disponible en: <https://bit.ly/3DB6PAV>

13. Ozturk M, Yavuz GO, Yavuz İH, Erten R, Bilgili SG, An I. Immunohistochemical evaluation of the effect of acitretin and systemic steroid treatments on Ki-67, Bcl-2, and COX-2 levels in cutaneous lichen planus patients. *Int J Dermatol.* 2019;58(12):1444-50. <https://doi.org/10.1111/ijd.14543>
14. Ying J, Xiang W, Qiu Y, Zeng X. Risk of metabolic syndrome in patients with lichen planus: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2020;15(8):e0238005. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238005>

# Leishmaniasis cutánea crónica en el nuevo mundo: serie de casos de otra gran simuladora

Simón Gallo-Echeverri<sup>1</sup>; Felipe Jaramillo-Ayerbe<sup>2</sup>; Lucía Van den Enden-Medina<sup>3</sup>; Wilson Galvis-Franco<sup>4</sup>

## RESUMEN

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria tropical endémica con una amplia distribución mundial. En la piel puede presentar formas atípicas en las que el diagnóstico suele ser difícil y tardío, con una posible mayor resistencia al tratamiento. Cuando las lesiones perduran por más de un año, se denomina *leishmaniasis cutánea crónica* (LCC).

Aunque la LCC ha sido ampliamente descrita en el Viejo Mundo, cada vez ha tomado mayor relevancia en el Nuevo Mundo, debido a una cantidad creciente de casos reportados. A continuación, presentamos una serie de casos de LCC provenientes de diferentes áreas geográficas de Colombia, que fueron evaluadas en brigadas de salud en los últimos años y en las que el diagnóstico clínico fue un reto, con lo que buscamos contribuir al conocimiento médico de estas variantes y alertar sobre la presencia de estas en el Nuevo Mundo, especialmente en un país endémico como Colombia.

**PALABRAS CLAVE:** América Latina; Enfermedades parasitarias; Enfermedades transmitidas por vectores; Leishmaniasis cutánea.

1. Médico dermatólogo. Docente, Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas - CIDERM, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2473-2516>
2. Médico dermatólogo y dermatopatólogo. Director, Posgrado de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0982-4335>
3. Médica dermatóloga. Docente, Sección de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8356-5899>
4. Médico dermatólogo. Docente, Sección de Dermatología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1674-3506>

**Correspondencia:** Simón Gallo-Echeverri; **email:** [simongalloe@gmail.com](mailto:simongalloe@gmail.com)

**Recibido:** 10/07/21; **aceptado:** 07/02/22

**Cómo citar:** Gallo, S; Jaramillo, F; Van den Enden, L; Galvis, W. Leishmaniasis cutánea crónica en el nuevo mundo. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 138-147. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1610>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## CHRONIC CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN THE NEW WORLD: A CASE SERIES OF ANOTHER GREAT IMITATOR

### SUMMARY

Cutaneous leishmaniasis is an endemic tropical parasitic disease with a worldwide distribution. It can present in atypical forms that mimic other dermatoses. These can make diagnosis difficult and often delayed, which can result in treatment resistance. This situation is more frequent in chronic cutaneous leishmaniasis (CCL) (i.e., >1 year), in which chronicity, added to the possible failure of an initial treatment, can completely change the appearance of the lesions.

Although CCL has been widely described in the Old World, it has become increasingly relevant in the New World due to an increasing number of reported cases. Below, we present a series of cases of CCL from different geographical areas of Colombia that were evaluated in health brigades in recent years and in which clinical diagnosis was a challenge. We seek to contribute to the medical knowledge of these variants and alert about their presence in the New World, especially in an endemic country like Colombia.

**KEY WORDS:** Cutaneous leishmaniasis; Latin America; Parasitic disease; Vector borne diseases.

### INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una enfermedad infecciosa endémica causada por protozoos del género *Leishmania*, que comprende más de 20 especies. Esta tiene un amplio espectro de manifestaciones clínicas, que va desde la afectación cutánea o mucosa hasta la visceral <sup>(1)</sup>. Las características clínicas resultantes de la infección dependerán de varios factores, como la especie y el inóculo del parásito, el estado inmunológico, los antecedentes de exposiciones y la propensión genética del hospedero <sup>(2,3)</sup>. Tiene una amplia distribución mundial, con 15 millones de infectados en 89 países y 350 millones de personas en riesgo de adquirirla <sup>(4)</sup>. La transmisión puede darse por más de 90 especies de vectores flebotomos necesarios para su ciclo de vida, principalmente del género *Phlebotomus* (Viejo Mundo) y *Lutzomyia* (Nuevo Mundo), lo que explica su endemidad en zonas tropicales y subtropicales <sup>(4)</sup>. En Colombia, se han reportado 10 especies circulantes de *Leishmania* (Tabla 1) <sup>(5)</sup>, las cuales han sido encontradas en 30 de los 32 departamentos del territorio nacional.

La leishmaniasis cutánea (LC) es la forma clínica más frecuente y Colombia hace parte de los seis países donde se encuentran más de dos tercios de los casos globales <sup>(5)</sup>. En el 2019 se reportaron un total de 5105 casos de LC a nivel nacional, la mayoría entre los 15 y los 44 años y procedentes del área rural, para una inci-

dencia de 44,1 casos por 100.000 habitantes en riesgo <sup>(6)</sup>.

Clásicamente, la LC se ha clasificado en localizada, difusa, diseminada y recidivante. Algunas especies se han asociado con mayor frecuencia a una de estas manifestaciones (Tabla 2), por lo que pueden ser más frecuentes en algunas zonas geográficas, dependiendo de la distribución <sup>(7,8)</sup>. Sin embargo, se han descrito múltiples formas clínicas atípicas que pueden simular otras dermatosis, en las que el diagnóstico suele ser difícil y tardío, lo que puede resultar en una mayor resistencia al tratamiento <sup>(9)</sup>; esto es más frecuente en las formas crónicas de LC, en las que la cronicidad sumada a la posible falla de un tratamiento inicial puede cambiar por completo las características clínicas iniciales.

No existe una clara definición de leishmaniasis cutánea crónica (LCC) en la literatura. Algunos autores reportan una división en leishmaniasis lupoides, lesión persistente denominada así por su similitud con el lupus vulgar, y recidivante, que se refiere a la aparición de nuevas lesiones en el centro o la periferia de una cicatriz de LC ya resuelta; sin embargo, estos dos subtipos no son mutuamente excluyentes, ya que uno hace referencia a la apariencia clínica e histológica y el otro, a la recurrencia de las lesiones. Además, el término *lupoides* se ha utilizado para otras formas de LC que no son crónicas y que clínicamente pueden pa-

**Tabla 1.** Especies circulantes de *Leishmania* reportadas en Colombia

<i>L. panamensis</i>	<i>L. guyanensis</i>
<i>L. amazonensis</i>	<i>L. infantum chagasi</i>
<i>L. braziliensis</i>	<i>L. mexicana</i>
<i>L. colombiensis</i>	<i>L. lainsoni</i>
<i>L. equatoriensis</i>	<i>L. naiffi</i>

Adaptada de: Herrera G et al. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12(4):e0006419 (5).

**Tabla 2.** Especies asociadas con mayor frecuencia a una forma clínica específica de leishmaniasis cutánea

Manifestación clínica	Especies asociadas	
	Viejo Mundo	Nuevo Mundo
Localizada	Todas las especies	
Difusa	<i>L. aethiopica</i>	<i>L. mexicana, L. amazonensis</i>
Diseminada		<i>L. braziliensis, L. amazonensis</i>
Recidivante	<i>L. tropica</i>	<i>L. braziliensis, L. amazonensis, L. panamensis, L. guyanensis</i>

Adaptada de: Handler MZ et al. J Am Acad Dermatol. 2015;73(6):897-908 (7); Bravo F. Protozoos y helmintos. Elsevier; 2020. pp. 1470-99 (8).

recerse al lupus eritematoso cutáneo. Por esta razón, actualmente se propone clasificar la LC como aguda y crónica; no obstante, los puntos de corte descritos para diferenciarlas van desde los 6 meses hasta los 2 años<sup>(10, 11)</sup>, por lo que es su definición más aceptada la persistencia de las lesiones más allá de un año<sup>(12, 13)</sup>.

A continuación, presentamos una serie de casos de LCC provenientes de diferentes áreas geográficas de Colombia, que fueron evaluados en brigadas de salud en los últimos años y en los que el diagnóstico clínico fue un reto.

## CASOS

### Paciente 1

Ama de casa de 42 años, residente en Bahía Solano, Chocó. Consultó por lesión en la espalda, que comenzó como una úlcera cuatro años atrás y posteriormente cicatrizó con aparición progresiva de lesiones satélite. A la exploración física tenía una placa cicatricial central con múltiples máculas, pápulas y placas cicatriciales atróficas más pequeñas y redondeadas alrededor, ubicadas en el área escapular derecha. Se consideraron como posibilidades diagnósticas la leishmaniasis lupoides, la anetodermia y el liquen escleroso; se tomó biopsia de piel, que fue compatible con leishmaniasis (**Figura 1**).

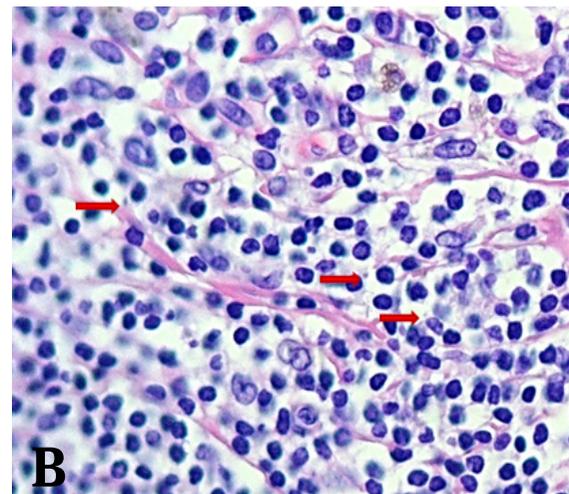
### Paciente 2

Estudiante mujer de 31 años, residente en Bahía Solano, Chocó. Consultó por tres años de lesiones en el codo derecho, con aumento de tamaño y aparición de lesiones nuevas alrededor, con ulceración superficial

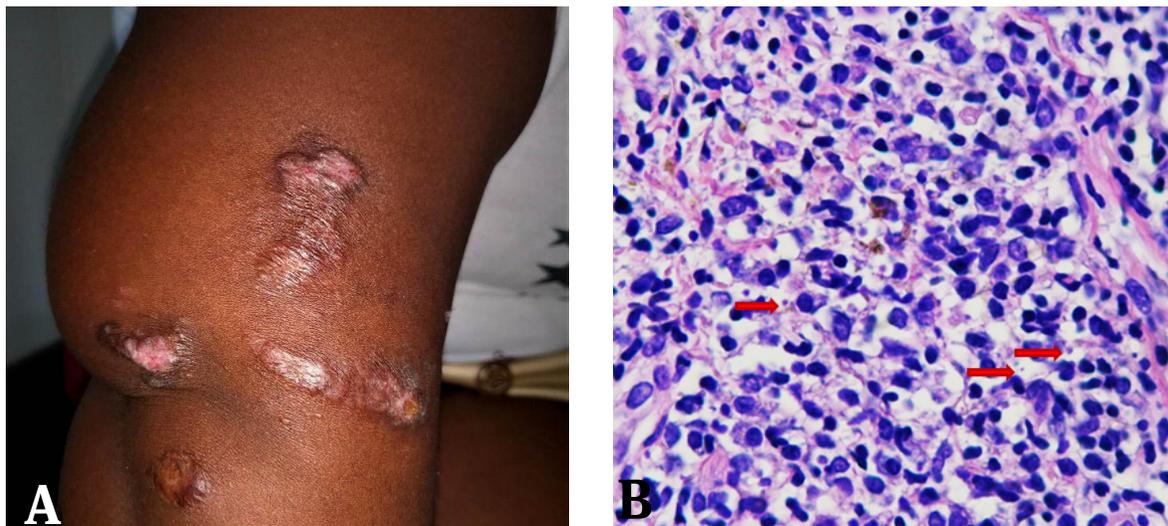
en algunas de ellas. Refirió realización de estudios directos para leishmaniasis en dos ocasiones, que fueron negativos, y una biopsia de piel dos años atrás, que reportó inflamación crónica granulomatosa con tinciones para hongos y micobacterias negativas. A la exploración física tenía placas eritematoparduzcas infiltradas de aspecto verrucoso, algunas con ulceración superficial, cambios cicatriciales y escasas pápulas pequeñas alrededor. Se consideraron como posibilidades diagnósticas la esporotricosis, la leishmaniasis y la lepra; se tomó biopsia de piel, que fue compatible con leishmaniasis (**Figura 2**).

### Paciente 3

Agricultor de 46 años, residente en Villanueva, Casanare. Consultó por tres años de lesión en la mano izquierda, que relacionó con un traumatismo con material vegetal. Tenía resultado de biopsia compatible con leishmaniasis cutánea, para la que recibió Glucantime® intramuscular (IM) durante tres semanas, y también refirió manejo con itraconazol durante un año, sin mejoría. A la exploración física tenía una placa eritematosa infiltrada, de aspecto verrucoso, con costras



**Figura 1. A).** Placa cicatricial central con múltiples máculas, pápulas y placas cicatriciales atróficas redondeadas más pequeñas alrededor, ubicadas en el área escapular derecha. **B).** Denso infiltrado inflamatorio crónico dérmico de tipo linfoplasmocitario asociado a histiocitos, sin formación de granulomas, en medio de los cuales hay estructuras esféricas tanto intracitoplasmáticas (histiocitos) como en el intersticio, de 2-6 micras de diámetro, compatibles con amastigotes (flecha). Imágenes propiedad de los autores.



**Figura 2. A).** Placas eritematoparduzcas infiltradas de aspecto verrucoso, algunas con ulceración superficial, cambios cicatriciales y escasas pápulas pequeñas alrededor. **B).** Denso infiltrado inflamatorio crónico dérmico de tipo linfoplasmocitario asociado a histiocitos, sin formación de granulomas, en medio de los cuales hay estructuras esféricas, tanto intracitoplasmáticas (histiocitos) como en el intersticio, de 2-6 micras de diámetro, compatibles con amastigotes (flecha). Imágenes propiedad de los autores.

y puntos negros en el dorso de la mano izquierda. Se consideraron como posibilidades diagnósticas la cromomycosis y la leishmaniasis; se tomó biopsia de piel, que fue compatible con leishmaniasis (**Figura 3**).

#### Paciente 4

Mujer de 25 años, residente en El Charco, Nariño. Consultó por 10 años de úlcera en el muslo izquierdo. A la exploración física tenía una placa infiltrada e hiperpigmentada de aspecto cicatricial, con ulceración central en la cara interna del muslo. Se consideró como posibilidad diagnóstica la cromomycosis y se tomó biopsia de piel, que fue compatible con leishmaniasis (**Figura 4**).

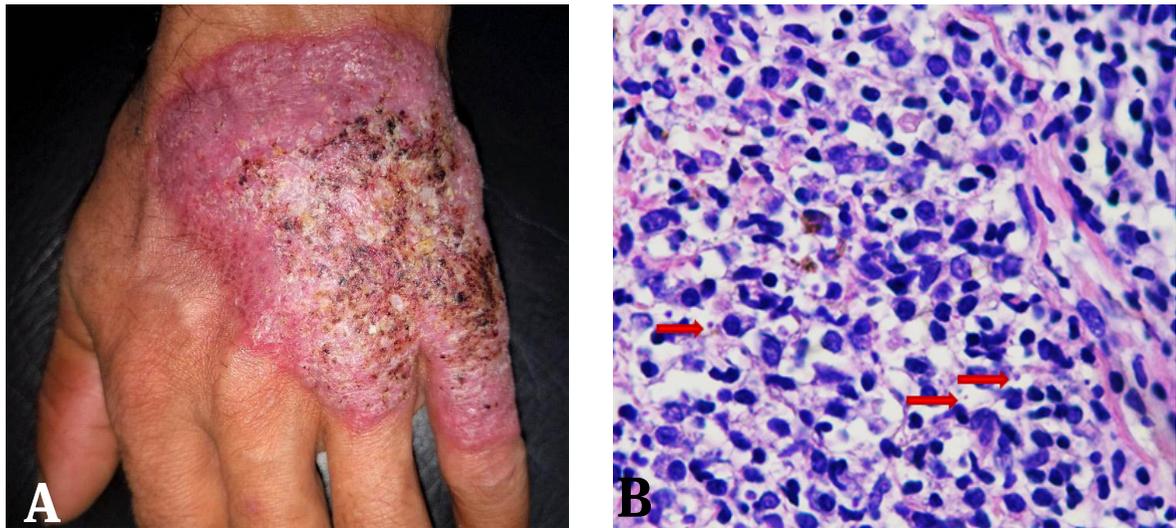
## DISCUSIÓN

La LCC fue descrita inicialmente en el Viejo Mundo asociada con *L. tropica* y se caracteriza porque tiende a la cronicidad y a la recurrencia. Aunque no son claros los factores de riesgo para que las personas desarrollen las formas crónicas de leishmaniasis, podrían ser atribuidos a una desregulación en la respuesta inmu-

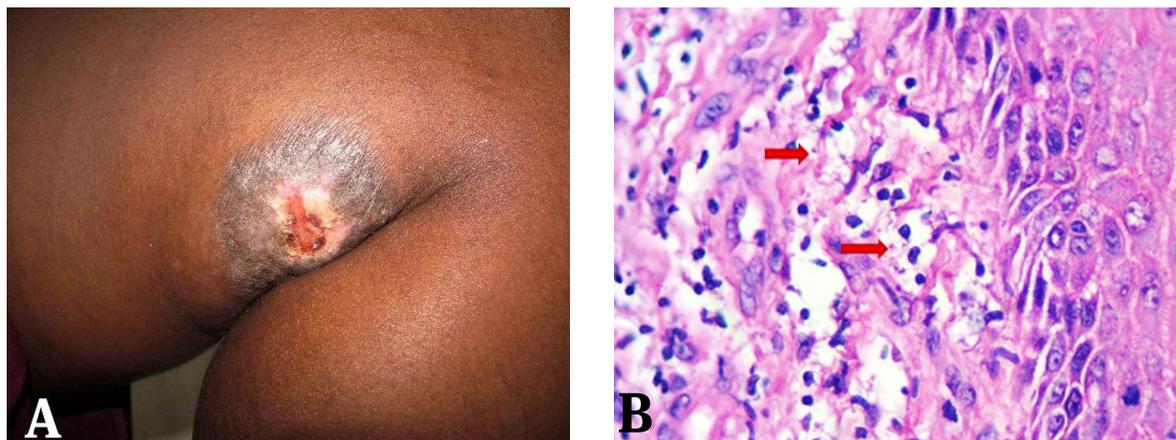
nitaria Th1, con disminución de interleucina 1 $\alpha$  (IL-1 $\alpha$ ), IL-6, IL-10, factor de crecimiento transformante beta (TGF- $\beta$ ), interferón gamma (IFN- $\gamma$ ), factor de necrosis tumoral alfa (FNT- $\alpha$ ) y una mayor producción de citoquinas del perfil Th2, como IL-4, IL-5, TGF- $\beta$  e IL-10, al igual que la mayor actividad de arginasa 1<sup>(4, 14)</sup>.

La LCC tiene un amplio espectro de presentaciones clínicas y su evolución es variable, ya que es el resultado de la progresión o la recurrencia de la enfermedad debido a la persistencia del parásito en el tejido, esto posiblemente explicado por la resistencia del microorganismo o un tratamiento inadecuado. A partir de un estudio que incluyó 1750 pacientes con LCC en Alepo, Siria, donde el principal agente etiológico es *L. tropica*, Douba y colaboradores propusieron una clasificación clínica por tipos y subtipos, con el fin de facilitar la aproximación diagnóstica. En la **Tabla 3** se resume dicha propuesta y se enumeran los posibles diagnósticos diferenciales<sup>(12)</sup>.

Aunque la gran mayoría de los casos de LCC provienen del Viejo Mundo, se han reportado también en el Nuevo Mundo en Brasil, Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador y la



**Figura 3. A).** Placa eritematosa infiltrada, de aspecto verrucoso, con costras y puntos negros en el dorso de la mano izquierda. **B).** Denso infiltrado inflamatorio crónico dérmico de tipo linfoplasmocitario asociado a histiocitos, sin formación de granulomas, en medio de los cuales hay estructuras esféricas, tanto intracitoplasmáticas (histiocitos) como en el intersticio, de 2-6 micras de diámetro, compatibles con amastigotes (flecha). Imágenes propiedad de los autores.



**Figura 4. A).** Placa infiltrada e hiperpigmentada de aspecto cicatricial, con ulceración central en la cara interna del muslo izquierdo. **B).** Denso infiltrado inflamatorio crónico dérmico de tipo linfoplasmocitario asociado a histiocitos, sin formación de granulomas, en medio de los cuales hay estructuras esféricas, tanto intracitoplasmáticas (histiocitos) como en el intersticio, de 2-6 micras de diámetro, compatibles con amastigotes (flecha). Imágenes propiedad de los autores.

**Tabla 3.** Tipos y subtipos de leishmaniasis cutánea crónica y sus diagnósticos diferenciales

Tipos y subtipos de leishmaniasis cutánea crónica	Características	Diagnósticos diferenciales
Papulonodular (4,7%)	Más frecuente en niños, en la cara, múltiples lesiones, fenómeno de Koebner	Sarcoidosis, rosácea granulomatosa o lupus miliar diseminado facial
Tumoral (4,5%)	Común en embarazadas, en la cara (nariz) y extremidades	Linfoma cutáneo, melanoma amelanótico o poroma ecrico
Verrucoso (1,4%)	Extremidades (dorso de las manos y pies), nariz	Verrugas, infecciones fúngicas subcutáneas o profundas y tuberculosis verrucosa cutis
Esporotricoides (0,7%)	Extremidades, nódulos que siguen el trayecto del drenaje linfático	Esporotricosis, micobacteriosis atípicas, nocardiosis
Placa (5,2%)	Lesión única facial (más en la nariz y mejillas) o múltiples lesiones en las extremidades	Lupus vulgar, síndrome de Sweet, granuloma facial, pseudolinfoma, sarcoidosis, lupus pernio, psoriasis
Anular, figurado o circinado (13,4%)	Exclusivo de niños con localización facial y difícil tratamiento	Granuloma anular, lepra intermedia o tiña facial
Erisipeloide (1%)	Dorso nasal y región malar, empeoramiento con exposición solar y estrés	Eritema malar (lupus cutáneo agudo)
Ulcerativa (1%)	Más común en las extremidades inferiores, menos en las superiores y cara	Úlceras venosas

Adaptada de: Douba MD et al. J Eur Acad Dermatology Venereol. 2012;26(10):1224-9 (12).

Guyana Francesa por *L. braziliensis*, *L. amazonensis*, *L. panamensis* y *L. guyanensis*<sup>(15-20)</sup>. En nuestros casos, las presentaciones clínicas fueron diferentes y atípicas, con diagnósticos diferenciales enmarcados principalmente en enfermedades del síndrome verrucoso tropical. Con estos hallazgos y usando el criterio de mínimo un año de evolución, se clasificaron como formas crónicas de la enfermedad, y aunque no pudimos realizar la identificación de las especies, todas aquellas

que han sido reportadas circulan en el territorio colombiano<sup>(21)</sup> y, por lo tanto, cualquiera de ellas podría estar implicada.

Teniendo en cuenta lo descrito, la importancia de la LCC no solo radica en su polimorfismo clínico, sino también en la dificultad para su diagnóstico y tratamiento. Debido a que la carga parasitaria es más baja que en las formas agudas, es común que se necesiten

varios estudios directos y biopsias para detectar el microorganismo; los cultivos son usualmente negativos y aunque la PCR podría ser el mejor método diagnóstico, se ha reportado baja sensibilidad en estos casos <sup>(22)</sup>. Por esto, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan el uso de varias técnicas diagnósticas, para obtener varias muestras y así aumentar la sensibilidad de detección al realizar el estudio histológico básico, la tinción de Giemsa, el cultivo y el análisis de PCR <sup>(23)</sup>. Histológicamente, la LC presenta un espectro de manifestaciones que van desde la infiltración macrofágica difusa, con o sin necrosis, hasta la formación de granulomas epitelioides <sup>(11)</sup>. Específicamente, en las formas crónicas se describen cambios epidérmicos variables e hiperplasia pseudoepiteliomatosa, infiltrado inflamatorio dérmico de linfocitos y múltiples plasmocitos, pérdida de fibras elásticas relacionada con la cicatrización y escasos amastigotes o cuerpos de Leishman Donovan, que pueden ser visualizados con una sensibilidad descrita del 50% al 70%, aunque esta puede ser menor en la LCC dada la poca carga parasitaria <sup>(23)</sup>.

Con el fin de evitar la progresión a las formas crónicas, lo ideal sería administrar tratamiento temprano y agresivo. Sin embargo, no están claros cuáles son los factores de riesgo que ayudarían a predecir qué pacientes van a tener un curso crónico y refractario. En el estudio de Douba y colaboradores <sup>(12)</sup>, los autores reportaron que el 30% de los pacientes progresaron a LCC en su población, donde el tratamiento inicial se hizo con antimonio de meglumina intralesional, y obser-

varon que los pacientes que presentaron fenómeno de Koebner o lesiones satélites con dicha modalidad terapéutica tuvieron una alta probabilidad de progresión a formas crónicas de la enfermedad. Por esta razón, sugieren el uso de la terapia sistémica como primera línea, con mejores resultados. El tratamiento sistémico está especialmente indicado en casos con lesiones grandes (>4 cm) o múltiples, localizadas en la cara, las articulaciones, las manos o los pies, y en pacientes inmunosuprimidos <sup>(23)</sup>. En Colombia no tenemos datos epidemiológicos de progresión a LCC, pero parecieran ser escasos y esporádicos; esto podría deberse a las diferencias de las especies circulantes en nuestro medio con la *L. tropica* y a que el tratamiento de primera línea es sistémico en la mayoría de los casos <sup>(24)</sup>. Posiblemente, futuros estudios permitan identificar nuevos factores de riesgo para la cronificación de la LC aguda, lo que permitiría proponer un abordaje terapéutico diferente desde el inicio.

En pacientes con LCC, se prefiere el tratamiento médico sistémico; sin embargo, se ha reportado una mayor resistencia a este, y en las formas recidivantes, la mayoría de los pacientes ya han recibido uno o varios cursos de antimoniales pentavalentes, por lo que se recomienda en algunos casos la combinación de dos o más medicamentos orales o inyectables utilizados en la leishmaniasis <sup>(18, 25)</sup>. También pueden asociarse métodos físicos, tales como termoterapia, crioterapia, electrocirugía, escisión quirúrgica, curetaje, radiofrecuencia o compuestos tópicos como imiquimod, paromomicina o ácido tricloroacético <sup>(12, 23, 26)</sup>.

---

### Puntos clave

---

- La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria tropical endémica; se clasifica como crónica cuando las lesiones perduran por más de un año.
  - Puede presentar múltiples formas clínicas atípicas que pueden simular otras dermatosis, en las que el diagnóstico suele ser difícil y tardío.
  - Aunque ha sido ampliamente descrita en el Viejo Mundo, cada vez ha tomado mayor relevancia en el Nuevo Mundo, debido a una cantidad creciente de casos reportados en países endémicos como Colombia.
-

## CONCLUSIONES

La LCC es una entidad de difícil diagnóstico, tanto por su amplio espectro de características clínicas, como por la dificultad para detectar el parásito en los estudios paraclínicos. Por esta razón, reportamos cuatro casos de presentación atípica, que pueden contribuir al conocimiento médico de estas variantes y alertar sobre la presencia de estas en el Nuevo Mundo, especialmente en un país endémico como Colombia. De un diagnóstico temprano dependerá que se dé un tratamiento oportuno, lo que, en última instancia, podría impactar positivamente en el pronóstico y calidad de vida de estos pacientes.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Juan Pablo Ospina, dermatopatólogo, a la Patrulla Aérea Civil Colombiana (PAC), por la realización de las brigadas de salud en áreas remotas del país y por aportar información, así como a los pacientes que permitieron la publicación de estos casos.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Leishmaniasis [Internet]. 2020 [Citado el 23 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3fjkKgA>
2. Montalvo AM, Fraga J, Tirado D, Blandón G, Alba A, Van der Auwera G, et al. Detection and identification of *Leishmania* spp.: application of two hsp70-based PCR-RFLP protocols to clinical samples from the New World. *Parasitol Res.* 2017;116(7):1843-8. <https://doi.org/10.1007/s00436-017-5454-6>
3. Mokni, M. Leishmanioses cutanéas. *Ann Dermatol Venereol.* 2019;146(3):232-46. <https://doi.org/10.1016/j.annder.2019.02.002>
4. Torres-Guerrero E, Quintanilla-Cedillo MR, Ruiz-Esmenjaud J, Arenas R. Leishmaniasis: A review. *F1000Res.* 2017;6:750. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11120.1>
5. Herrera G, Teherán A, Pradilla I, Vera M, Ramírez JD. Geospatial-temporal distribution of Tegumentary Leishmaniasis in Colombia (2007-2016). *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12(4):e006419. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006419>
6. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe de evento. Leishmaniasis cutánea. Colombia. 2019.
7. Handler MZ, Patel PA, Kapila R, Al-Qubati Y, Schwartz RA. Cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis: Clinical perspectives. *J Am Acad Dermatol.* 2015;73(6):897-908. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2014.08.051>
8. Bravo F. Protozoos y helmintos. En: Bologna J, Schaffer J, Cerroni L (editores). *Dermatología*. 4.a edición. Elsevier; 2020. pp. 1470-99.
9. Meireles CB, Maia LC, Soares GC, Teodoro IPP, Gadelha M, da Silva CGL, et al. Atypical presentations of cutaneous leishmaniasis: A systematic review. *Acta Trop.* 2017;172:240-54. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.05.022>
10. Bari AU. Clinical spectrum of cutaneous leishmaniasis: an overview from Pakistan. *Dermatol Online J.* 2012;18(2):4.
11. Venkataram M, Moosa M, Devi L. Histopathological spectrum in cutaneous leishmaniasis: a study in Oman. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2001;67(6):294-8.
12. Douba MD, Abbas O, Wali A, Nassany J, Aouf A, Tibbi MS, et al. Chronic cutaneous leishmaniasis, a great mimicker with various clinical presentations: 12 years experience from Aleppo. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2012;26(10):1224-9. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2011.04266.x>
13. Akilov OE, Khachemoune A, Hasan T. Clinical manifestations and classification of Old World cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol.* 2007;46(2):132-42. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2007.03154.x>
14. Rostami MN, Khamesipour A. Potential biomarkers of immune protection in human leishmaniasis. *Med Microbiol Immunol.* 2021;210(2-3):81-100. <https://doi.org/10.1007/s00430-021-00703-8>
15. Bittencourt AL, Costa JML, Carvalho EM, Barral A. Leishmaniasis recidiva cutis in American cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol.* 1993;32(11):802-5. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4362.1993.tb02767.x>
16. Oliveira-Neto MP, Mattos M, De Souza CDSF, Fernandes O, Pirmez C. Leishmaniasis recidiva cutis in New World cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol.* 1998;37(11):846-9. <https://doi.org/10.1046/j.1365-4362.1998.00478.x>
17. Saravia NG, Segura I, Labrada LA, Weigle K, Gianini SH, Pacheco R, et al. Recurrent lesions in human *Leishmania braziliensis* infection-reactivation or reinfection? *Lancet.* 1990;336(8712):398-402. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)91945-7](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)91945-7)
18. Atlas interactivo de leishmaniasis en las Américas: aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020.

19. Calvopina M, Uezato H, Gomez EA, Korenaga M, Nonaka S, Hashiguchi Y. Leishmaniasis recidiva cutis due to *Leishmania* (*Viannia*) *panamensis* in subtropical Ecuador: Isoenzymatic characterization. *Int J Dermatol*. 2006;45(2):116-20. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2004.02518.x>
20. Gangneux JP, Sauzet S, Donnard S, Meyer N, Cornillet A, Pratlong F, et al. Recurrent American cutaneous Leishmaniasis. *Emerg Infect Dis*. 2007;13(9):1436-8. <https://doi.org/10.3201/eid1309.061446>
21. Ovalle-Brancho C, Londoño-Barbosa D, Salgado-Almario J, González C. Evaluating the spatial distribution of *Leishmania* parasites in Colombia from clinical samples and human isolates (1999 to 2016). *PLoS One*. 2019;14(3):e0214124. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214124>
22. Momeni AZ, Yotsumoto S, Mehregan DR, Mehregan AH, Mehregan DA, Aminjavaheri M, et al. Chronic lupoid leishmaniasis: Evaluation by polymerase chain reaction. *Arch Dermatol*. 1996;132(2):198-202. <https://doi.org/10.1001/archderm.132.2.198>
23. Handler MZ, Patel PA, Kapila R, Al-Qubati Y, Schwartz RA. Cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis: Differential diagnosis, diagnosis, histopathology, and management. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73(6):911-26; 927-8. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2014.09.014>
24. Lineamientos para la atención clínica integral de Leishmaniasis en Colombia. Ministerio de salud de Colombia (Minsalud); 2018.
25. Esfandiarpour I, Dabiri SH. Treatment of cutaneous leishmaniasis recidivans with a combination of allopurinol and meglumine antimoniate: A clinical and histologic study. *Int J Dermatol*. 2007;46(8):848-52. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2007.03086.x>
26. Ardic N, Yesilova Y, Gunel IE, Ardic IN. Leishmaniasis recidivans in pediatric patients. *Pediatr Infect Dis J*. 2017;36(5):534. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001489>

# ¿Reconoce esta clave diagnóstica?

Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez<sup>1</sup>; Jairo Andrés Ibáñez<sup>2</sup>; Juan David Ruiz-Restrepo<sup>3</sup>; Gloria Andrea Vargas-Suaza<sup>4</sup>

## RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de mediana edad, con un cuadro clínico que engloba compromiso en los dominios inmunitario, mucocutáneo, hematológico y renal, con un diagnóstico final de lupus eritematoso sistémico con manifestación tipo necrólisis epidérmica tóxica (NET). El lupus eritematoso sistémico se acompaña de múltiples manifestaciones dermatológicas. De estas, se han descrito distintas formas de lesiones ampollosas, entre las cuales se encuentra el lupus eritematoso con manifestación tipo NET, una entidad con menor morbimortalidad que la NET clásica y que usualmente presenta una excelente respuesta a los corticosteroides sistémicos. Se considera relevante la presentación de este caso clínico debido a su rareza y a que puede constituir una clave importante para el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico.

**PALABRAS CLAVE:** Lupus eritematoso cutáneo; Lupus eritematoso sistémico; Necrólisis epidérmica tóxica; Síndrome de Stevens Johnson.

1. Dermatóloga, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9904-4422>
2. Patólogo, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6852-7701>
3. Dermatopatólogo, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2370-2916>
4. Dermatóloga, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3638-3771>

**Correspondencia:** Yusmay Katherine Berbeo-Velásquez; **email:** yusmayk@hotmail.com

**Recibido:** 08/06/21 **aceptado:** 06/02/22

**Cómo citar:** Berbeo, YK; Ibáñez, JA; Ruiz, JD; Vargas, GA. ¿Reconoce esta clave diagnóstica? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 148-151. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1607>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

## DIAGNOSIS: SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS WITH TOXIC EPIDERMAL NECROLYSIS-LIKE MANIFESTATION

### SUMMARY

A middle-aged woman presented with immunological, mucocutaneous, hematological and renal signs and symptoms, with a final diagnosis of systemic lupus erythematosus with toxic epidermal necrolysis (TEN) type manifestation. Systemic lupus erythematosus is accompanied by multiple dermatological manifestations, of these, different forms of bullous lesions have been described, including lupus erythematosus with TEN-type manifestation, an entity with lower morbidity and mortality than classic TEN and which normally presents an excellent response to systemic corticosteroids. The presentation of this clinical case is considered relevant due to its rarity and because it can be an important clue for the diagnosis of systemic lupus erythematosus.

**KEY WORDS:** Cutaneous lupus erythematosus; Stevens Johnson syndrome; Systemic lupus erythematosus; Toxic epidermal necrolysis.

### ENFOQUE CLÍNICO

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmunitaria frecuente y ampliamente estudiada, en la cual la piel es el segundo órgano más afectado, con reportes de manifestaciones cutáneas hasta en el 85% de los casos <sup>(1)</sup>.

En 2019, Rutnin y Chanprapah clasificaron, con base en los mecanismos fisiopatológicos, las presentaciones vesiculoampollosas de lupus cutáneo en: 1) enfermedades vesiculoampollosas específicas de LE, secundarias a una dermatitis de interfaz intensa (LE similar a síndrome de Steven-Johnson [SSJ]/necrólisis epidérmica tóxica [NET], LE similar a eritema multiforme, lesiones vesiculoampollosas en LECS, LECC); 2) enfermedades vesiculoampollosas inespecíficas de LE, secundarias a una dermatitis neutrofilica, como ocurre en el LE ampollosa <sup>(2)</sup>; 3) enfermedades ampollosas autoinmunitarias relacionadas con LE, como pénfigo foliáceo, pénfigo vulgar, dermatitis herpetiforme, entre otros; y 4) LE en asociación con enfermedades no autoinmunitarias, como eritema multiforme y SSJ/NET, con reportes que muestran incremento del riesgo de esta última entidad en pacientes con enfermedades vasculares del colágeno <sup>(3-6)</sup>. Por tanto, la presentación clínica de la paciente correspondió al grupo 1 (enfermedades vesiculoampollosas específicas de LE, secundarias a una dermatitis de interfaz intensa).

El LE con manifestación tipo NET se ha asociado a LES, lupus cutáneo agudo, lupus cutáneo subagudo y lupus

cutáneo crónico, específicamente la forma discoide. Esta forma de lupus cutáneo se presenta como una erupción vesiculoampollosa, con desprendimiento epidérmico que puede comprometer grandes áreas de la superficie corporal total, incluidas las mucosas, y que, a la fecha, tiene pocos casos reportados en la literatura <sup>(7,8)</sup>.

Actualmente, el LE con manifestación tipo SSJ/NET se considera una forma rara de lupus cutáneo, con una incidencia aproximada del 0,07%, según se encontró en la serie de casos más grande reportada en la literatura, por Tankunakorn y colaboradores <sup>(7)</sup>. En su patogénesis, se han visto involucrados linfocitos T citotóxicos e histiocitos autorreactivos, con depósito de autoanticuerpos en la unión dermoepidérmica, interacción FAS-FAS ligando y liberación de sustancias proinflamatorias, que llevan a degeneración hidrópica de las células basales, y una apoptosis generalizada de queratinocitos, que produce desprendimiento epidérmico <sup>(9)</sup>.

Clínicamente se presenta en pacientes mayores de 50 años, sobre todo en mujeres, con una erupción maculopapular difusa fotodistribuida, que posteriormente se extiende de forma simétrica y progresa a vesículas, ampollas y, por último, a desprendimiento epidérmico. La duración entre el inicio de la erupción y el desprendimiento epidérmico es alrededor de dos semanas, generalmente afecta más del 30% de la superficie corporal total, hasta la mitad de los pacientes pueden tener compromiso de mucosas y el signo de

---

## Puntos clave

---

- Las lesiones de LES similar a EM y LES similar a NET/SSJ podrían corresponder a un espectro de la misma enfermedad, por lo que la progresión entre la una y la otra es posible.
  - Si se presentan lesiones de EM o NET/SSJ sin un desencadenante claro (medicamentos, infecciones), es necesario considerar una manifestación asociada a LES.
  - La positividad de la inmunofluorescencia directa en la biopsia cutánea es un hallazgo indicativo de LES.
  - El tratamiento de las lesiones vesiculoampollosas asociadas a LES es muy similar y se basa en esteroides.
  - En términos generales en el LES similar a NET/SSJ, el pronóstico es mejor que en las formas primarias de SSJ y NET.
- 

Nikolsky puede estar presente o no. Llama la atención que, a diferencia de la forma clásica de NET, no hay un desencadenante (como fármacos o infecciones); suele haber compromiso de palmas y plantas, la afectación mucosa es más leve e incluso puede estar ausente, hay estabilidad hemodinámica y las lesiones suele resolver sin cicatrices <sup>(6,10)</sup>.

La anatomía patológica revela un daño vacuolar en la capa basal, necrosis epidérmica de espesor total y desprendimiento en la unión dermoepidérmica, con hallazgos de lupus crónico como atrofia epidérmica, con un infiltrado de células mononucleares en un patrón liquenoide con inflamación perivascular y perianexial. La inmunofluorescencia directa es positiva hasta en el 68% de los reportes y se caracteriza por depósitos granulares de C3, IgG e IgM en la unión dermoepidérmica <sup>(8)</sup>.

Respecto al compromiso sistémico, se ha reportado nefritis y alteraciones hematológicas, con baja prevalencia de compromiso cardíaco, neurológico o serositis. El estudio serológico muestra variabilidad en la positividad de ANAS, anti-DNA, anti-Ro, anti-La, anti-RNP y anti-Sm; además, es frecuente la hipocomplementemia C3. El puntaje del índice de actividad de la enfermedad del lupus eritematoso sistémico (SLEDAI, por sus siglas en inglés) es elevado en la mayoría de las pacientes, lo que indica una actividad importante de la enfermedad en el momento de la presentación clínica, donde es más frecuente la presentación posterior al diagnóstico de LES. En cuanto al pronóstico, el LE con manifestación tipo NET tiene una mortalidad menor que la forma clásica de NET (14% frente a 40%) y suele mostrar una

buena respuesta clínica a la terapia con esteroides sistémicos. En cuanto a las otras terapias empleadas, se incluye la inmunoglobulina intravenosa, los recambios plasmáticos y otros inmunosupresores como ciclofosfamida, micofenolato y azatioprina <sup>(11)</sup>.

Aunque el propósito de este artículo no incluyó la revisión de LE con manifestación tipo eritema multiforme, vale la pena mencionar que se han reportado casos de pacientes con LE con manifestación tipo eritema multiforme, que durante el curso clínico progresan a lesiones tipo NET, por lo que se plantea que ambas entidades puedan ser componentes del mismo espectro de enfermedad <sup>(12)</sup>.

Nuestra paciente mostró una presentación muy similar a la descrita en la literatura, con compromiso vesiculoampollosa cutáneo extenso, fotodistribuido, con afectación palmoplantar y curso subagudo, con estabilidad hemodinámica y sin desencadenantes infecciosos o medicamentosos reconocibles, datos que fueron claves para el diagnóstico. Además del compromiso cutáneo, hematológico e inmunológico, se hizo un diagnóstico de nefritis lúpica, por lo que requirió tratamiento con esteroides sistémicos, micofenolato, antiproteinúricos y también antimaláricos para la prevención de recaídas, con lo que se obtuvo una evolución clínica satisfactoria.

Ante el amplio espectro de manifestaciones cutáneas descritas en el LES, consideramos importante el reconocimiento del LE con manifestación tipo NET como clave para el diagnóstico de LES.

## REFERENCIAS

1. Chanprapaph K, Tankunakorn J, Suchonwanit P, Rutnin S. Dermatologic Manifestations, Histologic Features and Disease Progression among Cutaneous Lupus Erythematosus Subtypes: A Prospective Observational Study in Asians. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2021;11(1):131-47. <https://doi.org/10.1007/s13555-020-00471-y>
2. de Risi-Pugliese T, Cohen Aubart F, Haroche J, Moguelet P, Grootenboer-Mignot S, Mathian A, et al. Clinical, histological, immunological presentations and outcomes of bullous systemic lupus erythematosus: 10 New cases and a literature review of 118 cases. *Semin Arthritis Rheum*. 2018;48(1):83-9. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2017.11.003>
3. Rutnin S, Chanprapaph K. Vesiculobullous diseases in relation to lupus erythematosus. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2019;12:653-67. <https://doi.org/10.2147/CCID.S220906>
4. Auquier-Dunant A, Mockenhaupt M, Naldi L, Correia O, Schröder W, Roujeau JC, et al. Severe Cutaneous Adverse Reactions. Correlations between clinical patterns and causes of erythema multiforme majus, Stevens-Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis: results of an international prospective study. *Arch Dermatol*. 2002;138(8):1019-24. <https://doi.org/10.1001/archderm.138.8.1019>
5. Ziemer M, Kardaun SH, Liss Y, Mockenhaupt M. Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in patients with lupus erythematosus: A descriptive study of 17 cases from a national registry and review of the literature. *Br J Dermatol*. 2012;166(3):575-600.
6. Mandelcorn R, Shear NH. Lupus-associated toxic epidermal necrolysis: a novel manifestation of lupus? *J Am Acad Dermatol*. 2003;48(4):525-9. <https://doi.org/10.1067/mjd.2003.107>
7. Tankunakorn J, Sawatwarakul S, Vachiramom V, Chanprapaph K. Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis-Like Lupus Erythematosus. *J Clin Rheumatol*. 2019;25(5):224-31. <https://doi.org/10.1097/RHU.0000000000000830>
8. Ting W, Stone MS, Racila D, Scofield RH, Sontheimer RD. Toxic epidermal necrolysis-like acute cutaneous lupus erythematosus and the spectrum of the acute syndrome of apoptotic pan-epidermolysis (ASAP): a case report, concept review and proposal for new classification of lupus erythematosus vesiculobullous skin lesions. *Lupus*. 2004;13(12):941-50. <https://doi.org/10.1191/0961203304lu2037sa>
9. Wenzel J, Tüting T. An IFN-associated cytotoxic cellular immune response against viral, self-, or tumor antigens is a common pathogenetic feature in “interface dermatitis”. *J Invest Dermatol*. 2008;128(10):2392-402. <https://doi.org/10.1038/jid.2008.96>
10. Boontaveeyuwat E, Silpa-archa N, Kulthanan K. Toxic epidermal necrolysis-like acute cutaneous lupus erythematosus (TEN-like ACLE) in SLE patients: a report of two cases. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2012;30(1):83-7.
11. Torchia D, Romanelli P, Kerdel FA. Erythema multiforme and Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis associated with lupus erythematosus. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(3):417-21. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.10.012>
12. Zargham H, Ghazal S, Watters K, Nguyen KH. A case of toxic epidermal necrosis-like cutaneous eruption as the first manifestation and clue to the diagnosis of systemic lupus erythematosus: A case report. *SAGE Open Med Case Rep*. 2020;8:2050313X20940420. <https://doi.org/10.1177/2050313X20940420>

# Equidad en el trato a los pacientes

José María Maya<sup>1</sup>

## ANÁLISIS CASO DE ÉTICA NO 20

La medicina debe estar al servicio de la humanidad y, por tanto, el médico en todos sus actos debe buscar el bien del paciente. Este noble y tradicional ideal debe estar presente siempre en el médico y ser la razón última, aunque no la única, por la cual se elija la Medicina como profesión. La voluntad de servir a los congéneres humanos no se opone necesariamente a que el médico obtenga beneficios personales tales como satisfacciones intelectuales, estima social, ganancias económicas, entre otros. Sin embargo, el ejercicio de la medicina conlleva la obligación del médico de realizar actos altruistas y solidarios en los cuales se busque el beneficio del paciente y no su propio beneficio.

Una regla fundamental en el ejercicio de la medicina es nunca anteponer el beneficio personal al beneficio del paciente. Por obtener un mayor beneficio económico, el médico no puede realizar u omitir algo en beneficio del paciente. La ganancia económica no puede ser ni la única ni la más importante motivación para ejercer la medicina. El recto ejercicio de la medicina exige sacrificios por parte del médico, como limitar en algunos casos sus ingresos económicos para evitar discriminar a sus pacientes. La gran mayoría de las faltas contra la ética médica son causadas por un deseo desmesurado de lucro económico<sup>(1)</sup>. De ahí que un médico cuyo propósito principal, y a veces único en el ejercicio profesional, sea adquirir una importante ganancia económica, no solo se aparta del objetivo de la medicina, que es disminuir el dolor y el sufrimiento humano, sino que termina discriminando a los pacientes, abandonando a los débiles económicamente y dejando sin atención a los que más lo necesitan. Esta discriminación y abandono de los más pobres produce incremento del dolor y el sufrimiento a estos pacientes y termina haciendo daño a la salud y la vida de estos seres humanos.

La profesión médica ha tenido opiniones conflictivas sobre la igualdad y los derechos del paciente a lo largo de los años. Por un lado, al médico se le ha dicho en el juramento hipocrático “No permitiré que consideraciones de edad, enfermedad o incapacidad, credo, origen étnico, sexo, nacionalidad, afiliación política, raza, orientación sexual, clase social o cualquier otro factor se interpongan entre mis deberes y mi paciente”<sup>(2)</sup>. Por otro lado, salvo en casos de emergencia, no existen, en general, normas legales que prohíban a un médico negarse a atender a un paciente. Por tradición médica, se ha considerado como legítima justificación para no atender a un paciente el

1. Médico, magister en Salud Pública, magister en Dirección Universitaria y magister en Dirección y Gestión de la Seguridad Social, máster en bioética; profesor titular, Universidad CES; decano general, Escuela de Ciencias de la Vida. Universidad EIA, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3721-7572>

**Correspondencia:** José María Maya; **email:** josemariamayamejia@gmail.com

**Recibido:** 28/09/22; **aceptado:** 29/09/22

**Cómo citar:** Maya, JM. Equidad en el trato a los pacientes. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 94-96, Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 30(2): abril - junio, 2022, 152-153. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1768>

**Financiación:** ninguna, **conflictos de interés:** ninguno

reconocer que no se tiene la calificación académica o especialización que le permita ofrecer un adecuado servicio (por ejemplo, no se puede atender a un paciente que requiere una intervención quirúrgica si no se es especialista en cirugía). La conciencia del médico, antes que la legislación o las autoridades disciplinarias, puede ser el único medio de evitar negar el derecho humano a la salud. Incluso si el médico no ofende el respeto y la igualdad del ser humano en su proceso de elección de pacientes, puede hacerlo con sus actitudes y trato hacia los mismos. La compasión es uno de los valores centrales de la medicina y es un elemento esencial de una buena relación terapéutica. La compasión está basada en el respeto de la dignidad y los valores del paciente, pero además reconoce y responde a su vulnerabilidad frente a la enfermedad o la discapacidad <sup>(3)</sup>. Si el paciente percibe el trato compasivo del médico, es más probable que confíe en que este actuará en su mejor interés y esta confianza puede contribuir al proceso de curación <sup>(4)</sup>.

En el caso presentado, el procedimiento elegido por el médico especialista para asignar citas se enmarca en un proceso de discriminación en el trato, ejercido de manera deliberada por el médico. La oportunidad de la atención no se da en función de la necesidad o gravedad del problema del paciente, ni siguiera en función de la oportunidad de la solicitud; es decir, quien primero solicita la cita, la obtiene; sino en función de la cantidad de honorarios que recibirá el médico según si el paciente es particular, de póliza o prepagada, o según el tipo de afiliación de este a la seguridad social. La inoportunidad en la atención puede ser tan grande, que el problema de salud del paciente se agrave por falta de un diagnóstico oportuno o de un tratamiento a tiempo. El trato del médico, incluidos los procesos de asignación de citas o procedimientos médicos, debería responder a la igualdad en el trato como seres humanos con dignidad e idealmente a la equidad, es decir, a la atención que favorezca al que tiene más necesidad de la atención y menos posibilidad de acceder a ella. Sin embargo, en principio, mínimo debería tratarse a todos como seres humanos iguales en dignidad, que solicitan un servicio y se les debe atender sin utilizar criterios que discriminen por alguna razón.

Si el médico del caso piensa que los honorarios que se pagan por los pacientes de POS contributivo son muy bajos, podría decidir no atender a estos pacientes, privándose del sentido social y humanitario de su profesión, pero decidiendo no establecer ninguna clasificación discriminatoria entre sus pacientes: particular, póliza o prepagada, tratándolos con igualdad. En el caso de decidir la no atención de pacientes de POS por las bajas tarifas, aunque este motivo es legal, debería al menos ser prudente en cómo se comunica esta decisión para no dar un trato humillante al paciente y evitar que la comunidad considere a la profesión y a los médicos como elitistas, poco humanos y generadores de rechazo social. El médico debería hacer una reflexión sobre su decisión profundizando en su legitimidad ética. En caso de concluir que, a pesar de no ser ilegal, pueda tener viso de ilegítima, debería tomar medidas para cambiar su proceso administrativo y buscar el trato igualitario de sus pacientes y la erradicación de cualquier discriminación velada o abierta.

## REFERENCIAS

1. Vélez C, Luis A. Ética médica: interrogantes acerca de la medicina, la vida y la muerte. 2.<sup>a</sup> edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas;1996.
2. Sánchez J, Taype A. Evolución del juramento Hipocrático: ¿qué ha cambiado y por qué? *Rev Med Chile*. 2018;146(12):1498-500.
3. Centeno C. Compasión. Corazón del ejercicio de la medicina. *An Real Acad Med Cir Vall*. 2017;54:289-94.
4. World Medical Association. *Medical Ethics Manual*. 3.a edición. Francia: WMA; 2015.

## Reglamento de publicaciones

### Instrucciones a los autores

La Revista de la *Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica* es una revista científica internacional, arbitrada y electrónica, donde son bienvenidos artículos de cualquier parte del mundo. Su singularidad temática está basada en las enfermedades de la piel. Es una revista de acceso abierto.

Se publica de forma continua desde 1991 y desde 2003 se hace trimestralmente, previo sometimiento al arbitraje doble ciego por pares científicos seleccionados por el Comité Editorial. Se encarga de divulgar artículos originales e inéditos de investigación en Dermatología, artículos de revisión, de reflexión y reportes de casos. Su contenido es esencialmente de tipo científico, aun cuando eventualmente puede haber contribuciones de carácter gremial o informativo cuando sean de particular importancia. Su objetivo principal es contribuir a la formación de la comunidad académica.

El título abreviado de la Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica es Rev Asoc Colomb Dermatol que debe ser usado en las notas al pie de página, leyendas de figuras y referencias bibliográficas.

Someter manuscritos a publicación no tiene ningún costo y debe hacerse por medio del programa OJS (open Journal System), a través de la página web de la revista, a fin de hacer más ágil el proceso y para comprobar el estado de los envíos.

<https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma>

Para ello es necesario Registrarse e Iniciar sesión.

### Periodicidad:

Trimestral: Enero-Marzo; Abril-Junio; Julio-Septiembre; Octubre-Diciembre y de forma ocasional se realizan publicaciones independientes (suplementos), formato electrónico.

### Idioma de publicación:

La revista tiene el español como idioma oficial, aunque puede aceptar colaboraciones en inglés.

Los resúmenes están disponibles en español e inglés.

### Modelo de financiamiento:

Esta revista está bajo el cuidado de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. Para sus gastos de funcionamiento, el plan de negocios incluye las pautas publicitarias en la página web de la revista, las cuales son gestionadas por la Dirección Comercial.

La Revista tiene independencia editorial; el Editor y el Comité Editorial son autónomos en sus directrices académicas y científicas.

### Lista de comprobación para la preparación de envíos

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

- El envío no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista (o se ha proporcionado una explicación al respecto en los Comentarios al editor/a).
- El archivo de envío está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF o WordPerfect.
- Siempre que sea posible, se proporcionan direcciones URL para las referencias.
- El texto tiene interlineado sencillo; 12 puntos de tamaño de fuente; se utiliza cursiva en lugar de subrayado (excepto en las direcciones URL); y todas las ilustraciones, figuras y tablas se encuentran colocadas en los lugares del texto apropiados, en vez de al final.
- El texto se adhiere a los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos en las Directrices del autor/a, que aparecen en Acerca de la revista.

## Directrices para autores/as

### Información para los autores

La revista observa las normas publicadas por el International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), en sus requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas y las ha incorporado en el proceso de revisión y publicación.

### Tipo de artículos publicados en la revista

#### 1. Artículo de investigación

Debe ser un trabajo original derivado de una investigación que contribuya a construir conocimiento científico, al registrar información relevante sobre nuevos datos disponibles. Debe contener las siguientes secciones: **introducción, materiales y métodos, resultados, discusión y referencias**. Debe contar con un resumen estructurado de máximo 250 palabras, en español e inglés, y se deben indicar entre 3 y 12 palabras clave en español, que estén incluidas en los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), y en inglés, que aparezcan en el listado del *Medical Subject Headings* (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>). Se recomienda que estas palabras incluyan también algunas que no estén en el título.

Los trabajos presentados deben haber observado las normas éticas del Comité de Ética encargado de supervisar los estudios de investigación de la institución en donde se realizó el estudio, además de acatar los enunciados de la Declaración de Helsinki de 1975, modificada en Fortaleza (Brasil), en 2013 y los contenidos en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Resolución 2378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social. Consultar directrices éticas detalladas.

#### 2. Artículo de revisión

Es un trabajo de actualización sobre un campo particular de la Dermatología; se caracteriza por presentar una revisión bibliográfica amplia y detallada. Se sugiere no incluir más de setenta referencias. Debe contar con un resumen estructurado de máximo 250 palabras, en español e inglés, y se deben indicar entre 3 y 12 palabras clave en español, que estén incluidas en los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), y en inglés, que aparezcan en el listado del *Medical Subject Headings* (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

bvs.br/E/homepagee.htm), y en inglés, que aparezcan en el listado del *Medical Subject Headings* (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>). Se recomienda que estas palabras incluyan también algunas que no estén en el título. Se deben indicar el tipo de revisión (sistemática o narrativa), y la metodología, a cual incluye cuáles fueron las estrategias de búsqueda, las bases de datos, las palabras claves y los periodos de tiempo en el cual se hizo la revisión.

#### 3. Artículo de reflexión

Es un manuscrito que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales. El resumen, en español y en inglés, no debe ser de más de 150 palabras. Se deben indicar de tres a doce palabras clave en español y en inglés que estén incluidas en los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), y en inglés, que aparezcan en el listado del *Medical Subject Headings* (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

#### 4. Reporte de caso

Es la sección dedicada a la comunicación de experiencias clínico-terapéuticas o histopatológicas. Su objetivo es contribuir al conocimiento médico al describir una enfermedad nueva o poco frecuente, una aplicación clínica relevante, contribuir a esclarecer la patogénesis de una enfermedad, describir alguna complicación inusual o aportar aspectos novedosos en cuanto a diagnóstico o tratamiento. El resumen, en español y en inglés, no debe ser mayor de 150 palabras. Deben indicarse de tres a doce palabras clave que estén incluidas en los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), y en inglés, que aparezcan en el listado del *Medical Subject Headings* (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>). Se recomienda incluir también palabras que no estén contenidas en el título. Debe contener la descripción del caso clínico, un corto comentario y una conclusión final.

Se sugiere un máximo de diez referencias, relacionadas con el tema, y tres fotografías clínicas o histológicas. Si los autores consideran que deben incluirse más fotografías, deben explicar ante el Editor Jefe la importancia de la inclusión de las imágenes para la comprensión del artículo.

Los autores de un reporte de caso no deben ser más de cuatro (Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011; 19:260-1); si los autores exceden ese número, debe sustentarse en la carta de presentación, con claridad la participación de cada uno en la elaboración del artículo.

Los autores deben declarar que tienen el consentimiento informado del paciente o su representante legal en el caso de los niños o adultos con discapacidad intelectual y siguen las directrices éticas de la Revista.

## 5. Haga usted el diagnóstico

Esta sección tiene el propósito de estimular la habilidad diagnóstica de los lectores. Tiene dos partes, la primera hace la presentación del caso utilizando fotografías clínicas o imágenes histológicas; la segunda aparece al final de la revista y revela el diagnóstico con un comentario sobre la entidad correspondiente.

Al igual que en los reportes de caso, los autores deben seguir todas las directrices éticas de la Revista.

## 6. Ética

Sección dedicada a revisiones teóricas y de casos, a fin de propiciar la reflexión acerca de los criterios, las normas y los valores que deben regir la profesión médica.

## 7. Dermatología gráfica y dermatología en imágenes

Dermatología gráfica es la sección para publicar infografías, las cuales combinan gráficas, textos e imágenes, para presentar un mensaje ilustrativo y de fácil comprensión, en relación con la especialidad. Deben ser originales e inéditas. Dermatología en imágenes para fotografías clínicas características o de resultados de pruebas diagnósticas (histopatología, cultivos microbiológicos, radiología, entre otros), en cumplimiento de los lineamientos éticos de la Revista.

## 8 Carta al editor

Son los comentarios, opiniones o informaciones relacionados con publicaciones previas e inquietudes sobre la Revista o la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. La correspondencia publicada puede ser editada por razones de extensión, corrección gramatical o de estilo, y de ello se informará al autor antes de su publicación.

## 9. Editorial

Presenta un análisis detallado de un tema científico o gremial. Está a cargo del Editor Jefe de la Revista o su invitado. Los autores del editorial son seleccionados por su liderazgo y autoridad en el tema a tratar.

## 10. Noticias y eventos

En esta sección puede publicarse información gremial, eventos académicos y resúmenes de los mismos. De igual manera, la presentación de libros y material educativo y científico de la Asociación. Para publicar en esta sección debe presentarse solicitud ante el Editor Jefe y el Comité Editorial, quienes analizarán su pertinencia.

## EVALUACIÓN POR PARES CIENTÍFICOS

Cada manuscrito es analizado por el Editor Jefe, quien decide si es relevante y pertinente para la Revista. Se denomina manuscrito al documento que es sometido y aún no ha sido evaluado por pares académicos.

Los manuscritos de investigación científica, reflexión y revisión serán evaluados por dos pares académicos; estos árbitros son seleccionados por el Editor Jefe, entre los expertos en el tema de cada manuscrito.

Los reportes de caso pueden ser evaluados por los miembros del Comité Editorial y no necesariamente se requerirá de evaluadores externos a este. La pertinencia de evaluación externa en un determinado reporte de caso queda a criterio del Editor Jefe y el Comité Editorial.

El proceso de revisión por pares científicos es anónimo y doble ciego; ni los revisores conocen el nombre de los autores ni los autores saben quiénes aceptan o rechazan su manuscrito, con el fin de garantizar la objetividad en la evaluación. La Revista puede solicitar al autor sugerir el nombre de revisores, siendo el Editor Jefe el responsable de elegir los pares, pudiendo delegar a los miembros del Comité Editorial cuando así se requiera.

El par evaluador es contactado por correo electrónico y/o vía telefónica; se le envía el resumen y debe dar respuesta de aceptación o rechazo de la revisión antes de 72 horas. Cumplido este plazo si no se obtiene res-

puesta, se contactará nuevamente, en caso de no recibir la aceptación, se asignará un nuevo revisor.

Los pares emiten la evaluación en términos de publicar, publicar con modificaciones o no publicar. Pueden sugerir correcciones en caso de que así lo estimen, las cuales son consolidadas e informadas a los autores; si fuere necesario, el artículo se envía de nuevo a los pares revisores para que corroboren los ajustes solicitados. (Formato evaluación artículo de investigación, Formato evaluación artículo de revisión, Formato evaluación artículo de reflexión, Formato evaluación reporte de caso, Formato evaluación haga usted el diagnóstico).

El resultado de la evaluación es comunicado a los autores para las modificaciones requeridas. Aquellos que se rechacen, serán devueltos a los autores con las evaluaciones respectivas, que les pueden servir para mejorar la calidad de su trabajo.

Si existen opiniones encontradas entre los árbitros con respecto a la evaluación, se puede llevar a un tercero y/o a discusión en el comité editorial.

Una vez sea aceptado para publicación, es enviado a corrección de estilo, versión que debe ser aprobada por el autor, posteriormente se diagrama y la versión en PDF pasa a aprobación final por el autor. En el caso de requerirse alguna corrección, se debe informar a la revista en los siguientes tres días.

Luego de publicado, la versión final en formato el PDF estará disponible para que el autor lo difunda en las redes sociales académicas, si así lo considera. Se anima a los autores a la difusión de los artículos en sus redes sociales y en medios académicos.

## Criterios de evaluación

1. Originalidad, calidad metodológica y científica: Se verifica que sea original y el diseño, métodos, procedimientos y pruebas estadísticas sean adecuados; resultados rigurosos, con suficiente información pertinente a los objetivos del estudio; interpretación correcta de los resultados, como fundamento de las conclusiones.
2. Ética: Adherencia a las normas éticas, según las directrices de la Revista, lo que incluye certificar que los autores cuentan el consentimiento informado y asentimiento informado. Aprobación por el Comité de Ética, en los trabajos de investigación. Declaración de los conflictos de interés.

3. Fuentes: La revisión bibliográfica es pertinente y confiable, respeta las buenas prácticas de publicación y la política antifraude. La bibliografía es integra, actual y suficiente. Sigue el estilo Vancouver. Incluye referencias de autores colombianos.

Para los artículos de revisión, no más de 70 referencias. Es recomendable que al menos el 70% sean de artículos originales, y 10% deben ser de los últimos 5 años y al menos una referencia colombiana. En caso de no contar con literatura colombiana, el autor debe sustentarlo.

A las referencias se les debe agregar el DOI (Digital Object Identifier), a fin de posibilitar a los lectores su identificación y acceso directo

4. Imágenes, cuadros y gráficas apropiadas e ilustrativas. Deben ser originales o con permiso del autor para reproducción. En el formato y calidad de imagen definido por la Revista.

El evaluador, cuando recibe el resumen, debe indicar si tiene o no conflictos de interés que le impidan realizar la evaluación. Una vez completa su evaluación remite el formato diligenciado y el formato de actualización académica. El plazo para la evaluación es de 30 días calendario. El evaluador debe negarse a actuar cuando tiene alguna relación personal, profesional o comercial con los autores cuando hayan trabajado en conjunto, cuando se encuentran trabajando en un tema similar.

Los pares evaluadores se seleccionan con base en conocimiento del tema, si anteriormente ha evaluado bien y a tiempo, si no tiene conflicto de interés y si no ha sido coautor del evaluado.

La evaluación debe permitir mejorar la calidad de los artículos. Ser objetivo y constructivo en su crítica, detectar plagio o auto plagio y entregar la evaluación a tiempo, y comunicarse con el editor en caso de algún retraso.

Como una forma de reconocimiento a los evaluadores se publicará la lista de sus nombres de forma bianual y se le entregará el certificado anual de esta labor.

## PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

Los trabajos se deben enviar junto con una carta de presentación que incluya el título del trabajo y el tipo de manuscrito, en la que se solicita publicación, con una declaración que precise que el artículo es original e inédito. De igual manera, manifestar que todos los autores han participado en la elaboración, leído y aprobado el contenido del trabajo y en caso de autores colombianos, que cuentan con CvLAC (hoja de vida de COLCIENCIAS). Los autores deben declarar que conocen las consideraciones éticas de la Revista y cuentan con el consentimiento informado del paciente y el aval de la institución donde se realizó el trabajo.

Las personas que participen y no cumplan estos requisitos, pueden incluirse en agradecimientos. Este o parte del mismo no han sido publicados con anterioridad ni han sido enviados a otro sitio para publicarse; que fue conducido bajo las reglas éticas antes mencionadas, y que se transfieren los derechos de reproducción (*copyright* a la revista). A juicio del Editor Jefe y el Comité Editorial, puede haber excepciones para aceptar material que haya sido publicado previamente (tablas o figuras), en cuyo caso se debe adjuntar el permiso de la publicación que posea el derecho de reproducción. El autor debe adelantar los trámites necesarios para la obtención de tales permisos. En caso de que parte de los resultados del trabajo hayan sido divulgados en un evento científico debe ser informado al editor en la carta de presentación.

La Revista no acepta la inclusión o el retiro de autores después de haber iniciado el proceso editorial de los manuscritos.

### Normalización de identificación de autores

Para fines de ser citados de forma uniforme en los diferentes índices científicos, se sugiere que los autores adopten un nombre de pluma, es decir, el mismo para todas sus publicaciones. Para la Revista se recomienda un solo apellido; cuando el autor prefiera usar los dos apellidos, estos deben ir separados por un guión (Ej, para Mateo Restrepo Jaramillo, se cita Restrepo-Jaramillo M).

Todos los autores deben tener el número de identificación ORCID (open researcher and contributor ID), el cual se obtiene en la página: <https://orcid.org/>

## ENVÍO DEL ARTÍCULO

Para enviar sus contribuciones debe iniciar con el proceso en el enlace REGISTRARSE.

Los manuscritos deben escribirse en hojas tamaño carta, a doble espacio, en letra Arial de 12 puntos; las tablas y figuras no deben incluirse dentro del texto, deben ir al final de este, después de las referencias. La revista tiene el español como idioma oficial, aunque puede aceptar colaboraciones en inglés.

La primera página debe incluir lo siguiente:

- Título del trabajo en español.
- Título del trabajo en inglés.
- Primer apellido y nombres completos de los autores.
- Número ORCID de cada autor.
- Cargo y categoría académica de los mismos.
- Nombre de la institución donde se realizó el trabajo.
- Nombre, dirección, número de teléfono y dirección electrónica del autor responsable de la correspondencia.
- Fuentes de financiación, equipo, medicamentos o todos estos.
- Conteo de palabras del texto, excluyendo el resumen, los agradecimientos, los pies de figuras y las referencias, y conteo de las palabras del resumen. La extensión máxima aceptable para los artículos de investigación, revisión y reflexión es de 3500 palabras excluyendo resumen, referencias, tablas y figuras.
- Número de figuras y cuadros.
- Título corto para los encabezamientos de página.

En la segunda página debe aparecer el resumen en español y su traducción al inglés, y las palabras clave en los dos idiomas.

Para presentar manuscritos a la Revista, estos deben acompañarse de una carta de presentación firmado por todos los autores (formato de carta de presentación).

Debe evitarse el uso de abreviaturas que no sean universalmente reconocidas, sino que hayan sido acuñadas por los autores. Siempre se deben usar los nombres genéricos de los medicamentos. Si se incluye una marca registrada, sólo se podrá citar una vez, entre paréntesis, luego de su primera mención. Toda medida se debe expresar según el sistema internacional de unidades. Las referencias se deben identificar en el texto

con números arábigos entre paréntesis, en su orden de aparición.

La lista secuencial de referencias también debe ser escrita a doble espacio, y debe aparecer en nueva página al final del texto. La forma de citarlas debe ajustarse a lo recomendado en los requisitos uniformes para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas, o normas de Vancouver ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). La abreviatura de los títulos de las revistas debe ser tal y como aparece en la lista de revistas indexadas en el Index Medicus, que puede obtenerse en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=search&db=journals>.

Las comunicaciones personales no constituyen una referencia bibliográfica reconocida, como tampoco lo son los resúmenes de congresos; si se considera necesaria su inclusión, deben aparecer entre paréntesis en el texto.

Para los artículos de revisión, es recomendable que al menos el 70% de las referencias sean de artículos originales, y 10% deben ser de los últimos 5 años y al menos una referencia colombiana. En caso de no contar con literatura colombiana, el autor debe sustentarlo.

A las referencias se les debe agregar el DOI (Digital Object Identifier), a fin de posibilitar a los lectores su identificación y acceso directo.

## Ejemplos de referencias

Se deben listar los primeros seis autores seguidos por *et al.*

- **Artículos de revistas:** Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. Año; volumen: página inicial y final del artículo. DOI
- **Libros:** Título del libro. Número de la edición. Lugar de publicación: editorial; año.
- **Capítulos de libros:** Autores del capítulo. Título del capítulo. En: editores del libro. Título del libro. Número de la edición. Lugar de publicación: editorial; año; página inicial y final del capítulo.
- **Medio electrónico:** Título [sede web]. Lugar de publicación: editor; fecha de publicación. Fecha de consulta. URL electrónica exacta.

## Ilustraciones y cuadros

Cada una de las ilustraciones y cuadros se debe enviar en un archivo adicional al texto del artículo. Son suplementarios y no duplicadores de lo que se diga en el texto. Cada artículo puede llevar un número razonable de fotos; para los reportes de casos, el máximo es de tres. El número de fotos puede aumentarse cuando las características didácticas del artículo lo ameriten, a juicio del Editor Jefe y el Comité Editorial.

## Fotografías

Las fotografías deben enviarse en un archivo anexo al artículo, de preferencia en formato TIFF (*Tagged Image File Format*); el formato JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) no permite una óptima impresión dado que es un archivo comprimido en el que se han eliminado un número indeterminado de píxeles para lograr su compresión. Si la foto es a color debe enviarse en alta resolución, es decir, por lo menos a 300 dpi (*dots per inch*); si es en blanco y negro, la resolución óptima para impresión es de 600 dpi.

Se deben numerar con cifras arábigas, tener un título breve y ser autoexplicativas. Las fotografías de histopatología deben indicar el tipo de tinción y los aumentos a los que se fotografió la imagen enviada.

Si han sido publicadas previamente, debe anotarse la referencia completa y exacta del sitio en el que fue publicada y adjuntar el permiso por escrito de la publicación que posea el derecho de reproducción (*copyright*).

Los gráficos y las tablas deben enviarse en sus archivos de origen (Excel, Power Point) y no enviarlos escaneados ya que impide su corrección y diagramación apropiada. Al igual que las figuras, deben ser numeradas, aparecer citadas en el texto y deben contar con una leyenda ilustrativa y ser explicativas; asimismo, deben aparecer las unidades que se hayan utilizado para las diferentes variables listadas.

## Declaración de privacidad

Los nombres, teléfonos y direcciones de correo electrónicos que han sido suministrados a la revista se usarán exclusivamente para los fines declarados y no estarán disponibles para ningún otro propósito, persona o institución.

## DIRECTRICES ÉTICAS PARA PUBLICACIÓN

La Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica es consecuente con los principios éticos que divulga, y se esfuerza constantemente por entregar al lector una revista científica de óptima calidad. Las «Instrucciones a los autores» permiten a los investigadores enviar su trabajo de acuerdo con las exigencias editoriales, y la decisión de publicar un artículo se basa en la importancia del trabajo para el campo de la Dermatología, así como en su originalidad, precisión y claridad. Estas recomendaciones desde la Ética, buscan que el proceso de preparación, envío, evaluación y publicación de los artículos se proteja de conductas inapropiadas que violan los principios y orientaciones de la Ética y las buenas prácticas que deben orientar las publicaciones científicas. Apuntan igualmente a velar por la credibilidad que hoy tiene la Revista y ratifican la adherencia del equipo editorial y de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica a los principios éticos, a las normas internacionales de la AMM (*Asociación Médica Mundial*) y de otros organismos como la CIOMS (*Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas*) y la UNESCO (*Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*), que velan con sus orientaciones por la aplicación de los principios de la ética a la investigación científica y a la publicación de los resultados de dichas investigaciones.

Los trabajos de investigación deben haber observado las normas éticas del Comité de Ética de la institución en donde se realizó dicho estudio, además de acatar los enunciados de la Declaración de Helsinki de 1975, modificada en Fortaleza (Brasil) en 2013, <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> y los contenidos en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Resolución 2378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social.

### Directrices

- El autor que somete un manuscrito para publicación, debe asegurar que el trabajo es original y que cuenta con el consentimiento y aprobación de los demás autores para el envío y su publicación.
- El manuscrito debe ser inédito, esto es, no ha sido publicado en otras revistas. Tampoco debe haber sido presentado al mismo tiempo a otra revista.
- El manuscrito respeta la confidencialidad de la información y en el caso de investigación, da fe que la misma, fue aprobada por un Comité de Ética en investigación debidamente conformado. La Revista se reserva el derecho de solicitar el documento de aprobación del Comité de Ética en investigación. La Revista se reserva el derecho de solicitar el documento de aprobación del Comité de Ética en investigación.
- Los autores deben declarar que han obtenido libremente el consentimiento informado del paciente o su representante legal, en el caso de los menores de edad o sujetos con discapacidad intelectual, para la publicación del caso y sus fotografías. Además del consentimiento, para los menores de edad con capacidad de comprender la información (aplica de 8 años hasta la mayoría de edad), se debe contar con el asentimiento informado de los mismos.
- En la carta de presentación de los manuscritos, los autores deben declarar que cuentan con el consentimiento informado de los pacientes y del aval del comité de ética institucional y enviarlo a la Revista, cuando así se les requiera.
- El manuscrito respeta los derechos de autor y garantiza la inclusión de todos los autores. Igualmente se garantiza que no se ha incluido a quien no cumple con los criterios de autoría.
- Un autor es aquel ha hecho una contribución científica e intelectual significativa en la conceptualización y la planificación, en la interpretación de los resultados, en la redacción del manuscrito y en la aprobación de la versión sometida a publicación.
- Las fuentes utilizadas deberán citarse de manera clara y teniendo en cuenta las normas técnicas adoptadas por la Revista. Las políticas antifraude y de buenas prácticas de publicación incluyen que no deben copiarse fragmentos de otras obras publicadas, ni de otros autores (plagio), o del mismo autor (autoplagio); en caso de detectarse mala práctica, el trabajo será rechazado; en caso de identificar plagio en un artículo ya publicado, este se retirará de la Revista electrónica.
- Las figuras y tablas deben ser originales de los autores o contar con el permiso para adaptación o reproducción, en caso que estas sean tomadas de la literatura.
- Todos los datos incluidos en el manuscrito que procedan de trabajos previos deben tener una referencia, incluyendo los que provengan de los mismos autores.

- Los autores confirman la veracidad de los datos que se presentan y dan soporte a los resultados y conclusiones.
- El manuscrito no debe omitir citas relevantes de investigaciones previas originales, relacionadas con el tema, ni citar artículos que no fueron consultados.
- Cuando se cita varias veces a un mismo autor (o autores) de una misma fuente, en la lista de referencias debe quedar claro que es de la misma publicación.
- La citación de fuentes secundarias, o la cita de cita, debe emplearse con moderación y fundamentalmente cuando no es posible acceder al texto original.
- Es una falta a la ética, la citación por complacencia, denominada citas de intercambio, fruto de acuerdos para citación recíproca. Todas las citas deben estar bien justificadas y fundamentadas en la calidad y pertinencia científica.
- El plagio, es decir, la copia de los planteamientos, procedimientos o resultados de otros autores presentándolos como propios, es una falta ética y es una violación contra la propiedad intelectual del autor o investigador original.
- El autoplagio es la copia de fragmentos o parafraseo de artículos previamente publicados por los autores, sin la citación respectiva. Citar trabajos previos de los autores es válido, mientras estén debidamente adjuntada la referencia.
- Las referencias deben ser completas. Las citas inexactas reflejan la posible no lectura de una bibliografía que se supone consultada.
- No es ético traducir textos de publicaciones en otros idiomas y presentarlas como propias. Se puede realizar la traducción, pero acompañada de la cita respectiva, que dé el crédito al autor de la afirmación o texto traducido. No es válido el uso de fragmentos completos.

## Política Antiplagio

Los artículos sometidos a la Revista son inspeccionados por una disciplinada política antiplagio que vela por su originalidad, para ello se analizan con el servicio del programa “iThenticate” en busca de coincidencias de textos e información de otros autores, respetando así el derecho de otros autores, y garantizando que los trabajos sean inéditos y que cumplan con los estándares de calidad editorial que avalen producción científica propia.

## Conflictos de interés

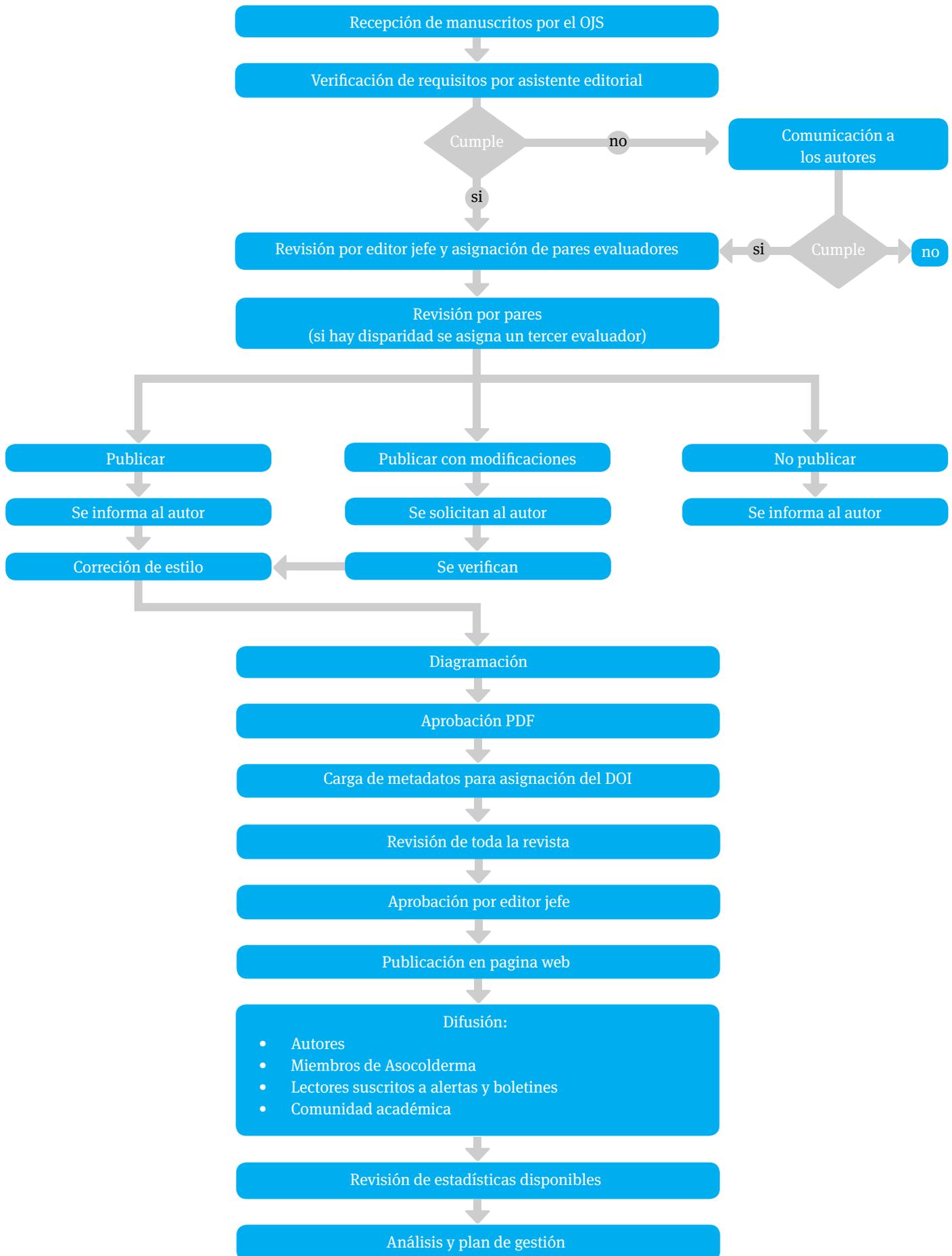
Todos los autores deben declarar si tienen algún conflicto de interés relacionado con el manuscrito que están enviando. Estos conflictos de interés incluyen los apoyos económicos recibidos para la realización del trabajo, los pagos recibidos de una entidad comercial y los pagos por conducir un estudio o por ser consultor de alguna compañía farmacéutica en el tema de la publicación. Igualmente, todo apoyo económico o de cualquier otro tipo para asistir a eventos sociales o académicos relacionados con la compañía farmacéutica involucrada en el estudio. La no declaración de los conflictos de interés puede llevar a sanciones como el rechazo de la publicación o, en caso de ya haber sido publicado, la publicación posterior del conflicto no declarado. Estos se declaran en la carta de presentación y en el cuerpo del manuscrito. En caso de ser necesario los autores pueden consultar al asesor de ética de la revista enviando correo a la dirección: revista@asocolderma.com

## Consentimiento informado

Los reportes de caso y las fotografías incluidas en los diferentes artículos deben contar con el consentimiento informado, tal como se detalló en las directrices. No se debe incluir ningún tipo de información que permita identificar al paciente, como nombres, iniciales o números de historia clínica.

No se debe publicar una imagen en la que el paciente pueda reconocerse o ser reconocido, sin el consentimiento por escrito, ya que constituye una violación de su privacidad. Esto incluye no solamente la cara, sino cualquier parte del cuerpo que el paciente pueda identificar como propia. En la edición de la fotografía se deben omitir datos que puedan permitir la identificación del paciente, pero esto no obvia la necesidad de obtener el consentimiento informado.

# Infografía de flujo editorial



# Instructions for authors

---

The Revista Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica is an international, peer-reviewed and online scientific journal, where articles from anywhere in the world are welcome. Its subject is exclusively based on diseases and care of the skin. It is an open access magazine. The journal has been published continuously since 1991, and since 2003 it has been published quarterly. The manuscripts are subject to a double-blind arbitration by scientific peers selected by the Editorial Committee. The journal is committed to publish original and unpublished articles on dermatology research, review articles, reflection articles and case reports. Its content is essentially of a scientific nature, although eventually there may be contributions of a guild or informative nature when they are of particular importance. Its main objective is to contribute to the formation of the academic community. The abbreviated title of the Revista Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica is Rev Asoc Colomb Dermatol and it must be used in footnotes, figure legends and bibliographic references.

Submitting manuscripts for publication has no cost and must be done through the OJS (open Journal System) program, through the magazine's website, in order to streamline the process and to check the status of submissions. For doing this, it is necessary to Register and Login. The URL is <https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma>

## Periodicity:

Quarterly: January-March; April June; July September; October-December and occasionally supplements will also be published in electronic format.

## Publication language:

Spanish is the official language of the magazine, although contributions in English are also accepted. Abstracts are available in Spanish and English.

## Financing model:

This magazine is under the administration of the Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. For its operating expenses, it has a business plan, managed by the Commercial Direction, that includes advertising on the magazine's website.

The Magazine has editorial independence; the Editor and the Editorial Committee are autonomous in their academic and scientific decisions.

## Information for authors

The journal observes the standards published by the International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)), in its uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals and has incorporated them into the review and publication process.

## Type of articles published in the journal

### 1. Research article

It must be an original work derived from research that contributes to building scientific knowledge, by giving relevant information about new available data. It should contain the following sections: introduction, materials and methods, results, discussion and references. It must have a maximum 250 words structured abstract, in Spanish and English, and three to six keywords must be given in Spanish, which must be included in the Health Sciences Descriptors (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), and in English, they must be included in the Medical Subject Headings (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

The manuscripts submitted must have observed the ethical standards of the Ethics Committee in charge of supervising the research studies of the institution where the study was conducted. In addition it must

follow the statements from the 1975 Declaration of Helsinki, as amended in Seoul, Korea, in 2008, <http://www.wma.net/in/30publications/10policies/b3>, and the contents in the Resolution 8430 of 1993 of the Ministry of Health of Colombia and Resolution 2378 of 2008 of the Ministry of Social Protection of Colombia. The approval of the Ethics Committee must be attached to the manuscript. The own ethical guidelines of the journal are detailed in the attached document (link to ethical guidelines).

## 2. Review article

It is an updated review on a particular field of Dermatology; is characterized by presenting a bibliographic review of at least 50 references. It is suggested not to include more than seventy references and the summary, in Spanish and English, should not exceed 150 words. Three to six keywords must be added in Spanish and English, included in the Health Sciences Descriptors (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), and in English, appearing on the Medical Subject Headings list (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

The type of review (systematic or narrative), which search strategies and databases were used, the keywords, and the period of time in which the review was made should be indicated by the author.

## 3. Reflection article

It is a manuscript that presents research results from an analytical, interpretive or a critical point of view of the author on a specific topic, resorting to the original sources. The summary, in Spanish and English, should not exceed 150 words. The author must add three to six keywords in Spanish and English included in the Science Descriptors of the Health (DeCS) <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>, and in English, appearing on the Medical Subject Headings (MeSH) listing (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

## 4. Case report

It is the section dedicated to the communication of clinical, therapeutic or histopathological experiences. Its objective is to contribute to medical knowledge by describing a new or rare disease, a relevant clinical application, to help in clarify the pathogenesis of a disease, describe some unusual complication or provide novel aspects in regarding diagnosis or treatment. The abstract, in Spanish and English, should not exceed 150 words.

Three to six keywords must be added, included in the Health Sciences Descriptors (DeCS) (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>), and in English, appearing in the Medical Subject list Headings (MeSH) (<http://www.nlm.nih.gov/mesh>).

The manuscript must contain the description of the clinical case, a short comment and a conclusion. A maximum of ten references, related with the subject, and until three clinical or histological photographs are accepted. If the authors consider that more photographs should be included, they should explain the relevance of those images for the understanding of the article.

In the opinion of the Editorial Committee, the authors of a case report should not be more than four (Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011; 19:260-1). If the authors exceed that number, individual authorship must be clearly supported. The authors must state that they have the informed consent of the patient or his legal representative in the case of children or adults with intellectual disabilities.

## 5. Make your own diagnosis

This type of continuing education article is intended to stimulate the diagnostic ability of readers. It has two parts, the first one presents the case using clinical photographs or histological images; the second appears at the end of the magazine and reveals the diagnosis with a comment on the corresponding disease.

The authors must state that they have the informed consent of the patient or his legal representative, in the case of children or adults with intellectual disabilities.

## 6. Ethics

Section dedicated to theoretical and case reviews, in order to promote reflection on the criteria, the norms and ethical values that must govern the medical profession.

Espacio dedicado a revisiones teóricas y de casos, a fin de propiciar la reflexión acerca de los criterios, las normas y los valores que deben regir la profesión médica.

## 7. News and events

This section publishes reporting communications, obituaries, Association meetings or national or foreign events of importance to the dermatologist.

## 8. Graphic dermatology. Dermatology in pictures

In the Graphic dermatology section infographics are published. They combine graphics, texts and images to present an illustrative and easily understood didactic message, in relationship with our specialty. Dermatology in pictures is a section for characteristic clinical photographs or of diagnostic test results (histopathology, microbiological cultures, radiology, among others).

## 9. Letters to the editor

These are mainly the comments, opinions or information related to previous publications and concerns about The Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica o The Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía dermatológica. The correspondence published can be edited for reasons of length, grammar or style correction, and this edition will be reported to the author before the publication.

## 10. Editorial

It presents a detailed analysis of a scientific or guild topic. It is in charge of the editor in chief of the journal or by his or her guests. The authors of the editorial are selected for his leadership and authority on the subject to be discussed.

## SCIENTIFIC PEER REVIEW

Each manuscript is submitted to the Editorial Committee, who decides if it is relevant and pertinent for the Journal. The document submitted to the Journal is called a manuscript and its evaluation by academic peers is still pending. Scientific research, reflection or review manuscripts will be evaluated by two peers; these referees are selected by the Editor, among the experts on the subject of each manuscript. Case reports can be evaluated by members of the Editorial Committee and not necessarily external evaluators will be required. The relevance of an external evaluator in a certain case report is at the discretion of the Editor.

The scientific peer review process is anonymous and double blind; Neither the reviewers know the name of the authors nor the authors know who accepts or rejects their manuscript, in order to guarantee the greatest possible objectivity in the evaluation.

Peers decide the suitability of the publication and can suggest corrections in case they deem it necessary; their opinion are transmitted to authors by email; if necessary, the manuscript will return to the peer reviewers to check if the requested adjustments were made. The review by peers is detailed in the attached document (link to guide peer review).

When a manuscript is accepted for publication, the final layout is sent to the author in a PDF file for review and approval; in the event that any correction is required, the magazine must be informed in the next three days following the reception of the PDF file. Once the article is published, the PDF will be available for the author to share it on social networks, if he or she considers it so. Authors are encouraged to share the PDF of their publications.

## PRESENTATION OF THE PAPER

The paper must be sent together with a cover letter that includes the title of the paper and the type of manuscript, in which publication is requested, along with a declaration that the article is original and unpublished. It must be declared that all the authors have participated in the preparation, have read and have given their approval of the content of the manuscript. Collaborators who participate in the manuscript and do not meet these requirements, can receive a written acknowledgment. It must be stated that the manuscript has not previously published or sent to another journal, also that it was done under the ethical rules mentioned above, and that the authors transfer the reproduction rights (copyright) of the article to the journal.

In the opinion of the Editorial Committee, there may be exceptions to accept material that has been previously published (by example, tables or figures), in which case the authors must attach the permission of the journal that owns the reproduction rights. The author must carry out the necessary procedures to obtain such authorizations. If part of the results of the paper have been disclosed at a scientific event, that situation must be reported to the editor in the cover letter.

The Journal does not accept the inclusion or removal of authors after starting the editorial process of the manuscripts. In exceptional cases, accepted by the Editorial Committee, it will be mandatory to send the written consent of the authors whose names will be removed or added; the latter must fill out a letter of entry or withdrawal signed by all authors.

### Standardization of the citation of authors:

For the purposes of being cited in the different scientific indices, the Journal recommends the use of a single surname; when the author prefers to use both surnames, these must be separated by a hyphen (for example, Mateo Restrepo Jaramillo, is quoted as Restrepo-Jaramillo M).

### Authors identification:

All authors must have the ORCID (open researcher and contributor ID) identification number, which is obtained on the page: <https://orcid.org/>.

## CONFLICT OF INTEREST

All authors must declare if they have any conflict of interest related to the manuscript that are submitting. These conflicts of interest include financial support received to do the research, payments received from a business company and payments for conducting a study or for being a consultant of some pharmaceutical company on the subject of publication. Likewise, all financial support or any other type to attend social or academic events related to the pharmaceutical company involved in the study. The non-declaration of conflicts of interest can lead to penalties such as rejection of the publication or, if it has already been published, the subsequent publication of the undeclared conflict. These conflicts must be stated in the cover letter and in the body of the manuscript. If necessary, authors can consult the ethics advisor of the Journal sending an email to the address: [revista@asocolderma.com](mailto:revista@asocolderma.com)

## INFORMED CONSENT

The case reports, and the photographs included in the different articles must have the informed consent of the patient. The custody of this consent is responsibility of the authors, who in the letter of presentation of the article must declare that they have the aforementioned document. Please don't include in the manuscript any information that allows identify the patient, such as names, initials, or medical record numbers. An image in which the patient can be recognized should not be published without written consent, as it constitutes a violation of privacy of the patients. This includes not only the face, but also any part of the body that the patient can identify as their own. In the edition of the photography, data to allow patient identification should be omitted, but this does not obviate the need to obtain the informed consent.

## MANUSCRIPT SUBMISSION

To send your contributions you must start the process in the REGISTER link. Manuscripts should be written double-spaced, in 12-point Arial font on letter-size sheets; the tables and figures should not be included in the text, and they should go at the end, after the references. The magazine has Spanish as the official language, although we can accept contributions in English.

The first page should include the following items:

- Title of the manuscript in Spanish.
- Title of the manuscript in English.
- Subtitle, if it is needed.
- First last name and full names of the authors.
- ORCID number of each author.
- Position and academic category of each author.
- Name of the institution where the research or review was developed.
- Name, address, telephone number, fax and electronic address of the corresponding author.
- Funding sources, equipment used, medications administered, or all of these items.
- Word count of the text, excluding the summary, acknowledgments, figure captions and the references, and count of the words of the abstract. The maximum acceptable length for research, review and reflection articles is 3500 words, excluding abstract, references, tables and figures. Some exceptions apply, according to the nature of the manuscript.
- Number of figures and tables.
- Short title for page headings.

The summary should appear on the second page in Spanish along its translation in English, the keywords must appear in both languages.

The use of abbreviations not universally recognized, but instead coined by the authors, should be avoided. Generic drug names should always be used. If a registered trademark is included, it only can be cited once, between parentheses after its mention. All measures must be expressed according to the international system of units. References must be identified in the text with Arabic numerals in parentheses, in their order of appearance.

The sequential list of references must also be double-spaced written and must appear on a new page at the end of the text. The way of citing them must be adjusted as recommended in the uniform requirements for manuscripts submitted for publication in Biomedical journals, or Vancouver Standards ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). The

abbreviation of the journal titles must be done as appears in the list of journals indexed in the Index Medicus, which can be obtained at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=search&db=journals>.

Personal communications do not constitute a recognized bibliographic reference, nor are conference summaries considered as such; if their inclusion is considered necessary, they must appear in parentheses in the text. Please make sure that all references cited in the text have been listed in the references.

Review articles should include at least 50 references, of these 70% must be original articles, and 10% must be from the last 5 years and at least include a Colombian reference.

It is also recommended to provide references that on the subject has been published in national magazines and include the DOI (Digital Object Identifier) of those that have it, in order to enable readers to identify and access directly to them.

### Examples of references

- The first six authors must be listed in a row followed by et al.
- Magazine articles: Authors. Article title. International abbreviation of the journal. Year; volume: initial and final page of the article.
- Books: Authors. Title of the book. Edition number. Place of publication: publisher; year.
- Book chapters: Authors of the chapter. Title of chapter. In: publishers of the book. Title of the book. Edition number. City of publication: publisher; year; first and last page of the chapter.
- Electronic media: Authors. Title [web site]. City of publication: publisher; publication date. Date of consultation. Exact electronic URL.

### Illustrations and pictures

Each of the illustrations and picture must be sent in an additional file. They are supplementary and not duplicators of what is said in the text. Each manuscript can have a reasonable number of pictures; for case reports, the maximum is three. The number of photos can be increased when the didactic characteristics of the article warrant it, and this situation is left to the Editorial Committee judgment.

## Photographs

Photographs must be sent in an attached file to the manuscript, preferably in TIFF format (Tagged Image File Format); Joint Photographic Experts Group (JPEG) format does not allow optimal printing, since it is a compressed file in which an undetermined number of pixels has been removed to achieve its compression. If the photograph is in color, it must be sent in high resolution, that is, at least 300 dpi (dots per inch); If it is in black and white, the optimal resolution for printing is 600 dpi.

The photographs should be numbered with Arabic numerals, have a short title and be self-explanatory. The Histopathology photographs should indicate the type of staining and the magnifications at which the image was photographed. If the photographs have been previously published, the complete and exact reference of the site where it was published should be given and the author of the manuscript must attach the written permission of the publication that owns the reproduction rights (copyright).

Graphics and tables should be sent in their original source files (Excel, Power Point) and not scanned, since it prevents its correction and appropriate layout. Like the figures, they must be numbered, appear cited in the text, must have an illustrative legend and be explanatory; likewise, the units that have been used for the different variables listed must be shown clearly. For more information, you can contact us through the mail of the journal: [revista@asocolderma.com](mailto:revista@asocolderma.com)

## Privacy statement

The names, telephone numbers and email addresses that have been supplied to the magazine are used exclusively for the declared purposes of publishing and will not be available for other purposes, persons or institutions.



**EDITORIAL**

**Tecnología en dermatología: ¿Dónde estamos y hacia dónde vamos?**

**CARTA AL EDITOR**

**Carta abierta a Antonio Barrera Arenales**

**HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I**

**ÉTICA - PARTE I**

**Equidad en el trato a los pacientes**

**ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN**

**Examen directo (KOH) por prensado: un método novedoso para el diagnóstico de onicomicosis**

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**Una mirada a las dermatosis de pañal**

**REPORTE DE CASO**

**Lobomicosis en un soldado militar procedente del Chocó**

**Melanoma metastásico a la mama con BRAF positivo en una paciente albina**

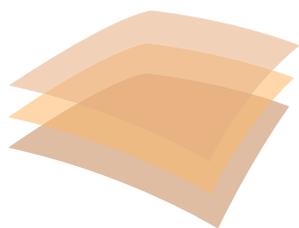
**Liquen plano cutáneo lineal zosteriforme: reporte de un caso**

**Leishmaniasis cutánea crónica en el nuevo mundo: serie de casos de otra gran simuladora**

**HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II**

**ÉTICA - PARTE II**

**Equidad en el trato a los pacientes**



**AsoColDerma**  
Asociación Colombiana de Dermatología  
y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología  
y Cirugía Dermatológica.

Indizada en:



Avalada en:

