



Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

EDITORIA

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, Universidad Pontificia Bolivariana. 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 docencia universitaria, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá DC., Colombia. Esp. en inmunodermatología, Mayo Clinic College of Medicine Estados Unidos.

COMITÉ CIENTÍFICO

Álvaro Acosta

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

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.

Julio Roberto Amador

Dermatólogo, Universidad Militar Nueva Granada. MSc. Epidemiología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C., Colombia.

Omar Lupi MSc

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

Rodrigo Restrepo

Patólogo, Dermatopatólogo, Universidad CES. Medellín, Colombia

Robert Knobler

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

ASESOR DE ETICA:

José María Maya

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

CORRECTOR DE ESTILO

Andrés Mantilla Meluk

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

Carlos Arturo Hernández

Especialista en Salud Pública, Bogotá, D.C., Colombia.

DIRECTORA COMERCIAL

Mónica Elena Rivera

Esp. en Dermatología, Universidad El Bosque, 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.

DIRECTIVAS DE ASOCOLDERMA 2018-2020

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:

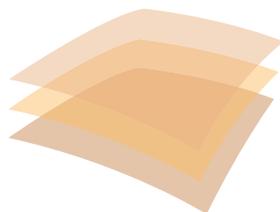
Constanza García Paredes

PORTADA

Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso, Alejandra María Toro Álvarez *et al.*

CONTRAPORTADA

Dermatosis neutrofílica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente, Brayan Kavir Alzate Hernández *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 // PUBLINDEX

Esta revista está disponible en formato digital en la dirección electrónica

<http://www.revistasocolderma.org> y 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

216

Comunicaciones de la Asociación: una nueva perspectiva

Juan Camilo Gómez

CARTA AL EDITOR

220

Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad?

Sandra Martínez-Pizarro

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I

222

Natalia Vélez López, María Fernanda Tibaduiza, Juan David Ruíz Restrepo, Oscar Jairo Valencia Ocampo

ÉTICA - PARTE I

224

Respeto por la autonomía

José María Maya

224

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

226

Sistematización del programa de Tele dermatología de la Universidad de Caldas – departamento de Caldas, 2002-2010

Ana Patricia Insuasty; Felipe Jaramillo; José Arnoby Chacón

226

Hidradenitis supurativa. Descripción de los hallazgos ecográficos en un centro de referencia en Bogotá, Colombia

Claudia Patricia González Díaz

240

REPORTES DE CASO

250

Dermatosis neutrofilica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente

Brayan Alzate Hernandez; Camilo Parodi; Alexander Velandia; Adriana Marín; Mariam Rolón

250

Efectividad del peeling de azelaico en el tratamiento del melasma: reporte de un caso

Eva Páez; Stephany Tobía; Vivian Colmenárez; Kathyuska Herrera; Sandra Vivas

254

Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso

Alejandra María Toro Álvarez; Mónica Alejandra Gaviria Muñoz

264

Colagenomas: manifestación cutánea de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1)

Laura Pulgarín, Simón Gallo, Natalia Giraldo, Carlos Montealegre, Alejandro, Roman-González

269

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II

274

Natalia Vélez López, María Fernanda Tibaduiza, Juan David Ruíz Restrepo, Oscar Jairo Valencia Ocampo

ÉTICA - PARTE II

276

Respeto por la autonomía

José María Maya

276

Comunicaciones de la Asociación: una nueva perspectiva

El año 2020 será recordado, entre muchas otras cosas, por acelerar de manera abrupta y casi vital el uso de nuevas tecnologías asociadas a las TIC (tecnologías de la información y comunicación) en todos los aspectos de nuestra vida.

Nunca en la historia, por lo menos desde la década de 1970 con el desarrollo de los primeros programas multimedia y unos años más tarde con la introducción de los computadores personales, habíamos tenido que basar nuestras vidas en contar con un computador y una conexión a internet en nuestra casa. En el campo de la medicina, las consultas presenciales, que son en la práctica el componente más importante para el adecuado diagnóstico de las patologías, tuvieron que virtualizarse, lo que demandó una infraestructura y una planeación diferentes a las tradicionales por parte de las entidades prestadoras de salud y de los mismos profesionales independientes, desde los medios por los cuales se contacta al paciente, los métodos de pago de la consulta, la recepción de fotografías previas de su condición (en el caso de las consultas dermatológicas), el contenido, diligenciamiento y envío de los consentimientos informados a los pacientes, la fórmula médica producto de la consulta, entre otros; todos representaron

un reto en su implementación por parte de los actores del sector salud. Algunas empresas desarrolladoras de *software* lograron crear o añadir a su portafolio de servicios, en tiempo récord, soluciones que incorporaban todas o la mayoría de estas características, necesarias para los médicos especialistas que quisieran centralizar por medio de una sola plataforma todos estos servicios, por supuesto a un costo mayor que si utilizaran otras plataformas y servicios com-

plementarios existentes, muchos de ellos gratuitos o con bajos costos de adquisición e implementación: DaviPlata, NEQUI, PSE y PayU para los pagos de la consulta; Zoom, Google Meet, Skype, Webex, Microsoft Teams y WhatsApp para la videoconsulta; Adobe Sign, DocuSign y HelloSign para la firma de los consentimientos informados por parte del paciente; Gmail, Yahoo y Outlook para el contacto, la recepción y el envío de fotografías, la formulación e información

"En el campo de la medicina, las consultas presenciales, que son en la práctica el componente más importante para el adecuado diagnóstico de las patologías, tuvieron que virtualizarse, lo que demandó una infraestructura y una planeación diferentes a las tradicionales por parte de las entidades prestadoras de salud y de los mismos profesionales independientes".

general entre paciente y médico tratante, sin mencionar el *software* de historias clínicas que la gran mayoría de médicos no vinculados directamente con alguna entidad prestadora de salud ya venían utilizando en sus consultorios (algunos tuvieron que migrar a servicios en la nube y así acceder a las historias desde sus casas) y otros que el médico considerara importantes para la prestación del servicio a sus pacientes.

En cuanto a la educación médica, planeada y ejecutada de forma presencial en las sociedades científicas por medio de la organización de sus congresos tradicionales, la coyuntura resultó ser una oportunidad para explorar nuevas maneras de cumplir con su objeto social, utilizando sistemas de videoconferencia y plataformas para la realización de eventos virtuales.

En el caso de AsoColDerma, anticipándose muy temprano a la nueva dinámica de la educación no presencial, la junta directiva decidió posponer el Congreso Nacional de Dermatología y brindarles a sus asociados cursos gratuitos en diferentes temas durante los meses de cuidado en casa. Fue así como iniciamos la seguidilla de seminarios web, con el apoyo de las filiales, los grupos de estudio y los dermatólogos dispuestos a compartir sus conocimientos en diversas áreas de la dermatología, con una planeación totalmente diferente a la que acostumbrábamos, por medio de un *software* desconocido por muchos en ese momento (Zoom) y con la necesidad de promocionar

cada uno de los seminarios web entre los dermatólogos de manera rápida y eficaz.

Surge entonces la idea de complementar los boletines electrónicos, enviados semanalmente a todos los asociados, con la lecturabilidad y los resultados que ofrecen los mensajes de texto y chats de difusión creados en WhatsApp, con el objetivo de impactar a un mayor número de ellos y aumentar los médicos conectados en cada seminario web. Obtuvimos resultados muy satisfactorios incorporando estos dos servicios de mensajería móvil a nuestras comunicaciones habituales, tanto así que les hemos dado continuidad en su uso.

Al vislumbrar el panorama a futuro respecto a lo que serían los eventos académicos durante este año, entendimos que, si la intención de muchas sociedades científicas y organizaciones privadas a nivel global estaría enfocada en realizar sus congresos de manera virtual, debíamos ser disruptivos, partiendo desde el mismo formato en el que se llevara a cabo un posible evento académico, hasta la convocatoria, el nombre que le daríamos y la tecnología empleada. Fue así como después de diversas averiguaciones pudimos contactar al único representante regional de la plataforma Hyperfair, líder mundial para la organización de eventos empresariales en formato avatar y con posibilidad de extender esta experiencia a la realidad virtual, la cual le permitiera a las personas conectadas interactuar en un entorno tridimensional arti-

ficial, que simulara de forma tal las interacciones que se viven en los entornos reales de un congreso presencial, pero a través de un avatar personalizado por el usuario, utilizando el computador y ejecutado desde un navegador web ⁽⁴⁾.

En efecto, las dificultades que se podrían llegar a presentar en la ejecución de un congreso virtual con estas particularidades tecnológicas eran diversas. Cierta complejidad en su uso, que caracteriza a estas plataformas con múltiples funciones, al tener que trasladarse entre auditorios y pabellones, configurar su avatar, hacer uso del teclado y mouse de su computador casi de manera simultánea para la navegación por el entorno virtual, implicaría para los usuarios que presentan algún grado de *brecha digital** problemas de acceso y/o uso de la plataforma. Para aquellos a quienes las funciones avanzadas de la plataforma representaran un problema, realizamos videos instructivos donde les explicamos paso a paso cómo interactuar entre avatares y con los elementos de los *stands*. A aquellos que les resultara difícil inscribirse por medio de los formularios, activar su cuenta en la plataforma y acceder a ella. Además del video instruccional, diseñamos un tutorial general descargable como guía, tanto para la inscripción e ingreso como para la navegación en la plataforma.

El *Primer Congreso Latinoamericano de Dermatología en Realidad Virtual*, pionero en la especialidad de Dermatología en realizarse con este formato avatar y carac-

* Hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a las TIC y aquellas que no, y a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica (Brecha Digital, www.mintic.gov.co [s.f.]).

terísticas opcionales de realidad virtual, obtuvo una aprobación y satisfacción superior al 90% en la calidad de la plataforma empleada, de acuerdo con los resultados de la encuesta efectuada a los asistentes posterior al evento. El número de dermatólogos conectados durante los cuatro días del congreso fue de 873, con más de 28,5 horas de educación médica, divididas entre los 7 simposios organizados por AsoColDerma y los 18 que llevó a cabo la industria farmacéutica, donde 40 conferencistas internacionales y 11 nacionales aportaron al logro más importante y objeto principal de la Asociación: satisfacer en un 98% (de acuerdo con la encuesta) la percepción en la calidad académica de este congreso. Por supuesto, el apoyo de los 22 laboratorios farmacéuticos participantes, así como el respaldo de todos los asistentes dermatólogos, son el binomio más importante de nuestra labor.

Es conveniente recalcar el aprendizaje virtual que adquirimos con el uso de internet, intranets o extranets, y ya establecidas estas conexiones, el acceso por medio de sistemas de gestión de aprendizaje (SGA), conocidos popularmente como plataformas de educación virtual o e-learning. Un ejemplo de este tipo de sistemas de aprendizaje es el utilizado por AsoColDerma en su plataforma DermaU, donde se realiza el diplomado en Dermatitis atópica, también adquirido por *plataformas de redes sociales y sistemas de videoconferencia* (Zoom, Meet, Teams, entre muchos otros). Estos continuarán siendo a corto y mediano plazo los sistemas más utilizados en llevar educación médica a todo el sector ⁽²⁾.

A lo largo de los últimos diez años, AsoColDerma se ha distinguido por innovar en la prestación y las características de sus diferentes servicios, medios y plataformas educacionales, apoyando la educación médica continua que tiene por objeto social. Durante esta coyuntura, demostramos nuestra capacidad de adaptarnos rápidamente a los cambios que implican innovación y tecnología; prueba de ello son los eventos académicos que ofrecimos durante los últimos meses. Seguramente y analizando la situación de salud pública actual, nuestros eventos y actividades académicas continuarán ejecutándose el próximo año de forma virtual, pero gracias a la experiencia adquirida y al sistema de gestión de calidad, podremos tomar las acciones correctivas en los detalles por mejorar o cambiar definitivamente los que recibieron bajas calificaciones.

Finalmente, continuar mejorando la plataforma DermaU (como lo ha venido haciendo la junta directiva actual) y enfocar los esfuerzos en aumentar el número de seminarios web, diplomados y contenidos allí publicados deberían ser una prioridad para las juntas directivas a futuro. Hacer especial énfasis en optimizar la sección del SGA, tomando en cuenta las perspectivas de este tipo de sistemas en el corto, mediano y largo plazo ^(3, 4); optimizar la sección del sitio web de AsoColDerma para los asociados, integrando herramientas que les permitan editar, visualizar información y estadísticas del directorio de dermatólogos, generar certificados y realizar el pago de la anualidad eligiendo diferentes opciones para hacerlo. En cuanto a la revista científica, ya están en

el sitio web revista.asocolderma.org.co todos los volúmenes de la historia de esta publicación, un esfuerzo muy valioso para preservar su legado y que también pueden leer desde la aplicación móvil disponible en Android y IOS (encuéntrela como *Revista Asocolderma*). Asimismo, invito a todos los asociados añadir a WhatsApp el número oficial de AsoColDerma: **318 711 4973**, para que se enteren de todas las noticias académicas y gremiales de interés compartidas allí, por medio de mensajes de difusión, así como de los boletines semanales y extraordinarios enviados por correo electrónico desde las cuentas oficiales de AsoColDerma.

REFERENCIAS

1. Lowood H. Virtual reality, computer science [Internet]. Encyclopedia Britannica, Inc.; 2020. Recuperado de: <https://www.britannica.com/technology/virtual-reality>
2. Hamada M. E-learning: New Technology, Applications and Future Trends. Nueva York: Nova Science Publishers, Inc.; 2013.
3. Learning Management Systems (LMS) Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Trends, Analysis, Growth, and Forecast 2017 – 2025 [Internet]. Tailor-Made Report; 2020. Recuperado de: <https://www.tmrresearch.com/learning-management-systems-market>
4. LMS Market by Component (Solution and Services), Delivery Mode (Distance Learning, Instructor-Led Training and Blended Learning), Deployment Type, User Type (Academic and Corporate), and Region - Global Forecast to 2025 [Internet]. Markets and Markets; 2020. Recuperado de: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/learning-management-systems.asp>

Juan Camilo Gómez

COMUNICADOR AUDIOVISUAL UNIVERSIDAD JAVERIANA DE BOGOTÁ.

ESPECIALISTA EN COMUNICACIÓN MULTIMEDIA.

ESPECIALISTA EN MERCADEO DE SERVICIOS.

DIRECTOR EJECUTIVO ASOCOLDERMA.

COMO CITAR: GÓMEZ JC, COMUNICACIONES DE LA ASOCIACIÓN: UNA NUEVA PERSPECTIVA. REV ASOC COLOMB DERMATOL. VOL 28(3): JULIO - SEPTIEMBRE, 2020, 216-219.

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.29176/2590843X.1528](https://doi.org/10.29176/2590843X.1528)

Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad?

Sandra Martínez-Pizarro¹

Señor editor:

La curación de las úlceras crónicas constituye un reto para los profesionales sanitarios. En los estudios de los últimos años se ha sugerido el trasplante de folículos pilosos para acelerar la curación de las úlceras crónicas ⁽¹⁾.

En el estudio de Alam y colaboradores ⁽¹⁾, realizado en 2019, se evaluó el trasplante de folículos capilares del cuero cabelludo para promover la curación de las úlceras crónicas de difícil cicatrización de diversas etiologías. Al trasplantar los folículos en el lecho de la úlcera, los autores observaron un cierre rápido (a los 10 días del trasplante hubo una notable reducción de la inflamación y reepitelización parcial. Después de 3 semanas, aproximadamente, se consiguió la reepitelización y cicatrización), diferencias en la calidad de la cicatriz y cambios en el vello entre la zona central y periférica de la herida: en la periferia, la herida sanó sin tallos pilosos y una apariencia casi sin cicatrices, mientras que en el centro presentó una cicatriz fibrótica, con algo de crecimiento del tallo piloso. Este estudio sugiere la efectividad del trasplante de folículos pilosos para promover la curación de úlceras cutáneas.

En el estudio de Martínez y colaboradores ⁽²⁾, realizado en 2017, se exponen los resultados sobre el importante papel del folículo piloso en el proceso de curación de las heridas cutáneas. En este estudio se incluyeron un total de 12 pacientes con úlceras crónicas venosas en los miembros inferiores. En cada paciente se trató una sola úlcera, que fue dividida en dos partes de igual superficie, una mitad que recibiría los injertos *punch* de cuero cabelludo y la otra mitad los injertos *punch* de piel sin pelo. Para realizar este procedimiento, se debe rasurar y anestesiar la zona donante y se extraen los injertos con un *punch* circular de biopsia de diámetro de 2 mm. Luego, los injertos *punch* se insertan en el interior del tejido de las úlceras realizando una incisión de tamaño acorde con las dimensiones del injerto (1,5 mm de diámetro por 3-4 mm de profundidad, con un trocar de 14G). La inserción del injerto se realiza, una por una, con pinzas de punta fina. Posteriormente, el trasplante se cubre durante 4 días con un apósito vaselinado y vendaje de compresión. En las primeras curas es importante retirar los apósitos de forma lenta y tras humedecerlos con suero fisiológico. Al finalizar, el estudio el porcentaje de reducción del área de la úlcera que se trasplantó con punches de cuero cabelludo fue de un 75,15%, mientras que en el grupo trasplantado con punches sin pelo visible fue de un 33,7%. La conclusión de este estudio fue la demostración de que los injertos *punch* de folículos pilosos de cuero cabelludo estimulan en mayor grado la curación de la úlcera con respecto a los injertos *punch* de piel sin pelo, con lo cual se confirma esta técnica de trasplante de folículos pilosos como una alternativa terapéutica eficaz en las úlceras venosas crónicas que no curan con tratamiento convencional.

1. Hospital Comarcal de Huércal Overa, España. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3070-8299>

Correspondencia: Médico; **email:** mpsandrita@hotmail.com

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

Cómo citar: Martínez-Pizarro S. Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 220-221. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1529>

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

En el estudio de Fox y colaboradores⁽³⁾, realizado en 2016, se expuso el caso clínico de un varón de 60 años con úlceras venosas recurrentes en las piernas. Este paciente presentó un historial de 18 meses con una úlcera venosa de 59,3 cm en su pierna medial izquierda. Había sido tratado con vendajes de compresión de múltiples componentes sin disminución significativa en el tamaño. Dado el tamaño de la úlcera, la naturaleza refractaria y la recurrencia, se llevó a cabo una terapia novedosa de trasplante de folículo piloso. Aproximadamente el 23% se trató usando injertos de punzonado cosechados en diferentes lugares del cuerpo en función de la densidad del cabello. Un mes después, se observó una reducción del 56% en el tamaño de la úlcera, especialmente en el área que recibió la piel con pelo. Los injertos de perforación de la piel con pelo son una fuente viable de células madre foliculares y pueden ser eficaces en el tratamiento de las úlceras crónicas.

En el estudio de Martínez y colaboradores⁽⁴⁾, realizado en 2016, se analizó el papel de los folículos pilosos en la cicatrización de las úlceras venosas de las piernas. Se realizó un ensayo controlado de asignación aleatoria con una muestra de doce sujetos con comparación intraindividual de los injertos de cuero cabelludo del folículo piloso (del cuero cabelludo) y los injertos de piel no peludos (del abdomen) trasplantados en paralelo en dos mitades de la misma úlcera. Después de la anestesia local, se extrajeron los injertos utilizando punzones de biopsia de 2,00 mm. Se hizo un corte en el lecho de la herida con una aguja y los injertos se insertaron con una pinza de punta fina dejando solo la epidermis al nivel de la superficie de la úlcera. Tras la intervención, se cubrió la úlcera con un apósito no adherente y un vendaje elástico durante 72 horas. La cicatrización de la úlcera medida como la reducción porcentual promedio 18 semanas después de la intervención aumentó significativamente en el grupo de folículo piloso con una reducción del área de la úlcera del 75,15% en comparación con el 33,07% en el grupo control. El trasplante autólogo de folículos pilosos terminales mediante injertos perforados del cuero cabelludo induce una mejor cicatrización que los injertos perforados cosechados en áreas no peludas. El injerto de punción capilar es un procedimiento mínimamente invasivo que parece ser efectivo en el tratamiento de las úlceras venosas crónicas.

Al analizar los estudios científicos de los últimos años, se puede observar el potencial que presentan los folículos pilosos trasplantados en el tratamiento de las úlceras crónicas. La teoría sobre su eficacia se

basa en que la introducción de folículos aporta células madre, con gran capacidad proliferativa, tanto epiteliales como mesenquimales. De todos los injertos, el más apropiado es el injerto tipo *punch*, ya que de esta forma se logra trasplantar el folículo piloso completo, aportando células del *dermal sheath* de la porción inferior del folículo, cuya capacidad de diferenciación a miofibroblastos ayudaría a crear un nuevo tejido de granulación. Cabe destacar que, además de acelerar la curación de las úlceras, se pueden disminuir los gastos sanitarios y aumentar la calidad de vida del paciente.

Sin embargo, se debe resaltar que, aunque la evidencia revisada parezca mostrar que se pueden esperar resultados positivos de este tratamiento, la pequeña cantidad de investigaciones realizadas en humanos no es suficiente para establecer recomendaciones generales. Por ello, se necesita incrementar la cantidad de ensayos clínicos de asignación aleatoria, bien diseñados y con un adecuado tamaño de la muestra. Con ello se podrá examinar la eficacia y las posibles complicaciones, evaluar su efecto sobre distintos tipos de úlceras y analizar su posible efecto sinérgico con otros tratamientos. De esta manera, los profesionales sanitarios podrán ofrecer a sus pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias demostradas.

REFERENCIAS

1. Alam M, Cooley J, Plotczyk M, Martínez-Martín MS, Izeta A, Paus R, et al. Distinct Patterns of Hair Graft Survival After Transplantation Into 2 Nonhealing Ulcers: Is Location Everything? *Dermatol Surg.* 2019;45(4):557-65. doi: 10.1097/DSS.0000000000001748
2. Martínez-Martínez ML, Escario-Travesedo E, Jiménez-Acosta F. Hair-follicle Transplant Into Chronic Ulcers: A New Graft Concept. *Actas Dermosifiliogr.* 2017;108(6):524-31. doi: 10.1016/j.ad.2017.02.013
3. Fox JD, Baquerizo-Nole KL, Van Driessche F, Yim E, Nusbaum B, Jimenez F, et al. Optimizing Skin Grafting Using Hair-derived Skin Grafts: The Healing Potential of Hair Follicle Pluripotent Stem Cells. *Wounds.* 2016;28(4):109-11.
4. Martínez ML, Escario E, Poblet E, Sánchez D, Buchón FF, Izeta A, et al. Hair follicle-containing punch grafts accelerate chronic ulcer healing: A randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75(5):1007-14. doi: 10.1016/j.jaad.2016.02.116

¿Reconoce esta clave diagnóstica?

**Natalia Vélez López¹; María Fernanda Tibaduiza²; Juan David Ruíz Restrepo³;
Oscar Jairo Valencia Ocampo⁴**

CASO CLÍNICO

Hombre de 62 años sin antecedentes, que consultó por aparición de lesión en hélix izquierdo de menos de 1 año de evolución. Ha drenado mecánicamente sin mejoría y posteriormente le ordenaron 5-fluoracilo, que usó varias veces al día, pero que suspendió 3 días antes de la consulta por dolor e irritación, por lo que se realizó biopsia de piel (**figura 1**).

1. Médica, residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
2. Médica, residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
3. Médico patólogo, profesor de Dermatopatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
4. Médico dermatólogo, profesor de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID

Correspondencia: Natalia Vélez López; **email:** na.velezlopez@gmail.com

Recibido: 10/08/20; **aceptado:** 15/10/20

Cómo citar: Vélez-López N; Tibaduiza MF; Ruíz-Restrepo JD; Valencia-Ocampo OJ. ¿Reconoce esta clave diagnóstica? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 222-223. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1530>

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

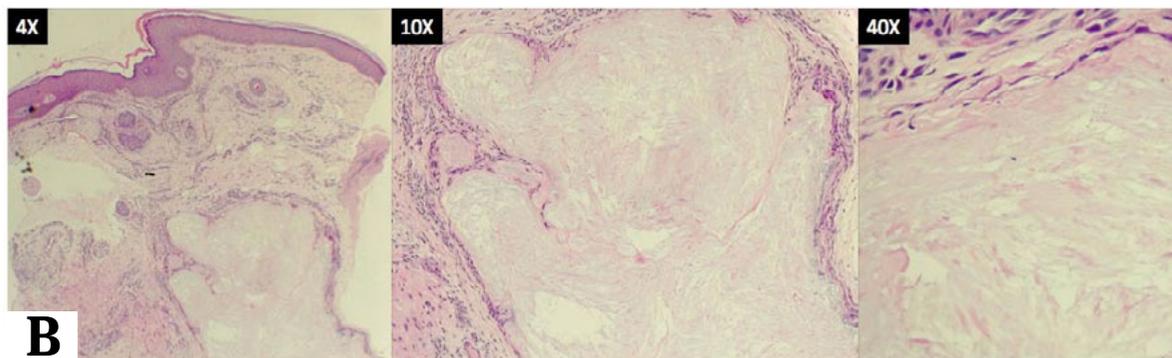


Figura 1. A) Placa eritematosa con quiste córneo y úlcera superficial localizada lateral en el hélix izquierdo. **B)** Estrato córneo con hiper y paraqueratosis y estrato de Malpighi espongiótico. En la dermis superficial hay abundantes vasos ectásicos de pequeño calibre, asociados a un infiltrado inflamatorio mixto, de predominio mononuclear. Hacia la dermis profunda se identifica depósito de un material eosinófilo, amorfo, de aspecto fibrilar, mal definido, acompañado de infiltrado inflamatorio de predominio crónico. No se identifica reacción granulomatosa. Hay representación de tejido cartilaginoso sin alteración histológica

¿Cuál es su diagnóstico?

1. Calcinosis cutis
2. Carcinoma escamocelular
3. Nódulo elastolítico auricular
4. Tofo gotoso

Respuesta en la página 274

Respeto por la autonomía

José María Maya¹

RESUMEN

Presentación de un caso de una mujer joven que asiste a una consulta ginecológica y solicita al médico especialista que le practique una tubectomía porque, de común acuerdo con su pareja, no desea tener hijos. El médico se niega aduciendo que la paciente no sabe lo que pide y no es consciente de que en el futuro puede arrepentirse de su decisión. La paciente insiste argumentando que su decisión es fruto de la reflexión y es consistente con su cosmovisión y su estilo de vida, pero el médico se niega a acceder a su solicitud. La paciente acude al comité de ética clínica de la institución pidiendo ayuda. El comité escucha las razones del médico y la paciente y da la razón a esta, por considerar que es una decisión en uso pleno de su autonomía y decide solicitar a un médico especialista en la institución que practique la cirugía a la paciente. Se hace un análisis desde el principio ético de respeto por la autonomía de la actuación del médico especialista y de la paciente.

PALABRAS CLAVE: Autonomía; Respeto; Comité de ética; Tubectomía.

RESPECT FOR AUTONOMY

SUMMARY

Presentation of a case of a young woman who attends a gynecological consultation and asks the specialist doctor to perform a tubectomy because, in agreement with her partner, not having children. The doctor refuses, arguing that the patient does not know what she is asking for and is not aware that in the future she may regret her decision. The patient insists arguing that her decision is the result of reflection and is consistent with her worldview and her lifestyle, but the doctor refuses to grant her request. The patient goes to the institution's clinical ethics committee asking for help. The Committee listens to the reasons of the doctor and the patient and gives reason to this, considering that it is a decision in full use of their autonomy and decides to request a specialist doctor in the institution to perform the surgery on the patient. An analysis is made from the ethical principle of respect for the autonomy of the performance of the specialist doctor and the patient.

KEY WORDS: Autonomy; Respect; Ethics committee; Tubectomy.

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: 29/07/20; **aceptado:** 30/07/20

Cómo citar: Maya JM. Respeto por la autonomía. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 224-225.

DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1531>

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

PRESENTACIÓN DEL CASO DE ÉTICA N° 13

Una mujer joven de 30 años, estudiante de doctorado en Física de una IES, acude a consulta donde un médico especialista en Ginecología de un hospital de tercer nivel de la ciudad. En la consulta, la paciente le comenta al médico que ella y su compañero, después de analizar su estilo de vida y su interés por dedicarse a la investigación de alto nivel en física, a partir de un posdoctorado que realizarán fuera del país, han decidido que en su proyecto de vida no está tener hijos, porque dado su interés centrado en lo científico e investigativo no tendrían tiempo para dedicarse con cuidado a su educación y creen que no es responsable concebirlos si no van a ejercer su rol de padres. Por esta razón han decidido que uno de los dos se realice un procedimiento quirúrgico definitivo para no correr riesgos de un embarazo no deseado y no tener que estar dependientes de métodos anticonceptivos. De común acuerdo decidieron que ella se sometería a la tubectomía.

El médico especialista, un poco contrariado por la solicitud, le explica que no la considera lógica, dado que es una mujer joven, que todavía tiene un período reproductivo importante y que podría arrepentirse de la decisión más adelante, con lo cual tocaría realizarse una cirugía reconstructiva de las trompas, que es de cuidado y puede en un futuro complicarse con un embarazo ectópico. Le recomienda utilizar un método anticonceptivo no definitivo. La paciente agradece la recomendación, pero le comunica al médico que es una decisión pensada y tomada con mucho cuidado por la pareja y que, si bien pueden equivocarse, ella asume el riesgo y está dispuesta a firmar un consentimiento informado claro donde exonere al médico de cualquier responsabilidad a futuro, dado que toma la decisión en uso de plenas facultades mentales, con conocimiento de causa y en ejercicio de su autonomía.

El médico se enoja con la paciente por lo que considera su tozudez y le manifiesta que no accederá a su solicitud y da por terminada la consulta. La paciente, muy consciente de sus derechos, escribe al comité de ética clínica de la institución para contar su caso y pedir ayuda dado que ella depende de un médico para el procedimiento. El comité analiza el caso, escucha las razones del médico para su negativa y concluye que la paciente tiene derecho a tomar esta decisión de manera autónoma y a ser apoyada por un médico para poder llevarla a cabo. Solicita al departamento de ginecología que intervenga para que uno de los ginecólogos se encargue del caso y atienda la solicitud de la paciente. Uno de los miembros del equipo de ginecología acepta realizar el procedimiento a la paciente y este se lleva a cabo. La paciente agradece al hospital y al comité por haber entendido la justicia y legitimidad de su solicitud.

CUESTIONAMIENTOS ÉTICOS

1. ¿A quién compete la decisión de lo que es adecuado en un proyecto de vida?
2. Para realizar un proyecto de vida con calidad y ser feliz ¿es necesario para una mujer ser madre?
3. ¿La probabilidad de equivocación y retractación futura en la toma de una decisión en salud justifica que el médico tratante se niegue a atender la solicitud de una paciente? ¿Cuál es el rol del médico en esta situación?

Puntos clave

- Validez de las decisiones autónomas.
 - Papel del médico en la toma de decisiones de los pacientes.
-

Ética continúa en la página 276

Sistematización del programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas – departamento de Caldas, 2002-2010

Ana Patricia Insuasty¹; Felipe Jaramillo²; José Arnoby Chacón³

RESUMEN

Introducción: el uso de la teledermatología como herramienta diagnóstica está introduciéndose en la práctica diaria del dermatólogo. Múltiples factores explican el gran potencial que la teledermatología tiene en un país como el nuestro. Al momento, existen pocos estudios publicados acerca del tema y ninguno de ellos describe la aplicación y el impacto que generan los programas de teledermatología en nuestro medio.

Materiales y métodos: estudio observacional-retrospectivo, realizado en el programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas entre 2002 y 2012. Se describieron las características sociodemográficas, la frecuencia de enfermedades, la concordancia entre los diagnósticos emitidos por el médico general y el dermatólogo, la capacidad resolutoria, los motivos de derivación a la consulta presencial y los problemas para emitir un diagnóstico.

Resultados: se analizaron 4333 teleconsultas y 4713 diagnósticos. Los grupos de enfermedades más frecuentes en la teleconsulta fueron las enfermedades inflamatorias (49%), seguidos por las neoplasias benignas (19%). La concordancia diagnóstica fue del 52,4%. La capacidad resolutoria fue del 68,5%. El motivo de derivación más frecuente fue la confirmación diagnóstica. El 2,2% de los casos presentó dificultades en la teleconsulta. El principal motivo fueron los problemas con las imágenes fotográficas.

Conclusión: las características sociodemográficas y las enfermedades consultadas presentan una distribución similar a la de otros estudios. La capacidad resolutoria es alta y evita más de la mitad de las derivaciones a la consulta presencial. En pocos casos se tuvieron inconvenientes para realizar la teleconsulta. El grado de concordancia con el diagnóstico del médico general es adecuado.

PALABRAS CLAVE: Telemedicina; Teledermatología; Dermatología; Colombia.

1. Médica dermatóloga, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5153-9530>
2. Médico dermatólogo, dermatopatólogo. Coordinador, posgrado de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0982-4335>
3. Médico, MSP. Profesor asociado, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6206-653x>

Correspondencia: Ana Patricia Insuasty; **email:** insuasty87@gmail.com

Recibido: 12/03/20; **aceptado:** 08/05/20

Cómo citar: Insuasty, AP; Jaramillo, F; Chacón JA. Sistematización del programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas – departamento de Caldas, 2002- 2010. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 226-239.

DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1532>

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

SYSTEMATIZATION OF THE TELEDERMATOLOGY PROGRAM AT THE UNIVERSIDAD DE CALDAS - DEPARTMENT OF CALDAS, 2002-2010

SUMMARY

Introduction: Tele dermatology has been introduced as a novel diagnostic tool for the daily dermatology practice. Several aspects explain why tele dermatology would have a huge potential in a country like our own. Up to this date, a very few studies about the subject, and none of them quantify the field impact of large-scale tele dermatology programs in Colombian population.

Material and methods: This was a retrospective observational study, accomplished within the program of tele dermatology of the Universidad de Caldas, between 2002 and 2012. The sociodemographic features, frequency of disease, diagnosis agreement between to the general physician and dermatologist, resolution capacity, reasons for referral to face-to-face consultation and the difficulties present while making a diagnostic were studied.

Results: A sample of 4333 consults with 4713 dermatologic diagnoses were analyzed. The inflammatory diseases were the most frequent diagnosis group (49%), followed by benign neoplasms (19%). The percentage aggregate agreement between diagnoses was 52.4%. The resolution capacity was achieved of 66%. The main reason for a referral was the need diagnostic confirmation. In some cases (2.2%), due to low quality imaging, the dermatologists have had difficulties while providing with a diagnostic.

Conclusions: The distribution of the sociodemographic characteristics and dermatological diseases is similar to the ones found in previous studies. The resolution capacity achieved with tele dermatology is representative enough to avoid almost half of the referrals to the face-to-face consultation. In few cases, there was issues regarding the develop of the teleconsult. The degree of agreement obtained with the general physician diagnosis was acceptable.

KEY WORDS: Telemedicine; Tele dermatology; Dermatology; Colombia.

INTRODUCCIÓN

La tele dermatología es una rama de la tele medicina, que se define como la práctica de la dermatología a distancia ⁽¹⁾. Utiliza dos sistemas, uno diferido o de almacenaje y otro en tiempo real, siendo el sistema diferido el más factible en la práctica diaria y, por lo tanto, el más utilizado ^(2,3). Actualmente es considerada la disciplina clínica mejor estudiada de la tele medicina y la de mayor influencia potencial en decisiones de política sanitaria ⁽⁴⁾.

La dermatología es una especialidad amplia que puede presentar enfermedades que le son propias o reflejar las de otros órganos y constituye uno de los principales motivos de consulta para el médico general ⁽⁵⁾. En nuestro país se encuentra en el tercer nivel de atención en salud; muchas personas no cuentan con la posibilidad de acceder a los servicios dermatológicos por múltiples factores, que incluyen: geográficos, políticos, económicos, de movilidad, encarcelamiento y de marginalización social. Además, los especialistas en

dermatología se encuentran distribuidos en las principales ciudades del país, como Bogotá y Medellín, en el 30,6% y el 19,4%, respectivamente, y el resto está distribuido en ciudades intermedias ⁽⁶⁾, lo que limita más el acceso de la población rural a la especialidad; por lo tanto, surge la importancia de buscar alternativas para mejorar la inasequibilidad.

En Colombia, desde el 2006 se diseñaron políticas públicas para el ejercicio de la tele medicina, con la Resolución 2003 de 2014 ⁽⁷⁾ y con el apoyo de las *tecnologías de la información y las comunicaciones* o TIC ⁽⁸⁾ buscan prestar y garantizar el acceso a los servicios de salud en las zonas apartadas de la geografía nacional a través de la tele medicina. En un estudio exploratorio realizado en el 2014, los autores encontraron que, de los 748 prestadores de servicios de salud encuestados, el 15,5% refirió prestar alguna actividad en tele medicina, y de estos, solo el 15,8% en tele dermatología ⁽⁹⁾.

El programa de Tele dermatología fue pionero del proyecto de telesalud ⁽¹⁰⁾ de la Universidad de Caldas.

Funcionó en el posgrado de Dermatología con la modalidad de teleconsulta diferida, en el período comprendido entre noviembre de 2002 y julio de 2012. Las teleconsultas realizadas procedían de servicios de salud de atención primaria de varios municipios del departamento de Caldas y de algunos municipios de otros departamentos del país. El equipo de telesalud conformado principalmente por un médico líder e ingenieros de sistemas viajaba a los diferentes municipios para instalar equipos y capacitar al médico general en el manejo de la plataforma. El médico también fue capacitado en semiología, técnicas de biopsias y en la toma de fotografías médicas representativas de la lesión y de la enfermedad. El médico general, previo consentimiento informado, evaluaba al paciente, llenaba una ficha clínica preformada y adjuntaba una o varias imágenes fotográficas en la plataforma. En un segundo tiempo, mediante la misma plataforma, un dermatólogo, quien es el segundo autor de este estudio (FJA), en compañía de residentes y estudiantes analizó y definió la conducta de todas las teleconsultas. Cuando se requería una biopsia, el médico general recibió instrucciones: sobre la foto clínica del paciente se dibujó el sitio y el tipo de biopsia que debía realizarse. El estudio de histología fue llevado a cabo en la Universidad de Caldas y el resultado fue evaluado mediante teleconsulta. La teleconsulta funcionó más como una *teleinterconsulta*, ya que el paciente, en la mayoría de los casos, fue manejado por el médico general con la teleorientación del dermatólogo.

En Colombia hay pocos estudios acerca de la teledermatología. En estos se evalúa la confiabilidad diagnóstica⁽¹¹⁻¹³⁾. Ninguno de los estudios publicados realiza la descripción de los programas de Tele dermatología que existen en el país. Esto crea la necesidad de conocer cuál es la experiencia nacional de estos programas, para aportar a la caracterización de los pacientes con enfermedades dermatológicas, además de mostrar los beneficios y las limitaciones que se puedan presentar en los pacientes, los médicos generales y los dermatólogos que acceden a la prestación de servicios de salud a través de la telemedicina en nuestro medio.

El objetivo general de este estudio fue describir las características de las teleconsultas de los municipios del departamento de Caldas, realizadas durante el funcionamiento del programa de Tele dermatología de la Universidad de Caldas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional-retrospectivo de las teleconsultas realizadas en pacientes de todas las edades en el programa de Tele dermatología de la Universidad de Caldas, desde noviembre de 2002 hasta junio de 2012. Se incluyeron las teleconsultas realizadas en el departamento de Caldas y se excluyeron las teleconsultas utilizadas como prueba piloto al inicio del programa, las teleconsultas de control y las teleconsultas con información insuficiente.

Se elaboró una base de datos para ingresar la información recolectada. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, lugar de procedencia, fototipo de Fitzpatrick, diagnóstico realizado por el médico general, diagnóstico realizado por el dermatólogo, concordancia entre los diagnósticos del médico general y del dermatólogo, capacidad de resolución y motivos de valoración presencial.

Para la descripción de los diagnósticos se consideraron cinco grupos de enfermedades: infecciosas, inflamatorias, neoplasias benignas, neoplasias malignas y otras enfermedades; a su vez, estas categorías se clasificaron en subgrupos para facilitar la organización de los diagnósticos y poder obtener un mayor número de casos en cada subgrupo. En el grupo de neoplasias malignas se decidió no subagrupar, ya que los diagnósticos fueron pocos y cada uno tenía un número representativo de casos. Se consideró como *diagnóstico 1* el diagnóstico realizado por el dermatólogo como motivo principal de teleconsulta, y *diagnóstico 2* en el caso en que durante la teleconsulta se encontrara otro diagnóstico no relacionado con el anterior.

Se evaluó la concordancia entre los diagnósticos del médico general y el dermatólogo. Se utilizaron los datos clasificados en la categoría diagnóstico 1 (motivo principal de la teleconsulta) y se tomó como patrón de oro el diagnóstico realizado por el dermatólogo en la teleconsulta.

Se midió la concordancia de dos formas: 1. En relación con los diagnósticos propuestos por el médico general; y 2. En relación con estos diagnósticos, clasificados por grupos y subgrupos de las enfermedades. La segunda forma se utilizó para lograr una mayor uniformidad en los datos, debido a que el médico general utilizó una gran variabilidad de diagnósticos y de términos generales-inespecíficos tales como alopecia, dermatitis, cáncer de piel y nevo.

Los criterios para definir la concordancia clasificada por los diagnósticos fueron: *completa*, cuando el diagnóstico emitido por el médico general fue igual al patrón de oro; *parcial*, cuando se emitían varios diagnósticos diferenciales o un término inespecífico aceptable que hacía referencia al patrón de oro; *agregada*, a la suma de la concordancia completa y parcial; y *ninguna*, cuando no coincidían ninguno de los diagnósticos.

Se definió como *capacidad resolutive* el porcentaje de casos resueltos a través de la teleconsulta. Para la indicación dada por el dermatólogo se estableció el *alta* en caso de que el problema consultado se resolviera por medio de la teleconsulta, y *derivación* en caso de que fuese necesaria la valoración en la consulta presencial. Las razones para derivar a la consulta presencial incluyeron: necesidad de definir un diagnóstico, definir el tratamiento, procedimientos o consulta con otras especialidades.

Dentro de las dificultades que tuvo el dermatólogo al emitir un diagnóstico se incluyeron problemas con las imágenes o con los datos de la historia clínica.

Para el análisis estadístico se realizó el promedio y desviación estándar para la edad, proporciones para las variables categóricas. Para evaluar la concordancia realizada por los diagnósticos se realizaron proporciones, y para la concordancia por grupos y subgrupos de enfermedades, prueba de chi cuadrado e índice kappa. Las medidas se obtuvieron con el programa SPSS 21.

Este estudio fue presentado y aprobado con el acta n.º 016 de 2016 por el comité de ética de la facultad de Medicina de la Universidad de Caldas. Se consideró una investigación sin riesgo, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

RESULTADOS

Se recolectaron 5617 teleconsultas del programa de Tele dermatología de la Universidad de Caldas realizadas entre noviembre de 2002 y junio de 2012, procedentes de diferentes centros de salud de 15 departamentos del territorio colombiano. Se descartaron 598 teleconsultas por pertenecer a otros departamentos, 137 teleconsultas que fueron utilizadas como prueba piloto, 166 teleconsultas por información insuficiente y 383 teleconsultas de control.

Finalmente se analizaron 4333 teleconsultas, 380 de estas tenían un segundo diagnóstico, para un total de 4713 diagnósticos analizados. En 412 teleconsultas el médico general no aportó ningún diagnóstico, por lo que para el análisis de concordancia diagnóstica se incluyeron 3921 teleconsultas.

Las teleconsultas pertenecieron a 24 municipios del departamento de Caldas realizadas durante el período comprendido entre noviembre de 2002 y marzo de 2010.

Las características sociodemográficas se muestran en la **tabla 1**. La edad media \pm desviación estándar de la población de estudio fue de $37 \pm 24,7$; el rango de edad de consulta más frecuente estuvo entre los 18 y los 45 años. El 62,7% de los pacientes fue de género femenino. Los tres fototipos más frecuentes de la población fueron III, II y IV, con 50%, 24% y 18,7%, respectivamente. El 81,5% de los pacientes pertenecieron al área urbana, siendo los municipios de La Dorada (47%), Aguadas (19,8%) y Salamina (7,2%) los lugares que más casos aportaron al programa de Tele dermatología.

El 28,6% de la población perteneció al grupo pediátrico. En la **tabla 2** se muestra la distribución del género y los grupos etarios, donde se observa un predominio del género femenino en ambos grupos.

El grupo de consulta más frecuente fue el de las enfermedades inflamatorias ($n=2310$), seguido del grupo de las neoplasias benignas ($n=898$) y del grupo de las enfermedades infecciosas ($n=736$), como se observa en la **figura 1**.

En la **figura 2** se comparan los grupos de enfermedades y los grupos etarios. El grupo más frecuente fue el de las enfermedades inflamatorias, tanto en la población pediátrica como en los adultos; el grupo de las enfermedades infecciosas predomina en la población pediátrica; y los grupos de las neoplasias benignas y malignas, en la población adulta.

En la **tabla 3** se muestra la clasificación por grupos, el porcentaje de cada subgrupo y los tres diagnósticos más frecuentes en cada uno.

En la **tabla 4** se muestra la concordancia con los diagnósticos clasificados en función de los grupos de las enfermedades. Mediante chi cuadrado se encuentra asociación estadísticamente significativa ($p=0,0001$) y un índice Kappa de 0,7.

Tabla 1. Características sociodemográficas

	n	%
Edad		
o a 17 años	1240	28,6
18 a 45 años	1394	32,2
46 a 60 años	759	17,5
>61	940	21,7
Género		
Femenino	2716	62,7
Masculino	1617	37,3
Fototipo		
I	263	5,4
II	1038	24
III	2171	50
IV	812	18,7
V	30	0,7
VI	19	0,4
Procedencia		
La Dorada	2038	47
Aguadas	859	19,8
Salamina	314	7,2
Pensilvania	196	4,5
Pácora	156	3,6
Riosucio	139	3,2
Supía	103	2,4
Otros municipios	528	12,2
Área		
Urbana	3530	81,5
Rural	803	18,5

Tabla 2. Distribución de la muestra de pacientes según grupo etario y género

Rangos etarios (años)	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Pediátrico 0-17	555	44,7	685	55,2	1240	28,6
Adultos >18	1062	34,3	2031	65,7	3093	71,4
Total	1617	37,3	2716	62,7	4333	100

Gráfica 1. Distribución de los diagnósticos emitidos por el dermatólogo a través de la teleconsulta

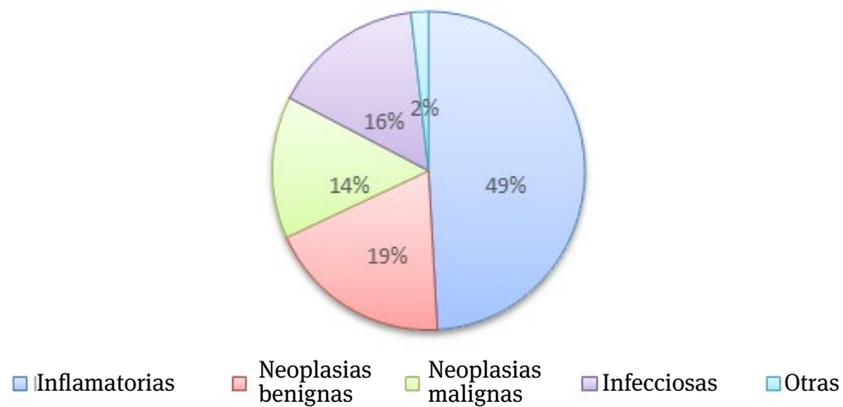


Figura 1. Distribución de los diagnósticos emitidos por el dermatólogo a través de la teleconsulta.

Gráfica 2. Distribución de enfermedades por grupos etarios

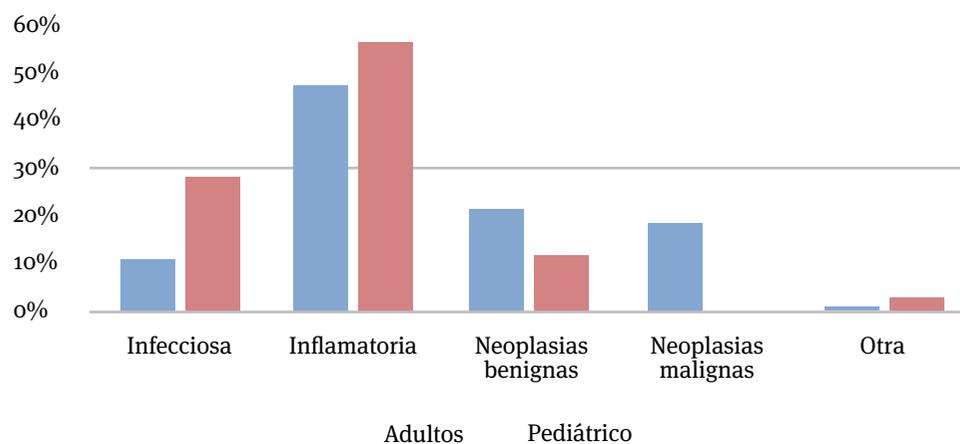


Figura 2. Distribución de enfermedades por grupos etarios

Tabla 3. Grupos y subgrupos de enfermedades dermatológicas con los tres diagnósticos más frecuentes

Inflamatorias, n= 2310				
Subgrupos	%	Diagnóstico 1	Diagnóstico 2	Diagnóstico 3
Dermatitis	34,6	Dermatitis de contacto	Dermatitis atópica	Dermatitis seborreica
Trastorno de la pigmentación	11,3	Vitiligo	Pitiriasis alba	Melasma
Enfermedad papulopustulosas	10,5	Acné	Rosácea	Dermatitis periorficial
Trastorno de la queratinización	8	Psoriasis	Queratosis pilar	Pitiriasis <i>rubra pilaris</i>
Prurito, liquenificación y prurigos	7,4	Prurigo estrófulo	Liquen simple crónico	Prurigo nodular
Alopecias	4,4	<i>Alopecia areata</i>	Alopecia androgenética	Alopecias cicatriciales
Trastornos liquenoides	3,7	Liquen plano	Liquen <i>estriatus</i>	Liquen nítido
Fotodermatosis	3,5	Fitofotodermatosis	Heliodermatitis crónica	Prurigo actínico
Úlceras	3	Úlcera venosa	Úlcera mixta	Úlcera por presión
Toxicodermias	1,6	Exantemáticas	Eritema fijo por drogas	Eritrodermia
Vasculitis	1,5	Púrpura pigmentaria	Vasculitis NE ⁺	Vasculitis livedoide
Urticaria y mastocitosis	1,3	Urticaria	Urticaria pigmentosa	
Trastornos granulomatosos	1,3	Granuloma anular	Granuloma a cuerpo extraño	Necrobiosis lipoídica
Amiloidosis cutánea	1,2	Liquen amiloide	Amiloidosis macular	
Trastorno del tejido conectivo	1,2	Morfea	Estrías	Atrofia por esteroides
Otras enfermedades inflamatorias	0,9	Dermatitis papular del sida	Eritema figurado	Pitiriasis liquenoide
Enfermedades autoinmunitarias del tejido conectivo	0,9	Lupus cutáneo	Policondritis recidivante	Esclerosis sistémica
Trastornos de las glándul	0,6	Miliaria	Hiperhidrosis	Hidradenitis supurativa
Trastornos inflamatorios	0,6	Balanitis simple	Glositis migratoria	Chalación
Enfermedades ampollas	0,3	Pénfigo foliáceo	Pénfigo vulgar	Pénfigo benigno familiar
Dermatitis neutrofílicas	0,2	Síndrome de Sweet	Pioderma gangrenoso	
Paniculitis	0,2	Eritema nodoso	Paniculitis NE	Eritema indurado de Bazin

Neoplasias benignas, n=898				
Subgrupos	%	Diagnóstico 1	Diagnóstico 2	Diagnóstico 3
Lesiones melanocíticas	34,6	Nevo melanocítico adquirido	Lentigo solar	Nevo melanocítico congénito
Tumores epidérmicos	22,3	Queratosis seborreicas	Dermatosis papulosa nigra	
Hiperplasias y tumores fibroblásticos	13	Queloides	Acrocordón	Dermatofibroma
Lesiones vasculares	10	Hemangioma	Granuloma piógeno	Nevo rubí
Quistes y pseudoquistes	8,2	Quiste infundibular	Mucocele	Quistes de milia
Tumores de anexos	5,7	Tumor de anexos NE	Siringomas	Pilomatricoma
Hamartomas	3,2	Nevo epidérmico verrucoso	Nevo sebáceo	Nevo de Becker
Otras neoplasias benignas	2,6	Xantelasmas	Xantogranuloma juvenil	Lipoma
Infecciosas, n= 736				
Subgrupos	%	Diagnóstico 1	Diagnóstico 2	Diagnóstico 3
Infecciones virales	39,2	Verruga viral	Molusco contagioso	Herpes zóster
Infecciones micóticas	27,3	Pitiriasis versicolor	Tiña de los pies	Candidiasis
Infecciones por parásitos	13	Escabiosis	Leishmaniasis	Larva cutánea <i>migrans</i>
Infecciones bacterianas	9,7	Foliculitis	Impétigo contagioso	Forunculosis
Reacciones exantemáticas por infección	6,6	Pitiriasis rosada	Eritema multiforme	Síndrome de Gianotti Crosty
Infecciones por micobacterias	3	Lepra	Lupus vulgar	Escrofuloderma
Otras infecciones	0,6	Síndrome verrucoso tropical	Síndrome ulcerativo genital	
Neoplasias malignas, n=682				
		Diagnóstico 1	Diagnóstico 2	Diagnóstico 3
		Carcinoma basocelular	Queratosis actínicas	Carcinoma escamocelular

Otras enfermedades = 87				
Subgrupos	%	Diagnóstico 1	Diagnóstico 2	Diagnóstico 3
Genodermatosis	47	Neurofibromatosis tipo I	Ictiosis	Esclerosis tuberosa
Malformaciones vasculares	32	Malformación vascular NE	Nevo <i>flameus</i>	Linfangioma
Variantes anatómicas y anomalías del desarrollo	11,4	Pápulas perladas del pene	Condición de Fordyce	Pezón supernumerario
Alteraciones ungueales no infecciosas	9	Onicocriptosis	Onicodistrofia	Onicólisis

NE: no especificado.

Tabla 4. . Concordancia entre el médico general y el dermatólogo por grupos de enfermedades

		Diagnóstico dermatólogo					Total	
		Infecciosas	Inflamatorias	Nbenignas	Nmalignas	Otras		
Diagnóstico médico general	Infecciosas	n	481	237	41	23	9	791
		%	74,70%	12%	5,80%	4,20%	15,30%	20,20%
	Inflamatorias	n	130	1671	48	57	9	1915
		%	20,20%	85%	6,80%	10,40%	15,30%	48,80%
	Nbenignas	n	29	34	568	81	23	735
		%	4,50%	1,70%	80,60%	14,80%	39,00%	18,70%
	Nmalignas	n	4	19	42	385	3	453
		%	0,60%	1%	6%	70,50%	5,10%	11,60%
	Otras	n	0	6	6	0	15	27
		%	0%	0,30%	0,90%	0%	25,40%	0,70%
Total		n	644	1967	705	546	59	3921

En la concordancia realizada para la clasificación por subgrupos se sigue conservando la relación estadísticamente significativa ($p=0,0001$) entre las categorías y un índice Kappa de 0,6.X

La concordancia medida por diagnósticos fue completa en el 42,2% (n=1832), parcial en el 10,2% (n=444), ninguna en el 47,4% (n=2057), y la concordancia agre-

gada fue del 52,4%.

La concordancia agregada por grupos de enfermedades fue del 55,5% para el grupo de neoplasias malignas, del 55% para el grupo de enfermedades infecciosas, del 48% para enfermedades inflamatorias, del 40,2% para neoplasias benignas y del 22,9% para otras enfermedades.

Gráfica 3. Patrón operacional de la concordancia agregada durante el periodo de estudio

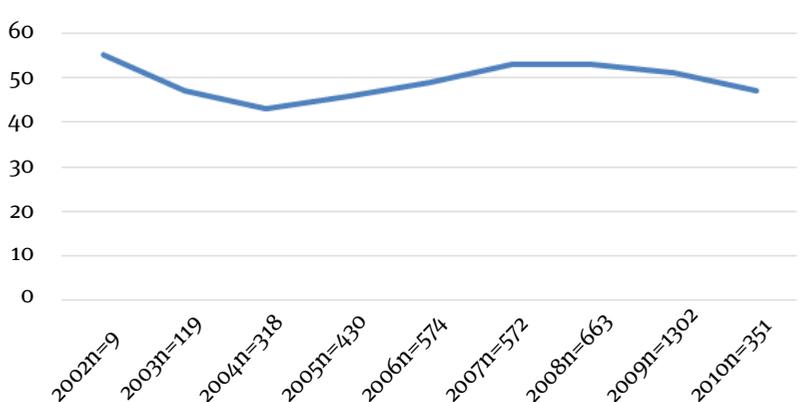


Figura 3. Patrón operacional de la concordancia agregada durante el período de estudio.

En la **figura 3** se muestra el patrón operacional de la concordancia agregada durante el período de estudio, la cual muestra poca variabilidad.

La capacidad de resolución mediante la teleconsulta fue del 68,5% (n=2971), lo que indica como conducta el alta en el 38,7% de los casos, manejo por el médico general en el 35,7% y nuevo control por teledermatología en el 16,8%, mientras que en el 22,2% (n=964) se decidió derivar a la consulta presencial de dermatología en el 95,4% y de otras especialidades en el 4,5% (cirugía plástica y genética). En el 12,9% (n=560) de los casos el médico general realizó la biopsia; en el 70% de los casos la indicación fue la sospecha de neoplasias malignas. Los motivos de derivación a la consulta presencial se muestran en la **figura 4**.

Los procedimientos que se solicitaron para la consulta presencial fueron: criocirugía, 56,5% (n=195); cirugía, 32,7% (n=113); biopsia, 10,1% (n=35); infiltración y onicectomía, 0,6% (n=2).

En 94 casos se reportaron dificultades para realizar el diagnóstico. Los motivos encontrados fueron datos insuficientes en la historia clínica y problemas con las imágenes (imágenes desenfocadas), en el 57,7% y el 42,3%, respectivamente.

DISCUSIÓN

No queda duda alguna de que la telemedicina es una disciplina en expansión. Debido a la importancia de la imagen, la dermatología es una de las especialidades en las que ha tenido mayor desarrollo y aplicaciones, considerándose como una excelente herramienta complementaria, más no sustitutiva de la consulta presencial dermatológica. En nuestro país, tanto la creciente demanda de la consulta dermatológica como las condiciones geográficas, políticas y sociales hacen necesaria la creación de nuevos métodos de atención en salud, como la telemedicina.

Los programas de telemedicina se vienen desarrollando en diferentes lugares del país desde el 2003 y logran una mayor estabilidad a partir de 2012. Para el 2014, aproximadamente el 15,8% de los prestadores de salud ofrecieron alguna actividad en teledermatología⁽⁹⁾, siendo el programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas uno de los pioneros.

Entre las teleconsultas realizadas en el programa, se encontró que solo el 28,6% pertenece a la edad pediátrica, con una edad media de 37 y un intervalo de consulta más frecuente entre los 18 y los 45 años, similar a lo que se reporta en diferentes estudios, donde el rango de edad oscila entre 1,5 meses y 92 años, con una media entre 37,7 y 45,5 años^(4, 5, 14, 15). Esto parece definir un perfil medio de edad de los pacientes que consultan

Gráfica 4. Motivos de derivación a la consulta presencial

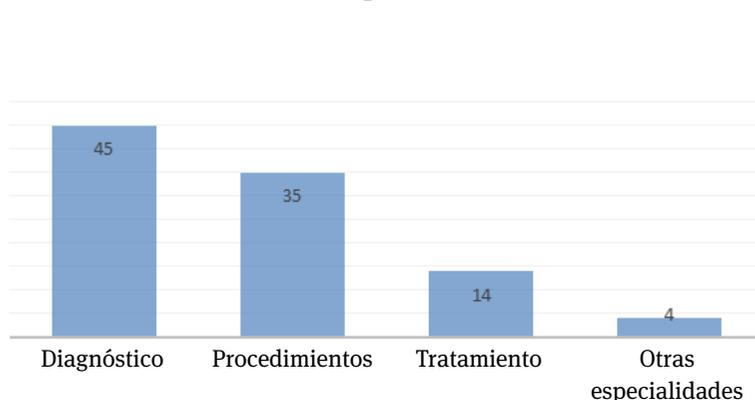


Figura 4. Motivos de derivación a la consulta presencial.

por motivos dermatológicos situado entre la cuarta y la quinta década de la vida.

Tanto en la población pediátrica como en los adultos encontramos un porcentaje de consulta mayor en mujeres, igual que en otros estudios, donde los promedios varían entre el 56,9% y el 66%^(2, 4, 5, 14-16). Esto podría atribuirse quizá a una mayor preocupación de las mujeres por su aspecto.

Realizar comparaciones entre la frecuencia de las enfermedades consultadas por teledermatología es difícil, ya que hay una amplia variabilidad en las agrupaciones de los diagnósticos utilizadas entre los diferentes estudios; sin embargo, se logra establecer algunos grupos y enfermedades como los motivos de consulta más frecuentes, que fueron muy similares a lo encontrado en este estudio.

Lasierra y colaboradores⁽¹⁷⁾ encontraron que las enfermedades inflamatorias (dermatosis papuloescamosas y eccemas, purpuras y brote, enfermedades vesiculoampollosas) fueron el grupo más común, seguido de los tumores, principalmente los benignos, luego por el grupo de las infecciones y, en última instancia, por el grupo de otras enfermedades en las que se incluyen las genodermatosis, las enfermedades de mucosas, pelo y uñas y las alteraciones vasculares.

Batalla y colaboradores⁽¹⁸⁾ encontraron también que el grupo de enfermedades inflamatorias fue el más fre-

cuento, con el 45% de los casos, seguido de los tumores benignos, con el 16%, las enfermedades infecciosas, con el 13%, y los tumores malignos, con el 10%.

En la población pediátrica se encontraron resultados similares a los de este estudio. Batalla y colaboradores⁽¹⁸⁾ reportaron la patología inflamatoria como la más frecuente en el 39% de los casos, representada por eccemas principalmente, seguida de las lesiones pigmentadas benignas en el 23% y la patología infecciosa en el 20%. Igual que en este estudio, no se encontraron consultas en los grupos de tumores malignos. Chen y colaboradores⁽¹⁶⁾ encontraron como los diagnósticos más frecuentes en la edad pediátrica la dermatitis atópica, seguida por los nevos, en el 13,9%, las verrugas, en el 10,4% de los casos, y el molusco contagioso, en el 9,7% de los casos.

La concordancia diagnóstica es uno de los puntos más evaluados entre los diferentes estudios en teledermatología. La concordancia que más se describe es entre dermatólogos de la teleconsulta y la consulta presencial, la cual muestra valores que oscilan entre el 87,8% y el 90%^(13, 18, 19), que es ligeramente mejor para patología infecciosa (91,3%), inflamatoria (86,4%) y tumoral (87,2%)⁽¹⁹⁾.

La concordancia entre el pediatra y el dermatólogo se describe solo en un estudio. Esta fue completa en el 55% y parcial en el 10%⁽²⁾.

Puntos clave

- Tele dermatología una disciplina en expansión
- Programa de Tele dermatología de la Universidad de Caldas pionero en Colombia, una herramienta fundamental en la educación médica
- En la población estudiada fueron más frecuentes las teleconsultas del sexo femenino, con edades entre la cuarta y quinta década de la vida, por dermatosis clasificadas en enfermedades inflamatorias.

La concordancia entre el médico general y el dermatólogo encontrada en este estudio fue completa en el 46,6% y agregada en el 55,3%, similar a lo reportado en la literatura, la cual varía entre el 46% y el 88,3%^(4,16-18, 20, 21), considerándose en general como buena e incluso siendo comparable con la del pediatra. Encontramos que la concordancia agregada fue mejor para el grupo de neoplasias malignas, seguida por las enfermedades infecciosas y las enfermedades inflamatorias, semejante a lo reportado en otro estudio donde se describe mejor para enfermedades infecciosas (62%) e inflamatorias (55%)⁽¹⁷⁾.

En la medición de la concordancia en función de los diagnósticos clasificados por grupos se encontró una asociación y una concordancia adecuada para la mayoría de los grupos de enfermedades (inflamatorias, 85%; neoplasias benignas, 80,6%; infecciosas, 74,7%; neoplasias malignas, 70,5%; y otras enfermedades, 25,4%); sin embargo, cuando la asociación se realiza con agrupaciones más cercanas a los diagnósticos (subgrupos), el valor de concordancia disminuye. Esto puede deberse a que el diagnóstico del médico general y del dermatólogo fueron diferentes, pero los diagnósticos pertenecían al mismo grupo de enfermedades, y también a la utilización de términos generales y no de diagnósticos más específicos.

En la literatura se habla de la mejoría en la concordancia y en las habilidades de los médicos generales con el uso de la tele dermatología^(17, 18, 21), con una disminución significativa en el número de teleconsultas durante el primer año^(22, 23). Consideramos que el hecho de pertenecer a un programa de tele dermatología le facilita al médico general obtener formación continua para aumentar su capacidad diagnóstica a través de la retroalimentación, con una mejoría en la selección de los pacientes y una disminución en la derivación de estos. Según otros estudios, la mejoría puede reflejarse también tras la aplicación de protocolos para la selección de los pacientes^(22, 23).

Los médicos generales encuestados en dos estudios declararon que aprendieron de la respuesta del dermatólogo en el 85% de todas las teleconsultas⁽²²⁾. En otro estudio señalaron que el 58% aprendió del plan de tratamiento y el 63% del diagnóstico debido a una mejor comunicación con el dermatólogo⁽²⁴⁾.

En este estudio se encontró una concordancia agregada, que se mantuvo relativamente estable durante el tiempo, lo que muestra que los médicos remitores tenían un nivel de conocimientos en dermatología que fue similar entre ellos; sin embargo, no se observó mejoría de esta a través de los años. Esto puede ser explicado por la rotación constante de los médicos generales o rurales que trabajan en los diferentes municipios, por lo cual puede que no haya un continuo en la retroalimentación.

La capacidad de resolución fue alta y concuerda con lo publicado por otros autores^(17, 19, 22). Se describe más en el grupo de enfermedades inflamatorias (62,8%), lesiones melanocíticas (59,2%) y tumores benignos (55,2%)⁽¹⁸⁾. Como es de esperarse, ante la sospecha de malignidad, el porcentaje de derivación encontrado en otros estudios es del 96,7%⁽¹⁸⁾. En el análisis de los casos de sospecha de malignidad cabe recalcar la importancia de la dermatoscopia; en un estudio realizado por Massone y colaboradores⁽²⁵⁾, los autores encontraron que, en tele dermatología, la combinación de imágenes clínicas y dermatoscópicas usadas con el objetivo de establecer un sistema de filtro para el cáncer de piel lograron evitar el 82% de las derivaciones. En el programa no se incluyeron imágenes de dermatoscopia, consideramos que sería lo ideal; sin embargo, puede ser difícil de aplicar en una entidad de primer nivel, ya que requiere de mayor costo en equipos (dermatoscopia) y capacitación.

El estándar de oro en el diagnóstico del cáncer de piel sigue siendo la histología. La teleconsulta tiene la ventaja de permitir dar instrucciones al médico general

para la toma y el envío del espécimen de biopsia desde el centro periférico, para posteriormente dar el diagnóstico y la programación quirúrgica a distancia. En el programa de Teledermatología, el médico general tomó las biopsias en 560 pacientes, de las cuales, el 70% fue por sospecha de neoplasias malignas. En este contexto, el paciente debe desplazarse a la consulta presencial una vez para su tratamiento definitivo, para disminuir los costos relacionados con la movilización y la baja laboral del paciente y su acompañante.

Los motivos de derivación a la consulta presencial encontrados son similares a los de la literatura; principalmente fueron la necesidad de confirmación diagnóstica y los procedimientos como crioterapia y biopsias ^(2, 18, 19).

En cuanto a las dificultades al momento de emitir el diagnóstico en la teleconsulta, se encontró que en el 42,3% estas fueron por imágenes desenfocadas. El hecho de que el abordaje diagnóstico de las lesiones dermatológicas se haga principalmente a través de la vista explica por qué se enfatiza que la adecuada adquisición de las imágenes representa el aspecto más crítico de la interconsulta dermatológica a distancia.

Otro de los enormes beneficios que presenta el programa es la educación médica continuada, dirigida a la formación de estudiantes de pregrado y posgrado. Durante el período de funcionamiento del programa se acumuló un material considerable para la docencia y la academia, ya que la plataforma cuenta con más de 5000 casos y cerca de 20.000 fotos clínicas, lo que permite hacer consulta docente-asistencial sin limitación de casos clínicos, ni restricción en el número de estudiantes. Shaikh y colaboradores ⁽²⁶⁾ aplicaron la teledermatología en el aprendizaje de 44 estudiantes entre residentes de pediatría y estudiantes de tercer año de Medicina. Encontraron un 22% de mejoría en 5 áreas de las 6 evaluadas: diagnóstico, 26%; tratamiento, 16%; examen físico, 21%; conocimiento, 41%; y diagnóstico diferencial, 21%. Lo que afirma la importancia del proceso de retroalimentación como método de aprendizaje.

CONCLUSIÓN

En conclusión, se muestra una casuística significativa de la experiencia obtenida durante el período de servicio del programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas.

Esto permite definir varios puntos: las características sociodemográficas y las enfermedades consultadas en

la población Caldense presentan una distribución similar a la reportada en otros estudios. El grado de concordancia del diagnóstico entre el médico general y el dermatólogo es adecuado; de forma general se puede concluir que el médico general es capaz de clasificar la enfermedad por grandes grupos, pero puede fallar al requerir una precisión en el diagnóstico. Por otra parte, se demuestra que la capacidad resolutoria del programa es alta y logra evitar más de la mitad de las derivaciones a la consulta presencial. Se adquiere una perspectiva de lo que enfrenta el médico general y de las enfermedades que puede manejar mediante la teleorientación, lo que impacta en la disminución de los costos para el paciente y su acompañante. Pocos casos tuvieron inconvenientes al emitir un diagnóstico y fueron susceptibles de mejorar mediante la implementación estricta de protocolos de fotografía dermatológica. Se muestra cómo estos programas se convierten en una herramienta básica y fundamental para la educación de los estudiantes de pregrado y posgrado, el médico general y los especialistas. Finalmente, se busca motivar la formación de nuevos centros de teledermatología en el país para mejorar la cobertura y la oportunidad de atención de los pacientes con enfermedades de la piel.

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento al Dr. Juan Manuel Pérez por su aporte en el análisis estadístico.

REFERENCIAS

1. Martínez-García S, del Boz-González J, Martín-González T, Samaniego-González E, Crespo-Erchiga V. [Teledermatology. Review of 917 teleconsults]. *Actas Dermosifiliogr*. 2007;98(5):318-24.
2. Batalla A, Suh-Oh HJ, Abalde T, Salgado-Boquete L, de la Torre C. [Teledermatology in Paediatrics. Observations in daily clinical practice]. *An Pediatr (Barc)*. 2016;84(6):324-30. doi: 10.1016/j.anpedi.2015.07.005
3. Armstrong AW, Wu J, Kovarik CL, Goldyne ME, Oh DH, McKoy KC, et al. State of teledermatology programs in the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(5):939-44. doi: 10.1016/j.jaad.2012.02.019
4. Figueroa A, Barrios X, Radrigan C, Valdés P, Zelmelman V. Aplicación de la teledermatología asincrónica en usuarios de la comuna de Yerba Buenas, Región del Maule, Chile. *Rev Chilena Dermatol*. 2011;27(2):170-6.
5. Castillo-Arenas E, Garrido V, Serrano-Ortega S. Skin conditions in primary care: an analysis of referral

- demand. *Actas Dermosifiliogr.* 2014;105(3):271-5. doi: 10.1016/j.adengl.2013.10.005
6. Avellaneda C, Seidel A, Londoño A, González C. Caracterización socioeconómica, geográfica y laboral de los médicos dermatólogos en Colombia. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2012;20(2):129-34.
 7. Resolución 2003 de 2014. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. *Diario Oficial n.o 49.167.* Disponible en: <https://bit.ly/3pKQbXS>
 8. Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC- se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial n.o 47.426.* Disponible en: <https://bit.ly/33i2SzZ>
 9. Línea de base de telemedicina en municipios priorizados – Colombia. Resultados Generales [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social; 2015. Disponible en: <https://bit.ly/2IW29g9>
 10. Telesalud [internet]. Universidad de Caldas [2015]. Disponible en: <http://telesalud.ucaldas.edu.co/telesalud/>
 11. Mora O, Rodríguez N, Torres M, Rochel C, Olmos E. Acuerdo entre el examen dermatológico directo y teledermatología asincrónica prueba piloto, Hospital de San José, Bogotá DC, Colombia. *Repert Med Cir.* 2012;21(2):122-25. doi: 10.31260/RepertMedCir.v21.n2.2012.806
 12. Ruiz C, Gaviria C, Gaitán M, Manrique R, Zuluaga A, Trujillo A. Concordance studies of a web based system in teledermatology. *Colomb Med.* 2009;40(3):259-70.
 13. Jaramillo F, Santacoloma G, Montoya J, Arbeláez M. Concordancia entre el diagnóstico presencial y telediagnóstico en pacientes dermatológicos. *Acta Med Colomb.* 2003;28(1):11-4.
 14. Sanclemente G, Mahecha M, Guzmán C. Enfermedades de la piel más frecuentes en la consulta externa dermatológica del Hospital Universitario San Vicente de Paul y del Hospital Infantil, 1999. *Acta Med Colomb.* 2001;26(5):240-4.
 15. Gatica J, Bertoló S, Morales E, Espinoza M, Contreras C. Teledermatología en Chile, un aporte a la atención primaria de salud. *Piel.* 2015;30(3):148-54.
 16. Chen TS, Goldyne ME, Mathes EF, Frieden IJ, Gilliam AE. Pediatric teledermatology: observations based on 429 consults. *J Am Acad Dermatol.* 2010;62(1):61-6. doi: 10.1016/j.jaad.2009.05.039
 17. Lasiera N, Alesaco A, Gilaberte Y, Magallón R, García J. Lessons learned after a three-year store and forward teledermatology experience using internet: Strengths and limitations. *Int J Med Inform.* 2012;81(5):232-43. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2012.02.008
 18. Batalla A, Suh-Oh H, Salgado L, Abalde T, de la Torre C. Teledermatología. Capacidad para reducir consultas presenciales según el grupo de enfermedad. *Piel.* 2015;31(3):156-63. doi: 10.1016/j.piel.2015.09.013
 19. Vañó-Galván S, Hidalgo A, Aguayo-Leiva I, Gil-Mosquera M, Ríos-Buceta L, Plana MN, et al. [Store-and-forward teledermatology: assessment of validity in a series of 2000 observations]. *Actas Dermosifiliogr.* 2011;102(4):277-83. doi: 10.1016/j.ad.2010.11.006
 20. Oakley A, Reeves F, Bennett J, Holmes S, Wickham H. Diagnostic value of written referral and/or images for skin lesions. *J Telemed Telecare.* 2006;12(3):151-8. doi: 10.1258/135763306776738620
 21. Mesa J, Jaramillo F, Benjumea M. Factores relacionados con la consulta tardía a dermatología por cáncer de piel. prueba piloto. departamento de Caldas. Hacia la Promoción de la Salud. 2008;13:178-94.
 22. van der Heijden J, de Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. *Br J Dermatol.* 2011;165(5):1058-64. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10509.x
 23. Landow SM, Mateus A, Korgavkar K, Nightingale D, Weinstock MA. Teledermatology: key factors associated with reducing face-to-face dermatology visits. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(3):570-6. doi: 10.1016/j.jaad.2014.02.021
 24. van der Akker T, Reker C, Knol A, Post J, Wilbrink J, van der Veen J. Teledermatology as a tool for communication between general practitioners and dermatologists. *J Telemed Telecare.* 2001;7(4):193-8. doi: 10.1258/1357633011936390
 25. Massone C, Maak D, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP, Fruhauf J. Teledermatology for skin cancer prevention: an experience on 690 Austrian patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28(8):1103-8. doi: 10.1111/jdv.12351
 26. Shaikh N, Lehmann CU, Kaleida PH, Cohen BA. Efficacy and feasibility of teledermatology for paediatric medical education. *J Telemed Telecare.* 2008;14(4):204-7. doi: 10.1258/jtt.2008.071108

Hidradenitis suppurativa. Descripción de los hallazgos ecográficos en un centro de referencia en Bogotá, Colombia

Claudia Patricia González Díaz¹

RESUMEN

Introducción: el ultrasonido de alta resolución de tejidos blandos es una herramienta útil para la caracterización de los hallazgos de hidradenitis suppurativa (HS). Se presenta una serie de 27 pacientes con diagnóstico clínico de HS, en quienes se practicó ultrasonido de alta resolución.

Objetivos: describir los hallazgos ecográficos más frecuentes en pacientes con HS. Establecer el estadiaje de Hurley ecográfico. Describir los hallazgos ecográficos no evidentes clínicamente de la enfermedad. Identificar la actividad inflamatoria de la HS mediante el uso del análisis Doppler.

Métodos: es un estudio retrospectivo, descriptivo. Se realizó ecografía de alta resolución por parte de una radióloga con experiencia en ecografía dermatológica. Se empleó un equipo TOSHIBA XARIO 200 con transductor lineal de alta resolución de 18 a 22 MHz. El registro se llevó a en un reporte unificado creado para el estudio tomando como base el reporte sugerido por el grupo DERMUS, del cual la investigadora forma parte y ayudó a desarrollar. Para el análisis estadístico se emplearon medidas de tendencia central, descripción de frecuencias y cruce de variables.

Resultados: la edad promedio fue de 44,7 años. El 74,1% de los pacientes fue mujeres. La zona corporal más afectada fue las axilas (55,5%). El hallazgo ecográfico más común fue la presencia de fístulas. Se encontró aumento de la vascularización al análisis Doppler en el 80% de las fístulas, lo que indica actividad inflamatoria. El estadio I de Hurley se encontró en el 37,04%.

Conclusión: la ecografía evidenció fístulas ocultas en el 29,6% de los pacientes, que llevaron a modificar el estadiaje clínico de la enfermedad. La ecografía es un método importante para el correcto abordaje de los pacientes con HS.

PALABRAS CLAVE: Diagnóstico por imagen; Fístula; Hidradenitis suppurativa; Ultrasonografía.

1. Instituto de Diagnóstico Médico Idime. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2618-308X>

Correspondencia: Claudia Patricia González Díaz ; **email:** claud.gonzalezdiaz@gmail.com

Recibido: 27/11/19; **aceptado:** 01/05/20

Cómo citar: González, CP. Hidradenitis suppurativa. Descripción de los hallazgos ecográficos en un centro de referencia en Bogotá, Colombia. Rev. Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 240-249. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1533>

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

HIDRADENITIS SUPPURATIVA. DESCRIPTION OF THE ULTRASOUND FINDINGS IN A REFERENCE CENTER IN BOGOTÁ, COLOMBIA

SUMMARY

Introduction: High resolution soft tissue ultrasound is a useful tool for characterizing the findings of hidradenitis suppurativa (HS). We present a series of 27 patients with a clinical diagnosis of SS who underwent high-resolution ultrasound.

Objetives: To describe the most frequent ultrasound findings in patients with HS. Establish the ultrasound Hurley staging. Describe the clinically non-evident ultrasound findings of the disease. Identify the inflammatory activity of HS by using Doppler analysis.

Methods: It is a retrospective, descriptive study. High resolution ultrasound was performed by a radiologist with an expert in dermatological ultrasound. A TOSHIBA XARIO 200 equipment with a high-resolution linear transducer from 18 to 22 MHz was used. The registration was carried out in a unified report created for the study based on the report suggested by the DERMUS group of which the researcher is a part. For the statistical analysis, measures of central tendency, description of frequencies and crossing of variables were used.

Results: The average age was 44.7 years. 74.1% of the patients were women. The most affected body area was the armpits, 55.5%. The most common ultrasound finding was the presence of fistulas. An increase in vascularization was found on Doppler analysis in 80% of the fistulas, indicating inflammatory activity. Hurley Stage I was found in 37.04%

Conclusion: Ultrasound revealed hidden fistulas in 29.6% of the patients that led to modifying the clinical staging of the disease. Ultrasonography is an important method for the correct management of patients with HS.

KEY WORDS: Diagnostic imaging; Fistula; Hidradenitis suppurativa; Ultrasonography.

INTRODUCCIÓN

La hidradenitis suppurativa (HS) es una enfermedad crónica, recurrente y debilitante de la piel, que se presenta generalmente después de la pubertad, con lesiones dolorosas en las zonas de sudor apocrino. La entidad fue conocida inicialmente con el nombre de *enfermedad de Verneuil*, cirujano francés que la describió y le dio el nombre de *hidradenitis suppurativa* ⁽¹⁾. En 1989 se introdujo el término *acné invertido* ⁽²⁾.

La enfermedad tiene una base genética e inmunológica, con participación del sistema inmunitario innato y adaptativo ⁽³⁾; la actividad inflamatoria crónica involucra la dermis y la hipodermis ⁽⁴⁾. En etapas tempranas, inicia como una foliculitis disecante.

El ultrasonido de alta resolución de tejidos blandos ha demostrado ser una herramienta útil en la descripción de los hallazgos de HS y tener más precisión para el estadiaje de la enfermedad que el examen físico ^(5,6).

Los objetivos del estudio fueron: describir los hallazgos ecográficos más frecuentes en pacientes con HS. Establecer el estadiaje de Hurley ecográfico. Describir los hallazgos ecográficos no evidentes clínicamente de la enfermedad. Identificar la actividad inflamatoria de la HS mediante el uso del análisis Doppler.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, descriptivo. Se realizó ecografía de alta resolución por parte de una radióloga con ocho años de entrenamiento en ecografía dermatológica. Los estudios fueron realizados en un equipo TOSHIBA XARIO 200, con dos traductores lineales de alta resolución de 14 y 18 MHz. Se realizó exploración de las zonas afectadas. El registro de los hallazgos se llevó a cabo mediante un reporte unificado creado para el estudio, adaptado del consenso y las recomendaciones del grupo DERMUS ⁽⁷⁾, conformado por 14 expertos a nivel mundial. En todos los casos se realizó análisis

Doppler complementario. Para el análisis estadístico se emplearon medidas de tendencia central, descripción de frecuencias y cruce de variables.

Las variables evaluadas incluyeron: sexo, edad en años, raza, comorbilidades (presencia de neoplasias, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedades dermatológicas asociadas, trastornos endocrinos, tabaquismo, obesidad), zona corporal afectada (axilas, ingle, glúteos, periné, suprapúbica), hallazgos ecográficos (nódulo superficial, inflamación del tejido celular subcutáneo, colección, fístula, fragmentos de cabello retenido, fibrosis, ganglios positivos, aumento de vascularización en exploración Doppler), estadiaje ecográfico de Hurley, como se observa en la **tabla 1** (Hurley I, Hurley II o Hurley III). El comité de ética médica de la institución revisó y aprobó el estudio, los pacientes firmaron el consentimiento médico informado para su inclusión en el estudio y todos los estudios de ultrasonido fueron practicados siguiendo los principios de ética médica del protocolo de Helsinki.

RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Del total de 27 pacientes evaluados, la edad promedio fue de 44,5 años, con una mínima de 12 y una máxima de 74 años. El 74,1% de los pacientes corresponde a mujeres y el 25,9 % a hombres. El 100% de los pacientes fue de raza blanca.

La zona corporal más afectada fuer las axilas, con un 55,5%, seguidas por la ingle, con un 40,7% de compromiso. Las zonas menos afectadas fueron los glúteos y el periné, cada uno con un 3,3% (**figura 1**).

Se encontraron un total de 171 hallazgos ecográficos positivos. El hallazgo ecográfico más común fue la presencia de fístulas, que se presentó en el 81,4% de los pacientes, seguida por los nódulos superficiales, en un 29,63% (**figura 2**). La complicación más común fue la presencia de cabello retenido en un 44,1% del total de pacientes y en el 54,5% del total de las fístulas. Se encontró aumento de la vascularización al análisis Doppler en un total del 80% de las fístulas, indicativo de actividad del proceso inflamatorio. Otras complicaciones, como fístulas ocultas, se encontraron en el 29,6%, fibrosis, en el 22%, y presencia de adenopatías, en el 40,7% de los pacientes. El estadio ecográfico I de Hurley se encontró en el 37,04% de los pacientes, el estadio II en el 37,04% y el estadio III en el 25,9%.

DISCUSIÓN

La hidradenitis supurativa (HS) es una entidad inflamatoria crónica, que en los últimos años ha tomado una importante relevancia⁽⁸⁾, ya que se han reconocido sus importantes efectos físicos y emocionales en los pacientes que la padecen.

Su prevalencia oscila entre el 1% y el 4% de la población, aunque se cree que, en realidad, está subesti-

Tabla 1. Estadificación ecográfica de la hidradenitis supurativa

Hurley I	Colección líquida única y cambios dérmicos que afectan a un único segmento corporal (uni o bilateral, sin tractos fastuosos).
Hurley II	De 2 a 4 colecciones líquidas o un único trayecto fastuoso con cambios dérmicos, que afecta hasta 2 segmentos corporales.
Hurley III	5 o más colecciones líquidas o 2 o más trayectos fistulosos con cambios dérmicos o participación de 3 o más segmentos corporales (uni o bilaterales).

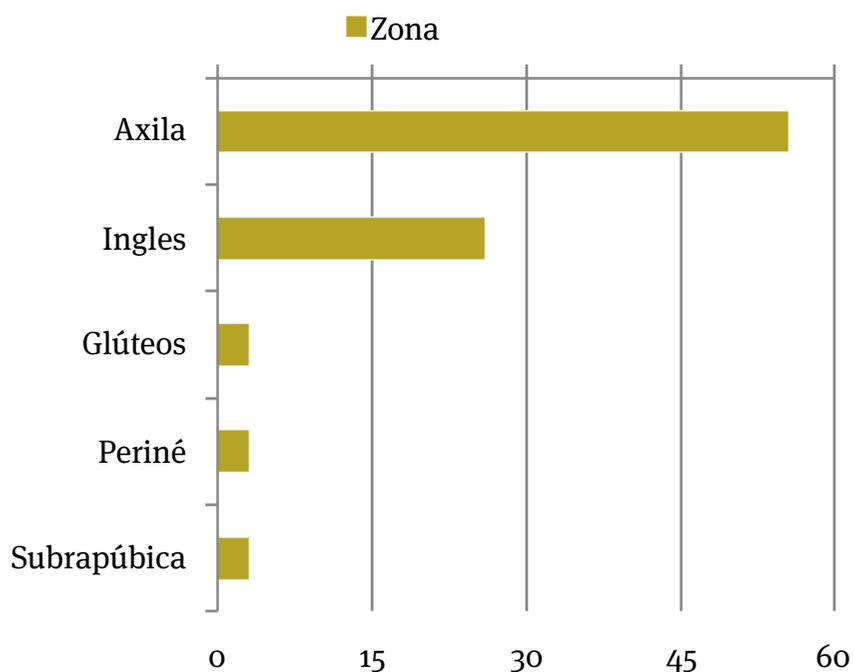


Figura 1. Distribución por zona corporal afectada.

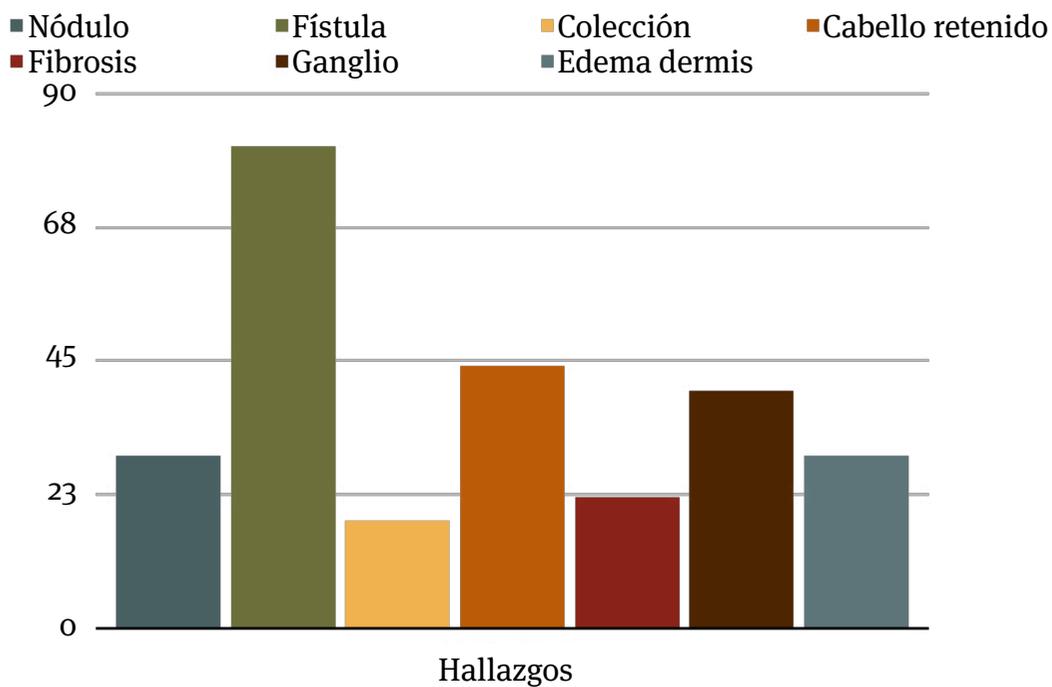


Figura 2. Distribución de los hallazgos ecográficos.

mada^(9,10). En nuestra serie de casos, la edad promedio de los pacientes fue de 44,7 años, que corresponde a la edad en que generalmente se encuentra un mayor nivel de la actividad de la enfermedad⁽¹¹⁾. La incidencia de la HS progresivamente disminuye con la edad, especialmente con el comienzo de la menopausia y la andropausia⁽¹²⁾.

Aunque, en general, se ha descrito que la hidradenitis es una enfermedad pospubertad, también se ha reportado en niños⁽¹³⁻¹⁶⁾. Nosotros encontramos una paciente de 12 años. El 74,1% de nuestros pacientes fue mujeres, lo que se correlaciona con lo reportado en la literatura mundial^(17,18). El 100% de nuestros pacientes fue de raza blanca; no obstante, algunos estudios han observado que la entidad es más frecuente en la población negra⁽¹⁹⁾. Ningún paciente de nuestra serie tenía comorbilidades diagnosticadas al momento de la ecografía⁽²⁰⁾; específicamente se preguntó por la presencia de neoplasias, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedades dermatológicas asociadas o trastornos endocrinos, que incluían específicamente obesidad y comorbilidad metabólica asociada. Aunque se ha descrito que hasta el 88,9% de los pacientes con hidradenitis son fumadores y el uso del tabaco se ha mencionado como un factor desencadenante de la enfermedad^(21,22), solamente el 3% de nuestros pacientes era fumadores.

La zona clínica más afectada fue las axilas⁽²³⁾, como se observó en nuestros pacientes, con un compromiso en el 55,5 % de los casos. El patrón de distribución clínica de la enfermedad fue el mismo reportado en la literatura y no encontramos localizaciones atípicas como la nuca o retroauriculares⁽²⁴⁾.

Existen varios sistemas para la clasificación y el estadiaje de la enfermedad basados en el examen clínico, que incluyen: el sistema de estadiaje de Hurley^(25,26), el sistema de Santorio modificado^(27,28), el HS-PGA (*Physician's Global Assessment*) o el sistema de valoración física global de la hidradenitis supurativa. Sin embargo, los sistemas de clasificación basados en el examen físico pueden ser subjetivos, ya que puede no existir concordancia en las manifestaciones clínicas por parte de los diferentes examinadores⁽²⁹⁾ o puede subestimarse el compromiso real de la enfermedad al quedarse limitados a los hallazgos visibles o palpables superficiales.

El ultrasonido puede identificar la verdadera extensión de la enfermedad⁽³⁰⁾, encontrando hallazgos subclínicos como: alteración difusa del patrón dérmico, engrosamiento dérmico y dilatación de la base de implantación de los folículos (**figura 3**), nódulos (**figura 4**), fístulas profundas (**figura 5**) y comunicación de ellas con las colecciones. Complicaciones como grado de inflamación al análisis Doppler (**figura 6**) y fragmentos de cabello retenido, que no son evidentes clínicamente⁽³¹⁻³³⁾. El engrosamiento dérmico y la alteración difusa del patrón dérmico se presentan en los estadios iniciales de la enfermedad y reflejan el marcado proceso inflamatorio subyacente⁽³⁴⁾; en nuestros pacientes se encontraron en el 22% de los casos. Las fístulas, que se consideran el hallazgo ecográfico más significativo de la hidradenitis, estaban presentes en el 81,4% de los pacientes. En un trabajo publicado en 2016, Wortsman y colaboradores, al correlacionar los hallazgos ecográficos e histólogos de las fístulas, proponen un sistema de clasificación que se basa en el grado de fibrosis de la pared de la fístula y el edema de la periferia de estas.

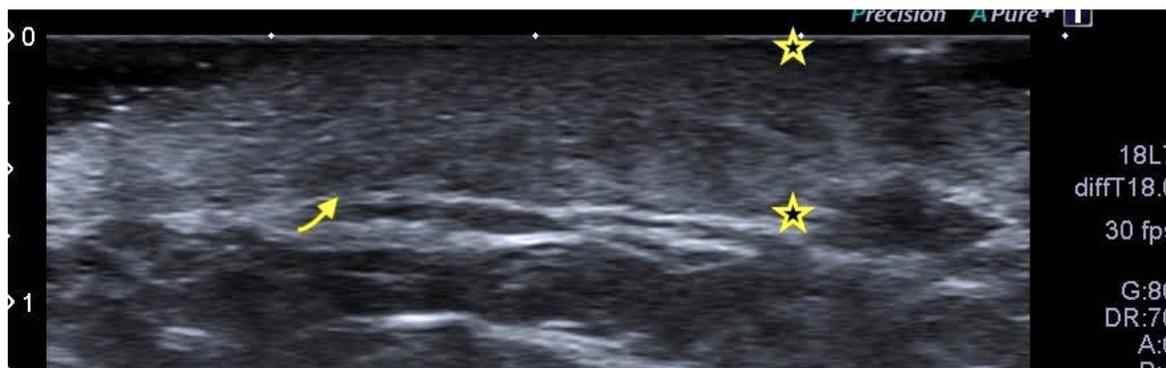


Figura 3. Ecografía de alta resolución de axila, imagen típica de dilatación de la base de implantación de los folículos y edema de la dermis. La flecha muestra folículo dilatado. Entre estrellas, la dermis con aumento de espesor y disminución de la ecogenicidad por edema.

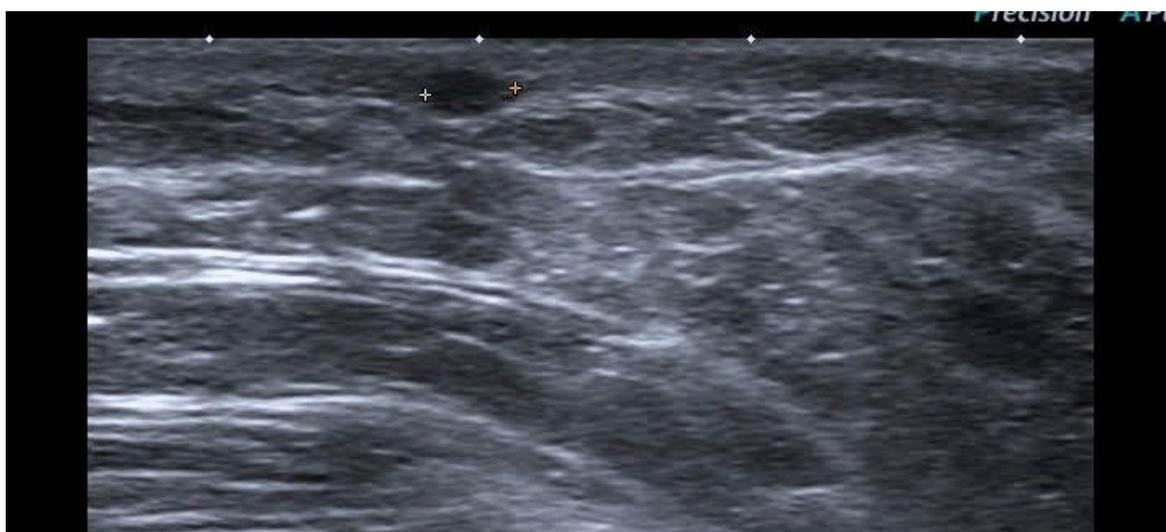


Figura 4. Entre marcadores se observa imagen redonda, hipoeoica, de pared delgada, característica de nódulo subepidérmico, obtenida con transductor lineal de 18 MHz.

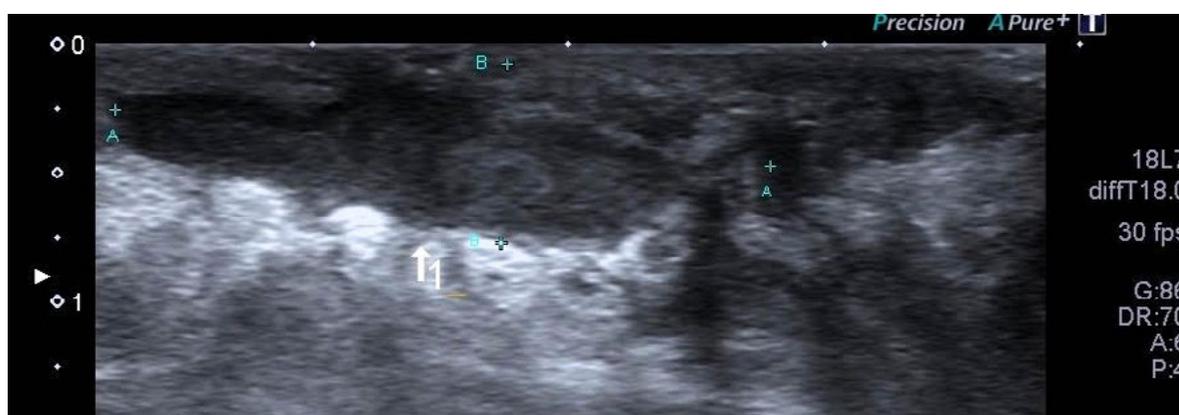


Figura 5. Imagen longitudinal de la región inguinal, que muestra el aspecto típico de fístula, correspondiente a estructura tubular, hipoeoica oblicua, de pared definida. Los cursores marcados como A miden la longitud de la fístula y los cursores marcados como B, el espesor de esta. La flecha con número 1 muestra el folículo dilatado de la base de la fístula típica de la hidradenitis.

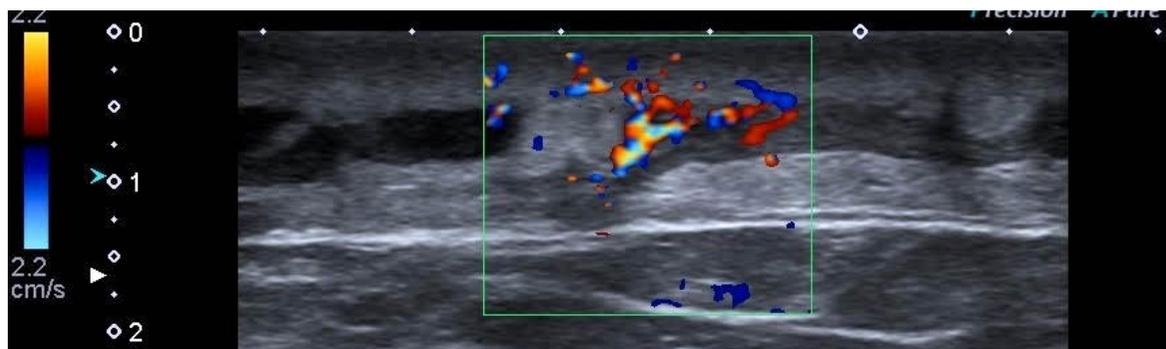


Figura 6. Análisis Doppler color de la fístula tipo 1, que demuestra aumento de la vascularización importante, que indica actividad del proceso inflamatorio.

Las fístulas tipo I no presentan fibrosis en la pared y pueden o no tener edema en la periferia; las fístulas tipo II tienen fibrosis en la pared con edema en la periferia; y las fístulas tipo III presentan fibrosis en la pared sin edema. Esta clasificación es un factor predictor importante de respuesta al tratamiento médico, ya que las fístulas con mayor fibrosis y edema (tipo II y III) pueden no responder satisfactoriamente al manejo médico y podría considerarse en ellas la indicación quirúrgica⁽³⁵⁾. Sin embargo, la recolección de datos de nuestros pacientes fue previa a la publicación de este estudio, por lo que esta variable específicamente no pudo ser aplicada.

La detección de los hallazgos ecográficos permite un estadiaje real de la enfermedad, la elección del tratamiento adecuado, la planeación quirúrgica satisfactoria y el seguimiento de la enfermedad^(36,37). El estudio debe ser realizado por un radiólogo con entrenamiento específico en ecografía dermatológica⁽³⁸⁻⁴²⁾, y el reporte

debe ser estandarizado para lograr un adecuado seguimiento. Para nuestra serie de casos, reportamos el estadiaje ecográfico de la enfermedad mediante la clasificación ecográfica de Hurley (véase la **tabla 1**)^(43,44). El 37,04% de los pacientes se encontró en un estadiaje I de Hurley, el 37,04% en estadio II y el 25,9% en estadiaje III. Mediante ecografía se encontró un 18,5% de fístulas, que no eran evidentes clínicamente y modificaron la clasificación clínica de nuestros pacientes. En el 54,5% de las fístulas se encontraron fragmentos de cabello retenido, hallazgo que solo es detectable por ultrasonido y que corresponde a un predictor de mal pronóstico de respuesta al tratamiento de las fístulas, ya que es un factor irritativo crónico que tiende a perpetuar la presencia de la fístula (**figura 7**)⁽⁴⁵⁾. El 80% de las fístulas mostraba aumento de la vascularización en el análisis Doppler, que se correlaciona con la actividad inflamatoria en el momento del examen. Al igual que lo reportado por Wortsman y colaboradores, el compromiso ganglionar solamente se encontró en

Puntos clave

- El ultrasonido de alta resolución de tejidos blandos ha demostrado ser una herramienta útil en la descripción de los hallazgos de hidradenitis suppurativa (HS) y tener más precisión para el estadiaje de la enfermedad que el examen físico.
- La detección de los hallazgos ecográficos permite un estadiaje real de la enfermedad, la elección del tratamiento adecuado, la planeación quirúrgica satisfactoria y el seguimiento de la enfermedad.
- El estudio debe ser realizado por un radiólogo con entrenamiento específico en ecografía dermatológica y el reporte debe ser estandarizado para lograr un adecuado seguimiento.



Figura 7. Ecografía de alta resolución de la fistula. La flecha muestra imagen lineal, hiperecoica, horizontal, correspondiente a fragmento de cabello retenido, hallazgo que corresponde a predictor de cronicidad de las fístulas y que solo es detectable ecográficamente.

estadios avanzados de la enfermedad y probablemente refleja una sobreinfección secundaria más que un componente primario etiológico o ser el resultado de la actividad inflamatoria grave de la HS ⁽⁴⁶⁾.

La ecografía permitió encontrar hallazgos no evidentes clínicamente en nuestra población, como fístulas ocultas en el 29,6% de los casos y fragmentos de cabello retenido en el interior de las fístulas en el 54,5% de los casos; estos hallazgos llevaron a modificar el estadiaje clínico de la enfermedad y realizar una adecuada clasificación de la enfermedad. La distribución por edad y sexo de nuestros pacientes se corrobora con lo observado en la literatura; sin embargo, llama la atención que factores descritos frecuentemente asociados a la enfermedad, como la obesidad y el tabaco, no se encontraban en forma preponderante en nuestros pacientes, lo que puede apoyar la teoría de que existen pocos estudios de la real prevalencia de la enfermedad y que el comportamiento de esta puede ser diferente para diversas poblaciones ^(47,48).

CONCLUSIÓN

La ecografía de tejidos blandos es una herramienta útil para la correcta valoración del compromiso en hidradenitis supurativa. Los hallazgos no identificables en el examen físico son evidentes en la ecografía, lo que permite el adecuado enfoque terapéutico de los pacientes. La tercera parte de los pacientes evaluados en este estudio presentaba fístulas a la ecografía, que en la valoración clínica no habían sido detectadas. La ecografía de tejidos blandos en dermatología debe ser

realizada por personal con experiencia y equipos apropiados, con el fin de obtener óptimos resultados.

REFERENCIAS

1. Verneuil A. Etudes sur les tumeurs de la peau; de quelques maladies des glandules sudoripares. *Arch Gen Med.* 1854;4:447-68.
2. Plewig G, Steger M. Acne inversa (alias acne triad, acne tetrad or hidradenitis suppurativa). En: Marks R, Plewig G (editors). *Acne and related disorders.* Londres: Martin Dunitz; 1989. p. 345-57.
3. Wang B, Yang W, Wen W, Sun J, Su B, Liu B, et al. Gamma-secretase gene mutations in acne inversa. *Science.* 2010;330(6007):1065. doi: 10.1126/science.1196284
4. Kurayev A, Ashkar H, Saraiya A, Gottlieb AB. Hidradenitis suppurativa: review of the pathogenesis and treatment. *J Drugs Dermatol.* 2016;15(8):1017-22.
5. Worstman X. Imaging of Hidradenitis Suppurativa. *Dermatol Clin.* 2016;34(1):59-68. doi: 10.1016/j.det.2015.08.003
6. Martorell A, Segura Palacios JM. [Ultrasound examination of hidradenitis suppurativa]. *Actas Dermosifiliogr.* 2015;106(Suppl 1):49-59. doi: 10.1016/S0001-7310(16)30007-2
7. Martorell A, Worstman X, Alfigame F, Roustan G, Arias-Santiago S, Catalano O, et al. Ultrasound Evaluation as a Complementary Test in Hidradenitis Suppurativa: Proposal a Standarize report. *Dermatol Surg.* 2017;43(8):1065-73. doi: 10.1097/DSS.0000000000001147

8. Martorell A, García-Martínez FJ, Jiménez-Gallo D, Pascual J, Pereyra-Rodríguez J, Salgado L, et al. Actualización en hidradenitis suppurativa (I): epidemiología, aspectos clínicos y definición de la severidad de la enfermedad. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(9):703-15. doi: 10.1016/j.ad.2015.06.004
9. Revuz JE, Canoui-Poitaine F, Wolkenstein P, Viallette C, Gabison G, Pouget F, et al. Prevalence and factors associated with hidradenitis suppurativa: results from two case-control studies. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59(4):596-601. doi: 10.1016/j.jaad.2008.06.020
10. Jemec GB, Heidenheim M, Nielsen NH. The prevalence of hidradenitis suppurativa and its potential precursor lesions. *J Am Acad Dermatol*. 1996;35(2 Pt 1):191-4. doi: 10.1016/s0190-9622(96)90321-7
11. Von der Werth JM, Williams HC. The natural history of hidradenitis suppurativa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2000;14(5):389-92. doi: 10.1046/j.1468-3083.2000.00087.x
12. Caposiena RD. Ultrasound of hidradenitis Suppurativa. En: *Image guided dermatologic treatments*. Bard R (editor). Suiza: Springer; 2020. p. 15-35.
13. Silva-Feistner M, Salome C, Silva S, Vial-Letelier V. Hidradenitis suppurativa prepuberal: presentación de 2 casos clínicos. *Rev Chil Pediatr*. 2016;87(3):193-8.
14. Larralde M, Abad ME, Santos A, Luna P. Childhood flexural comedones: A new entity. *Arch Dermatol*. 2007;143(7):909-11. doi: 10.1001/archderm.143.7.909
15. Beshara MA. Hidradenitis suppurativa: A clinician's tool for early diagnosis and treatment. *Adv Skin Wound Care*. 2010;23(7):328-32. doi: 10.1097/01.ASW.0000363559.53350.84
16. Wortsman X, Rodríguez C, Lobos C, Eguiguren G, Molina MT. Ultrasound Diagnosis and Staging in Pediatric Hidradenitis Suppurativa. *Pediatr Dermatol*. 2016;33(4):e260-4. doi: 10.1111/pde.12895
17. Wang SC, Wang SC, Sibbald RG, Alhusayen R, Bashash M, Alavi A. Hidradenitis Suppurativa: A Frequently Missed Diagnosis, Part 1: A Review of Pathogenesis, Associations, and Clinical Features. *Adv Skin Wound Care*. 2015;28(7):325-32. doi: 10.1097/01.ASW.0000465674.34810.e9
18. Dufour DN, Emtestam L, Jemec GB. Hidradenitis suppurativa: A common and burdensome, yet under-recognized, inflammatory skin disease. *Postgrad Med J*. 2014;90(1062):216-21. doi: 10.1136/postgradmedj-2013-131994
19. Reeder VJ, Mahan MG, Hamzavi IH. Ethnicity and hidradenitis suppurativa. *J Invest Dermatol*. 2014;134(11):2842-3. doi: 10.1038/jid.2014.220
20. Scheinfeld N. Diseases associated with hidradenitis suppurativa: Part 2 of a series on hidradenitis. *Dermatol Online J*. 2013;19(6):18558.
21. Margesson LJ, Danby FW. Hidradenitis suppurativa. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014;28(7):1013-27. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2014.07.012
22. König A, Lehmann C, Rompel R, Happel R. Cigarette smoking as a triggering factor of hidradenitis suppurativa. 1999;198(3):261-4. doi: 10.1159/000018126
23. Micheletti RG. Natural history, presentation, and diagnosis of hidradenitis suppurativa. *Semin Cutan Med Surg*. 2014;33(3 Suppl):S51-3. doi: 10.12788/j.sder.0092
24. Poli F, Wolkenstein P, Revuz J. Back and face involvement in hidradenitis suppurativa. *Dermatology*. 2010;221(2):137-41. doi: 10.1159/000315508
25. Zouboulis CC, Desai N, Emtestam L, Hunger RE, Ioannides D, Juhász I, et al. European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(4):619-44. doi: 10.1111/jdv.12966
26. Hurley H. Axillary hyperhidrosis, apocrine bromhidrosis, hidradenitis suppurativa and familial benign pemphigus. Surgical approach. En: *Roenigk R, Roenigk HJ (editores). Dermatologic Surgery Principles and Practice*. 2.a edición. New York, NY: Marcel Dekker, Inc.; 1996; p. 623-45.
27. Sartorius K, Emtestam L, Jemec GBE, Lapins J. Objective scoring of hidradenitis suppurativa reflecting the role of tobacco smoking and obesity. *Br J Dermatol*. 2009;161(4):831-9. doi: 10.1111/j.1365-2133.2009.09198.x
28. Sartorius K, Killasli H, Heilborn J, Jemec GBE, Lapins J, Emtestam L. Interobserver variability of clinical scores in hidradenitis suppurativa is low. *Br J Dermatol*. 2010;162(6):1261-8. doi: 10.1111/j.1365-2133.2010.09715.x
29. Revuz J. [Modifications to the Sartorius score and instructions for evaluating the severity of suppurative hidradenitis]. *Ann Dermatol Venereol*. 2007;134(2):173-4. doi: 10.1016/s0151-9638(07)91613-0
30. Wortsman X, Jemec G. A 3D ultrasound study of sinus tract formation in hidradenitis suppurativa. *Dermatol Online J*. 2013;19(6):18564.
31. Wortsman X, Jemec GBE. Real-time compound imaging ultrasound of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg*. 2007;33(11):1340-2. doi: 10.1111/j.1524-4725.2007.33286.x

32. Jemec GBE, Gniadecka M. Ultrasound examination of hair follicles in hidradenitis. *Arch Dermatol.* 1997;133(8):967-72.
33. Polańska A, Dańczak-Pazdrowska A, Jałowska M, Żaba R, Adamski Z Current applications of high-frequency ultrasonography in dermatology. *Postepy Dermatol Alergol.* 2017;34(6):535-42. doi: 10.5114/ada.2017.72457
34. Wortsman X. Inflammatory Diseases of the Skin. En: *Dermatologic Ultrasound with clinical and Histologic Correlation.* Wortsman X, Jemec G (editores). New York: Springer; 2013. p. 73-118.
35. Worstman X, Castro A, Figueroa A. Color Doppler ultrasound assessment of morphology and types of fistulous tracts in hidradenitis suppurativa (HS). *J An Acad Dermatol.* 2016;75(4):760-67. doi: 10.1016/j.jaad.2016.05.009
36. Kelekis NL, Efstathopoulos E, Balanika A, Spyridopoulos T, Kanni T, Savva A, et al. Ultrasound aids in diagnosis and severity assessment of hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol.* 2010;162(6):1400-2. doi: 10.1111/j.1365-2133.2010.09710.x
37. Zarchi K, Yazdanyar N, Yazdanyar S, Wortsman X, Jemec G. Pain and inflammation in hidradenitis suppurativa correspond to morphological changes identified by high-frequency ultrasound. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2015;29(3):527-32. doi: 10.1111/jdv.12610
38. Worstman X, Alagame F, Roustan G, Arias-Santiago S, Martorell A, Catalano O, et al. Guidelines for Performing Dermatologic Ultrasound Examinations by the DERMUS Group. *J Ultrasound Med.* 2016;35(3):577-80. doi: 10.7863/ultra.15.06046
39. González CP. Ecografía de lesiones dermatológicas. *Rev Colomb Radiol.* 2014;25(3):4006-14.
40. Wortsman X. Ultrasound in dermatology: why, how and when? *Semin Ultrasound CT MR.* 2013;34(3):177-95. doi: 10.1053/j.sult.2012.10.001
41. Wortsman X. Common applications of dermatologic sonography. *J Ultrasound Med.* 2012;31(1):97-111. doi: 10.7863/jum.2012.31.1.97
42. González CP. Ultrasonido de alta resolución en enfermedades benignas de la piel. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2018;26(4):4,230-9. doi: <https://doi.org/10.29176/2590843X.124>
43. Alagame F. Ecografía de la hidradenitis suppurativa. En: *Ecografía en Dermatología y Dermoes-tética.* Alagame F, Roustan G (editores). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2017. p. 57-62.
44. Wortsman X, Moreno C, Soto R, Arellano J, Pezo C, Wortsman J. Ultrasound in-depth characterization and staging of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg.* 2013;39(12):1835-42. doi: 10.1111/dsu.12329
45. Wortsman X, Wortsman J. Ultrasound detection of retained hair tracts in hidradenitis suppurativa. *Dermatol Surg.* 2015;41(7):867-9. doi: 10.1097/DSS.0000000000000388
46. Wortsman X, Revuz J, Jemec GB. Lymph nodes in hidradenitis suppurativa. *Dermatology.* 2009;219(1):22-4. doi: 10.1159/000213064
47. Shahi V, Alikhan A, Vazquez BG, Weaver AL, Davis MD. Prevalence of hidradenitis suppurativa: A population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Dermatology.* 2014;229(2):154-8. doi: 10.1159/000363381
48. Cosmatos I, Matcho A, Weinstein R, Montgomery MO, Stang P. Analysis of patient claims data to determine the prevalence of hidradenitis suppurativa in the United States. *J Am Acad Dermatol.* 2013;68(3):412-9. doi: 10.1016/j.jaad.2012.07.027

Dermatitis neutrofílica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente

**Brayan Alzate Hernández¹; Camilo Parodi²; Alexander Velandia³; Adriana Marín⁴;
Mariam Rolón⁵**

RESUMEN

La dermatitis neutrofílica acral (síndrome de Sweet localizado) fue descrita inicialmente como una manifestación cutánea de predominio en el dorso de las manos, con características histopatológicas de una vasculitis leucocitoclástica. Posteriormente se describió la presencia de neutrófilos y los cambios paraclínicos de una dermatitis neutrofílica localizada. Esta entidad se asocia a la presencia de infecciones, enfermedades autoinmunitarias, fármacos y neoplasias. Reportamos el caso de una mujer de 69 años con antecedente de carcinoma papilar de tiroides con nódulos dolorosos en palmas compatibles con síndrome de Sweet localizado.

PALABRAS CLAVE: Dermatitis de las manos; Neutrófilos; Síndrome de Sweet.

NEUTROPHILIC DERMATOSIS OF THE PALMS, AN UNCOMMON PRESENTATION AND ASSOCIATION

SUMMARY

Acral neutrophilic dermatosis (localized Sweet syndrome) was described as a predominantly cutaneous manifestation on the back of the hands, with histopathological characteristics of a leukocytoclastic vasculitis. The presence of neutrophils and the paraclinical changes of a localized neutrophilic dermatosis were subsequently described. This entity is associated with the presence of infections, autoimmune diseases, drugs, and neoplasms. We report the case of a 69-year-old woman with a history of papillary thyroid carcinoma with painful nodules on the palms compatible with localized Sweet's syndrome.

KEY WORDS: Hand dermatoses; Sweet syndrome; Neutrophils.

1. Residente de especialización en Dermatología, Universidad El Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6509-4405>
2. Residente de especialización en Dermatología, Universidad El Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7576-1205>
3. Residente de especialización en Dermatología, Universidad El Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4851-2481>
4. Dermatóloga, Hospital Simón Bolívar. Docente titular, Universidad El Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1410-1809>
5. Dermatóloga, dermatopatóloga, Hospital Simón Bolívar. Docente, Universidad El Bosque. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0322-3042>

Correspondencia: brayank6@hotmail.com; **email:** brayank6@hotmail.com

Recibido: 11/10/19; **aceptado:** 20/05/20

Cómo citar: Alzate-Hernandez B; Parodi C; Velandia A; Marín A; Rolón M. Dermatitis neutrofílica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente. Rev. Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 250-253.

DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1534>

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

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 69 años, que ingresa al Hospital Simón Bolívar de Bogotá con antecedente de carcinoma papilar de tiroides desde hace 2 años, con metástasis a pulmón y a glándula suprarrenal, y que requirió pleurectomía y toracotomía como parte del manejo de su cuadro de dificultad respiratoria, secundario al compromiso metastásico.

Durante la hospitalización, la paciente presenta picos febriles cuantificados de 39°C sostenidos durante 2 días. El hemograma mostró leucocitosis con predominio de neutrófilos, con proteína C-reactiva y velocidad de sedimentación globular elevadas.

El examen físico evidenció nódulos dolorosos de 1 cm y placas eritematoedematosas que ocupaban toda la

superficie palmar bilateral (**figura 1**). Se descartaron otros focos de infección (urinario, pulmonar y gastrointestinal) que explicaran el cuadro febril, por lo cual se decidió realizar biopsia de una de las lesiones del borde radial palmar. El estudio histopatológico evidenció denso infiltrado de neutrófilos en dermis, con marcado edema y sin presencia de vasculitis (**figura 2**). Se realizó el diagnóstico de síndrome de Sweet localizado, de presentación palmar bilateral, y se decidió iniciar el manejo con prednisolona por vía oral, en dosis de 0,5 mg/kg/d, durante 10 días, tratamiento con el cual hubo resolución total de las lesiones descritas y mejoría del dolor referido por la paciente. Posteriormente se continuó con los controles por oncología para el manejo de su enfermedad de base, sin recurrencia de esta dermatosis.



Figura 1. En la región palmar bilateral presentó nódulos dolorosos de 1 cm y placas eritematoedematosas que ocupaban toda la superficie.

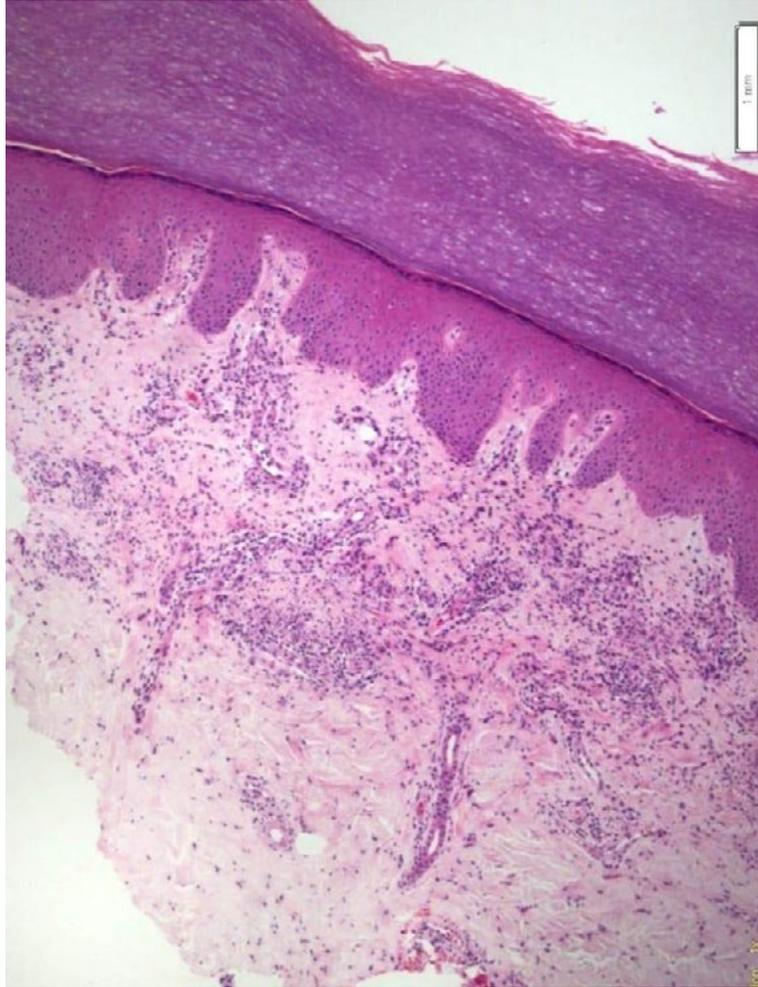


Figura 2. El estudio histopatológico evidenció denso infiltrado de neutrófilos en la dermis, con marcado edema y sin presencia de vasculitis.

DISCUSIÓN

La dermatosis neutrofilica de las manos fue descrita inicialmente como *vasculitis pustulosa de las manos* por Strutton y colaboradores en 1995, quienes encontraron en 6 pacientes lesiones que ocupaban el dorso de las manos con apariencia similar a un síndrome de Sweet y que histopatológicamente representaban una vasculitis leucocitoclástica. En el año 2000, Galaria describió casos similares, los cuales histopatológicamente no correspondieron a vasculitis, por lo que propuso el término *dermatosis neutrofilica del dorso de las manos*, el cual correspondería a una forma localizada del síndrome de Sweet ⁽¹⁻⁵⁾.

Esta es una patología poco frecuente. Aproximadamente se han reportado 100 casos en la literatura, con etiología no clara y con múltiples asociaciones como lo son las infecciones, principalmente del tracto respiratorio, la infección por hepatitis C, la enfermedad inflamatoria intestinal, las enfermedades autoinmunitarias, las inducidas por fármacos, las vacunas y las neoplasias. Las neoplasias más comunes son de origen hematológico (leucemias y síndromes mielodisplásicos) ⁽²⁾. Es inusual la asociación a carcinoma papilar de tiroides, como lo reportamos en nuestro caso.

Clínicamente la localización más frecuente es el dorso de las manos, en forma de pústulas y pápulas ulce-

Puntos clave

- La dermatosis neutrofilica de las manos corresponde a una forma localizada del síndrome de Sweet.
- Puede tener asociaciones con infecciones, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedades autoinmunitarias, fármacos, vacunas y neoplasias.
- La localización más frecuente es en el dorso de las manos, en forma de pústulas, pápulas ulceradas y placas eritematoedematosas.
- La primera línea de tratamiento son los corticosteroides orales.

radas, pero también se han descrito placas eritematoedematosas. La forma palmar es una variante rara y usualmente se presenta en forma de parches y ampollas; es infrecuente la presencia de nódulos dolorosos, como en el caso descrito ⁽⁵⁾.

En la histopatología se observa un infiltrado dérmico denso de neutrófilos con importante edema subepidérmico, sin evidencia de vasculitis, aunque se han descrito algunos casos de vasculitis asociada; esta última explicada como un evento secundario relacionado con la intensidad del infiltrado de neutrófilos ⁽³⁾.

Para el diagnóstico del síndrome de Sweet localizado, el uso de exámenes de laboratorio es de baja utilidad, ya que solo el 10% de los casos presenta leucocitosis con predominio de neutrófilos y reactantes de fase aguda elevados; sin embargo, en el caso de la paciente, estos fueron positivos, como suele presentarse en la forma convencional de síndrome de Sweet, donde sí es frecuente encontrar fiebre, leucocitosis con neutrofilia y lesiones cutáneas típicas. Es importante la búsqueda activa de las neoplasias asociadas, ya que en la mayoría de los casos estas pueden explicar la manifestación cutánea.

El diagnóstico diferencial se debe hacer con el grupo de dermatosis neutrofilicas, como el pioderma gangrenoso y el eritema *elevatum diutinum*, así como con procesos vasculíticos acrales, linfomas y artritis ⁽⁴⁾.

El tratamiento de elección, al igual que las formas clásicas del síndrome de Sweet, es la administración de corticosteroides orales como terapia de primera línea. También se ha descrito el uso de dapsona, ciclosporina, metotrexato, colchicina, minociclina, tetraciclina y yoduro de potasio. El pronóstico y la recurrencia dependen del control de la enfermedad subyacente y/o de los desencadenantes ⁽²⁻⁵⁾.

CONCLUSIÓN

Presentamos el caso de una mujer con diagnóstico de síndrome de Sweet localizado, una dermatosis poco frecuente, con presentación clínica atípica dada por la presencia de nódulos y localización palmar, además asociada a carcinoma papilar de tiroides, una neoplasia no hematológica como convencionalmente se observa en esta dermatosis. El tratamiento de elección son los corticoides sistémicos, con los cuales se logra una buena respuesta clínica.

REFERENCIAS

1. Costa-Silva M, Pedrosa A, Azevedo F, Mota A. Neutrophilic dermatosis of the dorsal hands: a restrictive designation for an acral entity. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.* 2016;25(4):85-6. doi: 10.15570/actaapa.2016.25
2. Ramos FS, Ferreira FR, de Oliveira FM, Lanzoni M. Neutrophilic dermatosis of the dorsal hands: response to dapsone monotherapy. *An Bras Dermatol.* 2018;93(5):730-2. doi: 10.1590/abd1806-4841.20187488
3. Kaur S, Gupta D, Garg B, Sood N. Neutrophilic dermatosis of dorsal hands. *Indian Dermatol Online J.* 2015;6(1):42-5. doi: 10.4103/2229-5178.148940
4. Behrangi E, Rasi A, Attar B, Azizian Z. Neutrophilic Dermatitis of Dorsal Hands and Legs. *Arch Iran Med.* 2016;19(12):879-81.
5. Cheng AMY, Cheng HS, Smith BJ, Stewart DA. Neutrophilic Dermatitis of the Hands: A Review of 17 Cases. *J Hand Surg Am.* 2018;43(2):185.e1-e5. doi: 10.1016/j.jhssa.2017.08.027

Efectividad del peeling de azelaico en el tratamiento del melasma: reporte de un caso

Eva Páez¹; Stephany Tobía²; Vivian Colmenárez³; Kathyuska Herrera⁴; Sandra Vivas⁵

RESUMEN

Se trata de una paciente femenina, de 52 años, natural y procedente del estado Carabobo, Venezuela. El melasma es una hipermelanosis adquirida, crónica, de incidencia variable. Se caracteriza por máculas localizadas en las áreas expuestas al sol. Ha sido una patología de difícil manejo por la poca respuesta a los tratamientos, aunque los *peelings* químicos siguen siendo una herramienta clave. Los *peelings* a base de ácido azelaico, en concentraciones superiores al 20%, producen una exfoliación química inducida, con precipitación progresiva de proteínas epidérmicas con mínima reacción melanocítica, acción antiproliferativa y citotóxica en los melanocitos, con inhibición de la actividad oxidoreductasa mitocondrial y síntesis de ADN; además, reducen la hiperpigmentación mediante la inducción de descamación y de un efecto inhibitorio sobre la tirosinasa. La dermatoscopia y el análisis tricromático facilitan la caracterización y el seguimiento de la dermatosis. Por ende, el desarrollo de un protocolo que permita la cuantificación, localización y distribución del pigmento, gracias al cálculo de píxeles en cada canal RGB, sería de gran utilidad para establecer un tratamiento adecuado.

PALABRAS CLAVE: Ácido azelaico; Dermatoscopia; Melasma; Melanosis; Quimioexfoliación.

1. Residente de segundo año, posgrado de Dermatología, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. ORCID
2. Residente de segundo año, posgrado de Dermatología, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. ORCID
3. Residente de segundo año, posgrado de Dermatología, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. ORCID
4. Residente de segundo año, posgrado de Dermatología, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. ORCID
5. Jefa, servicio de Dermatología, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. Centro de Investigaciones Médicas y Biotecnológicas de la Universidad de Carabobo, Valencia, estado de Carabobo, Venezuela. ORCID

Correspondencia: Eva Páez; **email:** evapaez.flores@gmail.com

Recibido: 05/12/19; **aceptado:** 07/05/20

Cómo citar: Páez E; Tobía S; Colmenárez V; Herrera K; Vivas S. Efectividad del peeling de azelaico en el tratamiento del melasma: reporte de un caso. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 254-263. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1535>

Financiación: Para la realización de este trabajo se contó con la colaboración y financiación de Azelaic Lightening Peeling. Laboratorio: Azelaic program by Di Blasi; **conflictos de interés:** ninguno

EFFECTIVENESS OF AZELAIC PEEL IN THE TREATMENT OF MELASMA: A CASE REPORT

SUMMARY

Melasma is an acquired, chronic, variable incidence hypermelanosis. It is characterized by macules located in areas exposed to the sun. It has been a pathology difficult to manage due to the low response to treatments, although chemical peels remain a key tool. Peelings based on azelaic acid, in concentrations greater than 20%, produce an induced chemical peel, with progressive precipitation of epidermal proteins with minimal melanocytic reaction, antiproliferative and cytotoxic action in melanocytes, with inhibition of mitochondrial oxidoreductase activity and synthesis of DNA reduces hyperpigmentation by inducing desquamation and an inhibitory effect on tyrosinase. Dermatoscopy and trichromatic analysis facilitate the characterization and monitoring of dermatosis. The development of a protocol that allows the quantification, location, and distribution of the pigment, thanks to the calculation of pixels in each RGB channel, would be very useful to establish an appropriate treatment.

KEY WORDS: Azelaic acid; Dermoscopy; Melasma; Melanosis; Chemexfoliation.

INTRODUCCIÓN

El melasma es el trastorno de la pigmentación más frecuente en la consulta dermatológica. Se presenta como una hipermelanosis adquirida, crónica, recurrente, simétrica, caracterizada por máculas en áreas expuestas al sol, de color café claro a oscuro, ocasionalmente grisáceo o de tono variable. La incidencia en mujeres embarazadas es del 14,5%-56% y puede aumentar o disminuir al 11,3%-46% cuando usan anticonceptivos orales⁽¹⁾. El melasma es más frecuente en la tercera década de la vida. Está asociado a factores tales como predisposición genética, influencia de hormonas, procesos inflamatorios de la piel, uso de cosméticos, esteroides, fármacos fotosensibilizantes y la exposición a los rayos ultravioleta^(1, 2). Actualmente se ha demostrado una disminución de la expresión de los genes relacionados con la lipidización cutánea, que puede afectar su función de barrera epidérmica^(1, 3).

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina, de 52 años, natural y procedente del estado Carabobo, fototipo cutáneo IV/VI según la clasificación de Fitzpatrick. Antecedentes personales y familiares no relevantes. La paciente presenta dermatosis localizada en la región malar bilateral, simétrica, caracterizada por máculas de color pardo oscuro, de límites mal definidos, de 11 años de

evolución (**figura 1**). Con la luz de Wood se observa intensificación del pigmento en focos de áreas malares (bilateral). Se calculó el índice de melasma área y gravedad (MASI) tomando en cuenta tres factores área de pigmentación: porcentaje de afectación según escala, homogeneidad del pigmento y puntuación según parámetros de 8 puntos (**figura 2**). Se plantea el diagnóstico de melasma malar tipo mixto. El plan de trabajo incluyó interrogatorio, iconografía y dermatoscopia. Tras la adquisición de la fotografía con luz blanca, se realiza descomposición en los canales RGB (*red, blue, green*, por sus siglas en inglés) evaluando con mayor resolución los cambios que ocurren en la dermis (luz roja), en la unión dermoepidérmica (luz verde) y los cambios a nivel de la epidermis (luz azul). Por lo tanto, la interpretación de la información resultante de la descomposición de la luz en los colores del sistema RGB se define como análisis tricromático.

En la dermatoscopia digital se evidencia pigmento distribuido de forma irregular, de coloración pardo-oscuro en una de las áreas y pardo-claro en el resto de la lesión (**figura 3**). Se realiza análisis tricromático a través de la descomposición en los canales RGB en escala de grises, donde se evidencia una distribución del pigmento melánico en las distintas capas de la piel, que afecta a cada una de ellas, pero con mayor acentuación a nivel de la epidermis y dermis papilar (**figura 4**).



Figura 1. Iconografía clínica. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.



Figura 2. Iconografía con luz de Wood. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.



Figura 3. Dermatoscopia de la lesión. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAЕ); departamento de Dermatología CHET.

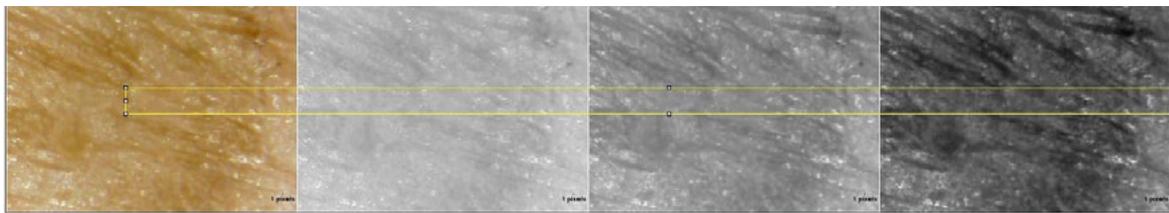


Figura 4. Análisis tricromático descomposición en los canales RGB Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAЕ); departamento de Dermatología CHET.

Se inicia tratamiento con despigmentante tópico a base de ácido kójico todas las noches, protector solar y *peeling* químico a base de ácido azelaico al 30%, ácido retinoico al 0,05%, agentes despigmentantes (*Phyllanthus emblica* al 8%) y estabilizadores (catalizador DB 16 *buffer*). El protocolo que debe seguirse consiste en la realización de un *peeling* previo con ácido salicílico al 25% y tres días continuos de *peeling* a base de ácido azelaico para un total de 6 capas, respetando los intervalos de 4 a 6 horas (**figura 5**). El resultado es la descamación en el primer y segundo día (**figura 6**) y la mejoría clínica a los 15 días (**figura 7**), ya que con el uso de esta fórmula magistral en crema compuesta por ácido azelaico con agentes despigmentantes, antioxidantes y un catalizador llamado DB 16, se logra la penetración del producto hasta la dermis papilar, que

cuenta con un *buffer* que impide que los componentes activos penetren otras capas más profundas. Esta fórmula es efectiva en la inhibición del melanocito, debido a que produce una exfoliación química inducida, con precipitación progresiva de las proteínas epidérmicas con mínima reacción melanocítica, en vista de que tiene acción antiproliferativa y citotóxica en los melanocitos mediada por la inhibición de la actividad oxidorreductasa mitocondrial y la síntesis de ADN, lo que le permite reducir la hiperpigmentación a través de la inducción de la descamación y de un efecto inhibitorio sobre la tirosinasa. La aplicación de este *peeling* fisiológicamente nos permite: 1. Modificar la estructura del ADN mitocondrial. 2. Bloquear la función citocrina. 3. Inhibición enzimática; y 4. Ruptura del queratinocito mediante la epidermólisis, con lo que se obtiene



Figura 5. Eritema post peeling. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.



Figura 6. Descamación post peeling. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.

mejoría clínica satisfactoria. Por esta razón, posterior a la realización del protocolo se observó una disminución de la intensidad del pigmento con luz de Wood (**figura 8**); en la **figura 9** se muestra el antes y el después. Por otro lado, al comparar el análisis tricromático podemos observar cómo el pigmento antes de la aplica-

ción del *peeling* se encuentra en la dermis profunda, y posterior a los 15 días de haber aplicado el protocolo con el *peeling*, el pigmento se vuelve casi imperceptible a la misma profundidad, lo que demuestra la mejoría clínica cuantitativa de esta dermatosis (**figura 10**).



Figura 7. Iconografía post *peeling*. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.

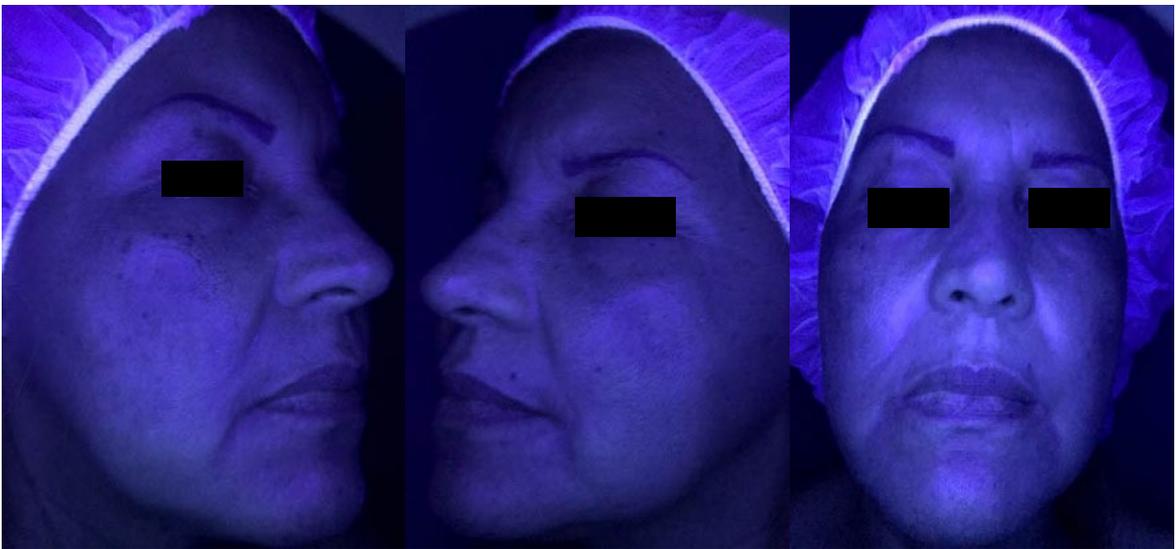


Figura 8. Iconografía con luz de Wood post *peeling* Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAE); departamento de Dermatología CHET.



Figura 9. Iconografía de antes y después. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAЕ); departamento de Dermatología CHET.

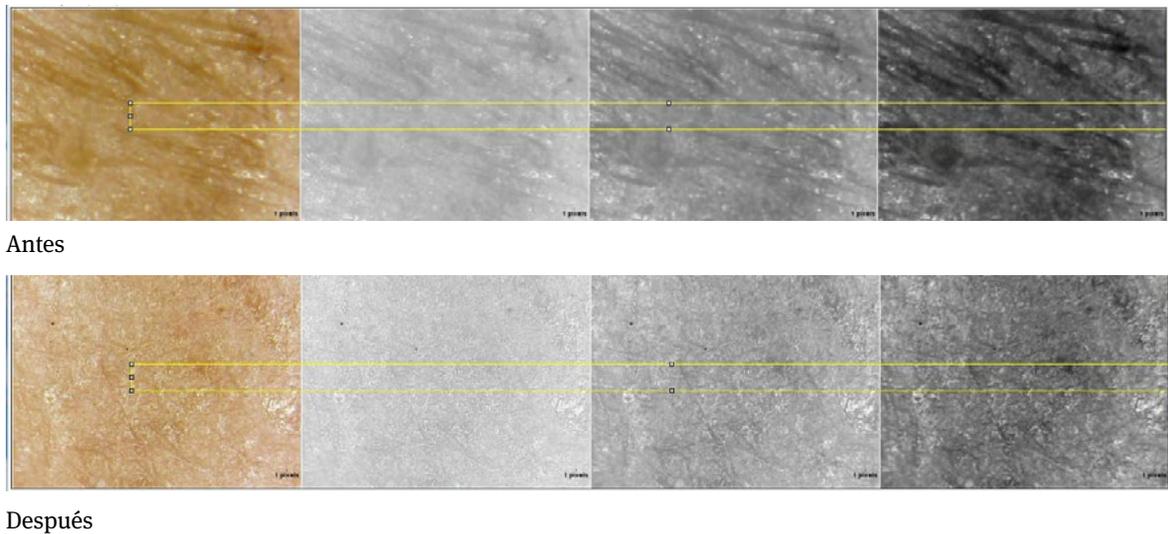


Figura 10. Análisis tricromático descomposición en los canales RGB antes y después. Fuente: Unidad Dermatológica de Análisis y Estudio (UDAЕ); departamento de Dermatología CHET.

Puntos clave

- Los peelings químicos siguen siendo una herramienta clave.
 - El uso del análisis tricromático como protocolo permite la cuantificación, localización y distribución del pigmento, gracias al cálculo de píxeles en cada canal RGB.
 - Mediante esta herramienta no invasiva se puede determinar la evolución cuantitativa y la eficacia del tratamiento.
 - Este peeling profundo a base de ácido azelaico es seguro y eficaz.
-

DISCUSIÓN

Clínicamente el melasma se clasifica según la profundidad de la pigmentación en melasma *epidérmico*, *dérmico* y *mixto*. Según la topografía, en *facial* y *extrafacial*. De acuerdo con su localización, el melasma facial se subdivide en tres patrones: 1. Centrofacial, cuando hay afección de frente, nariz, labio superior y mentón. 2. Malar; y 3. Mandibular ⁽¹⁾. Para el tratamiento del melasma se han empleado diversos protocolos; sin embargo, en el servicio de dermatología se ha demostrado la eficacia de la utilización de fórmulas magistrales y establecido un protocolo eficaz y seguro para esta entidad, el cual se basa en la utilización de despigmentantes tópicos a base de ácido kójico, uso de protectores solares con factor de protección solar (FPS) mayor de 30 y uso de otros agentes como los *peelings* químicos, que nos permiten conseguir una descamación de las células pigmentadas y actúan sobre los corneocitos germinativos con alfa-hidroxiácidos (AHA), que al 8%-20% rompen los enlaces entre ellos. También se puede actuar sobre los corneocitos maduros superficiales mediante agentes fenolados, resorcina, ácido salicílico, ácido tricloroacético, ácido retinoico o *fotopeeling* de luz no coherente o coherente. Para bloquear la síntesis de melanina con el objetivo de intervenir en alguna de las etapas de su proceso metabólico con activos como ácido ascórbico, ácido azelaico o ácido kójico que inhiben la tirosinasa ⁽⁴⁾, en nuestro caso clínico se usaron ambos agentes, en donde se obtuvo una buena respuesta clínica.

El ácido azelaico es un ácido saturado dicarboxílico de origen natural (extraído del trigo y la cebada), con acción antiproliferativa y citotóxica en los melanocitos, mediada por la inhibición de la actividad oxidoreductasa mitocondrial y la síntesis de ADN. Se desarrolló inicialmente para el tratamiento del acné y la rosácea, pero debido a su efecto sobre la tirosinasa, que actúa como inhibidor en la síntesis de la melanina, se ha empleado en el melasma. Los efectos secundarios que pueden presentarse con su uso son el eritema cutáneo, el prurito y la descamación epidérmica. Posee una farmacocinética estable, con un 3% a 4% de reabsorción cutánea, una vida media de 1 hora, con un metabolismo de betaoxidación y una eliminación renal ⁽⁵⁾.

Un estudio realizado por Di Blasi evaluó la eficacia del ácido azelaico en pacientes de diversos fototipos cutáneos bajo los diagnósticos de melasma aplicando una presentación en crema con la fórmula magistral mencionada anteriormente en nuestro caso clínico, donde se observó la triada básica desde el primer día de tratamiento, sin complicaciones ni otra sintomatología. La zona descamada se cubrió con un esteroide tipo hidrocortisona al 1% durante 4 días para prevenir las atrofas cutáneas, con valoración de los resultados obtenidos en este período luego de la última aplicación. Los resultados obtenidos con el tratamiento descrito se pueden valorar a partir del cuarto día postaplicación, siguiendo su control a la semana, luego al primer mes y al tercer mes, con evidencia de despigmentación del 95% del melasma ⁽⁶⁾. Dicho protocolo se cumplió en

nuestro caso clínico, donde se obtuvieron resultados satisfactorios y se determinó que la mezcla de ácido azelaico, ácido kójico y cortisona, en concentraciones bien analizadas y comprobadas, nos brinda una acción multifactorial a nivel epidérmico y le devuelve a la piel la lozanía perdida en un periodo de tres días de tratamiento ^(5,6).

Por otro lado, el ácido kójico produce en la piel una disminución de la función melanocítica (dependiendo de la concentración empleada) y a la vez actúa sobre el estrato córneo afectando la estabilidad de los enlaces iónicos y aportando al tratamiento un desprendimiento de este estrato, mientras que la cortisona, que se emplea durante el tratamiento, nos ayuda a disminuir la sensibilidad de la piel al contacto con los compuestos anteriores, además de una posible disminución de la actividad funcional de los melanocitos. Es importante tener presente los siguientes factores de riesgo relacionados con las patologías tratadas: fototipo, edad, consumo de cigarrillos, síndromes estrógeno-progestágeno, síndrome de ovario poliquístico, hábitos sociales, entre otros, ya que cada uno de ellos pueden aportar verdaderas causas en pro o en contra de los resultados obtenidos ⁽⁵⁾.

Con esta forma de protocolo de uso no se ocasiona epidermolisis ni formación de cicatrices posteriores al tratamiento. Sobre la base de estas acciones podemos aplicar este tratamiento en cualquier fototipo de piel y sobre cualquier patología cutánea relacionada ⁽⁵⁾. Tal fue el caso de nuestra paciente, en quien se realizó dicho protocolo y se evidenció mejoría clínica, y mediante técnicas no invasivas como la dermatoscopia y el análisis tricromático se observó cómo el pigmento antes de la aplicación del *peeling* se encontraba en la dermis profunda y posterior a los 15 días de aplicación el pigmento se hizo imperceptible a la misma profundidad, siendo esta una herramienta eficaz para el seguimiento y la evaluación postratamiento en estos pacientes.

COMENTARIO

El melasma es una hipermelanosis adquirida, crónica, con una incidencia variable. Durante años ha sido una patología de difícil manejo por la poca respuesta al tratamiento; sin embargo, los *peelings* químicos siguen siendo una herramienta clave para el tratamiento. En el servicio de dermatología de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET), en Carabobo, Venezuela,

se ha determinado que la presentación clínica más frecuente es el melasma tipo mixto. Esta tendencia se corresponde con los resultados de otros estudios y por tal razón se implementó un nuevo protocolo de tratamiento con seguimiento de la pigmentación con dermatoscopia digital y el análisis tricromático, que mostraron ser herramientas clave para determinar la distribución del pigmento y visualizar de forma objetiva la evolución del paciente.

Por otro lado, sería oportuno para terapias futuras la combinación de este *peeling* con ácido tranexámico, ya que permitiría potenciar su eficacia debido a que este inhibe la unión del plasminógeno a los queratinocitos (células superficiales de la epidermis). Esto, a su vez, disminuye la formación de ácido araquidónico, que redundaría en menos prostaglandinas y leucotrienos. Esta disminución de mediadores inflamatorios tiene un efecto inhibitorio de la enzima tirosinasa, que regula la formación del pigmento melanina. La plasmina actúa en la liberación del factor de crecimiento del fibroblasto (FGF) que, a su vez, es un efectivo estimulador del crecimiento del melanocito (fabricante último del pigmento melanina). Los estudios histológicos en los casos de mejoría muestran una disminución de la pigmentación epidérmica de los vasos sanguíneos y de las células cebadas o mastocitos en la piel aclarada. Estos resultados se basan en pacientes tratados por vía oral; otros estudios han determinado poca eficacia en presentaciones de crema al 5%, aunque sería interesante estudiar su eficacia añadido a la fórmula magistral ideada en nuestro caso clínico ⁽⁶⁾.

REFERENCIAS

1. Ocampo J, Rodríguez M, Silva M, Estrada L, Ortiz Y, Barba J, et al. Guías de diagnóstico y manejo de melasma. *Dermatología CMQ*. 2018;16(1):12-23.
2. Ai-Young L. Recent progress in melasma pathogenesis. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2015;28(6):648-60. doi: 10.1111/pcmr.12404
3. Kang HY, Suzuki I, Lee DJ, Ha J, Reiniche P, Aubert J, et al. Transcriptional profiling shows altered expression of wnt pathway- and lipid metabolism-related genes as well as melanogenesis-related genes in melasma. *J Invest Dermatol*. 2011;13(8):1692-700. doi: 10.1038/jid.2011.109
4. Juárez Jiménez M, Baena Bravo J. Melasma en atención primaria. *Med Fam Andal*. 2017;18(2):168-75.
5. Di Blasi R, Di Blasi S. Precipitación progresiva de las proteínas epidérmicas con mínima reacción

- melanocítica por medio de quimioexfoliación inducida por ácido azelaico. Tesis doctoral. Italia, SIES; 2008.
6. Stamatiadis D, Bulteau-Portois M, Mowszowicz I. Inhibition of 5alpha-reductase activity in human skin by zinc and azelaic acid. *Br J Dermatol.* 1988;119(5):627-32. doi: 10.1111/j.1365-2133.1988.tb03474.x

Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso

Alejandra María Toro Álvarez¹; Mónica Alejandra Gaviria Muñoz²

RESUMEN

El síndrome de Nicolau es una reacción cutánea poco frecuente consistente en necrosis de la piel y de los tejidos blandos, que ocurre como consecuencia de la aplicación parenteral de medicamentos. Se expone el caso de una paciente femenina de 39 años, quien presentó este síndrome luego de la aplicación intramuscular de diclofenaco y betametasona, con mejoría luego del tratamiento con pentoxifilina, iruxol y manejo quirúrgico realizado por cirugía plástica.

PALABRAS CLAVE: Síndrome de Nicolau; Embolismo; Diclofenaco; Betametasona; Enfermedades cutáneas vasculares.

NICOLAU SYNDROME OR EMBOLIA CUTIS MEDICAMENTOSA: A CASE REPORT

SUMMARY

Nicolau syndrome is a rare skin reaction consisting of skin and soft tissue necrosis that occurs as a result of parenteral drug application. The case of a 39-year-old female patient who developed this syndrome after the intramuscular application of diclofenac and betamethasone, and who showed improvement after treatment with pentoxifylline, iruxol and surgical management performed by plastic surgery, is presented in the following text.

KEY WORDS: Nicolau syndrome; Embolism; Diclofenac; Betamethasone; Skin Diseases, Vascular.

1. Residente de Dermatología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8806-0224>
2. Dermatóloga, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9092-6381>

Correspondencia: Alejandra María Toro Álvarez; **email:** alejantoro@gmail.com

Recibido: 18/08/19; **aceptado:** 09/06/20

Cómo citar: Toro-Álvarez AM; Gaviria-Muñoz MA. Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 264-268. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1536>

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

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Nicolau, también llamado *embolia cutis medicamentosa* o *dermatitis livedoide*, es una vasculopatía poco frecuente que se produce generalmente como consecuencia de la aplicación intramuscular de un fármaco ⁽¹⁾, aunque se ha descrito también después de otras formas de aplicación parenteral de medicamentos ⁽²⁾, y se ha vinculado con mayor frecuencia con la administración de penicilina y antiinflamatorios no esteroideos ⁽³⁾.

La presentación clínica característica consiste en dolor intenso alrededor del sitio de la inyección, seguido de eritema, dermatitis livedoide y, finalmente, necrosis de la piel, el tejido subcutáneo o el tejido muscular.

REPORTE DE CASO

Se presenta el caso de una paciente de 39 años, de sexo femenino, sin antecedentes patológicos de importancia, quien consultó al servicio de dermatología

por la presencia de una placa necrótica en el glúteo izquierdo de 1 mes de evolución, que asoció a la aplicación de betametasona y diclofenaco intramuscular, inyección que fue automedicada. Refiere la paciente que durante la aplicación del medicamento sintió ardor y dolor intenso localizado en el sitio de la inyección, que se irradió al miembro inferior izquierdo, seguido de eritema y equimosis, con posterior aparición de necrosis.

Previo a la atención por dermatología, la paciente había recibido manejo con antibióticos orales e intravenosos y antiinflamatorios no esteroideos, sin mejoría. Tenía una ecografía de tejidos blandos que había sido realizada luego de 3 semanas de evolución del cuadro clínico y que reportaba cambios inflamatorios en el cuadrante superior externo (CSE) del glúteo izquierdo, sin colecciones ni otras anormalidades.

A la evaluación médica se encontró una placa necrótica en el CSE del glúteo izquierdo que medía 10,5 cm de ancho por 7 cm de alto, con induración y livedo reticular en la periferia, muy dolorosa a la palpación (**figura 1**).

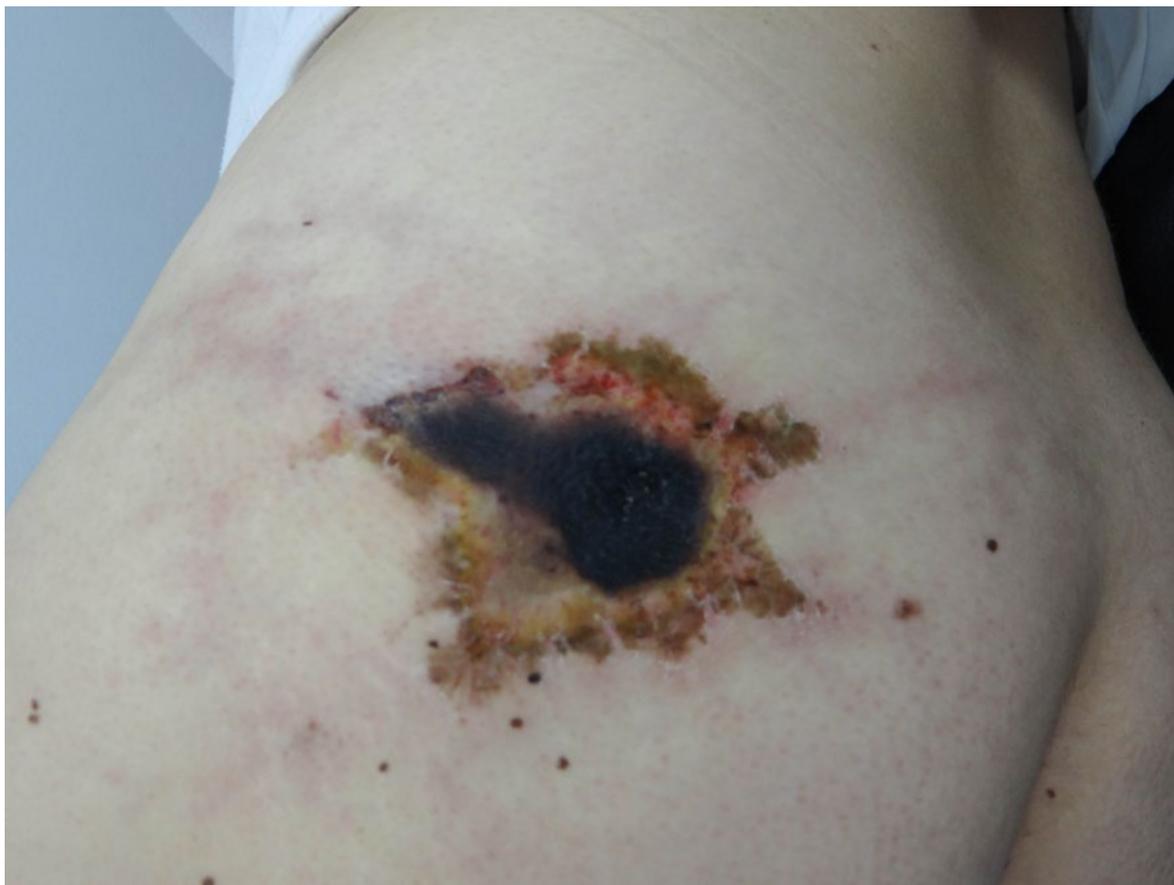


Figura 1. Placa necrótica en el glúteo izquierdo con livedo reticular en la periferia.

Se le inició manejo con pentoxifilina en 400 mg, cada 8 horas durante 1 mes, y colagenasa (iruxol) en ungüento, una aplicación diaria. Luego de recibir este tratamiento por 2 semanas, la placa necrótica había disminuido a 7 cm por 4,5 cm y el dolor había mejorado (**figura 2**).

Sin embargo, por la extensión de la necrosis, fue necesaria la evaluación por cirugía plástica y el tratamiento quirúrgico (**figura 3**), que consistió en el desbridamiento del tejido necrótico y la reconstrucción con colgajos.



Figura 2. Evolución de la placa necrótica luego del tratamiento con pentoxifilina oral y colagenasa tópica.



Figura 3. Desbridamiento quirúrgico de la necrosis.

Puntos clave

- El síndrome de Nicolau es una vasculopatía que ocurre como consecuencia de la aplicación parenteral de un medicamento.
 - Clínicamente se caracteriza por dolor intenso, eritema, dermatitis livedoide y necrosis de la piel.
 - El diagnóstico es clínico y cuanto más temprano sea diagnosticado, mejor será el pronóstico.
 - El tratamiento consiste en la aplicación de vasoactivos, antibióticos sistémicos, heparina, cirugía y, en casos de necrosis extensa, manejo en cámara hiperbárica.
 - Conocer la anatomía, aspirar antes de aplicar un medicamento intramuscular y no aplicar más de 5 mL del medicamento son claves importantes para prevenir el síndrome de Nicolau.
-

DISCUSIÓN

El síndrome de Nicolau es una vasculopatía poco frecuente que se produce generalmente como consecuencia de la aplicación intramuscular de un fármaco ⁽¹⁾, aunque se ha descrito también después de inyecciones subcutáneas, intravenosas, intraarticulares e intramaticiales ⁽²⁾. Fue descrito inicialmente en 1924 en pacientes con sífilis que eran tratados con sales de bismuto, y desde entonces se han reportado varios casos, usualmente seguidos a la administración de penicilina, corticosteroides, antiinflamatorios no esteroideos, vacunas y otros medicamentos menos frecuentes ⁽³⁾.

La presentación clínica característica consiste en dolor alrededor del sitio de la inyección, asociado a eritema, a una placa de dermatitis livedoide y necrosis de la piel, del tejido subcutáneo o del tejido muscular ⁽⁴⁾.

Su causa no está del todo clara, pero se cree que es producida por la aplicación accidental del medicamento en el área perivascular o intravascular, lo que lleva a vasoespasmo y trombosis intravascular, con posterior isquemia y necrosis localizada, que puede extenderse y dejar secuelas ⁽¹⁾.

El diagnóstico del síndrome de Nicolau es fundamentalmente clínico y puede estar descritas algunas complicaciones, como las deformidades por contracturas, la cicatrización anormal, la pérdida de la extremidad y la muerte.

El tratamiento varía en la literatura y dado que es una patología poco frecuente, no hay un consenso sobre su manejo. Está descrito desde el manejo conservador con antibióticos orales o intravenosos, con analgésicos, con vasoactivos como la pentoxifilina, la heparina subcutánea, los antiinflamatorios y el uso de corticosteroides ^(5,6), hasta el manejo quirúrgico y con cámara hiperbárica para el manejo de las heridas extensas ⁽⁷⁾. Aun así, en ocasiones no es posible prevenir las secuelas de esta complicación, por lo cual es fundamental un diagnóstico temprano para mejorar el pronóstico.

CONCLUSIÓN

El síndrome de Nicolau es una patología prevenible, por lo tanto, es importante que cuando se aplique un medicamento por vía parenteral se haga por personal entrenado y con una técnica adecuada. Conocer la ana-

tomía, usar la aguja adecuada para el procedimiento, aspirar la jeringa para reducir el riesgo de inyección intraarterial, no aplicar más de 5 mL de medicamento para evitar la compresión vascular y variar el sitio de inyección en caso de que sean necesarias múltiples aplicaciones del fármaco ⁽⁸⁾ son conductas que deben realizarse antes de aplicar un medicamento intramuscular.

REFERENCIAS

1. Dorado Fernández M, Salas García T, López Gómez A, Martínez Díaz F, Ramírez Andreo A, Hernández-Gil-Sánchez J, et al. Embolia cutis medicamentosa tras inyección de acetato de glatirámero. Presentación de un caso en un varón de 48 años. *Piel (Barc)*. 2015;30(4):215-7. doi: 10.1016/j.piel.2014.12.003
2. Grover C, Kharghoria G, Daulatabad D, Bhattacharya SN. Nicolau syndrome following intramaticial triamcinolone injection for nail lichen planus. *Indian Dermatol Online J*. 2017;8(5):350-1. doi: 10.4103/idoj.IDOJ_333_16
3. Senel E. Nicolau syndrome as an avoidable complication. *J Family Community Med*. 2012;19(1):52-3. doi: 10.4103/2230-8229.94017
4. Kim SK, Kim TH, Lee KC. Nicolau syndrome after intramuscular injection: 3 cases. *Arch Plast Surg*. 2012;39(3):249-52. doi: 10.5999/aps.2012.39.3.249
5. Adil M, Amin SS, Arif T. Nicolau's syndrome: A rare but preventable iatrogenic disease. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2017;25(3):251-3.
6. Tierce ML, Schultz SM, Lanier BQ. Tissue loss with subcutaneous immunotherapy--Nicolau syndrome. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2016;4(1):154-5. doi: 10.1016/j.jaip.2015.07.014
7. Ergul Y, Soydemir D, Tastan Y, Omeroglu RE. Does early hyperbaric oxygen therapy prevent extremity necrosis in Nicolau syndrome? *Pediatr Int*. 2012;54(3):e15-e18. doi: 10.1111/j.1442-200X.2011.03475.x
8. Lie C, Leung F, Chow SP. Nicolau syndrome following intramuscular diclofenac administration: A case report. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2006;14(1):104-7. doi: 10.1177/230949900601400123

Colagenomas: manifestación cutánea de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1)

Laura Pulgarín¹; Simón Gallo²; Natalia Giraldo³; Carlos Montealegre⁴; Alejandro Roman-González⁵

RESUMEN

La neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1) es un síndrome hereditario raro caracterizado por la aparición de tumores de paratiroides, páncreas e hipófisis anterior, que en algunos casos se acompaña de neoplasias cutáneas benignas, como angiofibromas y colagenomas, cuya aparición puede preceder a las manifestaciones endocrino-lógicas.

Se presenta el caso de una paciente de 23 años, en quien se diagnosticó hiperparatiroidismo primario, enfermedad de Cushing, tumor neuroendocrino de páncreas y múltiples colagenomas, que aparecieron antes de las manifestaciones hormonales.

PALABRAS CLAVE: Enfermedades de la piel y tejido conjuntivo; Neoplasias cutáneas; Neoplasia endocrina múltiple tipo 1.

1. Médico general, Universidad de Antioquia. Residente de Dermatología, Universidad del Valle. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9609-9807>
2. Médico general. Residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2473-2516>
3. Médico general. Residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0279-8709>
4. Médico dermatólogo, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8496-3717>
5. Médico endocrinólogo, Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente Fundación. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5942-1035>

Correspondencia: Laura Manuela Pulgarín Zapata; **email:** lauramanuelapulgarin@gmail.com

Recibido: 13/02/20; **aceptado:** 02/05/20

Cómo citar: Pulgarín L; Gallo S; Giraldo N; Montealegre C; Roman-González A. Colagenomas: manifestación cutánea de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1). Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 269-273. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1539>

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

COLLAGENOMAS: CUTANEOUS MANIFESTATION OF MULTIPLE ENDOCRINE NEOPLASIA TYPE 1 (MEN 1)

SUMMARY

Multiple endocrine neoplasia type 1 is a rare hereditary syndrome characterized by parathyroid, anterior pituitary and pancreatic tumors, that may also be associated with benign cutaneous neoplasms like angiofibromas and collagenomas, that can precede endocrine manifestations.

We present the case of a 23-year-old female patient with primary hyperparathyroidism, Cushing disease and a pancreatic neuroendocrine tumor associated with multiple collagenomas that appeared before systemic symptoms.

KEY WORDS: Skin and connective tissue diseases; Skin neoplasms; Multiple endocrine neoplasia type 1.

INTRODUCCIÓN

La neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1), también conocida como *síndrome de Wermer* o *adenomatosis endocrina múltiple*, es una enfermedad con transmisión autosómica dominante dada por las alteraciones en el gen MEN1, ubicado en el cromosoma 11q13, que codifica la menina, una proteína supresora de tumores. Es una patología de baja frecuencia, que se presenta hasta en 1 por cada 30.000 personas, sin predilección de raza o sexo y suele manifestarse entre la cuarta y quinta década de la vida.

El síndrome se caracteriza por presentar hiperparatiroidismo primario en el 95% de los casos, tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos en el 30% al 80% y adenomas de la hipófisis anterior en el 15% al 90% de los casos. Puede presentarse de forma esporádica, definida como la presencia de 2 de las 3 neoplasias mencionadas, o de forma familiar: paciente con diagnóstico de MEN 1 y un familiar de primer grado con al menos una neoplasia característica del síndrome⁽¹⁾. A pesar de que históricamente se le ha conocido como una patología de neoplasias endocrinas, desde 1997 se sabe que presenta también neoplasias cutáneas benignas: se han reportado angiofibromas hasta en un 88%, colagenomas en un 72% y lipomas en un 34% de los pacientes^(2,3), en los cuales se ha demostrado delección alélica en la piel afectada⁽⁴⁾. Por otro lado, pareciera ser que el gen MEN1 desempeña un papel en la génesis tumoral de un pequeño subgrupo de melanoma, lo que podría estar relacionado con mayor prevalencia de este tumor maligno en este grupo de pacientes⁽⁵⁾. Se ha encontrado que las manifestaciones cutáneas,

en especial los angiofibromas y colagenomas, pueden aparecer de forma temprana, precediendo las manifestaciones endocrinológicas de la enfermedad⁽²⁾. Asgharian y colaboradores encontraron que al combinar más de tres angiofibromas y un colagenoma se tiene una sensibilidad del 75% y una especificidad del 95% para el diagnóstico de la enfermedad en sujetos con MEN1 y gastrinoma; este criterio tiene mayor sensibilidad que la enfermedad hipofisaria o suprarrenal y es comparable al hiperparatiroidismo en algunos estudios en el mismo tipo de pacientes⁽³⁾.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 23 años, costurera, soltera y sin hijos, con unos antecedentes de síndrome de ovario poliquístico y obesidad desde los 13 años. Consultó por un dolor abdominal intenso y múltiples episodios de vómito. En la revisión por sistemas refirió tener múltiples lesiones cutáneas en el abdomen y los pliegues, de aparición progresiva, que comenzaron cuatro años atrás, asociadas a redistribución grasa, fatiga, constipación y un episodio de nefrolitiasis, por lo que le realizaron una ecografía abdominal y una tomografía axial computarizada, donde se evidenciaron una masa suprarrenal izquierda y otra pancreática. Durante dicha hospitalización se le formuló el diagnóstico de enfermedad de Cushing, hiperparatiroidismo primario y un tumor neuroendocrino del páncreas.

Al examen físico se le encontró un índice de masa corporal de 46 kg/m², una giba de búfalo y una obesidad de distribución centrípeta con numerosas estrías

gruesas de color piel. Además, unas placas hiperpigmentadas de color marrón, con apariencia aterciope-lada y acentuación del reticulado cutáneo en el cuello y las axilas, compatibles con una acantosis *nigricans*. Se observaron también más de cien pápulas y nódulos sésiles, de color piel, y consistencia firme, principal-mente en el cuello, las axilas y el abdomen, concor-dantes con collagenomas (**figura 1**), por lo que se tomó una biopsia de piel que confirmó la impresión diagnós-tica (**figuras 2 y 3**).

Ante la presencia de enfermedad de Cushing, hiperpa-ratiroidismo primario, tumor neuroendocrino de pán-

creas y múltiples collagenomas, se hace el diagnóstico de un MEN 1. El estudio genético ya fue ordenado y se encuentra pendiente el resultado. La paciente niega tener antecedentes familiares de la enfermedad.

DISCUSIÓN

La neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1) es una enfermedad poco frecuente, caracterizada por hiper-plasia paratiroidea, tumores pancreáticos endocrinos, adenomas de la hipófisis anterior ⁽¹⁾ y manifestaciones cutáneas, entre las que se incluyen: angiofibromas, co-



Figura 1. A) Pápulas y nódulos sésiles, eucrómicos, de consistencia firme y de predominio periumbilical. **B)** Abun-dante panículo adiposo, obesidad de predominio central, asociado a estrías blancas delgadas y a pápulas y nó-dulos sésiles.

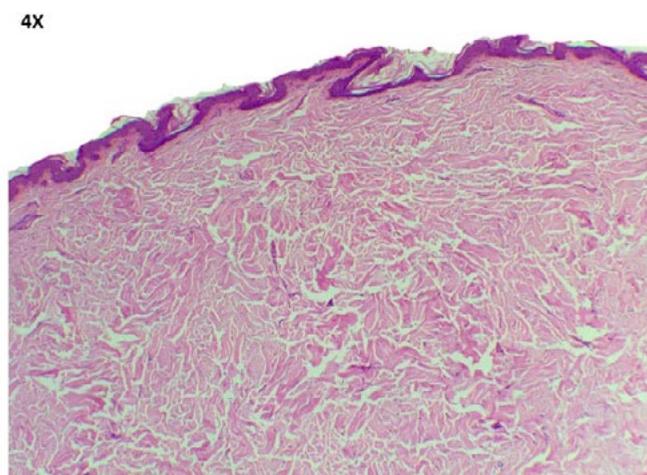


Figura 2. Coloración de hematoxilina-eosina con aumento 4X. Estrato córneo delgado, epidermis con aplanamiento de la red de crestas. Dermis con engrosamiento y formación de lesión nodular bien delimitada, caracterizada por proliferación de fibras de colágeno gruesas organizadas al azar, sin atipia. Sin hallazgos sugestivos de malignidad.

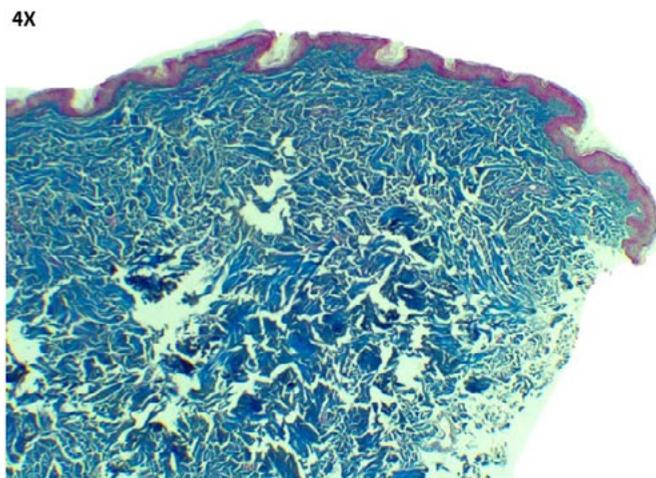


Figura 3. Tricrómico de Masson con aumento 4X. Fuertemente positivo para fibras de colágeno.

lagenomas, lipomas, melanomas y manchas café con leche ^(2,3). Esta tiene un patrón de herencia autosómica dominante con alta penetrancia, pero cuyo genotipo no se correlaciona con el fenotipo; así pues, dos pacientes con la misma alteración genética podrían mostrar cuadros clínicos completamente distintos ⁽⁶⁾.

Debido a su baja prevalencia, a su amplia variabilidad clínica, a que el estudio genético no siempre está disponible y al alto costo de este, se ha propuesto que las alteraciones cutáneas podrían servir como un indicador clínico de la enfermedad antes de la aparición de las neoplasias. Darling y colaboradores ⁽²⁾ propusieron desde 1997 la presencia de angiofibromas, colagenomas y lipomas como lesiones sugestivas de MEN 1, que podían presentarse incluso en períodos presintomáticos. Asgharian y colaboradores ⁽³⁾ analizaron dichas neoplasias benignas cutáneas en 103 pacientes con diagnóstico de gastrinomas, comparando la frecuencia de presentación en aquellos con MEN 1 y los que presentaban gastrinomas esporádicos; la presentación de colagenomas fue del 62% contra el 5%, respectivamente. Dicho estudio concluyó, además, que los pacientes que presentaban colagenomas asociados a MEN 1 presentaban múltiples lesiones y que en el 83% presentaban al menos 4 nódulos. Dichos autores proponen que la presentación de colagenomas en un paciente con síndrome de Zollinger-Ellison podría tener una sensibilidad del 63% y una especificidad del 95% para MEN 1, y que dicha especificidad aumenta al 97% cuando se presentan más de 3 lesiones.

Vidal y colaboradores ⁽⁷⁾ analizaron la frecuencia de lesiones cutáneas en los pacientes con diagnóstico de

MEN 1, contra familiares en primer grado de dichos pacientes, no portadores de la alteración genética. Los autores encontraron que los pacientes con MEN 1 presentan alteraciones cutáneas en el 55% contra el 25% de sus familiares. Las lesiones que más encontraron fueron: lipomas en el 33% y angiofibromas en el 22% de los casos, y no reportaron pacientes con colagenomas. Es de tener presente que la muestra del estudio fue pequeña (9 pacientes con MEN 1) y esto podría explicar la diferencia con lo encontrado en otras series.

Es importante también tener en cuenta que los factores étnicos podrían desempeñar un papel en la presentación de las manifestaciones cutáneas asociadas a MEN 1, como lo reportado por Sakurai y colaboradores ⁽⁶⁾, quienes encontraron angiofibromas en el 43% de 28 pacientes con diagnóstico de MEN 1, lo cual es mucho menor que el 88% reportado por Darling y colaboradores en una cohorte caucásica de 32 pacientes ⁽²⁾. Además, reportaron que los pacientes japoneses presentaron un menor número de lesiones con respecto a la cohorte caucásica.

Por lo anteriormente mencionado, es importante que el médico general, el endocrinólogo y el dermatólogo tengan presente que dichas lesiones cutáneas podrían ser la primera manifestación de una enfermedad de alta morbimortalidad como el MEN 1. Existe incluso un caso reportado por Roman y colaboradores ⁽⁸⁾, donde el paciente consultó por alteraciones cutáneas y se hizo el diagnóstico genético antes de la aparición de las neoplasias. Realizar un diagnóstico temprano permite al paciente mejorar su calidad de vida, su expectativa de vida y hacerle consultoría genética a él y su familia.

Puntos clave

- La neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1) se acompaña de neoplasias cutáneas benignas, como angiofibromas y colagenomas, cuya aparición puede preceder a las manifestaciones endocrinológicas.
- Los hallazgos dermatológicos consistentes en más de tres angiofibromas y un colagenoma tienen una sensibilidad del 75% y una especificidad del 95% para el diagnóstico de MEN 1 asociada a gastrinoma.
- La búsqueda de las anomalías cutáneas descritas surge como una opción económica y de fácil implementación, que permitiría el diagnóstico precoz de la enfermedad y la asesoría genética temprana.

CONCLUSIÓN

El MEN 1 es un síndrome clínico de baja prevalencia y alta heterogeneidad clínica, que puede manifestarse inicialmente, mediante neoplasias cutáneas benignas. Presentamos el caso de una paciente con lesiones cutáneas asintomáticas, compatibles con colagenomas, que aparecieron al menos 2 años antes que los primeros síntomas atribuibles a sus múltiples neoplasias. Fue valorada por varios médicos en dicho intervalo de tiempo y no se sospechó la posible etiología genética, probablemente debido a la baja prevalencia de la enfermedad y al desconocimiento por parte del personal médico de la correlación entre los hallazgos cutáneos y el MEN 1. Debido a los altos costos y a la poca disponibilidad de pruebas diagnósticas tempranas de MEN 1, la búsqueda de anomalías cutáneas surge como una opción económica y de fácil implementación, que permitiría diagnósticos precoces y asesoría genética temprana.

REFERENCIAS

1. Marini F, Falchetti A, Del Monte F, Carbonell Sala S, Gozzini A, Luzi E, et al. Multiple endocrine neoplasia type 1. *Orphanet J Rare Dis.* 2006;1:38. doi: 10.1186/1750-1172-1-38
2. Darling TN, Skarulis MC, Steinberg SM, Marx SJ, Spiegel AM, Turner M. Multiple Facial Angiofibromas and Collagenomas in Patients With Multiple Endocrine Neoplasia Type 1. *Arch Dermatol.* 1997;133(7):853-7. doi:10.1001/archderm.1997.03890430067009
3. Asgharian B, Turner ML, Gibril F, Entsua L, Serrano J, Jensen R. Cutaneous Tumors in Patients with Multiple Endocrine Neoplasm Type 1 (MEN1) and Gastrinomas: Prospective Study of Frequency and Development of Criteria with High Sensitivity and Specificity for MEN1. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89(11):5328-36. doi: 10.1210/jc.2004-0218
4. Pack S, Turner ML, Zhuang Z, Vortmeyer AO, Boni R, Skarulis M, et al. Cutaneous tumors in patients with multiple endocrine neoplasia type 1 show allelic deletion of the MEN1 gene. *J Invest Dermatol.* 1998;110(4):438-40. doi: 10.1046/j.1523-1747.1998.00140.x
5. Nord B, Platz A, Smoczynski K, Kytölä S, Robertson G, Calender A, et al. Malignant melanoma in patients with multiple endocrine neoplasia type 1 and involvement of the MEN1 gene in sporadic melanoma. *Int J Cancer.* 2000;87(4):463-7. doi: 10.1002/1097-0215(20000815)87:4<463::AID-IJC1>3.0.CO;2-8
6. Sakurai A, Matsumoto K, Ikeo Y, Nishio SI, Kakiyama T, Arakura F, et al. Frequency of facial angiofibromas in Japanese patients with multiple endocrine neoplasia type 1. *Endocr J.* 2000;47(5):569-73. doi: 10.1507/endocrj.47.569
7. Vidal A, Iglesias MJ, Fernández B, Fonseca E, Cordido F. Cutaneous lesions associated to multiple endocrine neoplasia syndrome type 1. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2008;22(7):835-8. doi: 10.1111/j.1468-3083.2008.02578.x
8. Roman JW, Logemann NF, Adams E. Incidental angiofibromas prompt a diagnosis of multiple endocrine neoplasia type-1 (MEN-1). *Dermatol Online J.* 2014;20(9):13030/qt4kqz297b

Tofo gotoso

**Natalia Vélez López¹; María Fernanda Tibaduiza²; Juan David Ruíz Restrepo³;
Oscar Jairo Valencia Ocampo⁴**

COMENTARIO

Presentamos este caso para resaltar la importancia de la identificación de los tofos gotosos en localizaciones menos clásicas, incluso en pacientes sin crisis de artritis previas, uso de terapia hipouricemiante o factores de riesgo, ya que los tofos gotosos auriculares pueden ser la primera manifestación de la gota, a pesar de que se ha considerado que su aparición ocurre en estadios más avanzados, entre 5 y 10 años del inicio de los síntomas articulares.

PALABRAS CLAVE: Ácido úrico; Cartílago auricular; Gota.

KEYWORDS: Ácido úrico; Cartílago auricular; Gota.

GOTA TOFÁCEA

La gota es una artritis inflamatoria que se caracteriza por la acumulación crónica de cristales de urato monosódico en las articulaciones y los tejidos como resultado del aumento de la concentración de urato, un producto de la degradación de las purinas. Se han descrito cuatro estadios fisiopatológicos: la hiperuricemia asintomática, los depósitos de urato monosódico con síntomas de gota, los depósitos de urato monosódico con crisis y, por último, el estado avanzado con presencia de tofos, artritis gotosa crónica y erosiones radiográficas ⁽¹⁾. Es llamativo resaltar que no existe una correlación estricta entre los niveles séricos de ácido úrico y el desarrollo de gota ni de las crisis gotosas intermitentes y que, además, estos estadios descritos no siguen un orden cronológico progresivo. De esta manera, menos de un tercio de los pacientes con valores de ácido úrico de 7 mg/dL tendrán gota ⁽²⁾. Los principales factores de riesgo identificados son la hipertensión,

1. Médica, residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
2. Médica, residente de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
3. Médico patólogo, profesor de Dermatopatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID
4. Médico dermatólogo, profesor de Dermatología, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID

Correspondencia: Natalia Vélez López; **email:** na.velezlopez@gmail.com

Recibido: 10/08/20; **aceptado:** 15/10/20

Cómo citar: Vélez-López N; Tibaduiza MF; Ruíz-Restrepo JD; Valencia-Ocampo OJ. ¿Reconoce esta clave diagnóstica? Tofo gotoso. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 274-275. DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1540>

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

la falla renal, el uso de diuréticos, el consumo de alcohol y de dietas altas en carnes rojas, la comida de mar, las bebidas azucaradas y la obesidad; también puede presentarse en pacientes con leucemia o con trasplante de órgano sólido, especialmente si usan ciclosporina o tacrólimus ⁽¹⁾.

Los tofos gotosos son pápulas o nódulos duros bien circunscritos, de coloración amarilla-blancuzca o de tiza con consistencia de greda, que pueden drenar colecciones de cristales que tienen aspecto de “pasta dental”. Las lesiones no presentan eritema ni dolor, aunque pueden presentar episodios inflamatorios ⁽³⁾. Se localizan sobre las articulaciones, en las regiones subarticulares óseas, en bursas, en los tendones y el cartílago articular. Los tofos pueden erosionar el hueso subyacente y causar lesiones líticas en sacabocados, que son patognomónicas de la artropatía gotosa. Otras localizaciones características son el hélix y el pabellón auricular, donde se observan como depósitos no traslúcidos de color amarillo-blancuzco ⁽⁴⁾.

Menos común que los tofos subcutáneos se encuentra la paniculitis gotosa. Este caso se manifiesta con nódulos o placas subcutáneos irregulares, indurados, que pueden ser o no dolorosos, ulcerarse o drenar un líquido opaco o seroso y que se localizan predominantemente en las extremidades. Otras lesiones descritas son nódulos cutáneos hiperpigmentados, pústulas y ampollas intradérmicas ⁽⁴⁾. Otras herramientas diagnósticas importantes son la ecografía de tejidos blandos, donde se identificarán como material hiperecoico no homogéneo rodeado por un pequeño halo anecoico, y la tomografía computarizada de energía dual (DECT, por sus siglas en inglés), en la cual se evaluará la diferencia de atenuación de los depósitos de urato ⁽¹⁾.

En concordancia con los hallazgos descritos en nuestro paciente, es importante anotar que en los pacientes mayores de 65 años se conoce el riesgo de gota sin artritis previa, siendo esta la población en la que más se ha descrito un mayor desarrollo de tofos gotosos hallados de forma incidental y menor frecuencia de crisis de artritis ⁽⁴⁾. Pese a la importancia del interrogatorio dirigido en busca de síntomas de artritis típica, como lo son la podagra o el compromiso de la primera articulación metatarsofalángica, el tobillo o el mediopié, como monoartritis o en oligoartritis, la presencia de eritema sobre la

articulación afectada, la incapacidad de palparla y la dificultad para la marcha, así como el inicio de síntomas articulares en menos de 24 horas, con duración menor de 14 días y resolución completa intercrisis, es fundamental en estas instancias hacer la claridad de que asociaciones como el Colegio Americano de Reumatología y la Liga Europea contra el Reumatismo reconocen la presencia de tofos gotáceos como criterios clínicos de alto peso para el diagnóstico de gota ⁽¹⁾.

Finalmente, en el caso presentado se realizan múltiples cortes histológicos seriados sin otros hallazgos, descartando así displasia o malignidad. Además, se realizaron histoquímicas como PAS, que fue negativo para estructuras micóticas, y Alcian blue y hierro coloidal, que también fueron negativas.

REFERENCIAS

1. Dalbeth N, Merriman TR, Stamp LK. Gout. *Lancet*. 2016;388(10055):2039-52. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00346-9
2. Restrepo JP, Berrío J. Gota y sus manifestaciones dermatológicas. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2011;19:231-6. Disponible en: <https://bit.ly/38CxCyN>
3. Chabra I, Singh R. Gouty tophi on the ear: a review. *Cutis*. 2013;92(4):190-2.
4. Forbess LJ, Fields TR. The Broad Spectrum of Urate Crystal Deposition: Unusual Presentations of Gouty Tophi. *Semin Arthritis Rheum*. 2012;42(2):146-54. doi: 10.1016/j.semarthrit.2012.03.007

Respeto por la autonomía

José María Maya¹

ANÁLISIS DEL CASO DE ÉTICA NO 13

El respeto por la autonomía de las personas en cuanto seres capaces de tomar decisiones informadas es central en el desarrollo de la ética. El consentimiento informado obtenido adecuadamente es la expresión legítima del respeto por la autonomía ⁽¹⁾. En la prestación de servicios de salud, es un elemento esencial.

Podríamos definir hoy a la *autonomía* como la capacidad y el derecho que tiene el ser humano de comprender su propia situación y de perseguir objetivos personales, sin estar dominado por coacciones. Es esa facultad que se convierte, a la vez, en el derecho que este tiene de tomar sus propias decisiones conforme a su cosmovisión y cuya única restricción es no hacer daño a los demás. Establece, por tanto, el derecho de cada cual a determinar y escoger cuáles son sus mejores intereses en cada momento, asumiendo las consecuencias. Engelhardt planteó que la autonomía es el principio básico para construir una comunidad pacífica, que fundamenta un actuar centrado en el respeto mutuo ⁽²⁾.

La decisión que la paciente y su compañero tomaron se enmarca claramente en una decisión de tipo autónoma, es decir, expresión de la libertad del ser humano. Cada ser humano a partir de su cosmovisión (visión personal del mundo) tiene derecho a definir qué considera bueno para él y coadyuva a su proyecto de vida y, por ende, qué decisiones puede tomar sin ser coaccionado por otros. La pareja había definido que su proyecto de vida pasaba por dedicarse a la ciencia a profundidad y alcanzar altos niveles de desarrollo investigativo y producción de conocimiento en su área de interés: la física. Encontraban en su análisis que el asumir la maternidad y la paternidad no era compatible con la dedicación que requería su ejercicio investigativo, pero a la vez eran conscientes de que aceptar traer un hijo al mundo implicaba unas responsabilidades que no se podría delegar por el riesgo de afectar la salud física y emocional del nuevo ser. En consecuencia, para asumir una actitud responsable ante la vida, deberían decidir cuál de los dos proyectos elegirían, si la investigación a profundidad con gran dedicación o el cumplimiento de sus deberes como padres. Como ambos sentían que su proyecto de vida pasaba por su labor científica, optaron por abstenerse de procrear hijos y así evitar ser unos “malos padres”.

Para evitar un embarazo no deseado decidieron que uno de los dos se haría un procedimiento definitivo, el cual, para su realización, implicaba solicitar la ayuda de un profesional de la medicina, y por ello la paciente acude a su ginecólogo.

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: 29/07/20; **aceptado:** 30/07/20

Cómo citar: Maya JM. Respeto por la autonomía. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(3): julio - septiembre, 2020, 276-277.

DOI: <https://doi.org/10.29176/2590843X.1541>

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

El médico de nuestro caso obró adecuadamente cuando fue claro en explicar a la paciente la posibilidad de que, al no tener hijos y ser una mujer joven, y si posteriormente quisiera tenerlos y se arrepintiera de su decisión, esto conllevaría como única opción una cirugía que tendría un riesgo específico posterior: el de un embarazo ectópico. Su consejo de utilizar un método transitorio era realista y adecuado.

Pero ante una paciente que insiste en su solicitud, que es fruto de la reflexión conjunta y tranquila con su pareja, y que está dispuesta a correr el riesgo de equivocarse y, por ende, manifiesta la voluntad de firmar un consentimiento informado, expresión legítima de su autonomía, el médico no debió tratarla como informó la paciente ante el comité de ética, “como una menor de edad” incapaz de tomar decisiones racionales y asumir las consecuencias de estas, enojarse con ella y negarse al procedimiento, sino que, por el contrario, debió aceptar su decisión autónoma, que no hacía daño a terceros, y proceder a ejecutar la cirugía solicitada.

El médico actuó con paternalismo médico ⁽³⁾ y con una visión del mundo que no tenía derecho a imponer a la paciente. Esta, de manera inteligente, reivindicó su autonomía y el derecho a que se respetara la posibilidad de tomar las decisiones donde ella se viera afectada directa o indirectamente y de asumir las consecuencias que estas tuvieran.

El comité de ética médica actuó basado en principios éticos y en su obligación de ayudar a los pacientes a que sus derechos fueran respetados ⁽⁴⁾. Si el médico no aceptaba la tubectomía por razones de moral religiosa, podía haber presentado una objeción de conciencia y solicitado al comité de ética clínica que designara a otro médico que no tuviera esta restricción para atender la solicitud de la paciente. Sin embargo, en este caso parece más que su concepción de lo que es una “vida buena” no le permite entender la solicitud de la paciente y comprender que la hacía desde otra cosmovisión. Igualmente podría estar condicionado por una concepción limitada del arquetipo de ser mujer, ligada indefectiblemente a la maternidad, que hoy culturalmente no es aceptada por todos.

REFERENCIAS

1. Medical Ethics Manual. 3.^a edición. Francia: World Medical Association; 2015.
2. Engelhardt T. The foundations of bioethics. New York: Oxford University Press; 1996.
3. Lonsen A, Siegler M, Winslade W. Clinical Ethics. 3.^a edición. New York: McGraw-Hill, Inc.; 1992.
4. Ministerio de Salud de Colombia. Comités Bioéticos Clínicos. Bogotá: Giro Editores; 1998.

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

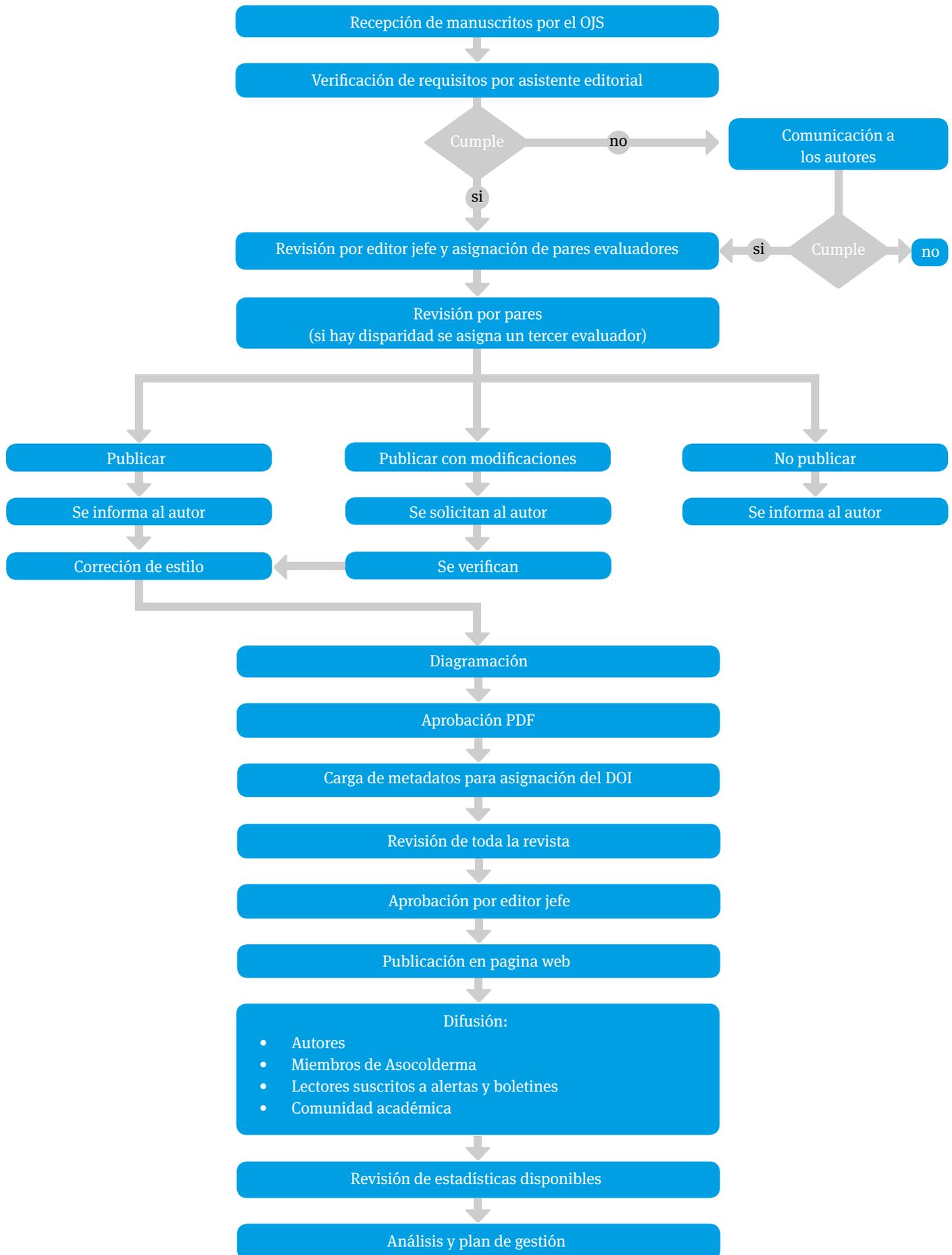
Todos los autores deben declarar si tienen algún conflicto de interés relacionado con el manuscrito que están enviando. Estos conflictos de interés incluyen los apoyos económicos recibidos para la realización del trabajo, los pagos recibidos de una entidad comercial y los pagos por conducir un estudio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

Comunicaciones de la Asociación: una nueva perspectiva

CARTA AL EDITOR

Trasplante de folículos pilosos en el tratamiento de úlceras crónicas. ¿Mito o realidad?

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I

ÉTICA - PARTE I

Respeto por la autonomía

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Sistematización del programa de Teledermatología de la Universidad de Caldas – departamento de Caldas, 2002-2010

Hidradenitis supurativa. Descripción de los hallazgos ecográficos en un centro de referencia en Bogotá, Colombia

REPORTE DE CASO

Dermatosis neutrofilica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente

Efectividad del peeling de azelaico en el tratamiento del melasma: reporte de un caso

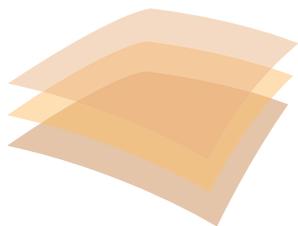
Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso

Colagenomas: manifestación cutánea de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1)

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II

ÉTICA - PARTE II

Respeto por la autonomía



AsoColDerma
Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica.

Indizada en:

