



Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

EDITORORA

Margarita María Velásquez

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

Juan Raúl Castro

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

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

COMITÉ CIENTÍFICO

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.

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:

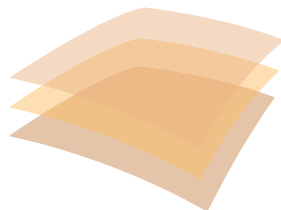
Constanza García Paredes

PORTADA

Fogo selvagem: a case report, Laura Isabel Sánchez Présiga *et al.*

CONTRAPORTADA

Haga usted el diagnóstico, Natalia Giraldo-López *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

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

94

El derecho fundamental y la autonomía profesional

César Augusto Burgos-Alarcón

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I

97

Natalia Giraldo-López; Juliana María Bacca-González; Juan David Ruiz-Restrepo;
Juan Pablo Ospina-Gómez; Lía Palacio-Delgado

ÉTICA - PARTE I

99

Investigación en población marginada

José María Maya

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

102

Patterns of pharmacological treatment in adult patients with atopic dermatitis

Jorge E. Machado-Alba; Manuel E. Machado-Duque; Andrés Gaviria-Mendoza

102

ARTÍCULO DE REVISIÓN

114

Endocrinología del acné y la unidad pilosebácea

Laura Carolina Camacho-Pérez; Juan José Duque-Ramírez; Paola Hernández-Rúa;
Héctor José Castellanos-Lorduy; Roberto Franco-Vega

114

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

123

Celebraciones en llamas

Adriana R. Cruz; María A. Lemos; Nathalie Quiroz; Silvana Castillo

123

REPORTES DE CASO

128

Urticaria solar: una entidad infrecuente con gran impacto en la calidad de vida.

Reporte de un caso

Diana María Martínez-Castillo; Steven Abreu; Liliana María Guevara-Saldaña;
Ricardo Cardona-Villa

128

Reporte de caso: psoriasis ungueal como única manifestación cutánea, un reto diagnóstico

Manuel Darío Franco; Claudia Patricia González-Díaz; Mariam Rolón;
María José Giraldo-Parra

134

Fogo selvagem: a propósito de un caso

Laura Isabel Sánchez-Présiga; Juan David Vélez-Aguirre; Stephanie Polo-Ramos;
Francisco Camacho-Chaljub

140

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II

148

Natalia Giraldo-López; Juliana María Bacca-González; Juan David Ruiz-Restrepo;
Juan Pablo Ospina-Gómez; Lía Palacio-Delgado

ÉTICA - PARTE II

153

Investigación en población marginada

José María Maya

El derecho fundamental y la autonomía profesional

En las audiencias, foros y análisis que antecedieron la propuesta fallida de reforma a la salud que no alcanzó a tramitarse en las comisiones respectivas del Congreso, brilló por su ausencia o solo cita marginal la ley estatutaria de la salud (LES), un logro de la sociedad civil cuya dimensión y alcance muchos médicos desconocen, otros actores apenas mencionan y hasta ignoran deliberadamente por distintos motivos ⁽¹⁾.

Esta ley le dio a la salud la categoría de derecho fundamental autónomo, irrenunciable en lo individual y colectivo; además, lo regula y establece sus mecanismos de protección.

Como consecuencia lógica frente a tal avance social, el Estado, en ejercicio de la rectoría del sistema, tiene el deber de materializarlo a partir de políticas públicas, propuestas legislativas, controles constitucionales y actos administrativos.

Los médicos tenemos parte de responsabilidad para que el derecho fundamental a la salud no sea una quimera, trascienda la letra y sea una realidad disfrutada por toda la población sin restricciones ni engaños.

La Asociación Colombiana de Sociedades Científicas (ACSC) integra la Gran Junta Médica, que propuso 14 puntos para una reforma estructural que recogió el presidente Juan Manuel Santos, quien la radicó en el Congreso, donde finalmente se gestó la LES.

Los 14 puntos se basaron en la sentencia 760 de la Corte Constitucional de 2008, que acometió la revisión de 22 acciones de tutela por situaciones que vulneraban el derecho a la salud y concluyó la Corte Constitucional en que es un derecho fundamental por sí mismo, no por conexidad.

La otra razón que nos involucra a los médicos tiene que ver con la autonomía profesional tutelada por la LES, pero en el marco de la autorregulación, la evidencia, la racionalidad y la ética.

Superamos la invocación retórica de la autonomía y pasamos a su protección jurídica y estatutaria como pilar garantista del derecho a la salud. Esta novedad tiene implicaciones esenciales para el ejercicio profesional frente a las decisiones que adoptemos según los requerimientos en salud de nuestros pacientes.

Asimismo, con el propósito de racionalizar el gasto en salud, se acordaron seis exclusiones explícitas para que una tecnología sea pagada con recursos públicos y que se conciertan a través de un procedimiento técnico-científico público, colectivo, participativo, transparente, y del que hacemos parte las sociedades científicas con expertos temáticos y otros actores de la salud ⁽²⁾.

Las exclusiones acordadas son: a) que tengan como finalidad principal un propósito cosmético o suntuario no relacionado con la recuperación o el mantenimiento de la capacidad funcional o vital de las personas; b) que no exista evidencia científica sobresu seguridad y eficacia clínica; c) que no exista evidencia científica sobre su efectividad clínica; d) que su uso no haya sido autorizado por la autoridad competente; e) que se encuentren en fase de experimentación; f) que tengan que ser prestados en el exterior.

Este consenso permite definir explícitamente las tecnologías que no serán cubiertos con recursos públicos, lo que no obsta que en uso de nuestra autonomía y sustentados en la evidencia, de manera excepcional, los médicos

podamos ordenar la prescripción de una tecnología excluida para ser cubierta por el sistema si se constituye en la única alternativa o terapia que garantice el mínimo vital para un caso individual o para eventos colectivos, como en la presente coyuntura pandémica.

Este último caso de inaplicación de la norma acontece con las vacunas contra el COVID-19, las que no pudieron cursar por todos los procesos que convencionalmente el sistema de salud y la autoridad competente demandan para el registro de una tecnología (dispositivo, insumo, medicamento o biológico), desde la perspectiva de la eficacia, la seguridad y la suficiente información sobre eventos adversos a corto, mediano y largo plazo, antes de ser comercializada y distribuida ampliamente.

Para atender las necesidades sobrevinientes en salud y protección de vidas determinadas por el COVID-19, el gobierno nacional tuvo que expedir una norma por la cual se establecen las condiciones sanitarias para el trámite y otorgamiento de la Autorización Sanitaria de Uso de Emergencia (ASUE) para medicamentos de síntesis química y biológicos destinados al diagnóstico, la prevención y tratamiento del COVID-19, que aún no cuentan con toda la información requerida para la obtención del registro sanitario, en vigencia de la emergencia ⁽³⁾.

Para citar un ejemplo más, en torno al manejo de las complicaciones, la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) como herramienta de ventilación mecánica en el síndrome agudo respiratorio grave (SARS) por COVID-19, que si

bien se puede considerar por fuera de las indicaciones originalmente registradas, está disponible para que los intensivistas y otras especialidades dispongan de ella bajo requisitos estandarizados, después del intento sin éxito de la ventilación mecánica original y otras, como la ventilación en pronó.

Es decir, las exclusiones se inaplican si vulneran los derechos a la vida, a la integridad personal y a la salud pública, pero bajo la premisa de la autonomía profesional y la evidencia científica. Es decir, prima el goce efectivo del derecho sobre la salvaguarda del equilibrio financiero ⁽⁴⁾.

De igual manera, la LES contempla la protección de la autonomía profesional y prohíbe su constreñimiento, presión o restricción, por lo que ordena su amparo a los tribunales, organismos profesionales e instancias de vigilancia y control, al tiempo que hacer respetar la autonomía del paciente ⁽⁵⁾.

Pero la autonomía médica no es una patente de corso para desarrollar a entero libertinaje los designios del profesional médico protegidos por la Constitución. Tiene sus límites dictados por la autorregulación en un marco colectivo de racionalidad, evidencia científica y ética; lo que nos impone a las sociedades científicas la tarea de regular concertadamente la conducta y las actividades de nuestros pares.

En esa perspectiva también se inscribe la prohibición de las dádivas y prebendas que la resolución sobre el registro de transferencias de valor entre actores de la salud intenta llevar a efecto ^(6, 6).

Sin embargo, más allá de las normas perentorias, efectivas o inocuas, lo que debe prevalecer es la autonomía como tal, como una decisión individual inmersa en el concepto del profesionalismo médico, que no suponga la vigilancia y el control estatal para su rigurosa aplicación, sino como parte del comportamiento habitual, como legado del proceso formativo, auspiciada desde las instituciones formadoras, la academia y las sociedades científicas, bajo la premisa del *deber ser*.

No es justo ignorar la importancia de la industria con todos sus matices en los procesos de educación médica continua (EMC), su papel relevante para el desarrollado de la innovación, la transmisión del conocimiento y el fortalecimiento de la oferta virtual que complementa los necesarios eventos presenciales.

No obstante, en la perspectiva de la LES, la autorregulación nos impone la pertinencia clínica, el uso racional de las tecnologías y solo lo que los pacientes requieran y “no debe permitirse el uso inadecuado de tecnologías médicas que limite o impida el acceso a los servicios a quienes lo requieran” ⁽⁷⁾.

Esta última afirmación del legislador nos impulsa a actuar con el deber ser profesional, lo que no implica rupturas con el aparato productivo, con la industria; solo que debemos relacionarnos como agentes independientes que cumplimos tareas complementarias, lejos de operar como subordinados bajo condiciones de dependencia cuando no hay vínculo laboral.

En ese sentido, actuar y decidir sin compromisos y solo bajo la égida de la autonomía y la independencia, sin que se desdeñe la colaboración propositiva y dirigida a un objetivo común, humanitario y fundamental como es la salud, debe ser el punto de encuentro y no de la divergencia.

REFERENCIAS

1. Congreso de la República de Colombia. Ley 1751 del 16 de febrero de 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones”. Diario Oficial N.º 49427. Disponible en: <https://bit.ly/2RtkJ4b>
2. Congreso de la República de Colombia. Ley 1751 del 16 de febrero de 2015. Artículo 15. Prestaciones de salud. El Sistema garantizará el derecho fundamental a la salud a través de la prestación de servicios y tecnologías, estructurados sobre una concepción integral de la salud, que incluya su promoción, la prevención, la paliación, la atención de la enfermedad y rehabilitación de sus secuelas. Diario Oficial N.º 49427. Disponible en: <https://bit.ly/2RtkJ4b>
3. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1787 del 29 de diciembre de 2020. Por el cual se establecen las condiciones sanitarias para el trámite y otorgamiento de la Autorización Sanitaria de Uso de Emergencia - ASUE para medicamentos de síntesis química y biológicos destinados al diagnóstico, la prevención y tratamiento de la Covid-19 en vigencia de la emergencia sanitaria. Disponible en: <https://bit.ly/2RtIOsL>
4. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-313/2014. Concepto de constitucionalidad proyecto de ley estatutaria sobre derecho fundamental a la salud. Disponible en: <https://bit.ly/2RuHEvW>
5. Congreso de la República de Colombia. Ley 1751 del 16 de febrero de 2015. Artículo 17. Autonomía profesional. Se garantiza la autonomía de los profesionales de la salud para adoptar decisiones sobre el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que tienen a su cargo. Esta autonomía será ejercida en el marco de esquemas de autorregulación, la ética, la racionalidad y la evidencia científica. Diario Oficial N.º 49427. Disponible en: <https://bit.ly/2RtkJ4b>
6. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 2881 de 2018. Por la cual se crea el registro de transferencias de valor entre actores del sector salud y la industria farmacéutica y de tecnologías en salud.
7. Congreso de la República de Colombia. Ley 1438 del 19 de enero de 2011. Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial N.º 47957. Disponible en: <https://bit.ly/3g8H4fA>

César Augusto Burgos-Alarcón

EXPRESIDENTE, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE DERMATOLOGÍA Y CIRUGÍA DERMATOLÓGICA

PRESIDENTE, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS - ACSC - 2018-2020

ORCID [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0003--3471-221X](https://ORCID.ORG/0000-0003--3471-221X)

COMO CITAR: BURGOS, CA. EL DERECHO FUNDAMENTAL Y LA AUTONOMÍA PROFESIONAL. REV ASOC COLOMB DERMATOL. VOL 29(2): ABRIL-JUNIO, 2021, 94-96

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.29176/2590843X.1618](https://DOI.ORG/10.29176/2590843X.1618)

¿Reconoce esta clave diagnóstica?

**Natalia Giraldo-López¹; Juliana María Bacca-González²; Juan David Ruiz-Restrepo³;
Juan Pablo Ospina-Gómez⁴; Lía Palacio-Delgado⁵**

CASO CLÍNICO

Hombre de 70 años, agricultor, residente en el municipio de Jericó, Antioquia, Colombia, quien consultó por una lesión asintomática, de cinco meses de evolución, localizada en la rama mandibular derecha, que inició como una pústula, para la cual no había recibido ningún tratamiento. El paciente es fumador y entre sus antecedentes patológicos se encuentran insuficiencia venosa crónica y safenectomía derecha.

Al examen físico, se observa una placa de 2,5×1,5 cm, conformada por pápulas amarillas sobre una base eritematosa, de bordes irregulares, bien definidos. En el centro se aprecia una ulceración cubierta por una escamocostra (**figura 1**).

1. Residente de segundo año de Dermatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0279-8709>
2. Residente de tercer año de Patología, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5612-1723>
3. Patólogo, docente de Dermatopatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2370-2916>
4. Patólogo, docente de Dermatopatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5742-9372>
5. Dermatóloga, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1162-5332>

Correspondencia: Natalia Giraldo-López; **email:** natalia.giraldol@udea.edu.co

Recibido: 30/01/21; **aceptado:** 22/02/21

Cómo citar: Giraldo-López N, Bacca-González JM, Ruiz-Restrepo JD, Ospina-Gómez JP, Palacio-Delgado L. ¿Reconoce esta clave diagnóstica?. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 97-98. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1614>

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

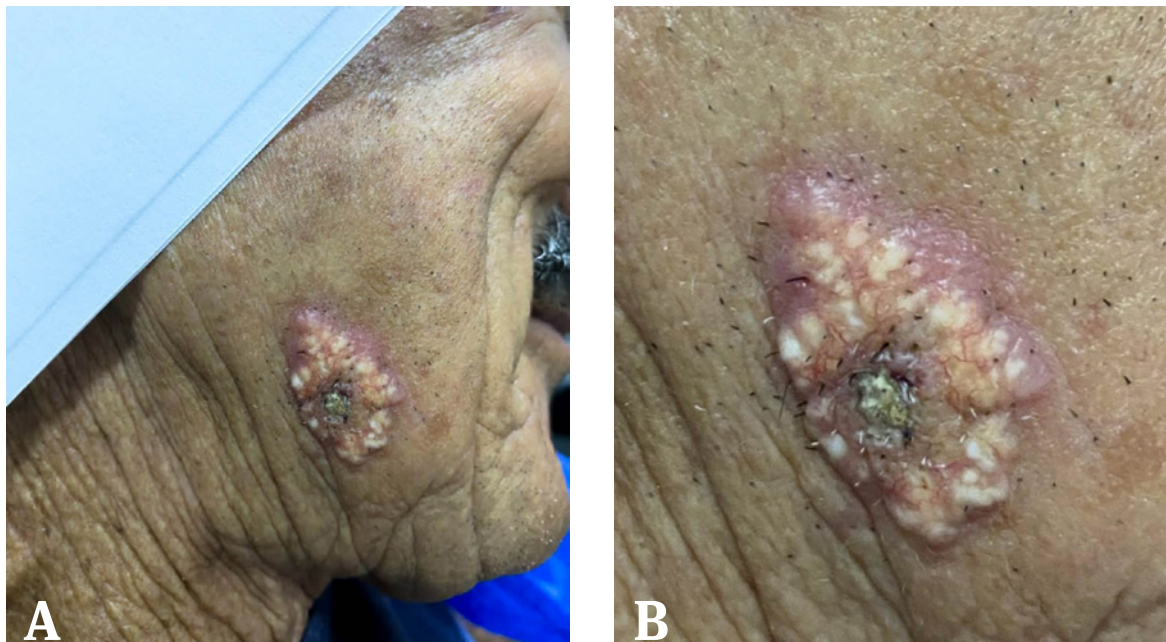


Figura 1. A y B) Placa conformada por pápulas amarillas, sobre una base eritematosa, localizada en la zona mandibular derecha.

¿Cuál es su diagnóstico?

1. Carcinoma basocelular
2. Carcinoma sebáceo
3. Leishmaniasis
4. Tricoadenoma
5. Esporotricosis
6. Infección por micobacteria

Respuesta en la página 148

Investigación en población marginada

José María Maya¹

RESUMEN

Un médico investigador en medicamentos antiparasitarios producidos por una empresa farmacéutica selecciona a la misma comunidad deprimida social y económicamente para realizar sus estudios. A los sujetos de investigación (adultos y niños) se les realizan exámenes de laboratorio confirmatorios de su infestación y luego se les administra un fármaco antiparasitario producto de la investigación de la empresa financiadora del estudio. Posterior a la ingesta del fármaco, a los sujetos de investigación se les realizan dos exámenes de control para confirmar si están negativos para el parásito o siguen infestados. Quienes continúan con la presencia del parásito en sus exámenes no reciben ningún tratamiento adicional efectivo contra este y la comunidad donde se realiza el estudio no es educada en procesos de higiene personal y comunitaria para disminuir la probabilidad de nueva infestación.

El comité de ética de la investigación que revisa el proyecto cuestiona estas dos prácticas que considera no favorecen a la población que se encuentra en condiciones de indefensión. El investigador considera que las exigencias del comité de ética dificultan la investigación científica y el avance de la ciencia.

PALABRAS CLAVE: Ciencia; Comité de ética; Indefensión; Investigación científica.

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: 07/05/21; **aceptado:** 08/05/21

Cómo citar: Maya, JM. Investigación en población marginada. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 99-101.
DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1611>

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

RESEARCH IN MARGINATED POPULATION

SUMMARY

A medical researcher in antiparasitic drugs produced by a pharmaceutical company selects the same socially and economically depressed community to carry out his studies. The research subjects (adults and children) undergo confirmatory laboratory tests of their infestation and then are administered an antiparasitic drug product of the research of the company financing the study. After ingesting the drug, the research subjects undergo two control tests to confirm whether they are negative for the parasite or are still infested. Those who continue with the presence of the parasite in their examinations do not receive any additional effective treatment against the parasite and the community where the study is carried out is not educated in personal and community hygiene processes to reduce the probability of a new infestation.

The research ethics committee that reviews the project questions these two practices that it considers do not favor the population that is in defenseless conditions. The researcher considers that the demands of the ethics committee make scientific research and the advancement of science difficult.

KEY WORDS: Defenselessness; Ethics committee; Science; Scientific research.

PRESENTACIÓN DEL CASO DE ÉTICA NO 16

Un médico investigador dedica buena parte de su esfuerzo investigativo a realizar ensayos clínicos fase IV para una empresa farmacéutica que entre su portafolio ha priorizado los medicamentos antiparasitarios. El profesional de la medicina, cada vez que es requerido por la empresa farmacéutica para realizar estos estudios, acude a una comunidad marginada del municipio de Medellín, con muy bajas condiciones sanitarias y donde se encuentra una alta población infantil desnutrida y con pobres condiciones de salud. Su trabajo se centra en realizar exámenes de laboratorio como coprológicos y otros para diagnosticar parasitosis intestinal de diversos tipos en niños y adultos, luego administrar el fármaco objeto de estudio y finalmente repetir los exámenes de laboratorio con dos intervalos de tiempo para comprobar la erradicación del parásito. Si algunos de los niños o adultos sale nuevamente positivos en los controles, se considera un fracaso del tratamiento y se reporta al laboratorio farmacéutico al igual que quienes salen negativos en los controles posmedicación.

En una reunión del comité de ética en investigación, a donde son presentados los proyectos de investigación para su aprobación, se cuestionan dos aspectos de este médico. En primer lugar, el no compromiso de tratamiento de los sujetos de investigación, que continúan positivos en los exámenes de laboratorio después de la administración del medicamento en estudio, con otro fármaco que haya demostrado su efectividad y esté debidamente aprobado por las autoridades sanitarias del país, al igual que el no compromiso para realizar educación en salud en esta población sobre aspectos como el lavado de manos, hervir el agua y la mejoría de las condiciones de preparación de alimentos para disminuir el riesgo de reinfestación con estos parásitos que afectan su nutrición y salud.

Antes estos cuestionamientos a sus proyectos de investigación en la línea de antiparasitarios, el investigador responde al comité que en el presupuesto que le entrega el laboratorio patrocinador del estudio no está incluido el pago de medicamentos alternativos para el tratamiento de los sujetos de investigación que continúen positivos, y en relación con el segundo punto, sobre incluir en el proyecto una labor educativa que apunte a disminuir el riesgo de la población sujeto de estudio de ser infestada por parásitos, el investigador responde que, de incluirse esta labor, los costos de la investigación aumentarían y adicionalmente se correría el riesgo de quedar sin sujetos de investigación para sus trabajos posteriores en esta línea, dado que se requiere población con niveles de infestación altos para poder realizar esta fase de los proyectos. Considera que estas exigencias del comité entorpecen

la investigación científica y, por ende, la posibilidad de obtener alternativas terapéuticas para un problema de salud pública muy frecuente en países pobres y en regiones deprimidas de nuestras sociedades.

El comité de investigación, después de un amplio análisis del proyecto, decide no aprobarlo a menos que el investigador incluya estos dos aspectos en los proyectos.

CUESTIONAMIENTOS ÉTICOS

1. ¿La investigación en salud es un medio o un fin?
2. ¿Es legítimo y humano dejar sin tratamiento a los seres humanos que han participado como sujetos de investigación en un proyecto y en quienes ha fracasado una medida farmacológica que se está investigando?
3. ¿Las comunidades más deprimidas económica, social y culturalmente son el grupo social donde se debería realizar la mayor parte de las investigaciones por su indefensión y vulnerabilidad?

Puntos clave

- Investigación como medio para mejorar la calidad de vida.
 - Compromiso del investigador con los sujetos de investigación.
 - Papel del comité de ética en investigación.
-

Ética continúa en la página 153

Patterns of pharmacological treatment in adult patients with atopic dermatitis

Jorge E. Machado-Alba¹; Manuel E. Machado-Duque²; Andrés Gaviria-Mendoza³

SUMMARY

Background: Atopic dermatitis is a chronic inflammatory skin disease with an estimated prevalence ranging from 2-17% in adults. The current standards of pharmacological treatment in the real-world setting are unknown. Objective: To determine drug prescription patterns in the treatment of adult Colombian patients diagnosed with atopic dermatitis.

Materials and methods: This observational study analyzed prescription records of patients aged >18 years who were diagnosed with atopic dermatitis between January and December 2017. Sociodemographic and pharmacological variables (topical and systemic corticosteroids, calcineurin inhibitors, immunomodulators and antihistamines) and concomitant medications were evaluated.

Results: In total, 15839 patients were identified with a mean age of 43.5±25.8 years, mainly women (63.7%). A prevalence of atopic dermatitis of 0.3% in adults was estimated, with an incidence of 361.0 new cases/100.000 individuals during the study period. Topical corticosteroids were the most frequently prescribed medications (84.4%), followed by antihistamines (59.3%), systemic corticosteroids (32.6%), immunomodulators (1.7%) and calcineurin inhibitors (1.2%); 56.8% of patients received combination therapy.

Conclusions: Treatment of atopic dermatitis is infrequently reported in the country. It mainly affects adult women, and patients are treated predominantly with topical corticosteroids, either as a monotherapy or in combination with antihistamines and systemic corticosteroids for short periods of time.

KEYWORDS: Atopic dermatitis; Corticosteroids; Drug therapy; Eczema; Pharmacoepidemiology.

1. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira-Audifarma S.A. Pereira, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8455-0936>
2. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira-Audifarma S.A. Grupo Biomedicina. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8458-0986>
3. Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira-Audifarma S.A. Grupo Biomedicina. Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2500-7658>

Correspondence: Jorge Enrique Machado-Alba; **email:** machado@utp.edu.co

Recibido: 14/12/20; **aceptado:** 02/03/21

Cómo citar: Machado JE; Machado ME; Gaviria A. Patterns of pharmacological treatment in adult patients with atopic dermatitis. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 102-113. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1542>

Sources of funding: this study received funding from Sanofi de Colombia. Sanofi de Colombia did not participate in the study design or execution or in the collection, management, analysis or interpretation of the data; **conflict of interests:** the design, data collection, analysis and discussion were performed by the authors. Sanofi de Colombia sponsored the data collection. The authors have no other conflicts of interest to declare.

PATRONES DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES ADULTOS CON DERMATITIS ATÓPICA

RESUMEN

Introducción: la dermatitis atópica es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica, con una prevalencia estimada entre el 2% y el 17% en adultos.

Objetivo: determinar los patrones de prescripción de medicamentos para el tratamiento de pacientes adultos colombianos con diagnóstico de dermatitis atópica durante el año 2017.

Material y métodos: se realizó un estudio observacional que analizó los registros de prescripción entre enero y diciembre de 2017, de pacientes con diagnóstico de dermatitis atópica, con edad mayor de 18 años. Se evaluaron variables sociodemográficas y farmacológicas (corticosteroides tópicos y sistémicos, inhibidores de la calcineurina, inmunomoduladores y antihistamínicos); además, los medicamentos concomitantes.

Resultados: se identificaron 15839 pacientes con dermatitis atópica, con edad media de 43,5±25,8 años y mayoría de mujeres (63,7%). Se estimó una prevalencia del 0,3% de adultos registrados en 2017 y una incidencia de 361,0 casos nuevos por cada 100.000 personas año. Los corticosteroides tópicos fueron los medicamentos más prescritos (84,4%), seguidos por los antihistamínicos (59,3%), los corticosteroides sistémicos (32,6%), los inmunomoduladores (1,7%) y los inhibidores de la calcineurina (1,2%). El 56,8% de los pacientes recibían terapia combinada.

Conclusión: la dermatitis atópica y su tratamiento son poco notificados en el país. Afecta principalmente a las mujeres adultas que son tratadas con corticosteroides tópicos, en monoterapia o combinados con antihistamínicos, y corticosteroides sistémicos durante cortos períodos. Los inmunomoduladores e inhibidores de la calcineurina son poco empleados.

PALABRAS CLAVE: Corticoesteroides; Dermatitis atópica; Eccema; Farmacoepidemiología; Tratamiento farmacológico.

INTRODUCTION

Atopic dermatitis (eczema) is a chronic inflammatory skin disease with a high prevalence in children. However, it affects adults as well, with an estimated prevalence in the United States ranging from 2-10%⁽¹⁻³⁾. Nevertheless, a prevalence of up to 17.6% has been reported, due to the wide range of criteria used for its classification and measurement^(2,4). Atopic dermatitis is characterized by the presence of dry skin and severe itching, which are usually associated with elevated serum levels of immunoglobulin E and a personal or family history of atopy, including asthma and allergic rhinitis^(3,5,6). Acute eczema is characterized by intensely pruritic erythematous papules and vesicles with exudation and crusting, while subacute or chronic lesions appear as erythematous, scaly, or excoriated papules. In several patients, lesions may present at different stages at the same time. Consequently, the clinical presentation and diagnosis are quite variable^(3,5,6).

Factors associated with the pathogenesis of atopic dermatitis include skin abnormalities in the epidermal barrier system, alterations in the innate and adaptive immune response, and changes in the resident microbiota of the skin, leading to this type of cutaneous dysfunction^(6,7).

The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) and the National Health and Nutrition Examination Survey in the United States defined the diagnosis of atopic dermatitis as the presence of pruritic rash for at least six months, in addition to the presence of pruritic rash in the last year with a distribution of the papules in flexor areas^(2,8).

The treatment for atopic dermatitis should include a complete and multidisciplinary management approach that is focused on controlling the exacerbating factors, the restoration of skin barrier function, skin hydration,

and pharmacological therapy to reduce inflammation and that is supported by adequate instructions to the patient^(5, 9, 10).

The initial therapy depends on the severity of the disease. In cases of mild to moderate atopic dermatitis, topical corticosteroids such as hydrocortisone, topical calcineurin inhibitors such as tacrolimus, or other medications such as crisaborole (approved in 2016 in the United States, not in use in Colombia) are recommended. In patients presenting an adequate response, the intermittent use of these drugs and the proper management of exacerbations according to the disease severity are recommended to avoid relapse⁽¹⁰⁾.

In adult patients with chronic atopic dermatitis who do not respond to topical therapy, ultraviolet phototherapy or the use of systemic immunosuppressants, with cycles of oral cyclosporin, may be recommended^(5, 9, 11-13). Other second-line immunosuppressants have been used, such as methotrexate, azathioprine, mycophenolate, and a drug that has recently become available in Colombia, dupilumab, a human monoclonal antibody that inhibits the alpha subunit of the interleukin-4 receptor (recently approved by the U.S. Food and Drug Administration [FDA] and the European Medicines Agency [EMA])^(14, 15). Additional biologics are also under development, such as interleukin-31 inhibitors⁽¹⁵⁾.

The Colombian Health System offers universal coverage to all Colombians through two affiliation regimes, a contributory regime that is paid for by the employer and the worker and a State-subsidized regime, with a benefit plan including most of the usual drugs used to manage atopic dermatitis. However, non-subsidized medications may be prescribed through different legally-established mechanisms. In Colombia, descriptions regarding the prevalence of atopic dermatitis or the frequency of patients undergoing pharmacological treatment are unavailable. Therefore, a pharmacoepidemiological study is proposed to determine the prevalence of patients with this disease, as well as the treatment patterns in a Colombian population of patients affiliated with five healthcare insurers of the contributory regime of the Health System in 2017.

MATERIALS AND METHODS

An observational study of drug prescription patterns for the treatment of atopic dermatitis was proposed in an approximate population of 6.5 million people affi-

liated with the contributory regime of the Colombian Health System through five healthcare insurers. Drug claims data of the largest drug dispensing company (Audifarma S.A.) in Colombia were used. Prescription data were analyzed based on medications dispensed from January 1 to December 31, 2017, in all cities where Audifarma S.A. operates.

Each time a patient claims a drug, a dispensing record is created which also contains the associated diagnosis data. We included data on individuals diagnosed with atopic dermatitis according to the International Classification of Diseases (ICD)-10 codes ([L20] Atopic dermatitis; [L20.0] Besnier prurigo; [L20.8] Other atopic dermatitis and [L20.9] Atopic dermatitis, unspecified) who were receiving pharmacological treatment, aged greater than 18 years and of either sex. The data were processed by one of the medical researchers and validated by a pharmacologist. A database was designed to collect the following groups of variables:

- Sociodemographic variables: sex, age, and city.
- Clinical variables: diagnosis of atopic dermatitis.
- Pharmacological variables: Drugs dispensed along with their respective doses (for the quantification of the dispensation, the defined daily dose was used as a technical measurement unit). The following medications were considered: a) topical and systemic corticosteroids; b) calcineurin inhibitors; and c) immunomodulators (cyclosporine, methotrexate, azathioprine, mycophenolate). Other therapies: a) antimicrobials to control superinfections; and b) antihistamines. The treatment period was obtained (in days) for each systemic drug. The medical specialty of the prescriber and whether the medications were prescribed as a monotherapy or combination therapy were identified.
- Comedication: We searched the dispensation of the following concomitant medications for other pathologies: a) respiratory use (bronchodilators and antihistamines); b) antiepileptics; c) antidepressants; d) benzodiazepines; e) antipsychotics; f) antihypertensive and antianginal medications; g) antidiabetics; h) lipid-lowering agents; i) ophthalmic eye drops; and j) iron supplements.
- Adverse reactions: We searched for events regarding adverse reactions reported to the pharmacovigilance system of Audifarma S.A. for patients undergoing atopic dermatitis treatment who were included in the study.

Data analysis

The data were analyzed using the statistical package SPSS-25 for Windows (IBM Corporation, Armonk, NY, USA). Descriptive analyses were conducted, and the results are presented as frequencies and proportions for the categorical variables and measures of central tendency and dispersion for the quantitative variables. We estimated the prevalence of atopic dermatitis in the patients registered in the database (patients with a record of atopic dermatitis/susceptible population registered in the database). The percentages of patients receiving monotherapy or combination therapy were estimated for each drug. In addition, distributions were analyzed in subgroups stratified by age and sex. The duration of pharmacological therapy was estimated for patients receiving systemic therapy for atopic dermatitis.

Bioethical considerations

The protocol obtained the endorsement of the Bioethics Committee of the Universidad Tecnológica de Pereira, under the category “risk-free research”. The ethical principles established in the Declaration of Helsinki were respected. The personal data of the patients were not used under any circumstance.

RESULTS

We identified 15839 patients who were diagnosed with atopic dermatitis in 2017 and received some type of medication. The mean age was 43.5 ± 17.7 years, and women were more frequently diagnosed with this condition ($n=10097$; 63.7%). Patients resided in 80 different cities. A prevalence of adult patients receiving treatment for atopic dermatitis was established at 0.3%, with an incidence of 361.0 new cases per 100.000 users during the year of study.

The most frequently prescribed drugs for the management of atopic dermatitis were topical corticosteroids (83.3%), particularly betamethasone and hydrocortisone, followed by first- and second-generation antihistamines (59.2%), and systemic corticosteroids (29.4%). We observed low frequency of prescription for more specific topical medications, such as tacrolimus and systemic immunomodulatory therapies. **Table 1** shows the prescription patterns of different medications for the management of atopic dermatitis. Eighty-eight percent ($n=13938$) of the medications were prescribed by physicians in general practice services, 3.7% ($n=586$) by dermatologists, 1.9% ($n=300$) by general surgeons,

1.1% ($n=174$) by allergologists, and the remaining prescriptions (5.7%) by physicians in other specialties.

Notably, 6850 patients (43.2%) received monotherapy, mainly topical corticosteroids, while the remaining 8989 patients (56.8%) received a combination treatment, particularly a topical corticosteroid plus an antihistamine. **Table 2** shows the different drugs used as a monotherapy or combination therapy for the management of patients diagnosed with atopic dermatitis. **Figure 1** illustrates the distribution pattern of drugs administered as a monotherapy or combination therapy stratified by group.

Table 3 identifies the duration of systemic corticosteroid or immunosuppressant therapy. On average, prednisolone and deflazacort were used for 1.3 and 4.7 months, respectively, while parenteral corticosteroids such as hydrocortisone and dexamethasone were used for a single day. On average, systemic immunomodulators were administered for 3.6-7.4 months.

The most prevalent comedications were antihypertensive agents ($n=3035$; 19.2% of patients), particularly angiotensin II receptor antagonists ($n=1769$; 11.2%), β -blockers ($n=1187$; 7.5%), and calcium channel blockers ($n=1001$; 6.3%). In addition, other drugs used to treat cardiovascular conditions, such as statins ($n=2398$; 15.1%) and fibrates ($n=447$; 2.8%), or conditions associated with the endocrine system, such as metformin ($n=656$; 4.1%) and insulins ($n=270$; 1.7%), were identified. For neurological conditions, antidepressants ($n=1592$; 10.1%), anticonvulsants ($n=638$; 4.0%), benzodiazepines ($n=202$; 1.3%) and antipsychotics ($n=213$; 1.3%) were used. In addition, 7.6% ($n=1204$) of patients received drugs for pulmonary-type comorbidities, such as asthma or chronic obstructive pulmonary disease, iron supplementation ($n=541$; 3.4%) and ophthalmic eye drops ($n=763$; 4.8%).

During the observation period, 39.2% of patients received at least one antimicrobial agent, including penicillins ($n=2718$; 17.2%), cephalosporins ($n=2426$; 15.3%), fluoroquinolones ($n=1186$; 7.5%), tetracyclines ($n=873$; 5.5%), and macrolides ($n=521$; 3.3%). Diagnoses associated with the use of antibiotics were not identified.

The pharmacovigilance program of Audifarma S.A. did not identify any adverse drug reactions associated with the management of atopic dermatitis in the patients investigated in the present study.

Table 1. Drug prescription patterns for the management of atopic dermatitis in Colombian patients in 2017

Medication	n	%	Most used presentation	Mean dose (mg/day)	DDD	Female %	Mean age ± SD (years)
Topical medications							
<i>Corticosteroids</i>							
- Betamethasone	13200	83.3					
- Betamethasone	10063	63.5	Betamethasone, 0.05%/20 g cream	NA	NA	54.1	44.9 ± 20.3
- Hydrocortisone	4476	28.3	Hydrocortisone, 1%/15 g cream	NA	NA	56.5	45.2 ± 35.8
- Hydrocortisone-combined	507	3.2	Hydrocortisone/neomycin/colistin 0.5+5+1.53 mg	NA	NA	61.7	48.0 ± 18.6
- Desonide	93	0.6	Desonide, 0.05%/120 mL emulsion	NA	NA	67.7	49.8 ± 18.7
- Clobetasol	90	0.6	Clobetasol, 0.05%/25 g cream	NA	NA	52.2	51.5 ± 20.1
- Mometasone	45	0.3	Mometasone, 0.1%/15 g cream	NA	NA	55.5	52.0 ± 23.5
- Dexamethasone	7	0.04	Ketoconazole/dexamethasone/gentamicin 2+0.04+0.1%	NA	NA	42.8	57.6 ± 16.3
- Prednicarbate - combined	2	0.01	Prednicarbate, 0.1%/15 g gel	NA	NA	100	33.0 ± 22.2
<i>Calcineurin inhibitors</i>							
- Tacrolimus	164	1.0	Tacrolimus 0.1% ointment	NA	NA	54.9	47.3 ± 21.4
Systemic medications							
<i>Systemic corticosteroids</i>							
- Dexamethasone	4666	29.4					
- Dexamethasone	3092	19.5	Dexamethasone, 8 mg/2 mL solution	7.06 ^a	4.7	60.9	45.1 ± 18.1
- Prednisolone	1519	9.6	Prednisolone, 5 mg tab	21.1	2.1	57.6	46.9 ± 17.7
- Hydrocortisone	513	3.2	Hydrocortisone, 100 mg tab	214.7 ^a	7.1	61.8	47.8 ± 18.9
- Deflazacort	39	0.2	Deflazacort, 6 mg tab	21.2	1.4	58.9	53.8 ± 16.2

Medication	n	%	Most used presentation	Mean dose (mg/day)	DDD	Female %	Mean age ± SD (years)
<i>Immunomodulators</i>	274	1.7					
- Methotrexate	144	0.9	Methotrexate, 2.5 mg tab	8.9 ^b	0.51	56.9	56.3 ± 15.0
- Azathioprine	98	0.6	Azathioprine, 50 mg tab	98.9	0.65	47.9	40.4 ± 17.8
- Cyclosporine	33	0.2	Cyclosporine, 100 mg capsule	123.4	0.49	48.4	38.2 ± 15.2
- Mycophenolate	11	0.1	Mycophenolate, 500 mg tab	1349	0.67	27.2	38.9 ± 14.4
<i>Antihistamines</i>	9390	59.2					
- Loratadine	5849	36.9	Loratadine, 10 mg tab	17.3	1.73	56.4	44.2 ± 18.5
- Levocetirizine	133	0.8	Levocetirizine, 5 mg tab	5.7	1.14	59.4	50.3 ± 18.7
- Desloratadine	53	0.4	Desloratadine, 5 mg tab	7.6	1.52	69.8	55.8 ± 23.1
- Cetirizine	27	0.2	Cetirizine, 10 mg tab	11.6	1.16	33.3	54.1 ± 20.3
- 1 st generation antihistamines	5323	33.6	Chlorphenamine, 4 mg tab	NA	NA	57.4	47.2 ± 33.6

a Mean dose - mg per use.

b Weekly dose.

DDD: Defined daily dose; SD: Standard deviation; NA: not applicable; tab: tablet.

Table 2. Main drug associations used to manage atopic dermatitis in Colombian patients in 2017

Therapeutic combinations	n	%
Topical corticosteroid alone	4938	31.2
Topical corticosteroid + Antihistamine	4502	28.5
Topical corticosteroid + Antihistamine + Systemic corticosteroid	2594	16.4
Antihistamines alone	1503	9.6
Topical corticosteroid + Systemic corticosteroid	923	5.8
Antihistamines + Systemic corticosteroids	574	3.6
Systemic corticosteroid alone	382	2.4
Topical corticosteroid + Antihistamine + Systemic corticosteroid + Immunomodulator	58	0.4
Topical corticosteroid + Antihistamine + Immunomodulator	38	0.2
Systemic corticosteroid + Immunomodulator	37	0.2
Topical corticosteroid + Immunomodulator	37	0.2
Topical corticosteroid + Systemic corticosteroid + Immunomodulator	35	0.2
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Antihistamine	32	0.2
Topical corticosteroid + Tacrolimus	28	0.2
Immunomodulator alone	27	0.2
Antihistamine + Systemic Corticosteroid + Immunomodulator	25	0.2
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Antihistamine + Systemic corticosteroid	22	0.1
Tacrolimus + Antihistamine	21	0.1
Antihistamine + Immunomodulator	21	0.1
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Systemic corticosteroid	16	0.1
Tacrolimus + Antihistamine + Systemic corticosteroid	6	0
Tacrolimus + Systemic corticosteroid	6	0
Tacrolimus + Systemic Corticosteroid + Immunomodulator	3	0
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Antihistamine + Systemic corticosteroid + Immunomodulator	3	0
Tacrolimus + Antihistamine + Systemic corticosteroid + Immunomodulator	2	0
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Antihistamine + Immunomodulator	2	0
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Systemic corticosteroid + Immunomodulator	1	0
Topical corticosteroid + Tacrolimus + Immunomodulator	1	0
Tacrolimus + Systemic Corticosteroid + Immunomodulator	1	0
Tacrolimus + Immunomodulator	1	0

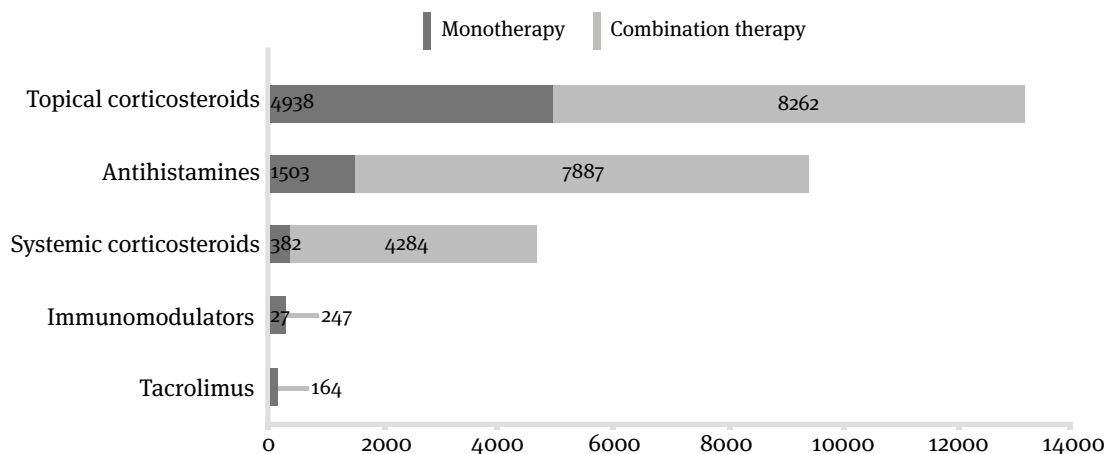


Figure 1. Frequency of prescriptions for monotherapy and combination therapy for the management of atopic dermatitis in Colombia in 2017.

Table 3. Duration of therapy with systemic medications for the management of atopic dermatitis in Colombian patients in 2017

Systemic medication	n	%	Days of therapy in the year of follow-up (mean)
<i>Corticosteroids</i>			
Dexamethasone	3092	19.5	1.1
Prednisolone	1519	9.6	38.9
Hydrocortisone	513	3.2	1.2
Deflazacort	39	0.2	141
<i>Immunomodulators</i>			
Methotrexate	144	0.9	177.7
Azathioprine	98	0.6	162.1
Cyclosporine	33	0.2	113.5
Mycophenolate	11	0.1	223.5

DISCUSSION

The present study was able to determine the pharmacological treatment patterns of patients with atopic dermatitis in a population affiliated with the contributory regime of the Colombian Health System. This study is the first to describe this condition in the country with the treatments administered, facilitating the process by which physicians, insurance companies, administrators and drug manufacturers will make informed decisions.

Different epidemiological reports have described a prevalence of atopic dermatitis ranging from 2 to 17% in adult patients⁽¹⁻³⁾. In a study conducted in Colombia, the prevalence of atopic dermatitis symptoms in adults was estimated at 11%⁽¹⁶⁾. However, the present study reports a much lower figure, which may be due to the following factors: first, the study designs are not totally comparable, considering that the previous data from Colombia relied on surveys asking for symptoms, and not for a established diagnosis or treatment. Second, our findings may also indicate a lack of diagnosis and subsequent pharmacological treatment in this population. Thus, physicians and decision-makers must design search, diagnosis, and management strategies to improve the medical attention of these patients.

The mean age of patients receiving treatment for atopic dermatitis differs from the value reported in Denmark by Egeberg et al. (43.4 vs. 39.8 years)⁽¹⁷⁾ and the value reported in the United States by Chiesa-Fuxench et al. (43.4 vs. 51.8 years)⁽¹⁸⁾. However, the higher prevalence in women was consistent with findings reported by multiple studies^(1, 2, 18-21).

Topical corticosteroids were the drugs that were most commonly prescribed for the pharmacological treatment of atopic dermatitis, similar to findings reported in Denmark (dexamethasone)⁽¹⁷⁾ and Malaysia (hydrocortisone)⁽²²⁾. These medications constitute the recommended first-line treatments for the management of mild or moderate atopic dermatitis⁽²³⁾. Note the low frequency of prescriptions for calcineurin inhibitors, such as topical tacrolimus, because they have been shown to be effective as second-line medications⁽¹⁷⁾. However, these drugs are not medications listed in the benefit plan of the Colombian Health System, and thus numerous patients do not have access to these drugs.

Single doses of systemic corticosteroids such as dexamethasone or hydrocortisone and short cycles of prednisolone were used to treat approximately one-third of the cases. This may be required when control with first- and second-line drugs is not achieved⁽²³⁾. However, recent guidelines (not available at the time of patient care during the study period) are restrictive regarding the use of corticosteroids, leaving them only for the most severe cases due to their unfavorable risk/benefit ratio⁽¹³⁾. In addition, some patients were administered deflazacort for a few months, which is not recommended because of the potential risks^(13, 23).

We observed a limited number of prescriptions for immunomodulatory therapies such as cyclosporine, mycophenolate mofetil, methotrexate or azathioprine, which are approved and recommended for cases of exacerbations or atopic dermatitis that are difficult to control, where a phase for acute management with systemic corticosteroids or cyclosporine is useful, fo-

Key points

- The patients analyzed were treated mainly with topical corticosteroids
 - The use of calcineurin inhibitors and immunomodulators was very limited
 - A high proportion of patients receive antihistamines, especially as combination therapy
 - One third of the patients received systemic corticosteroid therapy
-

llowed by a maintenance phase with other immunosuppressants⁽²³⁾. A significant proportion of patients require systemic therapy, as evidenced by the use of corticosteroids, which is not reflected in the low prescription pattern of immunomodulators, present in less than 1% of cases⁽²⁴⁾.

Antihistamines, mainly those with a greater sedative effect, have been frequently used as adjuvant drugs to control pruritus in patients experiencing relapses or exacerbations of atopic dermatitis⁽²³⁾. However, their long-term use has not affected the control of the disease, as revealed in a recent meta-analysis⁽²⁵⁾. Likewise, antihistamines have not been effective treatments for urticaria associated with atopic dermatitis⁽²⁶⁾. Notably, these drugs were used by approximately 60% of patients, particularly in combination with topical and systemic corticosteroids, and thus, published results should guide the way in which drugs are used to treat this condition.

Regarding comedications, those related to chronic cardiovascular diseases were the most frequent (antihypertensives, statins), followed by drugs for psychiatric disorders (especially antidepressants). Some studies have found a relationship between atopic dermatitis and increased risk of cardiovascular (stroke, unstable angina, heart failure, etc.)⁽²⁷⁾ and depressive disorders⁽²⁸⁾, indicating the need for a complete clinical evaluation that assess these pathologies in patients with atopic dermatitis and provide treatment accordingly.

The present study has several limitations inherent to the methodological design, such as the inability to estimate the severity of atopic dermatitis. The diagnostic criteria used by each physician are unknown and the use of recommended first-line therapies, such as moisturizing or emollient topical products, which are important in long-term management, or interventional therapies such as phototherapy, were unable to be established. In addition, we were unable to determine the effectiveness of the pharmacological treatment. The patients were affiliated with the contributory regime of the Colombian Health System; therefore, the results are only applicable to populations with similar insurance and care characteristics. We were also unable to determine the use of medications obtained outside the health system. The strengths of the study, such as the sample size and the reliability of the data source regarding the medication dispensed, are notable.

CONCLUSIONS

Based on our findings, we conclude that atopic dermatitis is a clinical condition that requires special attention, and it has a higher prevalence in women than in men. In particular, treatment consists of topical corticosteroids, either as monotherapy or in combination with antihistamines, and systemic corticosteroids for short periods of time. Immunomodulators and calcineurin inhibitors are rarely used and prescribers are usually general physicians. This study provides information for physicians and decision makers regarding the current pharmacological treatment of atopic dermatitis and may help optimizing therapy in order to improve health outcomes, control morbidity and increase the quality of life of the patients.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors acknowledge Sofy López and Carlos Tovar for their work in creating the database.

REFERENCES

1. Silverberg JJ, Hanifin JM. Adult eczema prevalence and associations with asthma and other health and demographic factors: a US population-based study. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;132(5):1132-8. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.08.031>
2. Sacotte R, Silverberg JJ. Epidemiology of adult atopic dermatitis. *Clin Dermatol.* 2018;36(5):595-605. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.05.007>
3. Ozkaya E. Adult-onset atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(4):579-82. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2004.11.037>
4. Deckers IA, McLean S, Linssen S, Mommers M, van Schayck C, Sheik A. Investigating international time trends in the incidence and prevalence of atopic eczema 1990-2010: a systematic review of epidemiological studies. *PLoS One.* 2012;7:e39803. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039803>
5. Sidbury R, Kodama S. Atopic dermatitis guidelines: Diagnosis, systemic therapy, and adjunctive care. *Clin Dermatol.* 2018;36(5):648-52. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.05.008>
6. Williams HC. Atopic dermatitis. *N Engl J Med.* 2005;352:2314-24. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp042803>

7. Leung DY. New insights into atopic dermatitis: role of skin barrier and immune dysregulation. *Allergol Int.* 2013;62(2):151-61. <https://doi.org/10.2332/allergolint.13-RAI-0564>
8. Harrop J, Chinn S, Verlato G, Oliveri M, Norbäck D, Janson C, et al. Eczema, atopy and allergen exposure in adults: a population-based study. *Clin Exp Allergy.* 2007;37(4):526-35. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2222.2007.02679.x>
9. Eichenfield LF, Tom WL, Chamlin SL, Harrod C, Smith W, Sidbury R, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(2):338-51. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.10.010>
10. Tollefson MM, Bruckner AL; Section On Dermatology. Atopic dermatitis: skin-directed management. *Pediatrics.* 2014;134(6):e1735-44. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2812>
11. Giavina-Bianchi M, Giavina-Bianchi P. Systemic Treatment for Severe Atopic Dermatitis. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz).* 2019;67:69-78. <https://doi.org/10.1007/s00005-018-0521-y>
12. Zhong CS, Elmariah SB. Novel therapies in the treatment of atopic dermatitis. *Semin Cutan Med Surg.* 2018;37:190-197. <https://doi.org/10.12788/j.sder.2018.044>
13. Wollenberg A, Barbarot S, Bieber T, Christen-Zaech S, Deleuran M, Fink A, et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part II. *JEADV.* 2018;32(6):850-78. <https://doi.org/10.1111/jdv.14888>
14. Ariëns LFM, Bakker DS, van der Schaft J, Garritsen F, Thijs J, de Bruin-Weller M. Dupilumab in atopic dermatitis: rationale, latest evidence and place in therapy. *Ther Adv Chronic Dis.* 2018;9:159-170. <https://doi.org/10.1177/2040622318773686>
15. Fabbrocini G, Napolitano M, Megna M, Balato N, Patrino C. Treatment of Atopic Dermatitis with Biologic Drugs. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2018;8:527-38. <https://doi.org/10.1007/s13555-018-0258-x>
16. Dennis RJ, Caraballo L, Garcia E, et al. Prevalence of asthma and other allergic conditions in Colombia 2009-2010: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med.* 2012;12:17. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-12-17>
17. Egeberg A, Andersen YMF, Gislason GH, Thyssen J, Skow L. Differential disease burden and treatment patterns among adults with psoriasis and atopic dermatitis seen in hospital vs. private clinics. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018;32(1):e23-e25. <https://doi.org/10.1111/jdv.14441>
18. Chiesa Fuxench ZC, Block JK, Boguniewicz M, Schwartz L. Atopic Dermatitis in America Study: A Cross-Sectional Study Examining the Prevalence and Disease Burden of Atopic Dermatitis in the US Adult Population. *J Invest Dermatol.* 2019;139(3):583-90. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2018.08.028>
19. Abuabara K, Hoffstad O, Troxel A, Gelfand J, Margolis D. Atopic dermatitis disease control and age: A cohort study. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;136(1):190-192.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2015.03.028>
20. Hua T, Silverberg JI. Atopic dermatitis in US adults: Epidemiology, association with marital status, and atopy. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2018;121(5):622-4. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2018.07.019>
21. Silverberg JI, Gelfand JM, Margolis DJ, Boguniewicz M, Fonacier L, Grayson M, et al. Atopic Dermatitis in US Adults: From Population to Health Care Utilization. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(5):1524-32.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.01.005>
22. Goh YY, Keshavarzi F, Chew YL, Ling Y. Prevalence of Atopic Dermatitis and Pattern of Drug Therapy in Malaysian Children. *Dermatitis.* 2018;29(3):151-61. <https://doi.org/10.1097/DER.0000000000000376>
23. Wollenberg A, Oranje A, Deleuran M, Simon D, Szakai Z, Kunz B, et al. ETFAD/EADV Eczema task force 2015 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adult and paediatric patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30(5):729-47. <https://doi.org/10.1111/jdv.13599>
24. Roekevisch E, Spuls PI, Kuester D, Limpens J, Schmitt J. Efficacy and safety of systemic treatments for moderate-to-severe atopic dermatitis: a systematic review. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;133(2):429-38. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.07.049>
25. Mattered U, Böhmer MM, Weisshaar E, Jupiter A, Carter B, Apfelbacher C. Oral H1 antihistamines as 'add-on' therapy to topical treatment for eczema. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;1:CD012167. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012167.pub2>
26. Diepgen TL. Long-term treatment with cetirizine of infants with atopic dermatitis: a multi-country, double-blind, randomized, placebo-controlled trial (the ETAC trial) over 18 months. *Pediatr Allergy Immunol.* 2002;13(4):278-86. <https://doi.org/10.1034/j.1399-3038.2002.01047.x>

27. Silverwood RJ, Forbes HJ, Abuabara K, Ascott A, Schmidt S, Smeeth L, et al. Severe and predominantly active atopic eczema in adulthood and long term risk of cardiovascular disease: population based cohort study. *BMJ*. 2018;361:k1786. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1786>
28. Cheng CM, Hsu JW, Huang KL, Bai Y, Su T, Li C, et al. Risk of developing major depressive disorder and anxiety disorders among adolescents and adults with atopic dermatitis: a nationwide longitudinal study. *J Affect Disord*. 2015;178:60-5. <https://doi.org/10.1071/PVv2015n178p60>

Endocrinología del acné y la unidad pilosebácea

Laura Carolina Camacho-Pérez¹; Juan José Duque-Ramírez²; Paola Hernández-Rúa³; Héctor José Castellanos-Lorduy⁴; Roberto Franco-Vega⁵

RESUMEN

El acné es una enfermedad multifactorial con influencia endocrina. El objetivo de este artículo es presentar las bases fisiopatológicas del acné y sus interacciones con el sistema endocrinológico. Se revisan la importancia de las hormonas tradicionalmente descritas, como la testosterona, la dihidrotestosterona y la insulina, como estímulos tróficos para la glándula sebácea. Así mismo, se explora la influencia de otras hormonas tradicionalmente menos asociadas al acné, como el cortisol, la proopiomelanocortina, la prolactina y la hormona de crecimiento, que han probado influenciar la secreción de sebo por la unidad pilosebácea. Finalmente, se describe la interacción de estos fenómenos fisiopatológicos en entidades como el síndrome de ovario poliquístico, la hiperplasia suprarrenal congénita y el síndrome de Cushing.

PALABRAS CLAVE: Acné; Glándula sebácea; Hiperplasia suprarrenal congénita; Síndrome de Cushing; Síndrome de ovario poliquístico; Testosterona.

1. Dermatóloga, Universidad Nacional de Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3506-733>
2. Unidad de endocrinología, departamento de medicina interna, Universidad Nacional de Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8529-7162>
3. Médica General en Hospitalización, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6108-3549>
4. Coordinador, programa curricular de Dermatología, departamento de medicina interna, Universidad Nacional de Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9789-4148>
5. Unidad de Endocrinología, departamento de medicina interna, Universidad Nacional de Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9834-9291>

Correspondencia: Laura Carolina Camacho Pérez; **email:** lccamacho29@gmail.com

Recibido: 18/03/20; **aceptado:** 17/05/21

Cómo citar: Camacho, LC; Duque, JJ; Hernández, P; Castellanos, HJ; Franco, R. Endocrinología del acné y la unidad pilosebácea. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 114-122. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1299>

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

ENDOCRINOLOGY OF ACNE AND THE PILOSEBACEOUS UNIT

SUMMARY

Acne is a multifactorial disease with endocrine influences. The objective of this paper is to present the pathophysiological bases of acne and its interactions with the endocrine system. The importance of traditionally described hormones such as testosterone, dihydrotestosterone and insulin as trophic stimuli for the sebaceous gland are reviewed. This paper also explores the influence of other hormones traditionally less associated with acne such as cortisol, proopiomelanocortin, prolactin and growth hormone, that have proven to influence sebum secretion by the pilosebaceous unit. Finally, the interaction of these pathophysiological phenomena is described in entities such as polycystic ovary syndrome, congenital adrenal hyperplasia and Cushing syndrome.

KEY WORDS: Acne; Congenital adrenal hyperplasia; Cushing's syndrome; Polycystic ovary syndrome; Sebaceous glands; Testosterone.

INTRODUCCIÓN

El acné es una enfermedad inflamatoria y multifactorial, que afecta hasta un 85% de la población adolescente, caracterizada por la presencia de lesiones polimorfas que incluyen comedones, papulopústulas, quistes y nódulos que se localizan de forma preferencial en áreas con mayor volumen de glándulas sebáceas como el rostro, el pecho y la espalda⁽¹⁻⁴⁾. Así mismo, puede cursar con cicatrices deformantes y tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes^(3, 5, 6).

En la mayoría de los casos, el acné se presenta de forma aislada; sin embargo, en muchas ocasiones, puede ser parte de un complejo sindromático asociado a patologías de origen endocrinológico. Entender las influencias endocrinológicas del acné puede permitir el diagnóstico de síndromes subyacentes y mejorar el abordaje terapéutico de los pacientes.

FISIOPATOLOGÍA

Se han planteado cuatro mecanismos que intervienen en la génesis del acné: la colonización por *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*), el incremento en la producción de sebo, la queratinización anormal del infundíbulo del folículo piloso y un estado proinflamatorio con participación de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa; estos eventos no se presentan de forma secuencial y se perpetúan entre sí. Hoy en día es sabido que, en todas las formas de acné, incluidas las formas leves en

las que predomina el componente comedónico, hay un mecanismo proinflamatorio subyacente clave para el desarrollo de la enfermedad^(5, 7, 8).

Se sabe que los andrógenos desempeñan un papel etiopatogénico clave al estimular de forma directa la glándula sebácea, lo que incrementa su tamaño y la producción de sebo^(4, 9-12).

Más allá de la influencia endocrina extrínseca, en la actualidad se considera a la unidad pilosebácea como un órgano endocrino, ya que cuenta con todo el arsenal enzimático para la síntesis y el catabolismo tanto de andrógenos como de otras hormonas esteroideas a partir del colesterol. Esta actividad endocrina incluye la síntesis de la dihidrotestosterona (DHT), andrógeno que posee una actividad hasta cinco veces mayor a la de la testosterona. Dentro de las enzimas claves para la síntesis de andrógenos, se encuentran presentes en la unidad pilosebácea la 3-beta-hidroxiesteroide-deshidrogenasa, la 17-beta-hidroxiesteroide-deshidrogenasa y la 5-alfa-reductasa^(4, 7-10, 12-14); por esta razón, la producción de andrógenos cutáneos es independiente de la producción sistémica suprarrenal o gonadal, lo cual explica que, en la mayoría de los casos, no exista un hiperandrogenismo franco asociado con el desarrollo del acné⁽¹⁾. Por otra parte, se ha demostrado que algunos individuos presentan en la unidad pilosebácea, más específicamente en la capa basal y la vaina radicular externa, un incremento o una hipersensibilidad del número de receptores de andrógenos^(7, 9); esto puede aumentar los efectos deletéreos de los andrógenos,

sin que exista un incremento real en la producción^(8, 11, 13). Así mismo, se ha evidenciado que puede existir hiperactividad intrínseca de la 5-alfa-reductasa, lo que resulta en mayores niveles de andrógenos a nivel local⁽⁹⁾. Por otro lado, el exceso de andrógenos disminuye la producción hepática de la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), lo que incrementa la fracción de hormona libre en plasma que es la metabólicamente activa^(5, 6, 8, 12, 13).

En la actualidad, se han estudiado nuevos mediadores etiopatogénicos como son la insulina y el IGF-1, los cuales tienen un papel importante en el desarrollo de la enfermedad y están mediados por las siguientes acciones sobre la piel:

- Incremento en la síntesis cutánea de andrógenos y mayor biodisponibilidad de DHT⁽⁹⁾.
- Inhibición del factor de transcripción FOXO1, el cual es un inhibidor de la función de los andrógenos. Estos efectos se dan por medio de la vía PI3K/Akt^(1, 2).
- Activación de los receptores PPAR y de la proteína de unión al elemento regulador de esteroides-1c (SREBP-1c)^(1, 2).
- Incremento en el tamaño de las glándulas sebáceas mediado por IGF-1^(1, 7, 14-16).

Es por esta vía de IGF-1 que el consumo de alimentos con un alto índice glicémico, como los lácteos y las grasas saturadas^(2, 16), se ha visto asociado al aumento de la severidad del acné. Esto está mediado por la desinhibición del FOXO1, con la subsecuente activación del complejo 1 de rapamicina (mTORC1), que a su vez tiene un papel protagónico en la regulación de la síntesis de proteínas, lípidos y crecimiento celular, así como en la facilitación del depósito de triglicéridos debido a que incrementa la lipogénesis y la adipogénesis^(1, 2). La acción de este factor conduce a la estimulación de SREBP-1c, que genera la producción de un sebo rico en triglicéridos^(2, 7, 13, 17).

También se ha evidenciado que la activación de la vía mTORC1 se asocia a un incremento del estrés oxidativo tisular dado por la presencia de especies reactivas de oxígeno, inflamación y migración de leucocitos, principalmente neutrófilos, linfocitos T CD4, CD8 y macrófagos^(1, 2, 9).

Los cambios del sebo favorecen el sobrecrecimiento de *C. acnes* e incrementan la presencia de ácidos grasos libres por acción de las lipasas bacterianas, lo cual pro-

duce una respuesta inmunitaria proinflamatoria con activación de los receptores tipo Toll 2, estimulación del inflamósoma y liberación de IL-1B.

Finalmente, en respuesta a todos estos mecanismos, los queratinocitos presentan una proliferación anormal, que lleva a hiperqueratinización del folículo y formación de microcomedones.

Con respecto al papel que desempeña la hormona del crecimiento (GH) en el desarrollo del acné, este incrementa los niveles sistémicos de IGF-1 y 2^(7, 9, 10). Adicionalmente, en estudios de piel humana se ha encontrado la presencia de mRNA de GH, lo que sugiere una expresión y regulación *in situ*⁽¹⁸⁾. Esta producción local de GH se acompaña de la expresión local de receptores en todas las capas de la epidermis, siendo particularmente abundantes en fibroblastos y glándulas sebáceas⁽¹⁹⁾. Se propone que el rol local de la GH consiste en la diferenciación de sebocitos y la conversión de testosterona a DHT^(14, 20, 21).

Estudios recientes apuntan a otras hormonas peptídicas, antes insospechadas, como la prolactina, como agentes fisiopatológicos del acné^(22, 23). Al igual que con la GH, con PCR se ha demostrado la expresión de genes de prolactina dentro de la unidad pilosebácea, así como la expresión de receptores de prolactina en queratinocitos en diferentes modelos *in vitro*. En resumen, la prolactina (tanto la forma hipofisaria como la sintetizada localmente) tiene un rol favorecedor de seborrea^(22, 23).

Así mismo, las hormonas del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal son reconocidas por su capacidad de estimular de forma directa los sebocitos. Se ha demostrado que la hormona hipotalámica CRH (hormona liberadora de ATCH) puede interactuar directamente con los sebocitos gracias a la expresión en estas células de receptores de CRH⁽¹⁴⁾, evidenciándose estimulación *in vitro* de la producción de sebo^(24, 25). Adicionalmente, la CRH puede estimular la expresión de interleucinas (IL) inflamatorias en la piel (IL-6 e IL-8) y aumentar la expresión de 3β -hidroxiesteroide-deshidrogenasa/ $\Delta 5$ -4 isomerasa, lo cual reforzaría este vínculo fisiopatológico⁽²⁴⁾.

Del mismo eje corticotropo se conoce la acción de los derivados de la proopiomelanocortina (POMC), ya que los sebocitos expresan receptores de melanocortina 1, 2 y 5, cuya acción es promover la diferenciación de estas células y estimular la síntesis de lípidos^(14, 26).

De forma interesante, se ha estudiado el efecto de la isotretinoína en la función de las hormonas hipofisarias y se ha demostrado que esta, después de tres meses de tratamiento en dosis altas, inhibe de forma significativa los ejes gonadotropo (con disminución de LH y testosterona), corticotropo (con disminución de ACTH y cortisol), lactotropo (con disminución de prolactina) y somatotropo ^(27, 28).

La **tabla 1** y la **figura 1** resumen los mecanismos fisiopatológicos antes mencionados.

A continuación, se mencionan las endocrinopatías más frecuentemente asociadas al desarrollo de acné.

SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es una de las patologías endocrinas más comunes, que afecta cerca del 6%-10% de la población femenina en edad reproductiva ⁽²⁹⁻³¹⁾. Se caracteriza por hiperandrogenismo, disfunción ovulatoria y ovarios de morfología poliquística

⁽³²⁾. Dentro de la patogénesis desempeña un papel primordial el incremento de liberación de pulsos de hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), la cual estimula la hipófisis anterior para que libere principalmente hormona luteinizante (LH); esta última estimula las células de la teca del ovario y produce un aumento en la síntesis de andrógenos; sin embargo, también se ha evidenciado que existe un incremento en la actividad de la 5-alfa-reductasa tipo II de los folículos pilosos y un incremento en la sensibilidad de los receptores de andrógenos; todo esto tiene un papel en el desarrollo del acné en las pacientes con SOP ⁽³³⁾.

El hiperandrogenismo de las pacientes con SOP se hace clínicamente evidente por la presencia de hirsutismo, acné, seborrea, alopecia androgenética y, en ocasiones, acantosis *nigricans* ⁽³³⁻³⁶⁾.

Hay que recordar que cerca del 60% de los pacientes con SOP presentan resistencia a la insulina e hiperinsulinismo concomitante, lo que favorece la secreción de andrógenos al estimular las células de la teca; además, inhibe la producción hepática de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), lo que favorece que haya más testosterona libre ⁽³³⁾.

Tabla 1. Mecanismos fisiopatológicos del acné desde el punto de vista endocrino

Mecanismos hormonales implicados en el acné	
Hiperandrogenemia	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en el tamaño y la producción de las glándulas sebáceas Disminución de la globulina transportadora de esteroides sexuales
Hiperinsulinemia	<ul style="list-style-type: none"> Estímulo de las células de la teca ováricas Incremento de andrógenos circulantes Incremento en los niveles de IGF-1 Activación compleja mTORC1 Producción de sebo rico en triglicéridos
Hipercortisolismo	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en la producción de sebo Producción de intereleucinas proinflamatorias Expresión de enzimas esteroidogénicas en la piel
Otras hormonas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> Prolactina Hormona del crecimiento Proopiomelanocortina

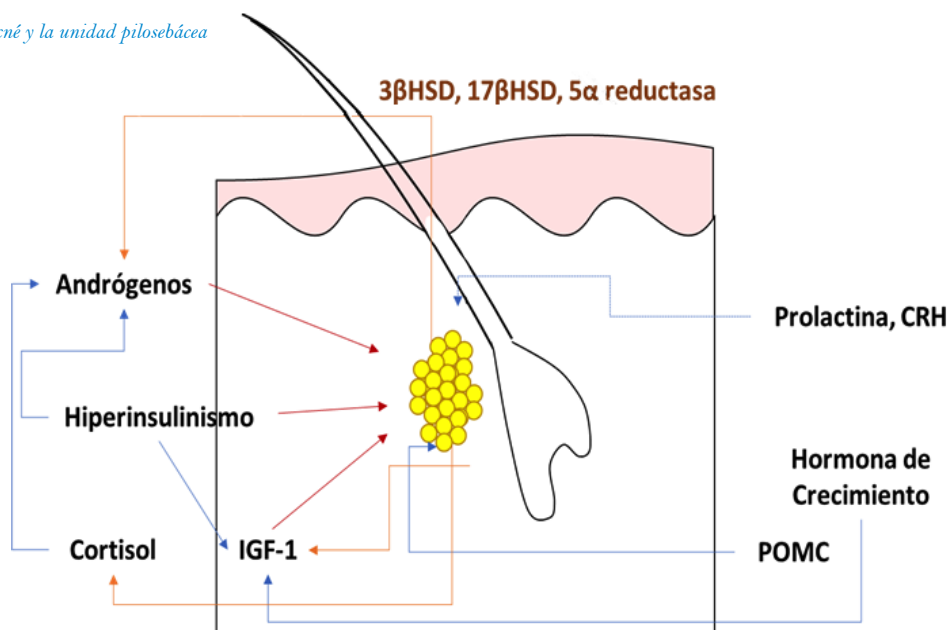


Figura 1. La glándula pilosebácea es estimulada por diferentes mecanismos que incluyen: los ejes hormonales, la acción local de enzimas que facilitan la producción de andrógenos cutáneos, la vía del IGF-1 y POMC, facilitando la producción de sebo y un estado inflamatorio que se plantean como mecanismos fisiopatológicos del acné sumados a la acción del C. acnes.

3βHSD: 3-beta-hidroxiesteroide-deshidrogenasa
 17βHSD: 17-beta-hidroxiesteroide-deshidrogenasa
 5α reductasa: 5-alfa-reductasa
 IGF-1: factor de crecimiento similar a la insulina-1
 CRH: hormona liberadora de hormona corticotropina
 POMC: derivados de la proopiomelanocortina

Es importante reconocer que el desarrollo de acné se reporta hasta en un 94% de los casos⁽³⁴⁾; de igual modo, de las mujeres con acné moderado a severo que se estudian para SOP, entre el 17% y el 39% cumplen criterios diagnósticos para dicho síndrome^(10, 33, 37).

El compromiso por acné afecta principalmente la cara, el cuello, el pecho y la porción superior de la espalda y generalmente es refractario a la terapia convencional tópica y sistémica, por lo que el manejo ideal son los anticonceptivos orales asociados o no a espironolac-

tona (**tabla 2**)^(35, 38). En casos en los que haya contraindicación para la terapia antiandrogénica, la isotretinoína puede ser una buena opción, ya que además de sus efectos sobre el folículo piloso, también hay evidencia que apunta a una disminución en los niveles séricos de IGF-1, disminución de la resistencia a la insulina con incremento en los niveles de adipocinas circulantes como la adiponectina, lo que se traduce en una modulación de los componentes hormonales relacionados con el acné^(3, 15, 39).

Tabla 2. Tipos de terapias utilizadas en acné androgénico

Opciones terapéuticas
Anticonceptivos orales con progestágeno antiandrogénico
Espironolactona (siempre asociada a un método de planificación)
Isotretinoína (como manejo complementario o en contraindicación de las otras opciones)
No se recomienda el uso de finasteride, dutasteride o flutamida para el manejo del acné hormonal

HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA

Trastorno que se caracteriza por el exceso de andrógenos suprarrenales, secundario a algún déficit enzimático en la vía de la esteroidogénesis. La forma más común es la deficiencia de la enzima 21 hidroxilasa (CYP21A2), lo que resulta en una inhabilidad para formar cortisol y aldosterona. Cuando el déficit enzimático es completo, resulta en virilización de recién nacidas femeninas y crisis “perdedoras de sal” potencialmente mortales. La forma no clásica (mucho más común y a veces no diagnosticada) se produce por el defecto parcial de la enzima, lo que resulta en una producción inadecuada de mineralocorticoides y glucocorticoides, pero suficientes para prevenir los trastornos hidroelectrolíticos y la virilización ⁽⁴⁰⁾. Estos pacientes presentan hiperandrogenismo, lo que en mujeres se asocia a un fenotipo similar al del SOP (hirsutismo, alteraciones del ciclo e infertilidad) y en varones a un fenotipo menos marcado que incluye alopecia androgénica, acné y talla baja ^(40, 41).

El acné se reporta en hasta un tercio de las mujeres con hiperplasia suprarrenal congénita, y se caracteriza por persistir hasta la edad adulta, lo cual lo diferencia del acné que acompaña a otros trastornos asociados con hiperandrogenismo ⁽⁴²⁾.

Por lo tanto, se recomienda realizar tamizaje con medición de 17-hidroxiprogesterona en toda paciente que se sospeche SOP.

OBESIDAD

La dieta occidental se asocia a un incremento en el depósito de grasa corporal, lo cual se refleja en un aumento del índice de masa corporal (IMC). Una característica importante de la alimentación occidental es su contenido de carbohidratos simples, los cuales poseen un alto índice glicémico que es factor insulino-trópico; por esta razón, se ha planteado una relación directa entre el desarrollo de acné y el incremento en el IMC ^(6, 43). Dentro de los mecanismos fisiopatológicos sobresalen el estado de hiperinsulinismo y la resistencia a la insulina, puesto que generan un aumento en los niveles de IGF-1, estimulando de esta forma la vía del mTORC1 (previamente explicada) ⁽⁴³⁾; sin embargo, hasta la fecha, no existen recomendaciones específicas sobre las restricciones dietarias en los pacientes con acné ⁽⁴⁴⁾. Llama la atención que, a pesar de que hay plausibilidad biológica clara que respalda la presencia de una relación directamente proporcional entre ambas entidades (obesidad y acné), un estudio realizado en Tel Aviv con 600.404 adolescentes encontró que el incremento del IMC se asociaba a un menor riesgo de desarrollo de acné y que esto podría sustentarse debido al incremento en la transformación de andrógenos a estrógenos por parte de la actividad de la aromatasasa del tejido adiposo. Otros reportes, por su parte, indican que en pacientes obesos existe una disminución de la actividad de la 5-alfa-reductasa tipo II, lo que genera una disminución en los niveles de DHT circulante ⁽⁴⁵⁾; sin embargo, debido a los hallazgos contradictorios hasta la fecha, no puede plantearse una relación causal entre obesidad y acné.

Puntos clave

- El acné tiene una base fisiopatogénica compleja donde ciertos ejes endocrinos tienen un papel fundamental
 - La unidad pilosebácea hoy en día es considerada un órgano endocrino capaz de sintetizar hormonas a nivel local debido a que cuenta con todo el arsenal enzimático necesario.
 - Si bien la mayoría de pacientes no tendrán una enfermedad subyacente; se deben sospechar patologías endocrinas asociadas en pacientes que se presenten con acné asociado a irregularidad menstrual, seborrea, hirsutismo, galactorrea, virilización y/o alopecia.
 - La insulina y el IGF-1 cada vez más demuestran un papel protagónico en la conexión entre el desarrollo de acné y el consumo de alimentos con alto índice glicémico o lácteos.
-

HIPERCORTISOLISMO

El síndrome de Cushing es una condición en la cual hay un aumento en los niveles sanguíneos de glucocorticoides y, por tanto, una exposición tisular excesiva a estos, la cual puede afectar a ambos sexos⁽⁴⁶⁾; sus causas se pueden dividir en:

- Independientes de ACTH: iatrogénica (la más común) y adenomas adrenocorticales; en estos, el incremento de la secreción de cortisol suprime la hormona corticotropa y la secreción de ACTH^(30, 47, 48).
- Dependientes de ACTH: enfermedad de Cushing (secreción aumentada de ACTH por la hipófisis), producción de ACTH ectópica o secreción ectópica de CRH⁽³⁰⁾. El incremento de secreción de ACTH genera hiperplasia adrenocortical e hipersecreción de cortisol^(47, 48).

En la práctica clínica, se documenta que el uso de glucocorticoides tópicos o sistémicos se asocia a erupciones acneiformes, lo que sugiere que el cortisol tiene efecto en la glándula sebácea y estimula la proliferación y diferenciación de los sebocitos, además de ser un mediador proinflamatorio^(49, 50).

El síndrome de Cushing, además del efecto del cortisol, también se relaciona con niveles anormales de CRH y ACTH, lo que se traduce en crecimiento de la glándula sebácea, promoción de la lipogénesis, incremento en la producción de sebo y de los niveles de testosterona (previamente explicado)⁽⁴⁹⁾.

Clínicamente, el síndrome de Cushing se caracteriza por la presencia de eritema facial, cara de luna llena, acné, obesidad centrípeta, acantosis *nigricans*, estrías en flancos y acúmulo de grasa en la región cervical y dorsal (joroba de Búfalo)⁽⁵¹⁾.

El acné en el síndrome de Cushing se caracteriza por lesiones monomorfas y rara vez se evidencian comedones, encontrándose predominio de las papulopústulas perifoliculares producidas por la hiperqueratosis del folículo, que se ubican en la cara, el pecho y la espalda y, en algunos casos, dan un aspecto “rosaceiforme”. Es importante recalcar que la severidad de los síntomas está íntimamente relacionada con la potencia del esteroide recibido en los casos de Cushing iatrogénico. Siempre se debe realizar un desescalamiento progresivo en pacientes con exposiciones crónicas, no solo por el riesgo de crisis suprarrenal, sino por el po-

sible empeoramiento del compromiso cutáneo por un efecto de rebote⁽⁵¹⁾.

CONCLUSIONES

La unidad pilosebácea es un órgano endocrino que interactúa con múltiples ejes endocrinos tradicionales. Entender la fisiopatología endocrina del acné puede permitir la identificación correcta de pacientes con patologías subyacentes o prevenir el riesgo de acné en pacientes con endocrinopatías conocidas.

El mayor factor asociado al acné es el hiperandrogenismo; sin embargo, el exceso de otras hormonas puede asociarse a formas más severas o a mayor duración de la enfermedad. Es importante tener en cuenta que el acné puede ser una de las primeras manifestaciones clínicas de trastornos endocrinos; por lo tanto, en los casos que existan pacientes refractarios al tratamiento convencional o que se asocien a otros signos clínicos de hiperandrogenismo, se debe hacer una exhaustiva anamnesis y examen físico que permitan orientar hacia la etiología de los síntomas.

REFERENCIAS

1. Plewig G, Melnik B, Chen W. Pilosebaceous Follicles: Structure, Biochemistry, and Function. En: Plewig and Kligman's Acne and Rosacea. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 1-34. Disponible en: <https://bit.ly/2S7OW9k>
2. Melnik BC. Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle. Clin Dermatol. 2018;36(1):29-40. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.09.006>
3. Soyuduru G, Özsoy Adışen E, Kadioğlu Özer I, Aksakal AB. The effect of isotretinoin on insulin resistance and adipocytokine levels in acne vulgaris patients. Turkish J Med. 2019;49:238-44. Disponible en: <https://bit.ly/3fUgiso>
4. Bosanac SS, Trivedi M, Clark AK, Sivamani RK, Larsen LN. Progestins and acne vulgaris: A review. Dermatol Online J. 2018;24(5):1-6. Disponible en: <https://bit.ly/2SXsobj>
5. Bologna J, Schaffer J, Lorenzo C. Dermatology. 4.a edición. Elsevier; 2017. p. 588-603.
6. Bienenfeld A, Azarchi S, Lo Sicco K, Marchbein S, Shapiro J, Nagler AR. Androgens in women: Androgen-mediated skin disease and patient evaluation. J Am Acad Dermatol. 2019;80(6):1497-506. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.08.062>

7. Alexis, Andrew F; Harper, J.C; Tan J. Acne and Rosacea: Applying Emerging Science to Improve Outcomes. *Sem Cutan Med Surg.* 2018;37:60-2. Disponible en: <https://bit.ly/3uYpD6X>
8. Schmidt TH, Shinkai K. Evidence-based approach to cutaneous hyperandrogenism in women. *J Am Acad Dermatol.* 2015;73(4):672-90. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.05.026>
9. Bagatin E, Freitas THP De, Rivitti-Machado MC, Ribeiro BM, Nunes S, Rocha MAD Da. Adult female acne: a guide to clinical practice. *An Bras Dermatol.* 2019;94(1):62-75. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20198203>
10. Franik G, Bizon A, Wloch S, Kowalczyk K, Biernacka-Bartnik A, Madej P. Hormonal and metabolic aspects of acne vulgaris in women with polycystic ovary syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2018;22(14):4411-8. https://doi.org/10.26355/eurrev_201807_15491
11. Kumtornrut C, Yamauchi T, Koike S, Aiba S, Yamasaki K. Androgens modulate keratinocyte differentiation indirectly through enhancing growth factor production from dermal fibroblasts. *J Dermatol Sci.* 2019;93(3):150-8. <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2019.01.007>
12. Montoya de Bayona LS. La importancia de los andrógenos en el acné. *MedUnab.* 2002;5(14):100-8. Disponible en: <https://bit.ly/3cmyoRz>
13. Ju Q, Tao T, Hu T, Karadağ AS, Al-Khuzaei S, Chen W. Sex hormones and acne. *Clin Dermatol.* 2017;35(2):130-7. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.10.004>
14. Szöllösi A, Oláh A, Bíró T, Tóth B. Recent advances in the endocrinology of the sebaceous gland. *Dermatoendocrinol.* 2018;9(1):e1361576. <http://doi.org/10.1080/19381980.2017.1361576>
15. Acmaz G, Cınar L, Acmaz B, Aksoy H, Kafadar YT, Madendag Y, et al. The Effects of Oral Isotretinoin in Women with Acne and Polycystic Ovary Syndrome. *Biomed Res Int.* 2019;2019:1-5. <https://doi.org/10.1155/2019/2513067>
16. Dréno B, Bettoli V, Araviiskaia E, Sanchez Viera M, Bouloc A. The influence of exposome on acne. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2018;32(5):812-9. <https://doi.org/10.1111/jdv.14820>
17. Hirt PA, Castillo DE, Yosipovitch G, Keri JE. Skin changes in the obese patient. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(5):1037-57. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.070>
18. Slominski A, Malarkey WB, Wortsman J, Asa SL, Carlson A. Human skin expresses growth hormone but not the prolactin gene. *J Lab Clin Med.* 2000;136(6):476-81. <http://doi.org/10.1067/mlc.2000.110605>
19. Oakes SR, Haynes KM, Waters MJ, Herington AC, Werther GA. Demonstration and localization of growth hormone receptor in human skin and skin fibroblasts. *J Clin Endocrinol Metab.* 1992;75(5):1368-73. <http://doi.org/10.1210/jcem.75.5.1430099>
20. Elsaie M. Hormonal treatment of acne vulgaris: an update. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2016;9:241-8. <https://doi.org/10.2147/CCID.S114830>
21. Arora MK, Yadav A, Saini V. Role of hormones in acne vulgaris. *Clin Biochem.* 2011;44(13):1035-40. <http://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2011.06.984>
22. Langan EA, Hinde E, Paus R. Prolactin as a candidate sebotrop(h)ic hormone? *Exp Dermatol.* 2018;27(7):729-36. <http://doi.org/10.1111/exd.13545>
23. Clayton RW, Langan EA, Ansell DM, de Vos IJHM, Göbel K, Schneider MR, et al. Neuroendocrinology and neurobiology of sebaceous glands. *Biol Rev.* 2020;95(3):592-624. <https://doi.org/10.1111/brv.12579>
24. Zouboulis CC, Seltmann H, Hiroi N, Chen W, Young M, Oeff M, et al. Corticotropin-releasing hormone: An autocrine hormone that promotes lipogenesis in human sebocytes. *Proc Natl Acad Sci.* 2002;99(10):7148-53. <http://doi.org/10.1073/pnas.102180999>
25. Slominski A, Pisarchik A, Tobin DJ, Mazurkiewicz JE, Wortsman J. Differential Expression of a Cutaneous Corticotropin-Releasing Hormone System. *Endocrinology.* 2004;145(2):941-50. <http://doi.org/10.1210/en.2003-0851>
26. Zhang L, Anthonavage M, Huang Q, Li WH, Eisinger M. Proopiomelanocortin peptides and sebo-genesis. *Ann New York Acad Sci.* 2003;994:154-61. <http://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2003.tb03175.x>
27. Karadağ AS, Takci Z, Ertugrul DT, Bilgili SG, Balahoroglu R, Takir M. The effect of different doses of isotretinoin on pituitary hormones. *Dermatology.* 2015;230(4):354-9. <http://doi.org/10.1159/000375370>
28. Melnik B. Isotretinoin and FoxO1. *Dermatoendocrinol.* 2011;3(3):141-65. <https://doi.org/10.4161/derm.15331>
29. Morris S, Grover S, Sabin MA. What does a diagnostic label of 'polycystic ovary syndrome' really mean in adolescence? a review of current practice recommendations. *Clin Obes.* 2016;6(1):1-18. <http://doi.org/10.1111/cob.12123>

30. Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod.* 2012;27(1):14-24. <http://doi.org/10.1093/humrep/der396>
31. Witchel SF, Oberfield S, Rosenfield RL, Codner E, Bonny A, Ibáñez L, et al. The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome during Adolescence. *Horm Res Paediatr.* 2015;83(6):376-89. <http://doi.org/10.1159/000375530>
32. Dumesic DA, Oberfield SE, Stener-Victorin E, Marshall JC, Laven JS, Legro RS. Scientific Statement on the Diagnostic Criteria, Epidemiology, Pathophysiology, and Molecular Genetics of Polycystic Ovary Syndrome. *Endocr Rev.* 2015;36(5):487-525. <https://doi.org/10.1210/er.2015-1018>
33. Housman E, Reynolds RV. Polycystic ovary syndrome: A review for dermatologists: Part I. Diagnosis and manifestations. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71:847.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2014.05.007>
34. Pace JL. Acne - a potential skin marker of internal disease. *Clin Dermatol.* 2015;33(5):572-8. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2015.05.010>
35. Feng J, Guo Y, Ma L, Xing J, Sun R, Zhu W. Prevalence of dermatologic manifestations and metabolic biomarkers in women with polycystic ovary syndrome in north China. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17(3):511-7. <http://doi.org/10.1111/jocd.12387>
36. Rosenfield RL, Ehrmann DA. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. *Endocr Rev.* 2016;37(5):467-520. <http://doi.org/10.1210/er.2015-1104>
37. Buzney E, Sheu J, Buzney C, Reynolds RV. Polycystic ovary syndrome: A review for dermatologists: Part II. Treatment. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(5):859.e1-859.e15. <http://doi.org/10.1016/j.jaad.2014.05.009>
38. Miyachi Y. Pathophysiology and diagnosis of Cushing's syndrome. *Biomed Pharmacother* 2000;54(Suppl 1):113s-7s. [http://doi.org/10.1016/s0753-3322\(00\)80026-8](http://doi.org/10.1016/s0753-3322(00)80026-8)
39. Lizneva D, Gavrilova-Jordan L, Walker W, Azziz R. Androgen excess: Investigations and management Best Practice and Research: *Clin Obstet Gynecol.* 2016;37:98-118. <http://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.05.003>
40. Livadas S, Bothou C. Management of the Female With Non-classical Congenital Adrenal Hyperplasia (NCCAH): A Patient-Oriented Approach. *Front Endocrinol.* 2019;10:366. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00366>
41. Dessinioti C, Katsambas AD. Congenital Adrenal Hyperplasia and Acne in the Male Patients. *Dermatoendocrinol.* 2009;1(2):87-91. http://doi.org/10.1007/978-3-540-69375-8_31
42. Trakakis E, Papadavid E, Dalamaga M, Koumaki D, Stavrianeas N, Rigopoulos D, et al. Prevalence of non classical congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency in Greek women with acne: a hospital-based cross-sectional study. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2013;27(11):1448-51. <http://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2012.04613.x>
43. Melnik B, John S, Plewig G. Acne: Risk Indicator for Increased Body Mass Index and Insulin Resistance. *Acta Derm Venereol.* 2013;93(6):644-9. <http://doi.org/10.2340/00015555-1677>
44. Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, Alikhan A, Baldwin HE, Berson DS, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol.* 2016;74(5):945-973.e33. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.12.037>
45. Snast I, Dalal A, Twig G, Astman N, Kedem R, Levin D, et al. Acne and obesity: A nationwide study of 600,404 adolescents. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(3):723-9. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.04.009>
46. Lacroix A, Feelders RA, Stratakis CA, Nieman LK. Cushing's syndrome. *Lancet.* 2015;386(9996):913-27. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61375-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61375-1)
47. Stewart P, Newell J. The adrenal cortex. En: *Melmed S, Polonsky K, Larsen P, Kronenberg H. Williams Textbook of Endocrinology.* 13.a edición. Elsevier; 2015.p. 489-555. Disponible en: <https://bit.ly/2TALbt9>
48. Gardner D, Shoback D. *Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology.* 9.a edición. McGraw-Hill; 2011.
49. Lolis MS, Bowe WP, Shalita AR. Acne and Systemic Disease. *Med Clin North Am.* 2009;93(6):1161-81. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2009.08.008>
50. Stratakis CA. Skin manifestations of Cushing's syndrome. *Rev Endocr Metab Disord.* 2016;17(3):283-6. <http://doi.org/10.1007/s11154-016-9399-3>
51. Nguyen HL, Tollefson MM. Endocrine disorders and hormonal therapy for adolescent acne. *Curr Opin Pediatr.* 2017;29(4):455-65. <http://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000515>

Celebraciones en llamas

Adriana R. Cruz¹; María A. Lemos²; Nathalie Quiroz³; Silvana Castillo⁴

RESUMEN

Históricamente se ha utilizado helio para el llenado de globos flotantes. El helio es uno de los elementos más livianos de la tabla periódica; por tratarse de un gas noble, es inerte, no inflamable, no tóxico y, por esto, efectivo y seguro para el llenado de este tipo de globos decorativos. No obstante, es muy costoso y en ocasiones de difícil consecución, lo que hace que negociantes inescrupulosos lo reemplacen con hidrógeno. El hidrógeno es el elemento químico más liviano y también proporciona la propiedad al globo de elevarse, pero es altamente sensible al calor e inflamable. Se han descrito numerosos accidentes, quemaduras e incluso muertes por el estallido de globos inflados con hidrógeno. Este reporte nos hace reflexionar acerca de la importancia del manejo responsable de actos tan cotidianos como el tener un globo flotante en manos de nuestros hijos.

PALABRAS CLAVE: Helio; Hidrógeno; Quemadura; Traumatismo por explosión.

CELEBRATIONS ON FIRE

SUMMARY

Helium has historically been used to fill floating balloons. Helium is one of the lightest elements on the periodic table; it is a noble gas, therefore it is non-flammable, non-toxic and safe for filling this type of decorative balloons. However, helium is expensive and sometimes unavailable, leading to irresponsible vendors, to use hydrogen instead. Hydrogen is the lightest chemical element and also allow balloons to float, but it is extremely flammable. Numerous accidents burns and even deaths have been described due to explosion of hydrogen-filled floating balloons. This report leads us to think on the importance of dealing responsibly with such simple, day-to-day actions as children playing with a balloon.

KEY WORDS: Blast injuries; Burns; Helium; Hydrogen.

1. Dermatóloga Dra. Adriana R. Cruz. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1572-7099>
2. Dermatóloga Dra. Maria A. Lemos. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8102-0115>
3. Dermatóloga, Magíster en Medicina Estética, Dermatóloga Self Dermatology. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0224-7416>
4. Dermatóloga y docente Universidad ICESI, Fundación Clínica Valle del Lili. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8106-9610>

Correspondencia: Adriana R. Cruz; **email:** adricruza@gmail.com

Recibido: 05/10/20; **aceptado:** 17/02/21

Cómo citar: Cruz AR; Lemos MA; Quiroz N; Castillo, S. Celebraciones en llamas. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 123-127. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843x.1617>

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

El 6 de mayo de 1937, en Lakehurst, New Jersey, el dirigible o *zeppelin* llamado *Hindenburg* buscaba aterrizar luego de viajar durante tres días desde Frankfurt. El *Hindenburg* era el dirigible más grande y ostentoso, era el orgullo nazi del entonces. En este viaje, sus 36 pasajeros y 61 tripulantes disfrutaron de un lujoso comedor amenizado por un piano de aluminio, cabinas de descanso y hasta un salón para fumadores. El mal tiempo durante el aterrizaje al parecer generó unas cargas electroestáticas que hicieron que ardiera en llamas y murieran 35 pasajeros y un miembro de la tripulación terrestre. Fue el fin de la era de los dirigibles⁽¹⁻³⁾.

Las aeronaves utilizaban las propiedades químicas del hidrógeno y del helio para su elevación. Por tratarse de los dos elementos más livianos de la tabla periódica y, por supuesto, que el aire, permitían que las aeronaves flotaran. Debido a que el hidrógeno es el más liviano, era el gas de mayor eficiencia en cuanto a capacidad de elevar las aeronaves. También por su abundancia en la naturaleza era el más económico. Sin embargo, ya que es un gas altamente inflamable, dejó de ser utilizado luego de que docenas de dirigibles hubieran sido destruidos como consecuencia de incendios causados por hidrógeno. El último caso fue el del *Hindenburg*⁽⁴⁾.

Las historias debería ser la principal fuente del conocimiento y del aprendizaje. Infortunadamente, los seres humanos están condenados a repetir las malas experiencias y a padecer las consecuencias. Es por esto por lo que hoy queremos compartir estas historias recientes de pacientes, con el propósito de educar a nuestra comunidad médica y, en general, para que estos accidentes no solo desagradables, sino también peligrosos, no se repitan.

¿Quién no ha tenido en sus manos un globo que flote? Los globos que se elevan han sido utilizados para entretenimiento o decoración. Tradicionalmente, se ha empleado helio para su llenado. Como se explicó, las propiedades químicas del helio no solo lo hacen supremamente liviano, sino también un gas inerte, un gas “noble”. No tiene olor, sabor, color, no es tóxico, no es corrosivo, irritante o inflamable y por esto es completamente seguro para el llenado de los globos decorativos.

A pesar de que la práctica de llenar globos con helio es universal y segura, existen comerciantes inescrupulosos que, buscando mayores ganancias, utilizan hidrógeno en lugar de helio, para el llenado de estas bombas. Esto como consecuencia de que el helio puede

costar hasta cuatro veces más que el hidrógeno y es de una consecución más difícil. Cuando se calienta, el hidrógeno es altamente inflamable y puede así generar llamaradas o incendios con consecuencias graves para los que están a su alrededor.

En los últimos 10 años, se han denunciado varios eventos desastrosos causados por la explosión de globos inflados con hidrógeno. Ante esto, la Superintendencia de Industria y Comercio, en su resolución 53026 de 2015, ordenó que la comercialización de globos inflados destinados a servir como juguete, entretenimiento o decoración solamente usen aire o helio. Prohíbe el uso de hidrógeno por ser inflamable, nocivo y perjudicial para la salud⁽⁴⁾. El incumplimiento de esta orden, además de la eventual responsabilidad penal, puede generar sanciones equivalentes a dos mil salarios mínimos legales mensuales (2000 smlmv).

A pesar de que la comercialización de globos decorativos ya está regulada, la violación de la ley continúa y ha desencadenado accidentes que han enlutado varias celebraciones. Es por esto por lo que hoy reportamos cuatro casos ocurridos durante un período de tres meses (de julio a septiembre de 2020) en la ciudad de Cali (**tabla 1** y **figura 1**). Los cuatro pacientes se encontraban celebrando los cumpleaños rodeados por globos decorativos. En tres de los cuatro casos, los globos estallaron en el momento de ser encendida la vela de la torta. En el otro caso, los globos explotaron en la cabina del carro debido a la elevada temperatura, mientras eran transportados hasta una casa. El estallido de los globos generó en todos los casos llamaradas que ocasionaron quemaduras grado I y II superficial y comprometieron incluso la cara. Los cuatro pacientes requirieron atención y seguimiento médico.

Como ya se mencionó, estos no son los primeros casos de quemaduras por estallido de globos ilegalmente llenados con gases inflamables. Los medios de comunicación y la Cámara Sectorial de Gases Industriales y Medicinales de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) pusieron en conocimiento la comercialización de globos decorativos llenados con hidrógeno en el año 2014, lo que llevó a la Superintendencia de Industria y Comercio a realizar investigaciones, inspecciones y afinamiento en la regulación del uso y llenado de globos decorativos. Se dio origen a la resolución 53026, donde se describen en detalle los más de 100 casos, que incluyeron menores de edad y dos fallecidos por consecuencia de las quemaduras por globos inflados con hidrógeno.

Tabla 1. Descripción de los cuatro pacientes que sufrieron quemaduras por explosión de globos inflables

Paciente	Área de compromiso*	Relato del episodio	Sitio de compra de los globos
Hombre, 56 años	Cara, 70%: grado I y II superficial. Miembro superior izquierdo: 25% grado I y II superficial.	En septiembre de 2020, se desplazaba en su carro con cinco bombas de "helio". De manera espontánea estallaron y generaron una llamarada.	Barrio El Caney
Mujer, 28 años	Cara, 40%: grado I y II superficial.	En septiembre de 2020, acercó tres globos de helio a una torta con velitas encendidas. Uno de los globos estalló.	Barrio Meléndez
Hombre, 65 años	Cara, 30%: grado II superficial. Mano, 30%: grado I.	En junio de 2020, al encender la vela de la torta, los globos de decoración estallaron.	No hay dato
Hombre, 25 años	Cara, 70%: grado I y II superficial. Mano izquierda, 5%: grado I y II superficial.	Al encender la vela de la torta, 12 globos decorativos estallaron.	No hay dato

*El porcentaje descrito es del total del área anatómica en mención.



Figura 1. Quemaduras por explosión de globos inflables. **A)** Hombre de 56 años con quemaduras de grado I y II superficial que comprometen el 70% de su cara (**A1**) y el 25% de su miembro superior izquierdo (**A2**). **B)** Mujer de 28 años con quemaduras grado I y II superficial que comprometen el 40% de su cara. **C)** Hombre de 25 años con quemaduras grado I y II superficial que comprometen el 70% de su cara.

Puntos clave

- Los globos flotantes deben ser llenados con Helio, un gas inerte.
- El llenar los globos decorativos con otros gases como el Hidrógeno, es una práctica ilegal y muy peligrosa. Puede desencadenar estallidos, incendios y quemaduras que pueden ser letales.
- Es importante educar a la comunidad en este tema, para verificar la calidad del globo decorativo y solicitar la certificación del gas utilizado.

La divulgación de estos casos a la comunidad médica y a los pacientes es importante, debido a que la adquisición de globos decorativos es parte de una actividad cotidiana. Con este conocimiento, el consumidor podría abstenerse de la compra de globos inflables en sitios

no certificados. Más aún, el comprador podría solicitar cierta información al distribuidor para verificar que los globos sean llenados con gases autorizados, específicamente con helio (**tabla 2**).

Tabla 2. Guía para identificar cuándo el material para inflar globos es helio certificado ⁽⁵⁾.

Ayudas para identificar que los globos son inflados con Helio
Antes de comprar globos, verifique que sean inflados en lugares que usen Helio certificado.
Los cilindros deben tener información nítida sobre su contenido, legible a simple vista.
Por estándar internacional, los cilindros son de color café y deben tener una etiqueta que identifique el gas como helio y el nombre de la empresa distribuidora.
Solicite al proveedor o vendedor del globo permiso para verificar el cilindro; la válvula debe estar contramarcada con el código CGA 580. Desconfíe si está contramarcada con el código CGA 540 (correspondiente al oxígeno) y rechace el producto si el código es CGA 530 (perteneciente al hidrógeno).
No debe haber señales de que la información fue adulterada.
Sospeche cuando observe etiquetas superpuestas, deformaciones, rastros de diferentes pinturas, golpes, limaduras, corrosión y rayones; los cilindros no deben mostrar signos de deterioro.
Este es un producto escaso en el mundo y su costo es elevado; sospeche de comercios donde ofrezcan valores muy por debajo de los valores del mercado.

REFERENCIAS

1. Grossman D. The Hindenburg Disaster. 2017. Disponible en: <https://bit.ly/3c59UMR>.
2. The Hindenburg disaster. A&E Television Networks; 2010. [Actualizado en mayo 4 de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/34yDyFO>
3. Klein C. The Hindenburg Disaster: 9 Surprising Facts History; 2012. [Actualizado en mayo 5 de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3yP2XsK>
4. Superindustria prohíbe el uso de hidrógeno para inflar globos [Internet]. Superintendencia de Industria y Comercio; 2015. Disponible en: <https://bit.ly/34B9A3W>
5. El helio es el único gas seguro para que los globos floten o se eleven [Internet]. Superintendencia de Industria y Comercio; 2014. Disponible en: <https://bit.ly/3p2mxxo>

Urticaria solar: una entidad infrecuente con gran impacto en la calidad de vida. Reporte de un caso

Diana María Martínez-Castillo¹; Steven Abreu²; Liliana María Guevara-Saldaña³; Ricardo Cardona-Villa⁴

RESUMEN

La urticaria solar es una entidad crónica y rara, que representa el 0,08% de los pacientes con urticaria crónica. Afecta especialmente a las mujeres. La aparición de prurito, eritema o habones ocurre en áreas expuestas a la radiación solar o a fuentes de luz artificial, se presentan en las primeras horas tras la exposición y desaparecen en un tiempo máximo de 24 horas. Algunos pacientes pueden presentar síntomas sistémicos como cefalea, náuseas, compromiso de mucosas e incluso anafilaxia. Es una condición que puede afectar en gran medida la calidad de vida y con frecuencia se asocia a trastornos psiquiátricos. A continuación, presentamos un caso clínico de urticaria solar a luz UVB, que ha generado un trastorno depresivo secundario.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad; Calidad de vida; Depresión; Luz; Urticaria crónica; Urticaria solar.

SOLAR URTICARIA: AN INFREQUENT ENTITY WITH GREAT IMPACT ON QUALITY OF LIFE. A CASE REPORT

SUMMARY

Solar urticaria is a rare and chronic entity, representing 0.08% of patients with chronic urticaria. It especially affects women; the appearance of itching, erythema or hives occurs in areas exposed to solar radiation or artificial light sources, they appear in the first hours after exposure and disappear in a maximum time of 24 hours; some patients may present systemic symptoms such as headache, nausea, mucosal compromise and even anaphylaxis. It is a condition that can greatly affect quality of life and is often associated with psychiatric disorders. We present below a clinical case of UVB light solar urticaria that has generated a secondary depressive disorder.

KEY WORDS: Anxiety; Chronic urticaria; Depression; Light; Quality of life; Solar urticaria.

1. Residente de Alergología Clínica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1692-7738>
2. Residente de Alergología Clínica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2141-4160>
3. Alergóloga Clínica, Hospital San Vicente Fundación, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9558-3952>
4. Alergólogo Clínico. Director Grupo de Alergología Clínica y Experimental, Universidad de Antioquia. IPS Universitaria, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7428-2413>

Correspondencia: Diana María Martínez Castillo; **email:** diana.martinezc@udea.edu.co

Recibido: 02/09/20; **aceptado:** 11/04/21

Cómo citar: Martínez DM; Abreu, S; Guevara, LM; Cardona, R. Urticaria solar: una entidad infrecuente con gran impacto en la calidad de vida. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 128-133. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1526>

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

INTRODUCCIÓN

La urticaria es una condición caracterizada por el desarrollo de habones, angioedema o ambos y debe diferenciarse de otras afecciones médicas en las que pueden aparecer estos mismos signos como la anafilaxia, los síndromes autoinflamatorios, la vasculitis urticarial o el angioedema mediado por bradicinina, incluido el angioedema hereditario (AEH) ⁽¹⁾.

Las clasificaciones actuales consideran tanto la duración como las causas o desencadenantes de la urticaria. La urticaria aguda se define por la aparición repetida de ronchas, con o sin angioedema, durante un período de hasta seis semanas, mientras que la recurrencia de las lesiones durante más de seis semanas se considera crónica ⁽²⁾.

Por otra parte, si las lesiones cutáneas aparecen espontáneamente, se denomina *urticaria crónica espontánea* (UCE) o si son inducidas por un desencadenante específico, la urticaria se clasifica como *urticaria crónica inducible* (UCInd). Dentro de este grupo se encuentran las UCInd físicas (dermografismo sintomático, urticarias inducidas por frío y calor, urticaria por presión retardada, urticaria solar y angioedema vibratorio) y las UCInd no físicas (urticaria colinérgica, urticaria de contacto y urticaria acuagénica) ⁽²⁾.

La urticaria solar es una fotodermatosis idiopática infrecuente, que representa el 0,08% de los pacientes con urticaria y el 2,3% de aquellos con problemas cutáneos agudos inducidos por el sol. Afecta especialmente a mujeres en la tercera década de la vida; además, se ha descrito asociación con atopia, pero no con el tipo de pigmentación de la piel ⁽³⁾. Se caracteriza por la aparición de prurito, eritema o habones en las áreas expuestas, desencadenados por la exposición solar o a fuentes de luz artificial. Las lesiones se presentan en las primeras horas tras la exposición y desaparecen después de que esta se suspende, en un tiempo máximo de 24 horas. Adicionalmente, algunos pacientes pueden presentar síntomas sistémicos como cefalea, náuseas, afectación de mucosas e incluso anafilaxia ⁽³⁾.

Aunque la mayoría de los pacientes presenta un curso benigno, esta es una condición que puede afectar en gran medida la calidad de vida de las personas que la padecen ⁽³⁾. Los pacientes con urticaria crónica, en general, experimentan con frecuencia trastornos psiquiátricos. Se ha descrito que hasta uno de cada tres pacientes con urticaria crónica tiene al menos un tras-

torno psiquiátrico subyacente y se ha propuesto que el manejo de estos puede tener un impacto positivo en el control de la urticaria. Particularmente, en los pacientes con urticaria solar, la enfermedad puede ser muy invalidante, ya que los condiciona a implementar medidas de evitación que alteran su calidad de vida y pueden generar retracción social, depresión y ansiedad ^(4, 5).

Para realizar el diagnóstico, es fundamental la historia clínica, la cual, en ocasiones, puede ser suficientemente específica; sin embargo, se recomienda realizar un estudio fotobiológico no solo para confirmar el diagnóstico, sino para establecer la o las longitudes de onda implicadas y seleccionar un tratamiento adecuado ⁽⁶⁾.

Una vez que se ha establecido el diagnóstico, la evitación del espectro desencadenante es fundamental. Se ha descrito el uso de filtros solares, antihistamínicos orales, ciclosporina, desensibilización con diferentes modalidades de fototerapia, omalizumab, plasmaféresis e inmunoglobulinas intravenosas, cuya elección depende de la gravedad y la evolución de los síntomas ^(3, 6).

A continuación, describiremos y posteriormente discutiremos el caso de una paciente con clínica sugestiva de urticaria solar.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 26 años, con antecedente de rinitis intermitente leve, que consulta al servicio de alergología del Hospital San Vicente Fundación, de la ciudad de Medellín, por un cuadro clínico de tres años de evolución, caracterizado por presencia de habones de gran tamaño, muy pruriginosos, de distribución generalizada y cuya aparición se asocia a los días soleados y calurosos. No asocia otros desencadenantes y niega aparición espontánea. Los habones se limitan a menos de 24 horas de duración y no dejan lesión residual (**figura 1**).

En dos ocasiones ha presentado episodios de dificultad respiratoria concomitante que se autolimita con el reposo. Estos episodios cumplen criterios de anafilaxia y han sido en el contexto de exposición ambiental a días soleados. Debido a la restricción ambiental necesaria para evitar las exacerbaciones, la paciente ha desarrollado síntomas depresivos secundarios. Niega fiebre,



Figura 1. Presencia de habones de gran tamaño en los muslos.

artralgias, pérdida de peso u otras manifestaciones que sugieran enfermedad sistémica subyacente; sin embargo, manifiesta aparición ocasional de lesiones micropapulares en las manos cuando se expone al calor.

Los estudios paraclínicos reportan: complemento C4: 31,2 mg/dL; inhibidor de C1 esterasa: 29 mg/dL; inhibidor de C1 esterasa funcional: 99,2%; hormona estimulante de tiroides: 2,13 μ U/mL; tiroxina libre: 0,93 ng/dL; VDRL no reactivo; PCR: <0,1 mg/L.

Durante la evolución de su enfermedad, ha recibido múltiples tratamientos con: antihistamínicos en monodosis hasta dosis cuádruple, omalizumab en 300 mg por vía subcutánea (SC), cada 4 semanas, y actualmente recibe omalizumab en 300 mg SC, cada 15 días, asociado a dosis cuádruple de antihistamínico, que es el tratamiento más efectivo, con una mejoría subjetiva del 40%.

La paciente refiere que debe continuar realizando medidas de evitación a la exposición solar ingresando al trabajo en el amanecer y saliendo con la puesta del sol. Estas restricciones le han desencadenado episodios depresivos significativos. Según el concepto de psiquiatría, cursa con diagnóstico de depresión mayor.

Se decide realizar pruebas de provocación para urticarias inducibles debido a la refractariedad en el tratamiento y así confirmar el diagnóstico, evaluar diagnósticos diferenciales como la urticaria colinérgica y poder ofrecer otras alternativas de tratamiento como la desensibilización.

Siguiendo los protocolos establecidos por Maurer y colaboradores⁽⁷⁾, se llevó a cabo la prueba de provocación para urticaria colinérgica mediante realización de ejercicio en banda sin fin durante 30 minutos, con posterior verificación de elevación de la temperatura de al menos 1°C, con lo que se obtuvo un resultado negativo.

Después se realizó una prueba de provocación para urticaria solar en una cámara HOUVA II (National Biologic), donde se administraron distintas dosis de UVB-BE o UVA (**tabla 1**), con resultado positivo para radiación UVB BE con umbral <24 mJ/cm² (**figuras 2 y 3**).

No se consideró el estudio histopatológico en la paciente, ya que con el resultado de la prueba de provocación se confirmó el diagnóstico de urticaria solar.

Tabla 1. Descripción de la dosis umbral de reactividad a radiación UVB. En negrita, las dosis máximas de provocación.

Cadera derecha (UVB)	Cadera izquierda (UVA)
60 mJ/cm ² : positiva	6,0 J/cm ² : negativa
51 mJ/cm ² : positiva	
42 mJ/cm ² : positiva	
33 mJ/cm ² : positiva	
24 mJ/cm ² : positiva	

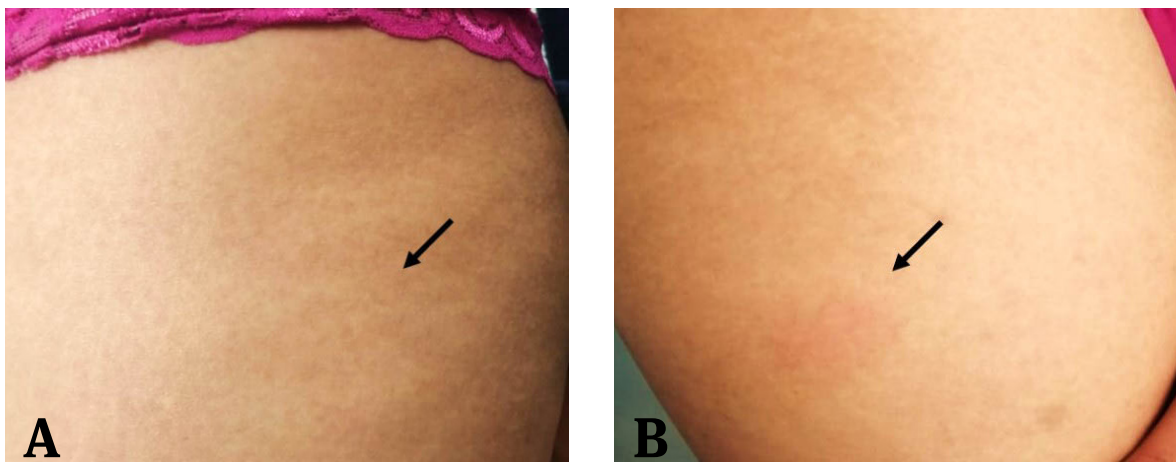


Figura 2. Prueba de provocación para el diagnóstico de urticaria crónica inducible solar (la prueba se realiza en la región lateral del muslo). **A)** Prueba de provocación con radiación UVA negativa. **B)** Prueba de provocación con radiación UVB positiva con umbral de 24 mJ/cm². Obsérvese la aparición de eritema. Cortesía del servicio de alergología, IPS Universitaria, Medellín, Colombia.

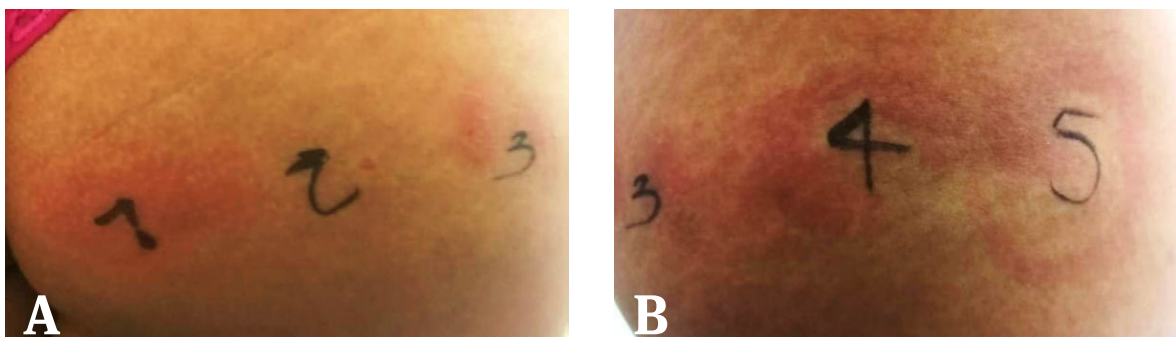


Figura 3. Prueba para determinar el umbral de radiación UVB (la prueba se realiza en el glúteo derecho). **A)** La marcación 1 corresponde a una dosis de 24 mJ/cm²; la marcación 2 corresponde a una dosis de 33 mJ/cm². **B)** La marcación 3 corresponde a una dosis de 42 mJ/cm²; la marcación 4 corresponde a una dosis de 51 mJ/cm²; la marcación 5 corresponde a una dosis de 60 mJ/cm². Cortesía del servicio de alergología, IPS Universitaria, Medellín, Colombia.

Puntos clave

- La urticaria solar es un tipo de urticaria crónica inducible poco común, que se presenta generalmente en mujeres entre la tercera y la cuarta década de la vida.
 - Se caracteriza por la presencia de prurito, eritema o habones, asociado a o no a síntomas sistémicos, que se desencadena por la exposición solar o a fuentes de luz artificiales.
 - Es una condición que puede llegar a ser invalidante para el paciente, afectando significativamente su calidad y con una comorbilidad psiquiátrica importante.
 - El diagnóstico es clínico, pero es fundamental realizar un estudio fotobiológico para establecer la o las longitudes de onda implicadas y seleccionar un tratamiento adecuado
 - El tratamiento se basa en la evitación de la longitud de onda implicada y el uso de medicamentos que se eligen dependiendo de la gravedad y la evolución de los síntomas.
-

DISCUSIÓN

La urticaria solar es un tipo de urticaria crónica inducible, que se presenta generalmente en mujeres entre la tercera y la cuarta década de la vida. Se caracteriza por la presencia de prurito, eritema o habones, que aparecen en áreas fotoexpuestas, principalmente dentro de la primera hora tras la exposición solar o a fuentes de luz artificial ⁽³⁾. La mayoría de los casos tienen un curso benigno; sin embargo, algunos pacientes pueden presentar sintomatología sistémica asociada. Este es el caso de la paciente que describimos, quien, en dos ocasiones, tras la exposición al sol, presentó concomitantemente compromiso cutáneo y dificultad respiratoria, lo que se constituyó como un diagnóstico de anafilaxia, entidad que pudiera repetirse y poner en riesgo la vida de la paciente.

Debido a que se trata de una patología poco común, se requiere de un alto índice de sospecha para su diagnóstico; también es indispensable siempre realizar pruebas de provocación que permitan confirmar el diagnóstico o descartar otras fotodermatosis ⁽⁸⁾. Lo anterior puede ser particularmente esencial en el caso de la erupción polimorfa lumínica o protoporfiria eritropoyética, donde el paciente no logra definir en muchas ocasiones las características de las lesiones tras la exposición solar. Adicionalmente, se deben extender los estudios con otro tipo de provocaciones que apunten a descartar otras causas de urticaria inducible que puedan generar confusión, como lo son la urticaria

colinérgica y por calor ⁽⁷⁾. Esclarecer adecuadamente el diagnóstico permite ofrecer al paciente el manejo terapéutico más apropiado y evitar restricciones innecesarias ⁽⁴⁾.

La urticaria solar afecta en gran medida la calidad de vida de quien la padece, ya que condiciona su día a día y se relaciona con una alta prevalencia de trastornos psiquiátricos asociados, como depresión y ansiedad ⁽⁵⁾. En el caso que describimos, la paciente debe implementar medidas de evitación como ingresar al trabajo en el amanecer y salir de este con la puesta del sol y no realizar actividades al aire libre, lo cual interfiere con su vida personal y familiar y ha generado en ella un trastorno depresivo secundario.

Un estudio realizado en Turquía buscó determinar la relación de urticaria y síntomas de depresión y ansiedad en pacientes con UC en general. Para ello, utilizaron la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) en 50 pacientes con UC y 60 sujetos sanos. Se encontró que 24 (48%) sujetos en el grupo de pacientes tenían síntomas depresivos y 24 (48%) tenían ansiedad, y ambas fueron significativamente más frecuentes que en los controles ($p = 0,002$ y $p = 0,001$); además se observó una correlación significativa entre un mayor puntaje HADS y el puntaje de actividad de la urticaria (UAS) ⁽⁵⁾. En el caso de nuestra paciente, se aplicó la escala HADS con puntaje de 9, resultado que refuerza la idea de la asociación entre la UC y el desarrollo de ansiedad o depresión.

Tras un diagnóstico adecuado, el objetivo es brindar al paciente un tratamiento efectivo, que logre controlar la actividad de la enfermedad y de esta manera mejorar su calidad de vida e impactar positivamente en los síntomas ansiosos o depresivos que puedan estar asociados. Se ha descrito como terapia de primera línea el uso de antihistamínicos solos o en asociación con antileucotrieno u omalizumab en caso de refractariedad^(8, 9, 10). Si no hay respuesta a estos medicamentos, la determinación del ancho de banda, así como la dosis de radiación a la que se desencadena la reacción permitirán utilizar terapias más específicas, como la desensibilización con luz UVA, UVA1 o UVB, según corresponda. Aunque el uso de este tipo de desensibilizaciones es inusual debido a la infrecuencia de la urticaria solar y a la efectividad del tratamiento farmacológico, varios casos en la literatura apoyan la utilidad de estas alternativas⁽¹¹⁾. El tratamiento va encaminado a proporcionar un adecuado control de la enfermedad, que permita tener a los pacientes mejorar su calidad de vida.

CONCLUSIÓN

La urticaria solar es una fotodermatosis infrecuente, que generalmente presenta un curso benigno, pero que en algunos pacientes puede tener un compromiso más grave y manifestarse como anafilaxia, además del gran impacto que tiene en la calidad de vida de los pacientes y se relaciona con una alta incidencia de trastornos psiquiátricos como depresión y ansiedad. Un diagnóstico oportuno y temprano, con una alta sospecha clínica y pruebas de provocación, es fundamental para descartar otras patologías que puedan generar confusión, brindar un tratamiento adecuado y de esta manera impactar positivamente en la calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Unidad de Fotodermatología de la Sección de Dermatología de la Universidad de Antioquia, sede IPS universitaria, donde se realizaron las pruebas de provocación.

REFERENCIAS

- Zuberbier T, Aberer W, Asero R, Abdul A, Baker D, Ballmer B, et al. The EAACI/GA2LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria. *Allergy*. 2018;73(7):1393-414. <https://doi.org/10.1111/all.13397>
- Guevara-Saldaña LM, Ospina-Cantillo J, Cardona-Villa R. Urticaria crónica espontánea: revisión de la literatura. *Med Lab*. 2017;23(7-8):331-50. <https://doi.org/10.36384/01232576.32>
- Pérez-Ferriols A, Barnadas M, Gardeazábal J, de Argila D, Carrascosa M, Aguilera P, et al. Urticaria solar. Epidemiología y fenotipos clínicos en una serie española de 224 pacientes. 2016;108(2):132-9. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.09.003>
- Konstantinou GN, Konstantinou GN. Psychiatric comorbidity in chronic urticaria patients: A systematic review and meta-analysis. *Clin Transl Allergy*. 2019;9:42. <https://doi.org/10.1186/s13601-019-0278-3>
- Tat TS. Higher levels of depression and anxiety in patients with chronic urticaria. *Med Sci Monit*. 2019;25:115-20. <https://doi.org/10.12659/MSM.912362>
- Goetze S, Elsner P. Solar urticaria. 2015;13(12):1250-3. <https://doi.org/10.1111/ddg.12809>
- Maurer M, Fluhr JW, Khan DA. How to Approach Chronic Inducible Urticaria. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018;6(4):1119-30. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2018.03.007>
- Snast I, Lapidoth M, Uvaidov V, Enk C, Mazor S, Hodak E, et al. Real-life experience in the treatment of solar urticaria: retrospective cohort study. *Clin Exp Dermatol*. 2019;44(5):e164-e170. <https://doi.org/10.1111/ced.13960>
- Villa-Arango AM, Muñoz-Ávila MA, Cardona R. Remisión de urticaria solar posterior al uso de omalizumab. Reporte de caso. *Rev Alerg México*. 2018;65(0):79.
- Snast I, Kremer N, Lapidoth M, Enk CD, Tal Y, Rosman Y, et al. Omalizumab for the Treatment of Solar Urticaria: Case Series and Systematic Review of the Literature. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018;6(4):1198-1204.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2018.02.032>
- Lyons AB, Peacock A, Zubair R, Hamzavi IH, Lim HW. Successful treatment of solar urticaria with UVA1 hardening in three patients. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2019;35(3):193-5. <https://doi.org/10.1111/phpp.12447>

Reporte de caso: psoriasis ungueal como única manifestación cutánea, un reto diagnóstico

Manuel Darío Franco¹; Claudia Patricia González-Díaz²; Mariam Rolón³;
María José Giraldo-Parra⁴

RESUMEN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria, crónica, multifactorial, de predisposición poligénica, con prevalencia del 1%-2% en la población ⁽¹⁾. Se estima que entre el 30% y el 50% de los pacientes pueden presentar psoriasis ungueal, y de estos, hasta el 80% de aquellos que tienen artropatía psoriásica asociada presentan alteraciones ungueales. Sin embargo, se ha observado que entre el 1% y el 5% de los pacientes pueden presentar alteración ungueal como única manifestación de psoriasis ⁽²⁾.

La psoriasis ungueal se clasifica de acuerdo con la estructura anatómica comprometida: afección de la matriz o afectación del lecho ⁽³⁻⁵⁾. Su diagnóstico es principalmente clínico y se puede confirmar con ayuda de herramientas diagnósticas como la dermatoscopia y la biopsia de uña. Actualmente, el uso de la ecografía ungular ha incrementado la posibilidad diagnóstica, en ocasiones desafiante para el clínico ^(4, 5). Se presenta el caso de un paciente con psoriasis ungueal como única manifestación de la enfermedad, en el que la ecografía ungular toma gran relevancia para su diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: Ecografía ungular; Psoriasis ungueal; Psoriasis.

1. Médico dermatólogo, Universidad del Bosque, Bogotá Colombia. ORCID <https://orcid.org/https://orcid.org/0000-0002-1173-8292>
2. Médica radióloga, Universidad del Rosario, ultrasonido dermatológico de alta resolución, IDIME, Bogotá, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2618-308X>
3. Médica patóloga, dermatopatología, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. Docente de Dermatopatología, Universidad del Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0322-3042>
4. Médica general, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1452-1670>

Correspondencia: Manuel Darío Franco; **email:** manuelfrancomd@gmail.com

Recibido: 01/12/20; **aceptado:** 23/02/21

Cómo citar: Franco, MD; González, CP; Rolón, M; Giraldo, MJ. Reporte de caso: psoriasis ungueal como única manifestación cutánea, un reto diagnóstico. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 134-139. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1527>

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

NAIL PSORIASIS AS THE ONLY SKIN MANIFESTATION. A DIAGNOSTIC CHALLENGE

SUMMARY

Psoriasis is defined as a chronic inflammatory disease with a strong genetic background. The prevalence of psoriasis ranges from 1 to 2% of the population. Over lifetime up to 50% of psoriatics present nail psoriasis, 80% in psoriatic arthritis and 1-5% in patients with nail involvement as the only skin manifestation^(1,2). Two types of nail involvement can be characterized: Nail matrix involvement, and nail bed involvement. The diagnosis is made with clinical signs, with help in some cases of dermoscopy and histopathology⁽³⁻⁵⁾. Imaging of the nail unit can be performed to assess nail alterations, therefore increasing diagnosis in difficult cases. We present a case of nail psoriasis in absence of cutaneous lesions in which nail ultrasonography takes especial relevance in the diagnosis.

KEY WORDS: Nail psoriasis; Nail ultrasonography; Psoriasis.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 33 años, con cuadro clínico de tres meses de evolución de aparición de lesiones en uña en segundo dedo de mano bilateral, que ocasionan dolor y molestia estética. Tiene antecedente de síndrome de ovario poliquístico, migraña y acné. Al examen físico, se encuentra cromoniquia blanquecina con ligera onicólisis distal en segundo dedo de mano bilateral (**figura 1**). Se solicita KOH y cultivo de uñas afectadas, cuyo resultado fue cultivo negativo. El cuadro clínico progresa, con persistencia de las lesiones en las uñas descritas y posterior compromiso de todas las uñas de las manos y los pies (**figura 1**).

Se decide realizar biopsia de la uña del segundo dedo de la mano izquierda con resultado de histopatología que muestra lecho ungueal con escasos infiltrados linfocíticos perivasculares pericapilares, hipergranulosis y paraqueratosis focal, la lámina es compacta y no presenta alteraciones histológicas.

Con estos hallazgos, se hace un diagnóstico de eczema antiguo de lecho ungueal y se inicia tratamiento con clobetasol en laca ungueal al 8%, en fórmula de preparación magistral. A las ocho semanas de tratamiento y por persistencia de todas las lesiones en las uñas, se decide solicitar una ecografía del aparato ungueal y re-

visión de las láminas histológicas. Los resultados de la ecografía del aparato ungueal realizada por experto en ecografía de tejidos blandos muestran imágenes de diferenciación de las placas ungueales dorsal y ventral, con focos hiperecóticos lineales con sombra acústica posterior, que se depositan sobre el tercio distal del plato ventral, lechos y matrices ungueales normales en espesor y ecogenicidad, sin cambios en su vascularización, sin entesitis ni entesopatía, con diagnóstico compatible con onicopatía psoriásica incipiente fase 1 (**figura 2**).

La paciente trae también revisión de láminas histológicas que demuestran fragmento de lecho ungueal con hiperparaqueratosis, algunas columnas paraqueratósicas e hiperplasia psoriasiforme del epitelio con ligera hipergranulosis. En el estroma superficial hay telangiectasias y escaso infiltrado de tipo linfoide perivascular, con cambios morfológicos sugestivos de psoriasis (**figura 3**).

En el momento del diagnóstico presenta compromiso en todas las uñas de las manos, con signo de gota de aceite y oquedades ungueales, NAPSI 40. Por lo anterior, se inicia el tratamiento con terapia sistémica convencional con metotrexato en 15 mg, por vía oral (VO) semanal y ácido fólico en 1 mg diario.

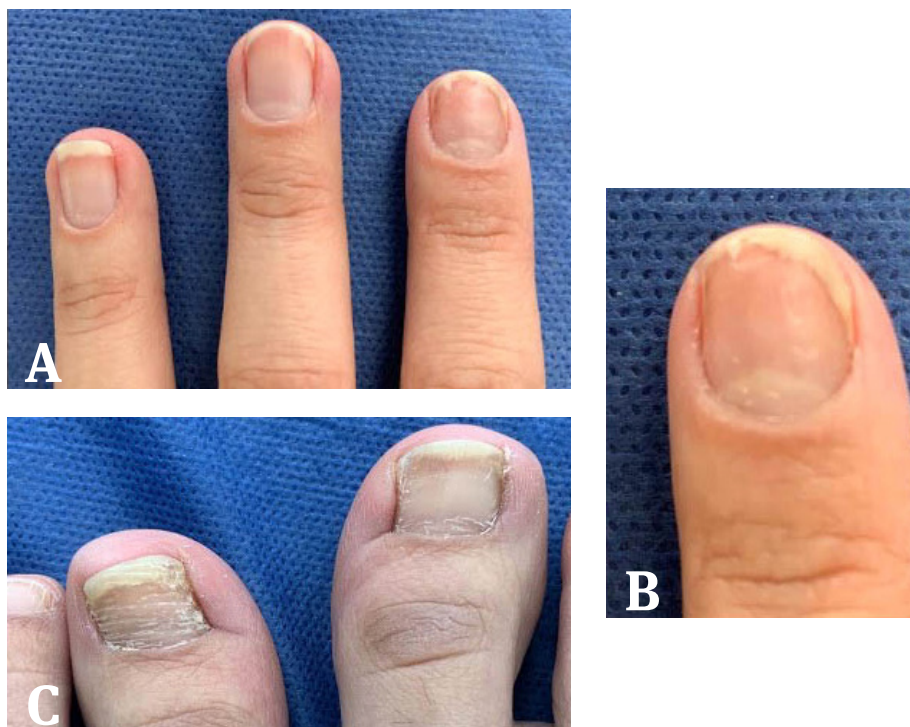


Figura 1. A y B) En el segundo dedo de la mano izquierda se observa onicólisis “pitting” ungueal y signo de gota de aceite. C) En el primer dedo de ambos pies se observa onicólisis y cromoniquia amarillenta.

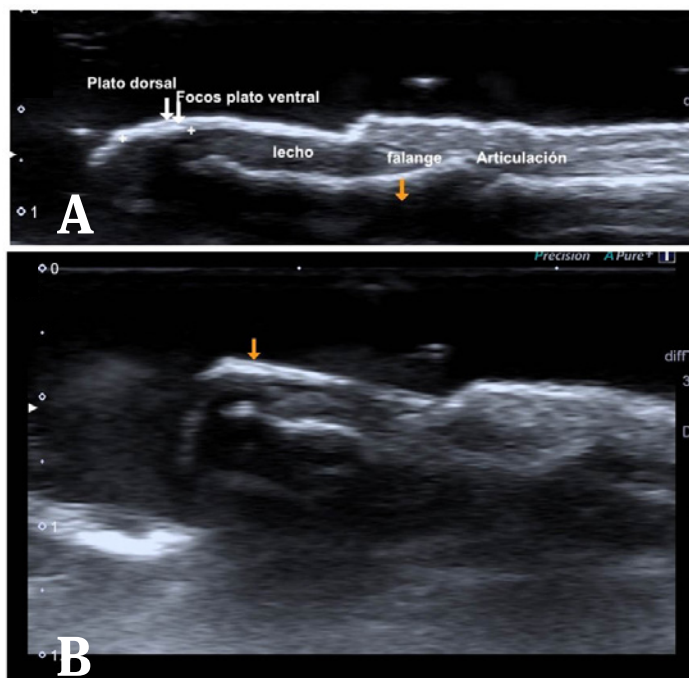


Figura 2. A y B) Imagen longitudinal de ultrasonido de alta resolución, que muestra adecuada definición y morfología de las láminas ungueares con depósitos hiperecogénicos sobre el plato ventral (flechas blancas y amarillas), correspondiente a hallazgos asociados a onicopatía psoriática con los elementos de la uña (lecho y matriz) normales. La articulación interfalángica y la entesis tienen apariencia ecográfica normal.

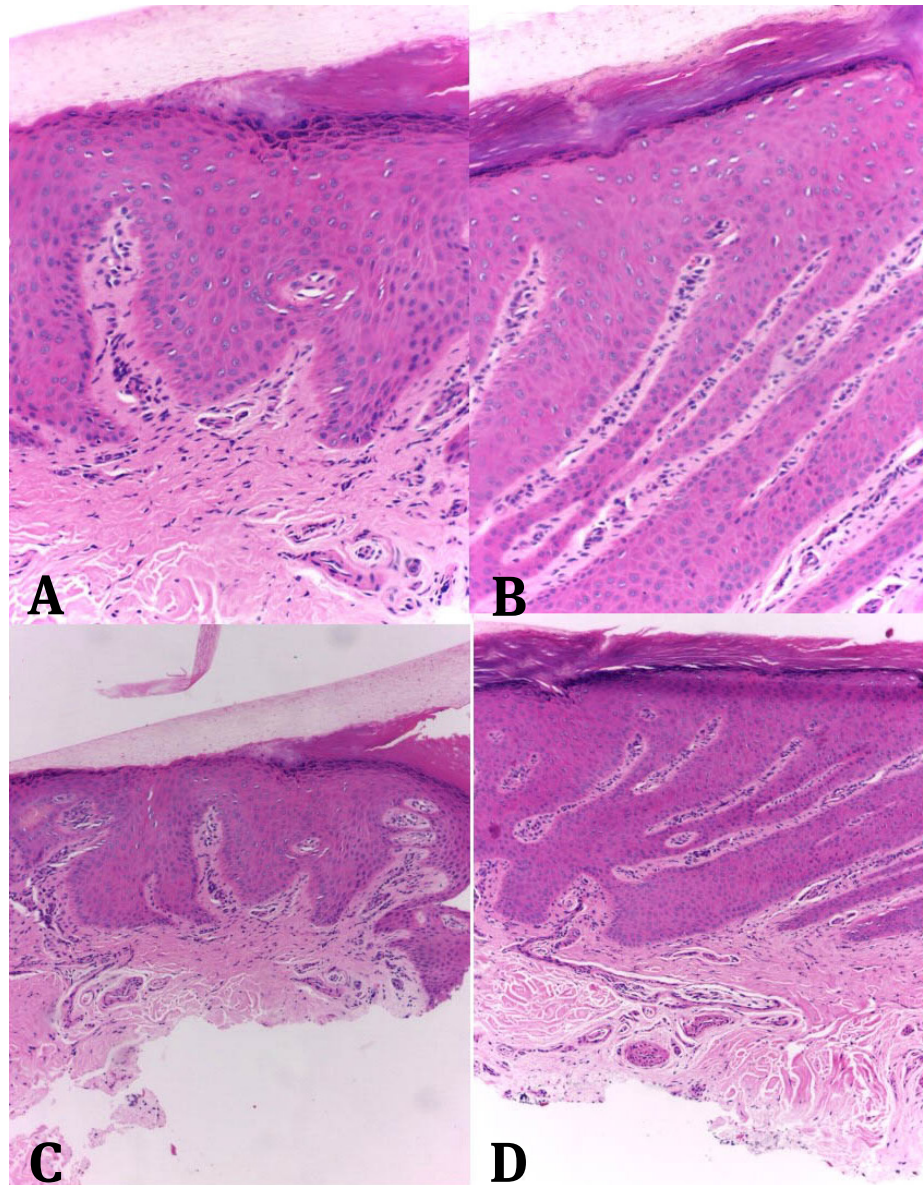


Figura 3. Características histológicas de la psoriasis ungueal. **A-D)** Hiperqueratosis focal con paraqueratosis, hiperplasia psoriasiforme del epitelio con presencia en el estroma de escaso infiltrado linfocítico perivascular superficial. Coloración PAS negativa para microorganismos micóticos (hematoxilina-eosina, 10x [A y D], 40 x [C] y 4x [B]).

DISCUSIÓN

La psoriasis ungueal es una afección crónica e inflamatoria de la matriz y del lecho ungueal, que afecta del 30% al 50% de los pacientes con psoriasis, de los cuales, entre el 1% y el 5% presentan alteración ungueal como única manifestación de la enfermedad ^(1, 2). Esta condición no solamente es responsable por re-

percudir de forma negativa en la vida de los pacientes al traer problemas estéticos, sino que, además, en algunos casos, impacta de forma negativa en la calidad de vida, como lo muestran los estudios que reportan que aproximadamente el 59% de estos pacientes refieren limitación en las actividades diarias ⁽³⁾. Una herramienta útil en la valoración de la psoriasis ungueal es el NAPSÍ, por medio del cual se detectan signos

Puntos clave

- La psoriasis es una enfermedad inflamatoria multifactorial en la cual entre el 1-5% de los pacientes presentan afección ungüeval como única manifestación de la enfermedad
- El diagnóstico de la psoriasis ungüeval supone un reto para el clínico donde la ecografía ungüeval toma gran relevancia diagnóstica, incluso llegando a ser una alternativa a la toma de biopsia ungüeval.
- Entre los hallazgos más relevantes para el diagnóstico de psoriasis ungüeval por medio de ecografía se encuentran: engrosamiento del lecho ungüeval, presencia de focos hiperecogénicos y/o pérdida y ondulación de las láminas ungüevals.

clínicos específicos en la matriz y el lecho ungüeval que permiten de manera objetiva valorar la extensión e intensidad del compromiso de las uñas ⁽²⁾. Su diagnóstico es principalmente clínico, en búsqueda de las lesiones antes mencionadas, apoyado en herramientas como la dermatoscopia ungüeval, la biopsia de la matriz y el lecho ungüeval; sin embargo, dicho procedimiento es dispendioso, doloroso y puede estar asociado a deformidad permanente de la uña. De igual forma, el resultado de la biopsia está sujeto a la interpretación que se haga de los hallazgos al momento de la lectura histopatológica, como sucedió en el caso presentado anteriormente. Actualmente, se cuenta con nuevas tecnologías para apoyar el diagnóstico, tales como la ecografía ungüeval, que permite valorar la uña y su articulación interfalángica proximal en búsqueda de va-

riables como alteración en la morfología y grosor de los platos; cambios en el grosor y ecogenicidad del lecho; focos hiperecogénicos sobre los platos y cambios en la vascularización del lecho, que se evalúan con la exploración Doppler dúplex color e informan acerca de la actividad inflamatoria de la enfermedad y, en algunos casos, puede incluso determinar una artropatía psoriática temprana. Sin embargo, estos estudios deben ser realizados por un radiólogo experto en ecografía cutánea con transductor de alta resolución ^(6, 7).

Los cambios morfológicos de la entidad han sido ampliamente descritos por Worstman ⁽⁸⁻¹⁰⁾ y se agrupan en cinco estadios dependiendo de la severidad y progresión de estos (**tabla 1**).

Tabla 1. Clasificación de Wortsman

Fase I	Engrosamiento del lecho ungüeval
Fase II	Adicional al engrosamiento del lecho se observa pérdida de definición del plato ventral
Fase III	Presencia de focos hiperecogénicos lineales sobre la superficie del plato ventral que generan sombra acústica posterior, que atenúa el haz de ultrasonido
Fase IV	Aumento en el espesor del lecho con disminución de su ecogenicidad y pérdida de definición de los platos dorsal y ventral
Fase V	Las láminas ungüevals presentan engrosamiento, ondulación, pérdida de definición y sombra acústica posterior del lecho. En esta fase, el engrosamiento y la hipocogenicidad del lecho son tan marcados, que pueden simular una pseudomasa

Otros hallazgos importantes que pueden apreciarse, además de lo descrito, son aumento en el tamaño de la matriz por cambios inflamatorios y onicólisis, que se observa como una banda hipoecoica que separa el lecho de los platos. Es importante anotar que los hallazgos no necesariamente deben presentarse de manera secuencial, sino que, en oportunidades, en fases tempranas como en el caso de nuestra paciente, pueden aparecer solamente focos hiperecogénicos sobre los platos ventrales sin que aún haya cambios estructurales más avanzados de la enfermedad; en este caso, se considera fase I. Por otra parte, los depósitos hiperecogénicos sobre el plato ventral se consideran como uno de los hallazgos ecográficos más característicos de la onicopatía psoriática⁽¹¹⁾.

CONCLUSIONES

La psoriasis ungueal es una enfermedad frecuente en nuestro medio, que propone un reto diagnóstico en estadios tempranos y en casos en que únicamente se presente alteración ungueal como manifestación de la enfermedad. Actualmente, se cuenta con la ultrasonografía de alta resolución como herramienta diagnóstica que apoya y complementa la evaluación clínica de los pacientes, con gran validez en la fase diagnóstica temprana, el seguimiento y la valoración de la respuesta al tratamiento de la enfermedad.

REFERENCIAS

- Haneke E. Nail psoriasis: clinical features, pathogenesis, differential diagnosis, and management. *Psoriasis*. 2017;7:51-63. <https://doi.org/10.2147/PTT.S126281>
- Rosso K, Faccin C, Murussi N, Costa A, Neumaier W, Monticelo O. Nail psoriasis: a review of the literature. *An Bras Dermatol*. 2014;89(2):312-7. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20142633>
- Argote A, Rivera H, Suárez F, Gómez A, Wortsman X. Correlación clínica de los hallazgos ultrasonográficos de las uñas y de las articulaciones interfalángicas distales en pacientes con psoriasis. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2015;23(3):179-86. <https://doi.org/10.29176/2590843X.283>
- Aluja F, Quiasúa D, Martínez H, González C. El ultrasonido del aparato ungular y su utilidad para el dermatólogo. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2016;24(4):290-8.
- González C, Londoño A, Castro L, Beltrán A. Índice de área y severidad de la psoriasis ungueal modificado militar (NAPSIMM). *Rev Latinoam Psor Arthritis Psoriat*. 2012;3(6):26-40.
- Mendoça J, Zehra S, D'Agostino M. The use of ultrasonography in the diagnosis of nail disease among patients with psoriasis and psoriatic arthritis: A systematic review. *Adv Rheumatol*. 2019;59(1):41. <https://doi.org/10.1186/s42358-019-0081-9>
- Gutiérrez-Manjarrez J, Gutiérrez M, Bertolazzi C, Afaro A, Pineda C. Ultrasound as a useful tool to integrate the clinical assessment of nail involvement in psoriatic arthritis. *Reumatología*. 2018;56(1):42-4. <https://doi.org/10.5114/reum.2018.74749>
- Mondal S, Dutta S, Lahiri D, Sinha D, Sircar G, Kumar A, et al. Assessment of nail unit structures by ultrasound in patients with psoriatic arthritis and their correlation with disease activity indices: A case-control study. *Rheumatol Int*. 2018;38(11):2087-93. <https://doi.org/10.1007/s00296-018-4160-8>
- Marina M, Salomon C, Bolboaca S, Bocsa C, Mihaela C, Dumitru A. High frequency sonography in the evaluation of nail psoriasis. *Med Ultrason*. 2016;18(3):312-17. <https://doi.org/10.11152/mu.2013.2066.183.hgh>
- Worstman X, Jemec GB. Ultrasound imaging of nails. *Dermatol Clin*. 2006;24(3):323-8. <https://doi.org/10.1016/j.det.2006.03.014>
- Worstman X, Holm EA, Jemec GB, Gniadecka M. Ultrasonido de alta resolución (15 MHz) en el estudio de la uña psoriática. *Rev Chilena Radiol*. 2004;10(1):6-11. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082004000100003>

Fogo selvagem: a propósito de un caso

Laura Isabel Sánchez-Présiga¹; Juan David Vélez-Aguirre²; Stephanie Polo-Ramos³; Francisco Camacho-Chaljub⁴

RESUMEN

El pénfigo foliáceo (PF) hace parte de un grupo de enfermedades autoinmunitarias, raras y graves, que son mediadas por autoanticuerpos dirigidos contra proteínas de adhesión celular presentes en la piel, histológicamente caracterizada por acantólisis, y que se manifiestan clínicamente con la presencia de ampollas y costras cutáneas.

Reportamos un caso de PF en una mujer de 22 años, que se presenta con lesiones costrodescamativas extensas, sin compromiso de las mucosas y de olor sui generis. El diagnóstico se confirma con los hallazgos de la histopatología y la inmunofluorescencia directa. Debido a las características demográficas, se infiere que se trata de la variable endémica *fogo selvagem*.

PALABRAS CLAVE: Acantólisis; Desmogleína 1; Enfermedades autoinmunitarias; Pénfigo; Técnica directa del anticuerpo fluorescente.

1. Médica. Residente de Dermatología, Universidad de Cartagena. Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1757-8293>
2. Médico. Residente de Medicina Interna, Universidad de Cartagena. Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9322-027X>
3. Médica. Residente de Dermatología, Instituto Superior de Ciencias de la Salud. Brasil. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5357-9624>
4. Médico Dermatólogo. Coordinador Programa de Dermatología Universidad de Cartagena. Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8385-6351>

Correspondencia: Laura Isabel Sánchez Présiga; **email:** lausanchezp@hotmail.com

Recibido: 04/08/20; **aceptado:** 05/05/21

Cómo citar: Sánchez, LI; Vélez, JD; Polo, S; Camacho, F. Fogo selvagem. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 140-147. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1481>

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

FOGO SELVAGEM: A CASE REPORT

SUMMARY

Pemphigus foliaceus (PF) is part of a group of rare and serious autoimmune diseases, which is mediated by autoantibodies directed against cellular adhesion proteins present in the skin and is characterized histologically by acantholysis and clinically by the presence of blisters and cutaneous crusts.

We report a case of PF in a 22-year-old woman presenting with widespread blisters and crusts, without mucosal involvement, and a sui generis smell. The diagnosis is later confirmed by the findings of histopathology and direct immunofluorescence and, due to demographic characteristics, endemic PF or *fogo selvagem* is inferred.

KEY WORDS: Acantholysis; Autoimmune diseases; Desmoglein 1; Fluorescent antibody technique direct; Pemphigus.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 22 años, natural y residente de Cartagena, Colombia, bachiller, dedicada a las labores del hogar, sin antecedentes personales de exposición a áreas de explotación minera ni familiares de importancia, con cuadro clínico de nueve años de evolución que inicia con ampollas flácidas, localizadas en la región cervical, la cara y el cuero cabelludo, que luego se diseminan al tronco y a las extremidades y que evolucionan a extensas áreas de descamación y costras, sin compromiso de las mucosas. Para estos síntomas recibió prednisolona (30 mg/d) y azatioprina (100 mg/d) durante cinco años, que suspendió por cuenta propia debido al pobre control de la enfermedad.

Consultó a nuestro servicio por exacerbación de las lesiones en las últimas tres semanas. En el examen físico, se encuentra hemodinámicamente estable, con dermatosis generalizada que compromete más del 90% de la superficie corporal total y se caracteriza por pocas ampollas flácidas, de contenido claro, múltiples placas descamativas y costrosas de gran extensión que confluyen, signo de Nikolsky positivo y olor *sui generis*; en cuero cabelludo, además, con placas descamativas, adherentes y extensas. No se evidencia compromiso de las mucosas (figuras 1 y 2).

Durante su ingreso se solicitan pruebas hepáticas y de función renal, ionograma, reactantes de fase aguda y serología para VIH, sífilis y hepatótrofos, las cuales se encuentran dentro de la normalidad. Se decide realizar biopsia de las lesiones cutáneas y estudio de inmunofluorescencia directa en la piel perilesional, con la impresión diagnóstica de pénfigo foliáceo, que se confirma con el informe de histopatología (figura 3) y con la inmunofluorescencia que muestra depósitos de inmunoglobulina (Ig) G en un patrón reticular. La Ig A, la Ig M y el C3 fueron negativos.

Ante la sospecha clínica, se decide iniciar manejo intrahospitalario con pulsos de metilprednisolona (500 mg [10 mg/kg] IV diario, durante tres días) y se continúa con prednisolona oral (50 mg/d [1 mg/kg/d]), azatioprina (50 mg/d [1 mg/kg/d]) con aumento sucesivo hasta alcanzar 100 mg/día) y clobetasol loción al 0,05% (para el tratamiento de lesiones de cuero cabelludo, durante tres semanas). Con este régimen, la paciente presenta mejoría clínica significativa hasta alcanzar el fin de la consolidación alrededor de la tercera semana, momento en el cual se inicia el desmonte del corticoide y se da de alta con seguimiento ambulatorio por dermatología. Durante la última valoración (12 semanas después del alta), todavía continúa en remisión (figura 4).



Figura 1. Placas costrodesquamativas faciales, con algunas erosiones en el tercio inferior de la hemi-cara izquierda y extensión de las primeras al cuello y a la porción superior del tórax, sin compromiso de las mucosas. Uso de peluca debido a alopecia.



Figura 2. Se aprecia un compromiso generalizado de las lesiones con un porcentaje mayor del 90% de la superficie corporal total, xerosis marcada, escasas ampollas flácidas, áreas denudadas y placas descamativas, sobre una base eritematosa ligeramente visible en la región proximal de los miembros superiores por el fototipo de piel de la paciente. Uso de peluca.

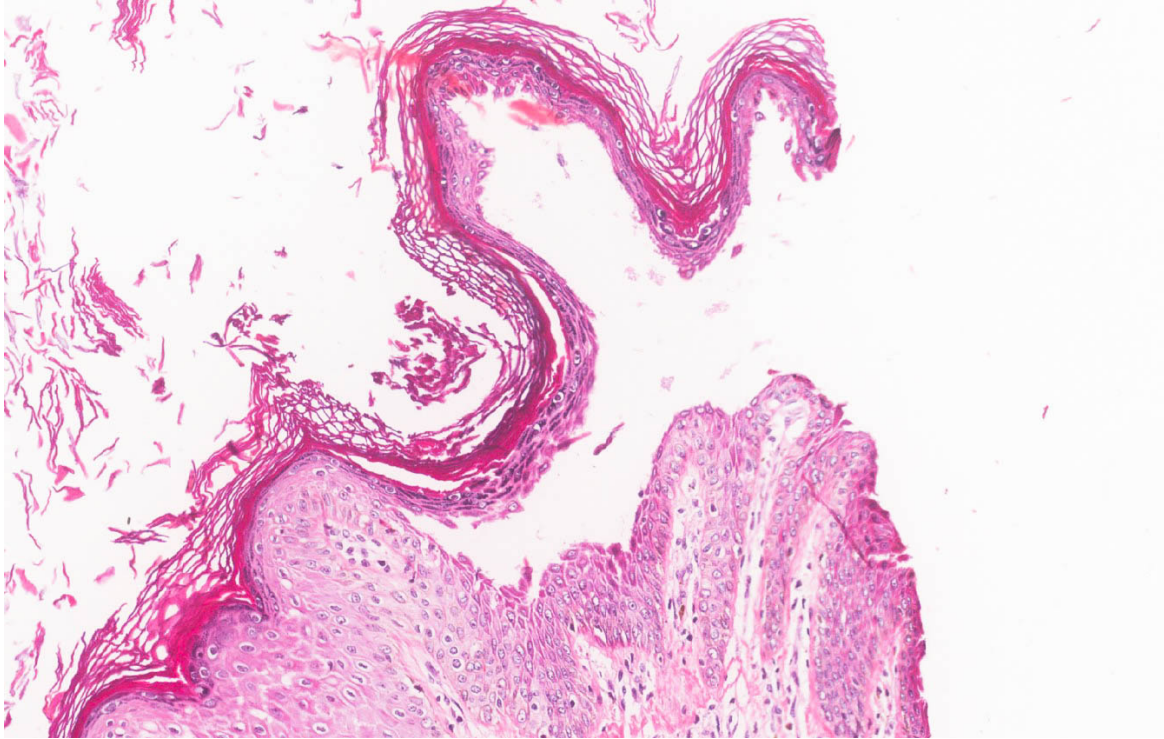


Figura 3. Histopatología. Se observa acantólisis subcórnea con remanentes celulares que forman vesículas con componente claro. Hematoxilina y eosina, 40X.

DISCUSIÓN

El pénfigo es una enfermedad mucocutánea grave, órgano-específica, de origen autoinmunitario, en la que se producen vesículas y ampollas intraepiteliales por la acción de autoanticuerpos contra proteínas específicas localizadas en las uniones de las células epiteliales, cuya lesión elemental es originada por acantólisis ⁽¹⁾. Existen dos formas fundamentales: el pénfigo vulgar (PV), con una participación significativa de las mucosas, y el pénfigo foliáceo (PF), que se expresa en la piel ⁽²⁾.

El PF (del latín *folium*, “hoja”) se caracteriza por la producción de autoanticuerpos IgG4 dirigidos contra la desmogleína 1 (Dsg-1), una proteína de la superfamilia de las cadherinas, involucrada en la mediación de la adhesión celular ⁽³⁾. La disrupción de esta lleva a acantólisis, que resulta en la formación de ampollas frágiles y superficiales que tienden a la ruptura, por lo que típicamente estos pacientes se presentan con erosiones en el lugar de las ampollas ⁽⁴⁾.

A diferencia del PV, en el PF existe compromiso exclusivo del estrato córneo y frecuentemente las primeras lesiones aparecen de manera particular en las áreas seboreicas como el cuero cabelludo y las regiones preesternal e interescapular, tal cual lo presentó nuestro caso. Inicialmente, algunas ampollas frágiles aparecen lentamente y, conforme la entidad clínica avanza, se desarrollan escamas hiperqueratósicas que pueden adoptar un patrón en forma de mariposa sobre la nariz y las mejillas ⁽⁵⁾.

Debido a la falta de compromiso de las mucosas, el pronóstico de PF es mucho más favorable que el de PV. Esto es explicado por la teoría de la compensación de las desmogleínas, en la que se sugiere que la cantidad de Dsg-3 en las mucosas es suficiente para compensar el bloqueo funcional ocasionado por los anticuerpos contra la Dsg-1 y, de esa manera, mantener la adhesión celular ⁽⁶⁾. Sin embargo, la marcada extensión de las erosiones puede favorecer el riesgo de infección secundaria, con desarrollo de diversos cuadros clínicos que van desde piodermitis hasta sepsis y choque sép-

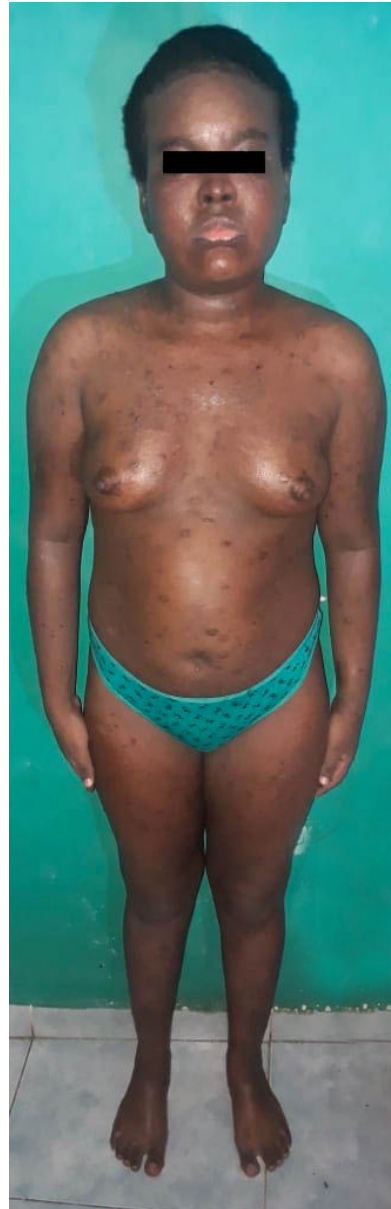


Figura 4. Paciente con 12 semanas de tratamiento ambulatorio y mejoría significativa de la xerosis y de la extensión cutánea comprometida. Se aprecian escasas lesiones en formato numular, hiperpigmentadas, principalmente en el tronco y las extremidades. Resolución de la alopecia.

Puntos clave

- El pénfigo constituye un grupo de enfermedades relativamente raras, de origen autoinmunitario, caracterizadas por la formación de lesiones vesículo-ampollosas en la piel y/o mucosa.
- Existen dos formas fundamentales de pénfigo, uno que compromete la integridad de las mucosas y la piel (pénfigo vulgar), y otro exclusivo de afección cutánea (pénfigo foliáceo), cada uno con sus variantes.
- Histológicamente el pénfigo foliáceo se caracteriza por la presencia de acantólisis subcórnea, lo que clínicamente se traduce en ampollas flácidas de fácil ruptura y es por esto que en la mayoría de las ocasiones los pacientes se presentan con erosiones en el lugar de las ampollas.
- El diagnóstico de esta entidad se confirma con la inmunofluorescencia directa —prueba de referencia— que revela autoanticuerpos IgG contra la superficie celular de los queratinocitos.
- Los corticosteroides sistémicos son la base del tratamiento, obteniendo una respuesta rápida y eficaz, principalmente en la fase de inducción de la remisión.

tico, que podrían llevar al compromiso de la vida del paciente. En casos de eritrodermia de origen desconocido, el PF debe ser considerado como una causa posible, pues la exfoliación extensa puede asemejar este cuadro ⁽⁵⁾.

El *fogo selvagem* (FS) es una variante endémica de PF, que ha sido reportada en países de la Amazonía suramericana como Brasil y Colombia ⁽⁷⁾, y comparte características clínicas, histológicas e inmunológicas similares con la forma no endémica de PF, que predomina en el resto del mundo. Algunos rasgos específicos incluyen la presentación más temprana de la enfermedad, que generalmente comienza en la niñez y la adolescencia, y su fuerte relación con la producción de autoanticuerpos por reacción cruzada luego de infecciones como Chagas, leishmaniasis y oncocerciasis. También se ha descrito en hombres mineros y agricultores. ^(6, 8). Teniendo en cuenta estas particularidades, se considera que el diagnóstico más preciso para nuestra paciente es pénfigo foliáceo variedad endémica o FS.

El diagnóstico de la enfermedad parte de la combinación entre las características clínicas descritas, el reporte de histología con evidencia de acantólisis subcórnea y un resultado de inmunofluorescencia directa (IFD) —la prueba de referencia— con evidencia de depósitos de IgG o complemento en las superficies celulares de los queratinocitos epiteliales o detección serológica de los autoanticuerpos ⁽⁹⁾.

El tratamiento tiene como objetivos principales: 1) promover la curación de las lesiones; 2) mejorar el estado funcional; 3) prevenir las recurrencias; y 4) mejorar la calidad de vida ⁽¹⁰⁾. Los corticosteroides sistémicos son la terapia más efectiva y rápida y se consideran esenciales en la fase de inducción de la remisión. Luego de esta primera etapa, inicia la fase de mantenimiento, en la que las dosis de los corticosteroides se reducen gradualmente, de manera que se puedan minimizar los efectos adversos. Usualmente, para este fin, se prescriben en combinación con agentes ahorradores, de los cuales la azatioprina es la de mayor utilidad ⁽¹¹⁾. En casos refractarios, se ha mencionado el uso de rituximab ⁽¹²⁾, con mayor evidencia, y de otras terapias como la inmunoglobulina intravenosa y la plasmáferesis ⁽⁹⁾.

CONCLUSIÓN

El FS es una variante endémica del PF, que se presenta en países de la Amazonía latinoamericana. Comúnmente tiene su inicio en la niñez y la adolescencia y debe ser tenido en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales de las enfermedades vesiculoampollosas en nuestro medio, pues la ausencia de tratamiento se ha relacionado con empeoramiento de la calidad de vida y desenlaces fatales.

AGRADECIMIENTOS

A la dermatopatóloga María Claudia Carrillo García y al laboratorio de patología Bio-Molecular Diagnóstica por la lectura y fotografía histopatológica.

REFERENCIAS

- Bascones-Martínez A, Figuero-Ruiz E, Carlos Esparza-Gómez G. Úlceras orales. *Med Clin (Barc)*. 2005;125(15):590-7. <https://doi.org/10.1157/13080655>
- Jiménez-Soriano Y, Díaz-Fernández JM. Enfermedades ampollares en la cavidad oral: pénfigo., RCOE. 2004;9(4):439-47.
- Takeichi M. Cadherins: a molecular family important in selective cell-cell adhesion. *Annu Rev Biochem*. 1990;59:237-52. <https://doi.org/10.1146/annurev.bi.59.070190.001321>
- Maderal AD, Miner A, Nousari C, Alonso-Llamazares J. Localized pemphigus foliaceus with unilateral facial involvement. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105(4):413-7. <https://doi.org/10.1016/j.adengl.2013.02.020>
- Kneisel A, Hertl M. Autoimmune bullous skin diseases. Part 1: Clinical manifestations. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2011;9(10):844-56; quiz 857. <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2011.07793.x>
- Valencia-Ocampo OJ, Velásquez-Lopera MM. Inmunopatogenia del pénfigo vulgar y el pénfigo foliáceo. *Iatreia*. 2011;24(3):272-86.
- Robledo MA, Prada S, Jaramillo D, Leon W. South American pemphigus foliaceus: study of an epidemic in El Bagre and Nechi, Colombia 1982 to 1986. *Br J Dermatol*. 1988;118(6):737-44. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1988.tb02590.x>
- Flores G, Qian Y, Diaz LA. The enigmatic autoimmune response in endemic pemphigus foliaceus. *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100 Suppl 2(Suppl 2):40-8. [https://doi.org/10.1016/s0001-7310\(09\)73377-0](https://doi.org/10.1016/s0001-7310(09)73377-0)
- Harman KE, Brown D, Exton LS, Groves RW, Hampton PJ, Mohd Mustapa MF, et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of pemphigus vulgaris 2017. *Br J Dermatol*. 2017;177(5):1170-201. <https://doi.org/10.1111/bjd.15930>
- Hertl M, Jedlickova H, Karpati S, Marinovic B, Uzun S, Yayli S, et al. Pemphigus. S2 Guideline for diagnosis and treatment--guided by the European Dermatology Forum (EDF) in cooperation with the European Academy of Dermatology and Venereology (EADV). *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(3):405-14. <https://doi.org/10.1111/jdv.12772>
- Chams-Davatchi C, Esmaili N, Daneshpazhooh M, Valikhani M, Balighi K, Hallaji Z, et al. Randomized controlled open-label trial of four treatment regimens for pemphigus vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(4):622-8. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.05.024>
- Joly P, Maho-Vaillant M, Prost-Squarcioni C, Hebert V, Houivet E, Calbo S, et al. First-line rituximab combined with short-term prednisone versus prednisone alone for the treatment of pemphigus (Ritux 3): a prospective, multicentre, parallel-group, open-label randomised trial. *Lancet*. 2017;389(10083):2031-40. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30070-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30070-3)

Tricoadenoma

**Natalia Giraldo-López¹; Juliana María Bacca-González²; Juan David Ruiz-Restrepo³;
Juan Pablo Ospina-Gómez⁴; Lía Palacio-Delgado⁵**

RESUMEN

El tricoadenoma es un tumor de anexos, raro, derivado del epitelio folicular, que se caracteriza por formar múltiples quistes infundibulares recubiertos por un epitelio escamoso con capa granular. Generalmente afecta a hombres en la sexta década de la vida y se localiza en la cara o los glúteos; rara vez puede estar presente en el cuello, los brazos, los muslos, los hombros y el cuerpo del pene. Se presenta como una placa o pápula solitaria de lento crecimiento.

PALABRAS CLAVE: Epitelio folicular; Folículo piloso; Neoplasias de anexos y apéndices de la piel; Quistes infundibulares.

TRICHOADENOMA

SUMMARY

Trichoadenoma is a rare adnexal tumor derived from the follicular epithelium, characterized by multiple infundibular cysts covered by a squamous epithelium with a granular layer. It generally affects men in the sixth decade of life and is located on the face or buttocks; it can rarely be present on the neck, arms, thighs, shoulders, and penis. It looks like slowly growing solitary papule or plaque.

KEY WORDS: Follicular epithelium; Hair follicle; Neoplasms of adnexal of skin; Infundibular cysts.

1. Residente de segundo año de Dermatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0279-8709>
2. Residente de tercer año de Patología, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5612-1723>
3. Patólogo, docente de Dermatopatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2370-2916>
4. Patólogo, docente de Dermatopatología, Universidad de Antioquia. Sección de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas (CIDERM). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5742-9372>
5. Dermatóloga, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1162-5332>

Correspondencia: Natalia Giraldo-López; **email:** natalia.giraldol@udea.edu.co

Recibido: 30/01/21; **aceptado:** 22/02/21

Cómo citar: Giraldo, N; Bacca, JM; Ruiz, JD; Ospina, JP; Palacio, L. ¿Reconoce esta clave diagnóstica?. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 148-152. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1613>

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

TRICOADENOMA

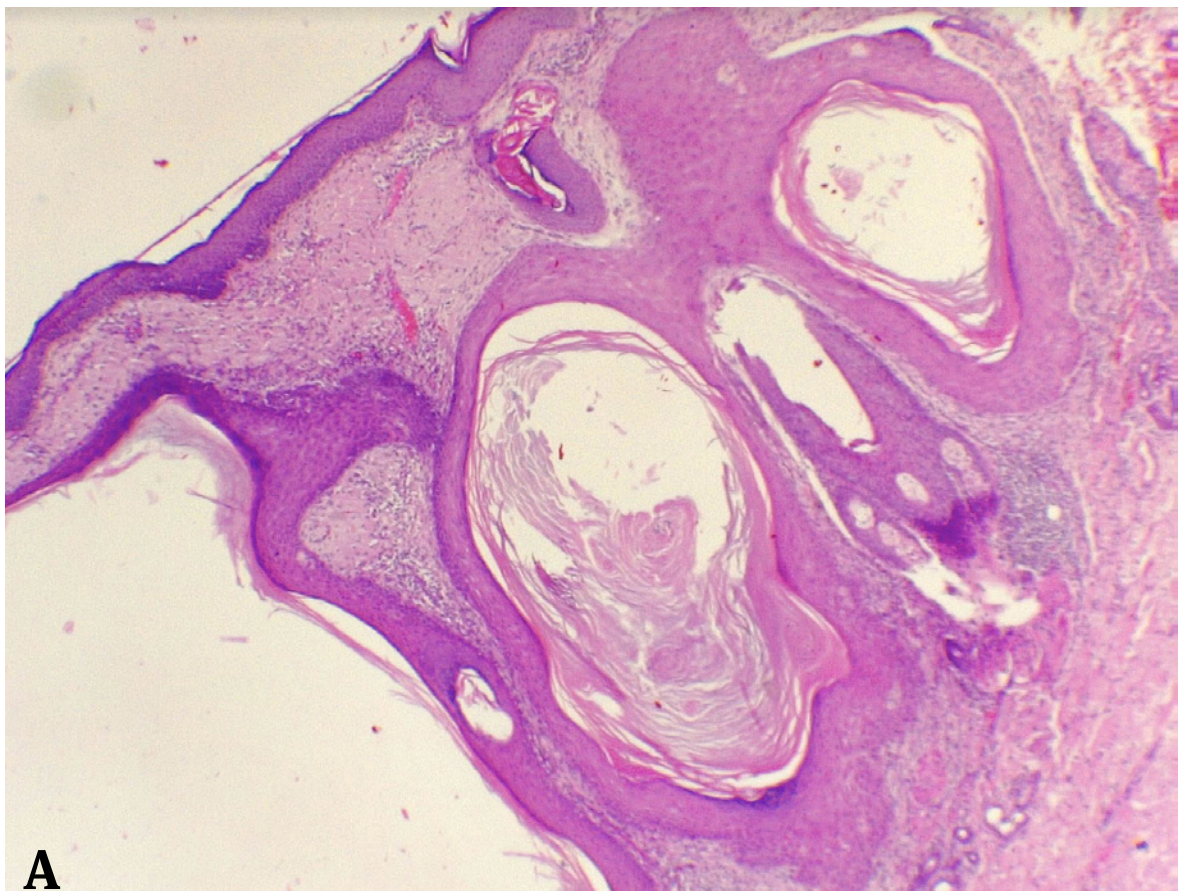
Histológicamente, el tricoadenoma es una neoplasia benigna de crecimiento horizontal, compuesta por múltiples quistes infundibulares recubiertos por epitelio escamoso, con capa granular y queratinización ortoqueratósica, los cuales se encuentran en un estroma eosinofílico fibroso (**figura 2**).

En la **figura 2**, se observa la neoplasia compuesta por múltiples quistes de diferentes tamaños, con diferenciación infundibular y revestidos por epitelio sin displasia, localizada en la dermis, sin invasión perineural, lo que confirma el diagnóstico de tricoadenoma.

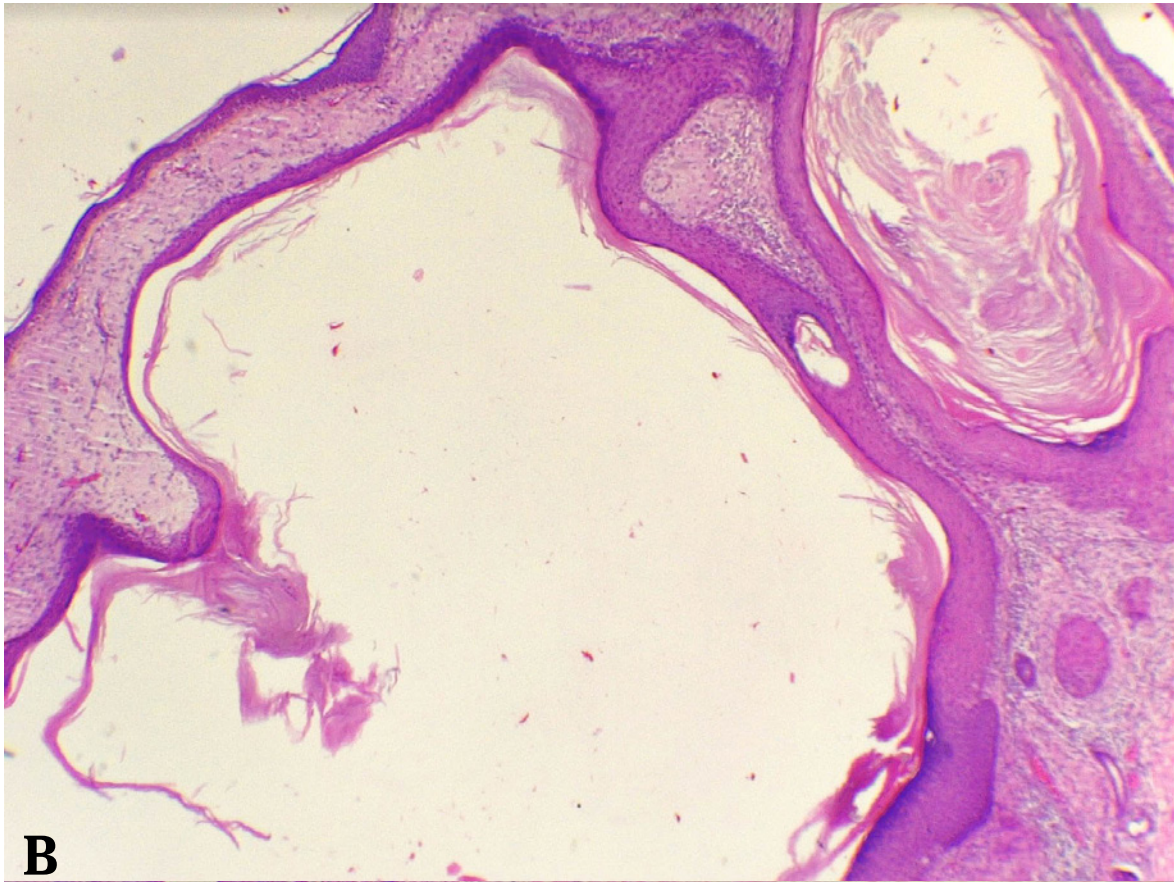
El tricoadenoma es un tumor folicular raro, bien diferenciado, de comportamiento benigno, con una prevalencia de 4/100.000. Generalmente afecta a hombres en la sexta década de la vida, se localiza en la cara o los glúteos y rara vez puede estar presente en el cuello, los brazos, los muslos, los hombros y el cuerpo del pene. Se caracteriza por ser una placa o pápula solitaria de lento crecimiento, con un promedio de dos años al

diagnóstico, asintomática y con una superficie multilobulada con un fondo eritematoso; varía de tamaño, desde los 3 hasta los 50 mm de diámetro ⁽¹⁾. En la dermatoscopia, se pueden observar estructuras blanco-amarillentas, pequeñas, redondeadas y rodeadas de finos vasos lineales irregulares, correspondientes a los quistes infundibulares que se ven en la histopatología ^(1,2).

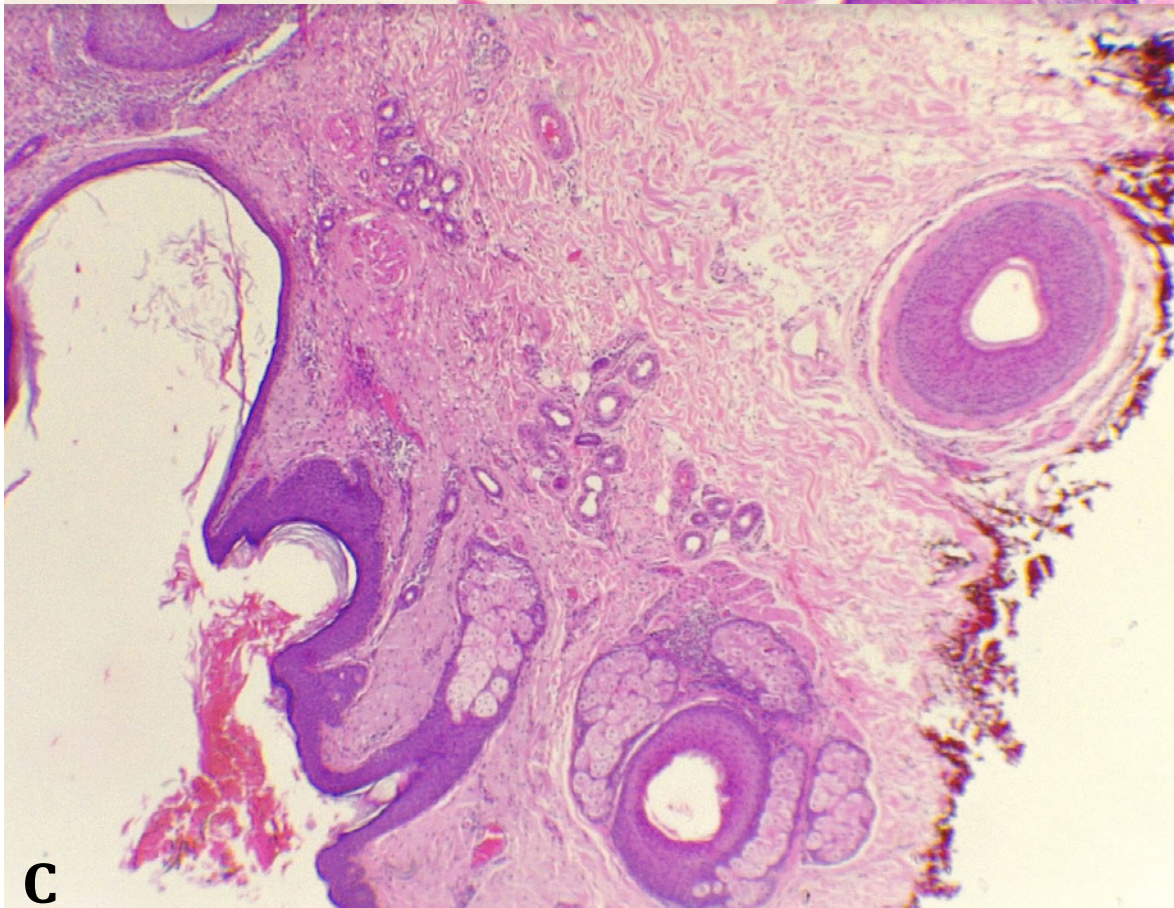
Histológicamente es una masa confinada a la dermis, bien delimitada, sin necrosis ni invasión perineural, compuestas por múltiples quistes infundibulares de diferentes tamaños, revestidos por una capa de células epiteliales sin atipia, los cuales se encuentran dispuestos en medio de un estroma fibroso con calcificaciones distróficas algunas veces. El perfil inmunohistoquímico muestra diferenciación hacia el infundíbulo folicular con expresión de CK10 y CK15 y positividad para CK20 correspondiente a las células de Merkel ubicadas en la capa externa de los folículos pilosos; además, tiene expresión para CK5, CK14 y calretinina, con negatividad para receptores de andrógenos y Ber-EP4 ⁽³⁾.



¿Reconoce esta clave diagnóstica?



B



C

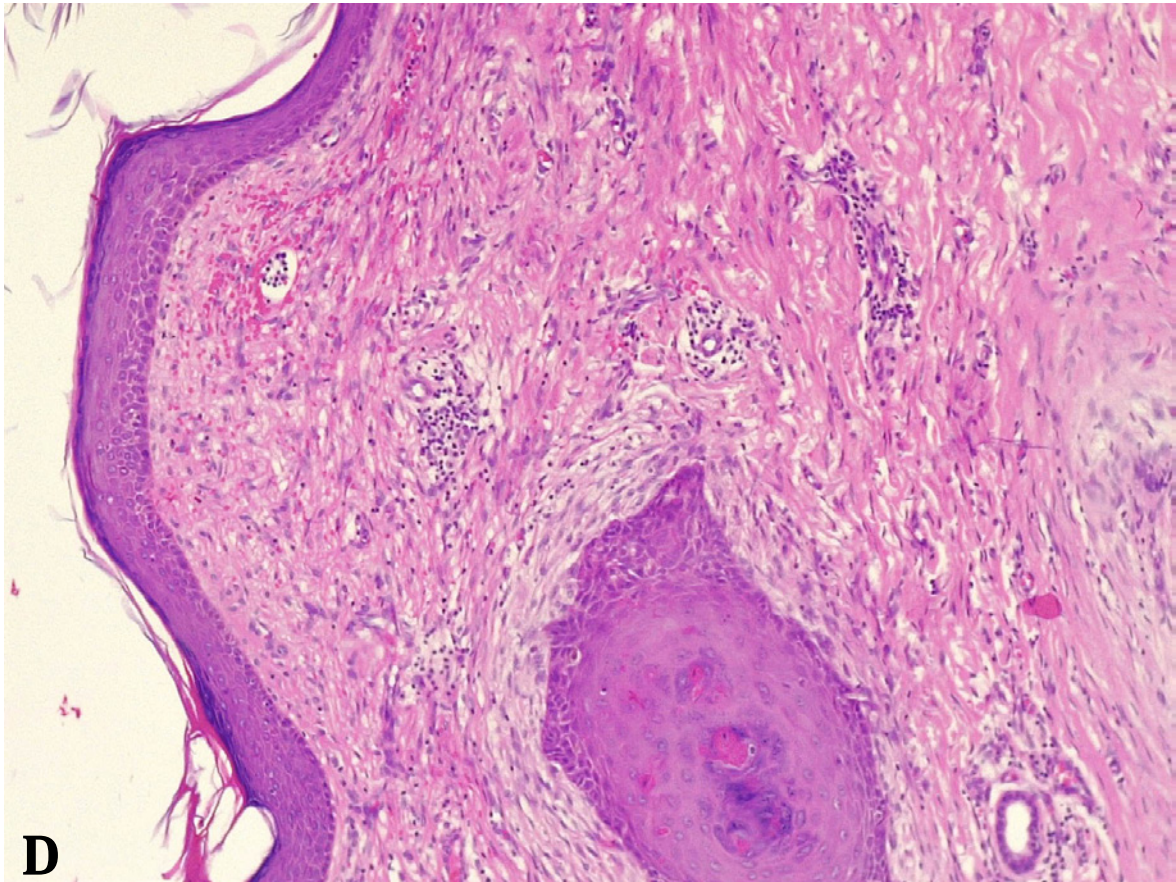


Figura 2. A-D) Coloración H&E 10X. Neoplasia benigna compuesta por quistes infundibulares con contenido de queratina, revestidos por epitelio sin displasia, en medio de un estroma fibroso. No hay invasión perineural.

Puntos clave

- El tricoadenoma es un raro tumor folicular bien diferenciado de comportamiento benigno
 - Se caracteriza por ser una placa o pápula solitaria de lento crecimiento
 - Histológicamente es una masa confinada a la dermis, bien delimitada, compuesta por múltiples quistes infundibulares de diferentes tamaños
 - El tratamiento de elección es la escisión quirúrgica
-

Entre los diagnósticos clínicos diferenciales del tricoadenoma se encuentra la queratosis seborreica, el carcinoma escamocelular, el carcinoma basocelular y los quistes epidermoides. Por otra parte, los diagnósticos histológicos diferenciales son el tricoepitelioma desmoplásico, que se caracteriza por estar formado por unos cordones de células basaloides, dispuestos entre haces de colágeno denso, bien circunscritos y a veces pueden aparecer pequeños focos quísticos de queratinización; en algunos casos, muestran positividad para receptores de andrógenos. Además, es importante considerar que, en biopsias superficiales, el carcinoma anexial microquístico muestra hallazgos que semejan una neoplasia benigna conformada por focos quísticos pequeños asociados a un componente ductal ⁽⁴⁾. Por lo anterior, se debe realizar biopsias profundas ante la sospecha de tumores anexiales foliculares. El tratamiento de elección en este tipo de tumores es la escisión quirúrgica ⁽⁵⁾.

Este paciente fue tratado con resección quirúrgica completa.

REFERENCIAS

1. Huet P, Jegou MH, Bourlond F, Dupin C, Cribier B. Anatomoclinical and dermatoscopic study of trichoadenoma. *Ann Dermatol Venereol* [Internet]. 2020;147(5):334-9. <https://doi.org/10.1016/j.annder.2020.01.014>
2. Mir-Bonafé JF, Mir-Bonafé M, Mir-Bonafé JM, Rozas-Muñoz E, Piquero-Casals J, Terrasa-Sagrà F. Trichoadenoma: dermoscopic clues of a rare adnexal tumour. *Australas J Dermatol*. 2021;62(1):75-7. <https://doi.org/10.1111/ajd.13394>
3. Shimanovich I, Krahl D, Rose C. Trichoadenoma of Nikolowski is a distinct neoplasm within the spectrum of follicular tumors. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2010; 62(2):277-83. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2009.06.086>
4. Adnexal neoplasm. Fourth Ed. Bologna J, Schaffer J, Cerroni L, editors. *Dermatology*. Elsevier; 2018.
5. Ho J, Bhawan J. Folliculosebaceous neoplasms: A review of clinical and histological features. *J Dermatol*. 2017;44(3):259-78. <https://dx.doi.org/10.1111/1346-8138.13773>

Investigación en población marginada

José María Maya¹

ANÁLISIS CASO DE ÉTICA NO 16

La investigación en salud ha contribuido en forma importante al bienestar de la humanidad, pero también ha causado mucho dolor y sufrimiento innecesario e inaceptable, en especial cuando ha irrespetado la dignidad humana, ha violado los derechos humanos y ha causado daño a la salud física y mental de seres humanos que deberían ser protegidos por su nivel de indefensión. Recordemos los estudios de Tuskegee⁽¹⁾ y Willwbrook⁽²⁾, entre otros.

El investigador en ciencias de la salud sabe hoy que tiene que conciliar dos posiciones. Por un lado, es consciente de que debe avanzar en la búsqueda de nuevos conocimientos para ponerlos al servicio del ser humano, que la sociedad tiene derecho a que este conocimiento avance y se aplique en su beneficio, pero al mismo tiempo tiene que estar atento a tratar al sujeto de investigación como un fin y como el sentido de la investigación y defenderlo de ser instrumentalizado, de convertirse en objeto de investigación, y violar sus derechos.

Los investigadores deben ser equitativos e imparciales y evitar ofrecer a grupos o personas solo las investigaciones con mayor riesgo. Los sujetos no se deben seleccionar para una investigación por conveniencia ni por su capacidad de manipulación o las condiciones en que residen. Por lo tanto, los grupos más vulnerables de una sociedad deben ser protegidos contra la intención de ser incluidos en investigaciones solo por la facilidad dada por su indefensión o fácil manipulación. Incluso, es necesario distinguir entre los sujetos que deben o no participar en una investigación basados en la capacidad de las personas o grupos sociales para soportar las cargas que esta imponga⁽³⁾.

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: 07/05/21; **aceptado:** 08/05/21

Cómo citar: Maya J. Investigación en población marginada. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 29(2): abril - junio, 2021, 153-154.
DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1615>

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

En nuestro caso, el investigador asumió la investigación como un fin y le daba gran importancia a la generación de nuevo conocimiento, lo cual es importante, pero adicionalmente para él era un proceso que le generaba ingresos que eran pagados por el laboratorio financiador. Los sujetos de investigación, que eran miembros de una población pobre y marginada, eran asumidos como medios para probar la efectividad de los medicamentos, pero no se evidenciaba un real interés por su beneficio, lo que llevó no solo a negarles un tratamiento alternativo (que era de bajo costo) cuando el medicamento de investigación no era efectivo, sino a tratar de mantenerlos en condiciones de mala salubridad que facilitarían su reinfestación por parásitos y propiciarían su disponibilidad para nuevas investigaciones en la misma línea.

Lo razonable y en congruencia con la ética de la investigación y el respeto por la dignidad humana es buscar no solo no hacer daño con la investigación, sino hacer el bien, buscar el beneficio de los sujetos de investigación. Si el medicamento en estudio no muestra una efectividad razonable, lo más indicado sería no solo darles un tratamiento alternativo efectivo, sino apoyarlos en su educación para la salud que les permitiera disminuir el riesgo de enfermar por causa de la contaminación del agua y los alimentos que consumen. De esta forma, dicha comunidad marginada participante en la investigación hubiera mejorado un poco su calidad de vida a partir de su participación en la investigación, independientemente del resultado de esta. Sin embargo, dejarla conscientemente en el mismo nivel de ignorancia relacionado con los hábitos higiénicos, perpetuando su marginalidad y mala salud, es un hecho inaceptable desde la ética y contrario al respeto a la dignidad humana.

El Comité de Ética en Investigación (CEI) de la institución actuó al no aprobar la investigación de acuerdo con las buenas prácticas y los principios éticos, cumpliendo su rol de salvaguardar la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de los sujetos que participan en una investigación ⁽⁴⁾. Pretender acusar al comité de entorpecer la investigación y el avance de la ciencia con su decisión no solo es humanamente inaceptable, sino contrario a la ética de la investigación.

Para que la investigación en salud cumpla adecuadamente su objetivo y se evite repetir la historia de abusos cometidos en todos los tiempos, es necesario que esté sujeta a los dictados de la ética y sea entendida siempre como un medio para el bienestar humano, que respeta en todo momento los derechos humanos, y no como un fin justificable en sí mismo. El investigador no solo debe preguntarse “¿puedo hacerlo?”, sino también “¿debo hacerlo?” y “¿es válido y legítimo?” ⁽⁵⁾.

REFERENCIAS

1. Jones JH. The Tuskegee Syphilis Experiment. En: Emanuel EJ, Grady C, Crouch RA, Reider KL, Miller FG, Wendler D (editores). *The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics*. Nueva York, NY: Oxford University Press; 2008. p. 86-96.
2. Rothman D, Rothman S. The Wilbrook Hepatitis Studies. En: Steinbock B, Arras J, London AJ. *Ethical Issues in Modern Medicine*. 6.^a edición. Londres: McGraw Hill; 2003.
3. Emanuel E, Wendler D, Grady C. What makes clinical research ethical? *JAMA*. 2000;283(20):2701-11. <https://org.doi/10.1001/jama.283.20.2701>
4. Maya M, José M. Comités de ética en investigación. En: *Retos y dilemas de los comités de ética en investigación*. Bogotá: Editorial Universidad de El Rosario, Escuela de Medicina y Ciencias de la salud; 2013. p. 1-10.
5. Maya Mejía JM. Aspectos éticos en evaluación de investigación relacionada con la salud de los seres humanos. Envigado: Fondo Editorial EIA; 2020. p. 39.

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), 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). 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/policias-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

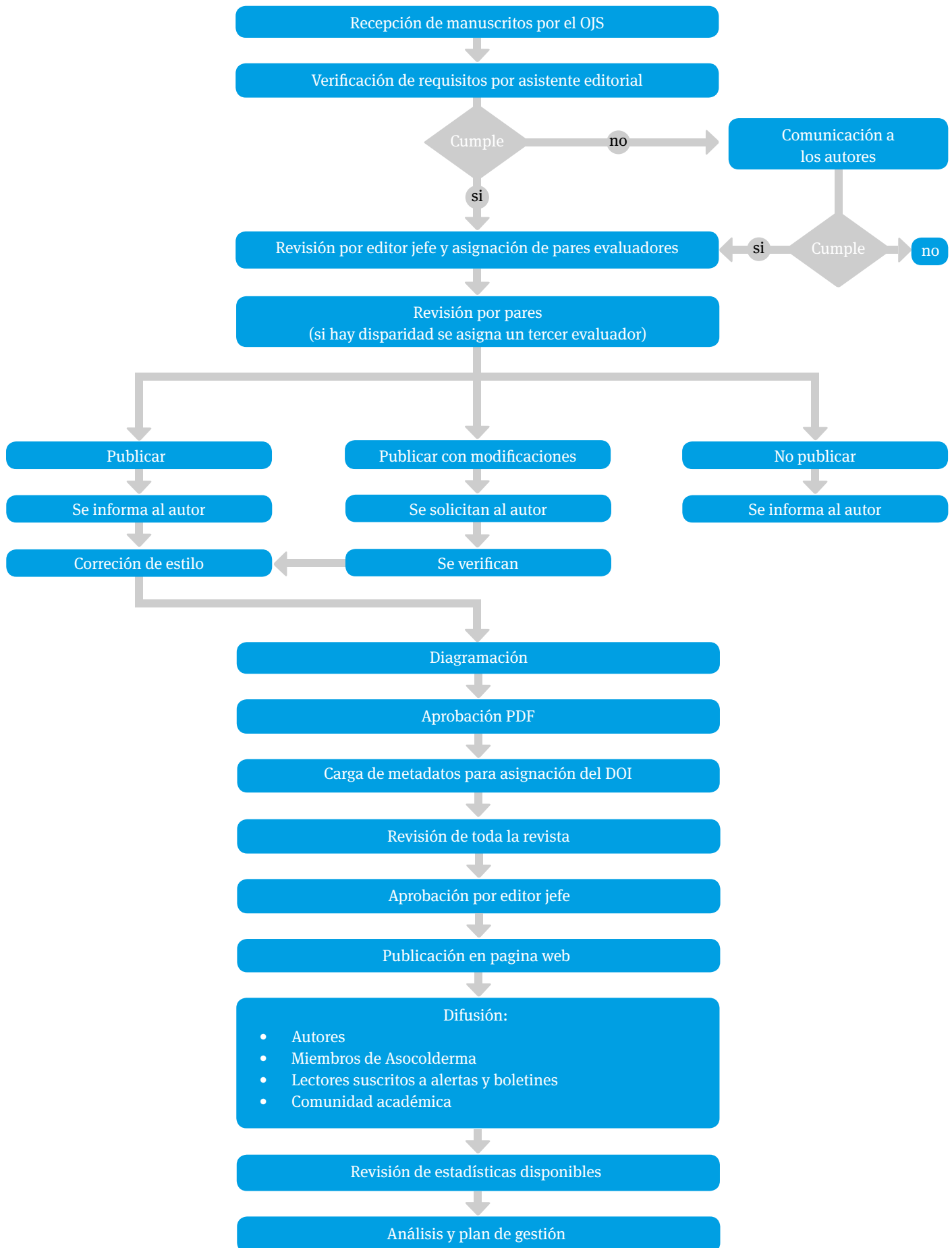
Todos los autores deben declarar si tienen algún conflicto de interés relacionado con el manuscrito que están enviando. Estos conflictos de interés incluyen los apoyos económicos recibidos para la realización del trabajo, los pagos recibidos de una entidad comercial y los pagos por conducir un estudio 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), 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

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). 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

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

El derecho fundamental y la autonomía profesional

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I

ÉTICA - PARTE I

Investigación en población marginada

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Patterns of pharmacological treatment in adult patients with atopic dermatitis

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Endocrinología del acné y la unidad pilosebácea

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Celebraciones en llamas

REPORTE DE CASO

Úrticaria solar: una entidad infrecuente con gran impacto en la calidad de vida. Reporte de un caso

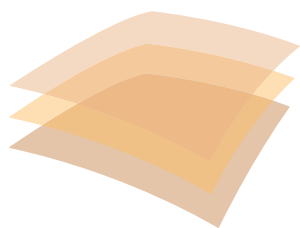
Reporte de caso: psoriasis ungueal como única manifestación cutánea, un reto diagnóstico

Fogo selvagem: a propósito de un caso

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II

ÉTICA - PARTE II

Investigación en población marginada



AsoColDerma
Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica.

Indizada en:



Avalada en:

