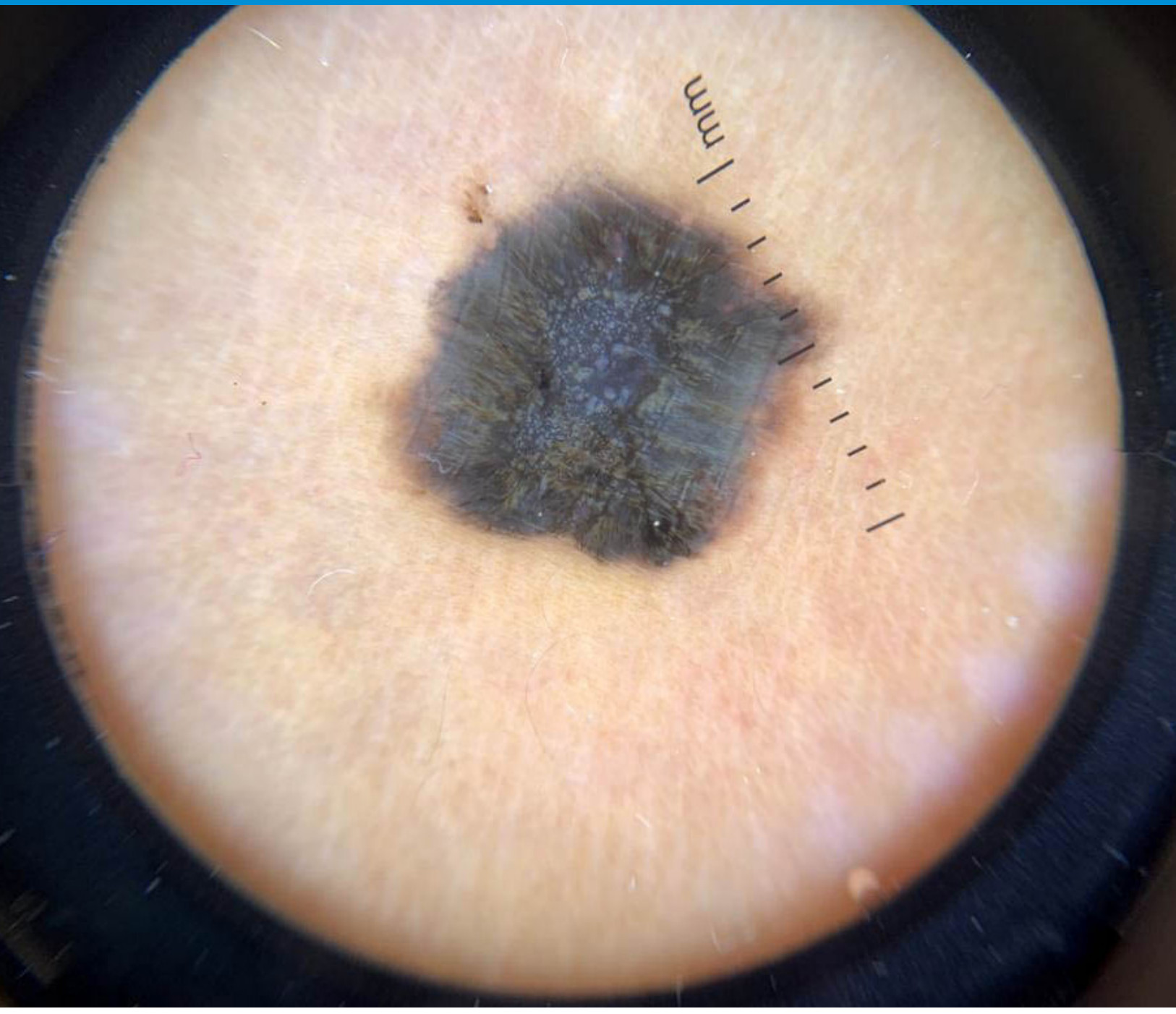
ISSN E 2590-843X



Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

REV ASOC COLOMB DERMATOL / VOLUMEN 28, NÚMERO 4, OCTUBRE - DICIEMBRE 2020

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

EDITORA

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

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 inmunodermatologia, 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. Epidemiologia, 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

Asociación Colombiana de Dermatología // Calle 104 No. 14A-45, Of. 603 . Bogotá, Colombia . Telefax: (57-1) 6346601, Teléfono (57-1) 6181455
CÓDIGO POSTAL BOGOTÁ, D.C.: 11001000

CORRECTOR DE ESTILO

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

ASISTENTE EDITORIAL

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

DISEÑO EDITORIAL

Valentina Vergara
Diseñadora, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

DIRECTORA COMERCIAL

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

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

Haga usted el diagnóstico, Daniela Zuluaga Lotero *et al.*

CONTRAPORTADA

Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber, Felipe Aluja-Jaramillo *et al.*

AsoColDerma
Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

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

Esta revista está disponible en formato digital en revista.asocolderma.org.co

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

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

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

©2012 Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica.
Todos los derechos reservados. Depósito legal: 2377 S

EDITORIAL 300

COVID-19, perspectiva e implicaciones para la práctica del dermatólogo
Margarita María Velásquez-Lopera

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I 303

Milton Mejía-Montoya; Tatiana González-Alvarez; Juan Pablo Ospina; Daniela Zuluaga-Lotero

ÉTICA - PARTE I 306

Certificado médico de complacencia
José María Maya

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN 308

Biopsia de mucosa nasal: descripción de técnicas y comparación de los resultados con gubia versus otros instrumentos en un hospital de referencia
Diana Patricia Crizón-Díaz; Victoria Eugenia Franco; Claudia Carolina Colmenares 308

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la práctica dermatológica en Colombia. Encuesta nacional
Claudia Marcela Arenas-Soto; Laura Carolina Camacho-Pérez; Camilo Andrés Morales-Cardona; Gloria Sanclemente-Mesa 318

ARTÍCULO DE REVISIÓN 325

Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber
Felipe Aluja-Jaramillo; Jairo Mahecha; Cesar González-Ardila 325

Actualización en el tratamiento de las reacciones adversas cutáneas graves a los medicamentos
María Fernanda Meza-Corso; Cesar González-Ardila 340

Utilidad de la biopsia por congelación para el diagnóstico y tratamiento de la mucormicosis. Reporte de un caso y revisión de la literatura
Samuel David Morales-Naranjo; Juan Eduardo Rocha-Aguirre; Rocío Paola Prieto-Pérez 352

REPORTES DE CASO 359

Facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea: a propósito de un caso
María del Pilar Pereira-Gómez; Manuel Martínez-Gómez; María Natalia Mejía-Barrenche 359

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II 364

Milton Mejía-Montoya; Tatiana González-Alvarez; Juan Pablo Ospina; Daniela Zuluaga-Lotero

ÉTICA - PARTE II 368

Certificado médico de complacencia
José María Maya

ÍNDICE ANUAL 370

COVID-19, perspectiva e implicaciones para la práctica del dermatólogo

El ejercicio médico del año 2020 será recordado por la pandemia causada por el SARS-CoV-2 y la enfermedad debida a este agente infeccioso, la COVID-19, zoonosis descrita por primera vez a finales de 2019 en Wuhan, China. Rápidamente esta se extendió a todos los rincones del planeta gracias a factores como la presencia de individuos oligosintomáticos y asintomáticos transmisores de la infección, que se trasladaban libremente entre ciudades y países, y al alto grado de contagiosidad de este nuevo virus.

El ambiente de temor y tragedia inundó nuestros espacios cotidianos, cambiando nuestra forma de vivir y asumir el día a día. Para los médicos, llevar sobre los hombros el peso de enfrentar, en muchas ocasiones con escasos recursos y elementos de protección personal, una explosión de casos en los servicios hospitalarios y de urgencias, la necesidad de los distintos entes gubernamentales de movilizar recursos, elaborar la normatividad del estado de emergencia, toque de queda y cuarentena; y por parte de los científicos, enfilar todos los esfuerzos hacia el estudio de los mecanismos de patogénesis y al desarrollo de medicamentos y vacunas. Escuelas y universidades vacías, el reto de mantener las aulas abiertas desde la distancia, capacitar maestros, tratar de cerrar la brecha social y procurar el acceso tecnológico a los estudiantes.

Convencer a la población de la necesidad del uso de tapabocas, el lavado de manos y mantener las distancias físicas ha sido tarea titánica. Incluso ahora, varios meses después, nos encontramos con individuos que, a falta de conciencia, ponen en riesgo su salud y la de los demás. Nunca hemos estado tan atentos al impacto del comportamiento propio sobre el destino de los demás. Infortunadamente, a medida que el tiempo pasa, tenemos noticias de nuestros familiares y amigos enfermos y el luto y la despedida son realidades inminentes y cercanas.

Para los dermatólogos, además de ajustar nuestra práctica implementando teleasistencia, también tuvimos que aprender a reconocer las distintas manifestaciones clínicas de la COVID-19, su polimorfismo lesional, que incluye el brote tipo sabañones, el maculopapular, el urticarial, el livedo reticular y la necrosis. Interesante cómo las manifestaciones clínicas guardan relación con el pronóstico [1]. Este amplio espectro clínico confronta nuestro quehacer y nos lleva a ampliar el abanico de diagnósticos diferenciales.

Los sabañones son más frecuentes en los niños, los adultos jóvenes y, en general, los pacientes con formas leves de COVID-19, y en cerca del 60% de los casos se presentan luego de la negativización de las pruebas de PCR. El dermatólogo, cuando observe estas lesiones, además de los tradicionales diagnósticos de vasculitis, vasculopatía, enfermedad autoinmunitaria y oclusión vascular, debe considerar la posibilidad de COVID-19, incluso en ausencia de este antecedente, dado que los sabañones pueden presentarse luego de la infección asintomática.

El brote maculopapular, el livedo reticular y la necrosis se presentan en adultos y coinciden con los síntomas característicos de la COVID-19, como tos, fiebre, odinofagia, anosmia y disgeusia, asociándose a peor pronóstico y mayor mortalidad (2% para formas maculopapulares y 10% para el livedo y la necrosis). Es de resaltar que el livedo puede observarse transitoriamente en sujetos jóvenes sin implicaciones de gravedad. Las formas vesiculares entran en el diagnóstico diferencial de otras infecciones como varicela y herpes simple diseminado.

Entre los mecanismos de patogénesis se describen la acción directa

del virus sobre las células infectadas, la hiperactivación del sistema inmunitario y los efectos debidos a los tratamientos administrados, a manera de toxicodermias; sin embargo, es mucho lo que a este respecto está por comprenderse. De forma interesante, el bien conocido receptor del SARS-CoV-2, el de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), está presente en la capa basal de la epidermis, las células endoteliales de la vasculatura dérmica y en el tejido anexial ecrino.

Los eventos inmunitarios relacionados con las formas graves incluyen la inducción de una tormenta de citocinas proinflamatorias, como la interleucina 1 (IL-1), la IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa (FNT-α), el estado de hipercoagulabilidad, la coagulación intravascular diseminada y el síndrome de activación macrofágica. También se describe una deficiente producción de anticuerpos, linfopenia de células T y NK, e inmunodeficiencias relacionadas con defectos en la producción de interferones tipo I [2].

Otro aspecto que ha requerido especial cuidado es el enfoque de las patologías dermatológicas en manejo con terapia inmunosupresora e inmunomoduladora; es así como expertos de distintos países han elaborado consensos y recomendaciones a este respecto. Se planteaban serias dudas sobre el inicio de la terapia biológica, terapia sistémica convencional, esteroides en dosis altas, y han sido muchos los pacientes analizados en junta médica para la toma de decisiones. Ahora el panorama es un poco más claro y, en general, seguimos formulando a los pacientes los medicamentos que requieran y recomendando unas medidas preventivas estrictas y una vigilancia estrecha ante los síntomas que sugieran COVID-19. Es importante reconocer que los individuos con patologías reumatológicas que reciben esteroides sistémicos en dosis iguales o mayores a 10 mg/d, una terapia bastante empleada en dermatología, tienen dos veces más riesgo de hospitalización por desarrollar COVID-19 grave que aquellos que no estaban en tratamiento con esteroides [3]. Lo anterior plantea la necesidad de un acompañamiento cercano e información completa a los pacientes y sus familias.

Cerramos el 2020 con adelantos en la generación de vacunas: la de Pfizer y BioNTech con tecnología ARN y una eficiencia reportada del 95%, que requiere congelación de -70°C, lo que supone dificultades en su conservación y distribución. La de Moderna, también con tecnología ARN y eficiencia del 94,5%, puede conservarse a -20°C (temperatura del congelador convencional actual). La de AstraZeneca y Oxford, con una eficiencia del 70%, puede conservarse refrigerada entre 2 y 8°C. Y la Sputnik V, con una eficiencia del 91,4%, apta para mantenerse en condiciones de refrigeración. De todas estas vacunas se requieren dos dosis.

Algunos países iniciaron en diciembre la vacunación masiva y estamos a la espera de los resultados en vida real. Es aquí y ahora donde la equidad social y el desarrollo científico deben demostrar ser patrimonio de la humanidad. Para países como Colombia es importante proveer los recursos y las disposiciones para la adquisición y distribución de las vacunas para toda la población.

Culminamos el 2020 con muchos aprendizajes, con avances en el acercamiento virtual y en la adquisición de otras competencias educativas y herramientas, valorando mucho más los regalos más grandes y también los más sencillos, el contacto humano, el compartir, la familia, los amigos, el trabajo. Que no olvidemos lo difícil que ha sido estar aislados, lo complejo que ha sido llorar la despedida de los seres queridos desde la distancia y todo el personal de salud fallecido en esta pandemia. Que luego de esto seamos mejores y recordemos que para la enfermedad y el dolor todos somos iguales. Que nuestro quehacer médico siga estando a la altura que la nueva realidad nos exige.

REFERENCIAS

1. Galván-Casas C, Català A, Carretero-Hernández G, Rodríguez-Jiménez P, Fernández-Nieto D, Rodríguez-Villa Lario A, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. Br J Dermatol. 2020;183(1):71-77. doi: 10.1111/bjd.19163
2. García LF. Immune Response, Inflammation, and the Clinical Spectrum of COVID-19. Front Immunol. 2020;11:1441. doi: 10.3389/fimmu.2020.01441
3. Gianfrancesco M, Hyrich KM, Al-Aldely S, Carmona L, Danila MA, Gossec L, et al. Characteristics associated with hospitalisation for COVID-19 Global Rheumatology Alliance physican-reported registry. Ann Rheum Dis. 2020;79(7):859-66. doi: 10.1136/annrheumdis-2020-217871

Margarita María Velásquez

Profesora, Universidad de Antioquia, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Sección de Dermatología

Editora, Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

ORCID https://orcid.org/0000-0001-8604-6488

Como citar: Velásquez MM, COVID-19, perspectiva e implicaciones para la práctica del dermatólogo. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 300-302.

DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1545org/10.29176/2590843X.1545

¿Reconoce esta clave diagnóstica?

Milton Mejía-Montoya [1]; Tatiana González-Alvarez[2]; Juan Pablo Ospina[3]; Daniela Zuluaga-Lotero[4]

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, de 11 años, estudiante de bachillerato, sin antecedentes de importancia. Consulta por lesión pigmentada de dos años de evolución, que ha presentado crecimiento progresivo en los últimos meses y se asocia a descamación y prurito, sin ulceración ni sangrado. Al examen físico presenta placa negra brillante de aproximadamente 10 mm × 9 mm en la zona medial de la pierna derecha, simétrica, de bordes bien delimitados (**figura 1**). A la dermatoscopia se observa presencia de velo azul-gris con líneas blanco-brillantes, de predominio central (**figura 2**).

Dada la evolución clínica, se procede a realizar biopsia escisional. El resultado del estudio patológico reporta lesión melanocítica bien circunscrita y simétrica, la cual está presente en la unión dermoepidérmica y en la dermis reticular superficial, con adecuada maduración en profundidad. Dicho componente melanocítico está conformado por células epitelioides y fusiformes, con abundante pigmento melánico, con mínima atipia citológica. Se identifican abundantes cuerpos de Kamino (**figuras 3** y **4**).

1. Dermatólogo, Universidad Pontifica Bolivariana. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
2. Dermatóloga, Universidad CES; Master en lesiones pigmenatadas y cáncer de piel, Universidad de Barcelona. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
3. Dermatopatólogo, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
4. Medico general, Universidad de Antioquia. ORCID https://orcid.org/0000-0001-8246-7904

Correspondencia: Daniela Zuluaga Lotero; **email:** danizuluaga8@gmail.com

Recibido: *28/09/20;* **aceptado**: *29/11/20*

Cómo citar: Mejía, M; González, T; Ospina, JP; Zuluaga, D. ¿Reconoce esta clave diagnóstica?Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 303-305. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1548

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

Figura 1. Placa negra brillante de aproximadamente 10mm por 9mm en zona medial de la pierna derecha, simétrica, de bordes bien delimitados

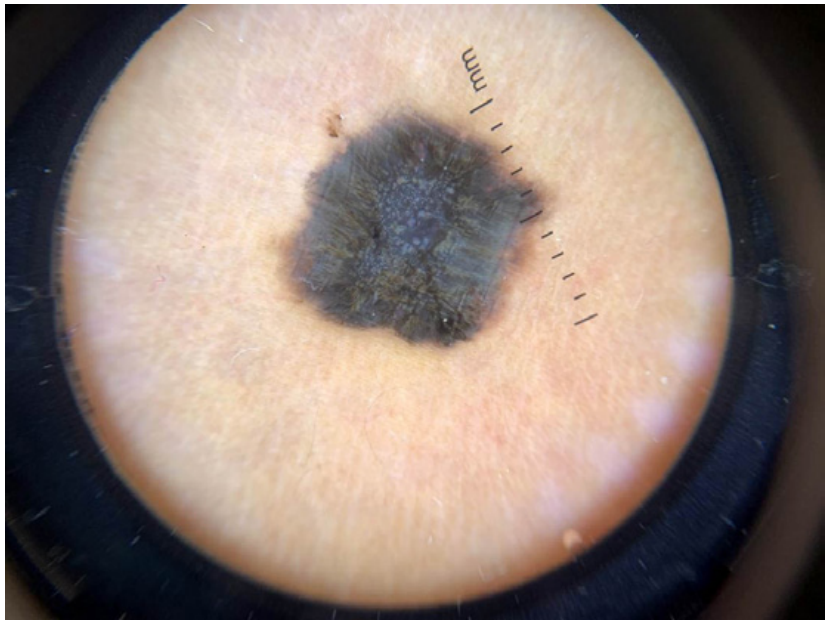


Figura 2. A la dermatoscopia se observa presencia de velo azul gris con líneas blanco-brillantes de predominio central.

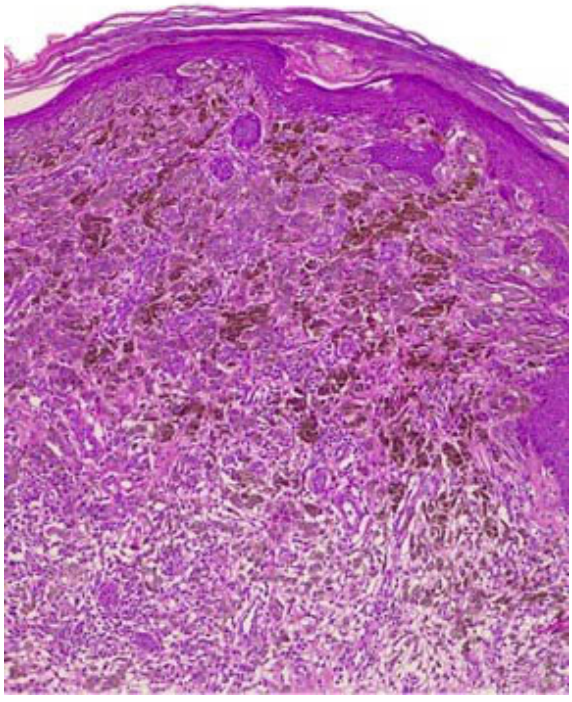


Figura 3. Se observa proliferación de células melanocíticas, tanto en la porción inferior de la epidermis como en el corion cutáneo. Hay adecuada maduración en profundidad. HE 10X.

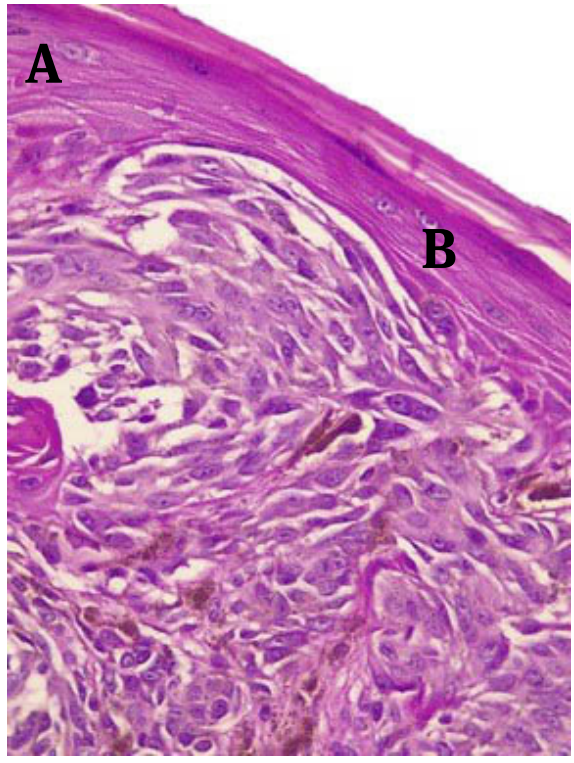


Figura 5. Se observan nidos de células melanocíticas fusocelulares con hendiduras a su alrededor (**A**) y un cuerpo de Kamino (**B**). HE 40X.

¿Cuál es su diagnóstico?

1. Melanoma nodular
2. Melanoma spitzoide
3. Nevo de Reed
4. Nevo de Spitz

Respuesta en la página 364

Certificado médico de complacencia

José María Maya[1]

RESUMEN

Un paciente de 30 años acude a consulta médica por un problema de dispepsia y epigastralgia de vieja data. Al terminar la consulta, le comenta al médico que la afección que presenta le impidió asistir durante tres días a su trabajo y le pide que le certifique esta incapacidad para evitar una sanción disciplinaria o un despido por justa causa de la institución donde labora.

El médico le expide una incapacidad por los tres días anteriores al día de la consulta y como considera que el diagnóstico de gastritis crónica no es suficiente para justificar la incapacidad, anota en el documento como diagnóstico "sangrado gastrointestinal en estudio". El paciente agradece al médico la expedición de este certificado. Se realiza un análisis ético de los denominados *certificados médicos de complacencia*.

Palabras Clave: Certificado médico; Complacencia; Falsedad en documento médico; Falta a la ética.

MEDICAL CERTIFICATE OF COMPLIANCE

SUMMARY

A 30-year-old patient comes to the doctor for a long-standing problem of dyspepsia and epigastric pain. At the end of the consultation, he tells the doctor that the condition he presents, prevented him from attending his work for three days and asks him to certify this inability to avoid a disciplinary sanction or a dismissal for just cause from the institution where he works.

The doctor issues a disability for the three days prior to the day of the consultation and as he considers that the diagnosis of chronic gastritis is not enough to justify the disability, he writes down in the document as diagnosis "gastro-intestinal bleeding under study". The patient thanks the doctor for issuing this certificate. An ethical analysis of the so-called *medical certificates of compliance* is carried out.

Key Words: Complacency; Failure to ethics; False medical document; Medical certificate.

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. Certificado médico de complacencia. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 306-307. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1549

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

PRESENTACIÓN DEL CASO DE ÉTICA NO 14

Un paciente de 30 años acude a consulta médica por un problema de dispepsia y epigastralgia de vieja data. El médico realiza el interrogatorio y el examen físico y hace un diagnóstico presuntivo de gastritis crónica. Formula los medicamentos que cree apropiados para este padecimiento, ya que considera que, en principio, el paciente no requiere exámenes paraclínicos para confirmar el diagnóstico.

Al terminar la consulta, el paciente le comenta al médico que la afección que presenta le impidió asistir durante tres días a su trabajo y le pide que le certifique esta incapacidad para evitar una sanción disciplinaria o un despido con justa causa de la institución donde labora. El médico, que conoce al paciente desde hace un buen tiempo debido a que ha sido su paciente por varios años, considera que es una solicitud sin mayor trascendencia y que no afecta a nadie. Por tanto, para evitarle al paciente un problema laboral, le expide una incapacidad por los tres días anteriores al día de la consulta y como considera que el diagnostico de gastritis crónica no es suficiente para justificar la incapacidad, anota en el documento como diagnóstico "sangrado gastrointestinal en estudio". El paciente agradece al médico la expedición de este certificado.

El paciente presenta la incapacidad en su empresa y como se trata de un trabajador que se caracteriza por ausentismo frecuente, el área de gestión humana decide estudiar la veracidad de la incapacidad y encuentra que el trabajador estuvo de paseo fuera de la ciudad en ese mismo tiempo. Cuando el jefe de gestión humana de la empresa se comunica con el médico tratante y le manifiesta su extrañeza por la incapacidad, este finalmente reconoce que atendió al paciente después del período certificado de incapacidad y afirma que fue asaltado en su buena fe. Debido a que la empresa cuestiona también el diagnóstico, al no encontrarse evidencia del problema de sangrado gastrointestinal motivo de la incapacidad, el médico tratante acepta que adujo este diagnóstico pues el que realizó durante su consulta generalmente no justifica una incapacidad médica para laborar. Manifestó que no pensó que la expedición de dicha incapacidad generaría problemas o daño a terceros y pide excusas por lo que considera una ligereza.

La empresa se siente afectada por esta falsa incapacidad y presenta una queja formal ante el tribunal de ética médica, quien inicia un proceso al médico por falsedad en documento público.

CUESTIONAMIENTOS ÉTICOS

1. ¿El considerar que no afectará a un tercero justifica la expedición de una incapacidad que no se ciñe a la verdad de los hechos?
2. ¿Es correcto expedir una incapacidad sin tener evidencia de los hechos que podrían justificarla?
3. ¿Es responsable el médico por el daño causado a terceros por una incapacidad falsa?

Puntos clave

- Certificado médico de complacencia.
- Falsedad en documento público.

Ética continúa en la página 368

Biopsia de mucosa nasal: descripción de técnicas y comparación de los resultados con gubia versus otros instrumentos en un hospital de referencia

Diana Patricia Crizón-Díaz[1]; Victoria Eugenia Franco [2]; Claudia Carolina Colmenares[3]

RESUMEN

Introducción: para la biopsia de mucosa nasal se usan diversos instrumentos, que pueden variar el resultado histológico. El propósito del estudio es describir y determinar la frecuencia de resultados histológicos satisfactorios de la biopsia tomada con gubia *versus* otros instrumentales en pacientes con lesiones de mucosa nasal.

Materiales y métodos: estudio de corte transversal, que incluyó registros clínicos de pacientes en quienes se realizó biopsia de mucosa nasal entre 2005 y 2016 en un hospital dermatológico en Bogotá, Colombia. Se excluyeron biopsias extrainstitucionales. Se analizaron características demográficas, clínicas y paraclínicas. El resultado satisfactorio se definió como la obtención de muestra suficiente sin presencia de artificios que impidiera al patólogo confirmar el diagnóstico. Adicionalmente, se reportó diámetro y profundidad de las muestras.

Resultados: se incluyeron 98 registros. En el 70,4% de los casos se tomó biopsia con gubia. El diámetro de la muestra con gubia fue ligeramente mayor (3,2 mm *vs*. 2,8 mm [p=0,16]). La frecuencia de resultado satisfactorio fue similar en quienes se utilizó gubia (94,2%) u otro instrumental (93,1%). No obstante, las biopsias con resultado satisfactorio fueron de mayor diámetro y profundidad.

Discusión: no se observaron diferencias en la frecuencia de resultados satisfactorios de acuerdo con el tipo de instrumental; probablemente la calidad de la muestra es dependiente del operador. Para aumentar la probabilidad de un resultado satisfactorio se sugiere tener una muestra con diámetro mayor de 3 mm y mínimo 2 mm de profundidad.

Palabras Clave: Biopsia; Mucosa nasal; Procedimientos diagnósticos; Técnicas.

1. Posgrado de Dermatología, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia. Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0003-1878-300X
2. Posgrado de Dermatología, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia. Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0001-9463-7448
3. Unidad de investigación, Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0003-1847-4282

Correspondencia: Diana Patricia Crizón-Díaz; **email:** dianac4d@gmail.com

Recibido*: 25/03/20;* **aceptado***: 25/04/20*

Cómo citar: Crizón, DP; Franco, VE; Colmenares, CC. Biopsia de mucosa nasal: descripción de técnicas y comparación de los resultados con gubia versus otros instrumentos en un hospital de referencia. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 308-317. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1550

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

NASAL MUCOSA BIOPSY: DESCRIPTION OF TECHNIQUES AND COMPARISON OF RESULTS WITH GOUGE VERSUS OTHER INSTRUMENTS IN A REFERENCE HOSPITAL

SUMMARY

Introduction: For the nasal mucosa biopsy, various instruments are used, and the histological result may vary. The purpose of this study is to describe and determine the frequency of satisfactory histological results of biopsy taken with gouge versus other instruments in patients with nasal mucosal lesions.

Materials and methods: Cross-sectional study; included clinical records of patients who underwent nasal mucosa biopsy between 2005 to 2016 in a dermatological hospital in Bogotá, Colombia. Extra-institutional biopsies were excluded. Demographic, clinical and paraclinical characteristics were analyzed. The satisfactory result was defined as obtaining a sufficient sample without the presence of artifices that can prevent the pathologist from confirming the diagnosis. Additionally, diameter and depth of samples were reported.

Results: 98 records were included. In 70.4% of the cases biopsy was taken with gouge. The diameter of the sample with gouge was slightly larger (3.2 mm vs 2.8 mm [p=0.16]). The frequency of satisfactory results was similar in those who used gouge (94.2%) or other instruments (93.1%). However, the biopsies with satisfactory results were of greater diameter and depth.

Discussion: No differences were observed in the frequency of satisfactory results according to the type of instruments, probably the quality of the sample is operator dependent. To increase the probability of a satisfactory result, it is suggested to have a sample with a diameter greater than three mm and at least two mm deep.

Key Words: Biopsy; Diagnostic; Nasal mucosa; Procedures; Techniques.

INTRODUCCIÓN

Existen enfermedades que afectan la mucosa nasal entre las que se encuentran las infecciones por protozoos, como la leishmaniasis [1, 2]; las infecciones bacterianas, como la sífilis, la rinoescleroma [3], la tuberculosis nasal y la lepra [4, 5]; las enfermedades por hongos, como la mucormicosis, la conidiobolomicosis, la rinosporidiosis, las aspergilosis y la histoplasmosis [6, 7]; las enfermedades inflamatorias, como la sarcoidosis nasal, la granulomatosis rinogénica en la granulomatosis de Wegener; y las enfermedades tumorales, como el linfoma NK [8, 9].

Estas enfermedades pueden tener presentaciones clínicas similares y la detección tardía puede generar secuelas como deformidades nasales, con un impacto negativo en la calidad de vida. Por eso, el diagnóstico debe ser oportuno y correcto, de allí la importancia de la biopsia de tejido intranasal para confirmar el diagnóstico.

La biopsia de mucosa nasal puede ser realizada por diferentes profesionales de la Medicina, con una variedad de instrumentos como tijera nasal, bisturí, *punch*, cureta y gubia nasal (**figura 1**) [10]; además, se requiere un quirófano y anestesia local o general [3].

Para la biopsia con tijera nasal se realizan cortes de la lesión, con lo cual se puede extraer una muestra insuficiente para el estudio. En la técnica con bisturí se realiza una elipse y el trazo debe ser constante y no a secciones para evitar las laceraciones en los bordes [11, 12]. El *punch* es un instrumento con una cuchilla circular, que se penetra hasta el tejido subcutáneo para obtener un cilindro de la muestra [13]. Para la biopsia con cureta existen varios tipos, identificados por tamaño del o al 8 de acuerdo con el diámetro del eje más largo en milímetros. La muestra debe ser removida colocando el borde cortante de la cureta con un movimiento horizontal [14]; finalmente, la técnica con gubia nasal es un tipo especial de pinza con bordes cortantes. El ángulo de la punta permite cortar tejidos en áreas difíciles de alcanzar [10].

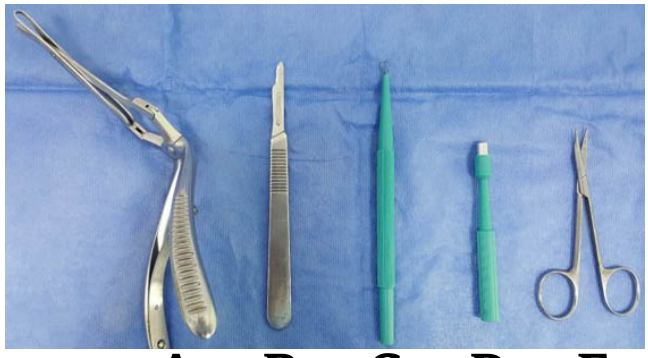


Figura 1. Instrumentos para realizar biopsia de mucosa nasal. **A**) Gubia. **B**) Bisturí. **C**) Cureta. **D**) Punch. **E**) Tijeras.

Dado que no hay unanimidad en cuanto a la técnica para la toma de la muestra, es importante describir los resultados obtenidos con los instrumentos utilizados en un centro de referencia, además de evaluar tales instrumentos según las diferentes patologías que afectan la mucosa nasal, para conocer de forma objetiva aquellas que tengan mayor probabilidad de éxito por tener material suficiente y reducir así la frecuencia de reintervención y error en el diagnóstico por material insuficiente.

En el Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, un centro dermatológico de referencia en Bogotá, Colombia, se realizan alrededor de diez biopsias de mucosa nasal por año, por lo que este trabajo busca describir y determinar la frecuencia de resultados histológicos satisfactorios de la biopsia tomada con gubia versus otros instrumentales en pacientes con lesiones de mucosa nasal atendidos en el Hospital en el período comprendido entre 2005 y 2016.

MATERIAL Y METODOLOGÍA

Estudio observacional, analítico, de corte transversal y retrospectivo, realizado en el Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta en la ciudad de Bogotá, Colombia, durante los años 2005 a 2016.

Se incluyeron pacientes en los que se realizaron biopsias de mucosa nasal para el diagnóstico de lesiones que comprometieran dicha zona y que tuvieran el reporte de histopatología registrado en la historia clínica. Se excluyeron aquellos pacientes con historia clínica incompleta sobre el examen físico y a los que se realizaron biopsias extrainstitucionales.

Se revisaron historias clínicas para recolectar la información relacionada con edad, sexo, residencia, ocupación, tiempo de evolución en meses, indicación de la biopsia (diagnóstico clínico), presencia de costras y perforación septal, cantidad de sangrado (escaso: cede con maniobras de presión digital y mínima o nula cauterización química; moderado: requiere un pseudotaponamiento; y abundante: requiere taponamiento nasal anterior y/o posterior), instrumental usado, resultado confirmatorio histopatológico, nueva biopsia, muestra suficiente (mínimo de 4 mm de diámetro y profundidad de 3 mm), tamaño de biopsia (diámetro y profundidad en milímetros), resultado satisfactorio (obtención de muestra suficiente, sin presencia de costras, sangre u otro artificio que impidiera al patólogo confirmar el diagnóstico de lesiones de la mucosa nasal). Los sujetos incluidos se dividieron en dos grupos: el primero, pacientes en los que se realizó biopsia de mucosa nasal con gubia, y el segundo, pacientes en quienes se utilizaron otros instrumentos. Otros instrumentos incluyeron: bisturí, cureta, *punch* y tijeras.

Inicialmente se realizó un análisis descriptivo de la información recolectada. Las variables cualitativas se describen como frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se reportan a través de medidas de tendencia central y de dispersión según correspondiera. Para establecer diferencias en la frecuencia de resultado satisfactorio (desenlace principal), así como los desenlaces secundarios, se utilizó la prueba de X^2 o Fisher para variables demográficas y clínicas cualitativas y la prueba de *t* student o Wilcoxon para variables cuantitativas según correspondiese. Se interpretaron como significativas las diferencias con una $p<0,05$ con

prueba de hipótesis a dos colas. El análisis se realizó en Stata 13.0 [15]. El presente estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación del centro de referencia.

RESULTADOS

Se identificaron 256 pacientes con diagnóstico inicial de lesiones en mucosa nasal y que tenían orden de biopsia de nariz. Se excluyeron 158 pacientes. Finalmente, se incluyeron 98 pacientes que cumplían con los criterios de selección (**figura 2**).

La edad promedio fue de 51,2 años y la mayoría correspondió a población del género masculino (60,2%). Una cuarta parte de los pacientes vivían en la capital del país (Bogotá), pero durante el período de interés también se atendieron pacientes de zonas selváticas. La ocupación de los pacientes fue variada. La principal indicación de biopsia de mucosa nasal fue la sospecha de leishmaniasis mucosa (**tabla 1**). La mediana del tiempo de evolución de la lesión fue de 12 meses y el hallazgo clínico más frecuente fue la infiltración de mucosa (79,59%), seguido de perforación septal (50%), eritema de la mucosa (12,24%), úlcera (10,20%), placa (7,14%) y deformidad nasal (3,06%).

El instrumento más utilizado para realizar biopsias de mucosa nasal fue la gubia, con un 70,41% (69 biopsias), seguido de bisturí, con un 10,2 % (10 biopsias), *punch*, con un 10,2 % (10 biopsias), tijeras, con un 5,1% (5 biopsias), bisturí y gubia, con un 3,06% (3 biopsias), y cureta, con un 1,02% (1 biopsia).

Con respecto a las características de la biopsia (**tabla 2**), en todas las muestras el diámetro promedio fue superior de 3 mm. Así mismo, la mayoría de las biopsias presentaron sangrado escaso y no fue frecuente la presencia de costras. Sin embargo, para las biopsias que fueron tomadas con gubia, la mayoría tuvo un promedio de diámetro ligeramente mayor frente a las tomadas con otros instrumentos, con una diferencia de diámetro de 0,4 mm a favor del grupo de la gubia. En el caso de la profundidad, en ambos grupos la mediana de diámetro fue de 2 mm (p=0,04), aunque se tomó biopsia de tejidos hasta de 6 mm de profundidad en

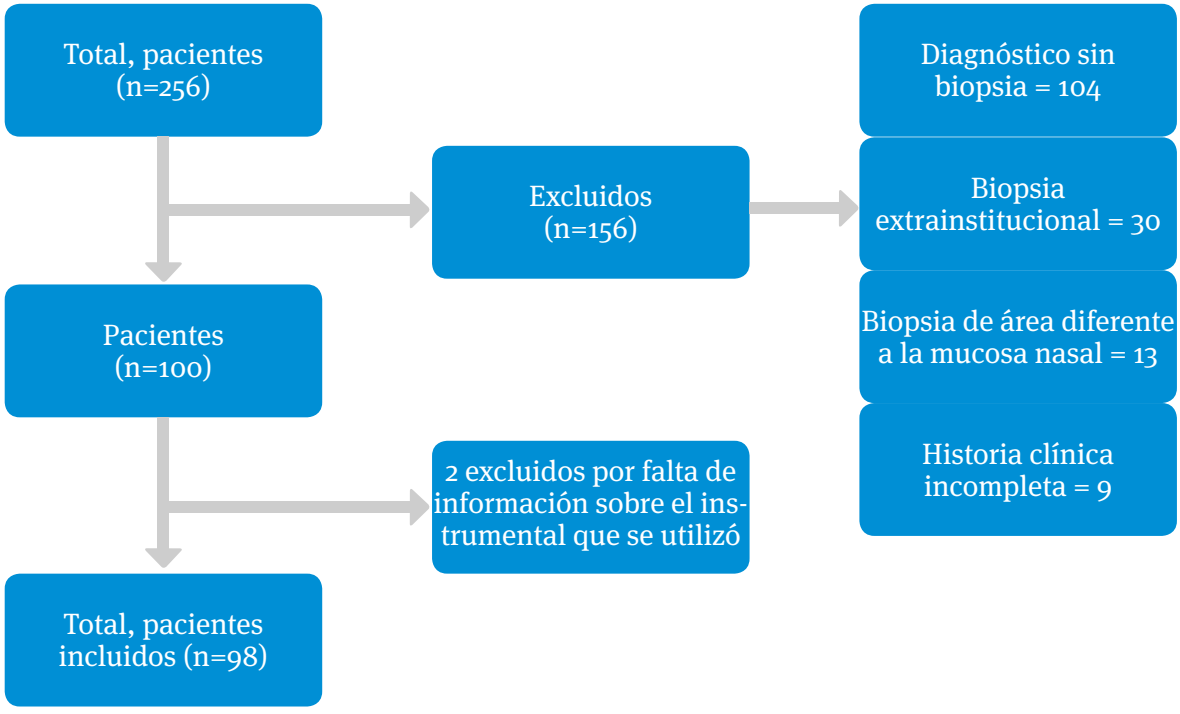


Figura 2. Diagrama de flujo de la selección de los pacientes.

Tabla 1. Características de la población e indicación de biopsia.

Variable	Todos n=98 n (%)
Edad* (años)	51,2 (19,9)
Género	
Masculino	59 (60,2)
Femenino	39 (39,8)
Residencia	
Bogotá	25 (25,51)
Cundinamarca	23 (23,47)
Santander	10 (10,20)
Meta	8 (8,16)
Tolima	7 (7,14)
Boyacá	6 (6,12)
Caquetá	6 (6,12)
Vichada	3 (3,06)
Caldas	2 (2,04)
Casanare	2 (2,04)
Guaviare	2 (2,04)
Bolívar	1 (1,02)
Chocó	1 (1,02)
Huila	1 (1,02)
Vaupés	1 (1,02)
Ocupación	
No reporta/ desempleado	43 (43,88)
Hogar	13 (27,0)
Otros	11 (11,22)
No registra	9 (9,18)
Educación	7 (7,14)
Construcción e industria	5 (5,10)
Administrativo/oficina	4 (4,08)
Pensionado	3 (3,06)
Cocina	2 (2,04)
Militar	1 (1,02)
Indicación de biopsia	
Leishmaniasis mucosa	87 (88,78)
Perforación septal	4 (4,08)
Tumor de la línea media†	3 (3,06)
Lepra lepromatosa	1 (1,02)
Inflamación secundaria por consumo de cocaína†	1 (1,02)
Lepra†	1 (1,02)
Paracoccidioidomicosis†	1 (1,02)

*Promedio (DE) (Desviación Estandar); † Diagnóstico diferencial.

Tabla 2. Características de la muestra obtenida.

Variable	n (%) n=98	Gubia n=69	Otro instrumental n=29	*p*
Diámetro* (mm)	3,1 (1,0)	3,2 (0,9)	2,8 (1,0)	0,16
Profundidad† (mm)	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)	0,04
Costras				
Sí	30 (30,61)	21 (30,4)	9 (31,0)	0,95
No	68 (69,39)	48 (69,6)	20 (69,0)	
Sangrado				
Escaso	92 (92,88)	63 (91,3)	29 (100)	0,17
Moderado	6 (6,12)	6 (8,7)	-	
Resultado satisfactorio	92 (93,8)	65 (94,2)	27 (93,1)	1

*Promedio (DE); †mediana (RIQ) (Rango intercuartílico).
Para estimar las diferencias entre gubia vs otros instrumental de acuerdo al diámetro se utilizó la prueba t student.
Para estimar las diferencias entre gubia vs otros instrumental de acuerdo a la profundidad se utilizó la prueba de Wilcoxon.
Para estimar las diferencias entre gubia vs otros instrumental de acuerdo a la presencia de costras y resultado satisfactorio se utilizó la prueba de Chi^2
Para estimar las diferencias entre gubia vs otros instrumental de acuerdo a la presencia de sangrado se utilizó el test exacto de Fischer

el grupo de toma con gubia (**figura 3**). Casi el 70% de las muestras, tanto las tomadas con gubias, como las tomadas con otros instrumentales, no presentaron costras (p=0,95) y el sangrado fue reportado como escaso en más del 92% de las muestras tomadas con gubias y en todas las muestras que se realizaron con otros instrumentales (p=0,17). Por otra parte, el 94,90% (93 casos) obtuvo muestra suficiente para el estudio histopatológico. El principal diagnóstico histológico reportado fue leishmaniasis mucosa (51%), aunque también se informaron otras causas infecciosas y tumorales, además de algunos resultados que fueron no concluyentes (**figura 4**).

En relación con el resultado, solo 6 pacientes (6,12%) no tuvieron resultado satisfactorio (aunque en un solo paciente la muestra se había reportado como suficiente).

La frecuencia de resultado satisfactorio fue similar en quienes se utilizó gubia en comparación con otro instrumental para la toma de la muestra (n=65 [94,2%] *vs.* n=27 [93.1%]; p=1,00).

Al comparar el tipo de resultado, respecto a las características del procedimiento, no se encontraron diferencias según el tipo de instrumental, presencia de costras o sangrado (**tabla 3**).

En relación con las características de la muestra y el resultado, el promedio del diámetro y la mediana de la profundidad fueron mayores en las muestras, con

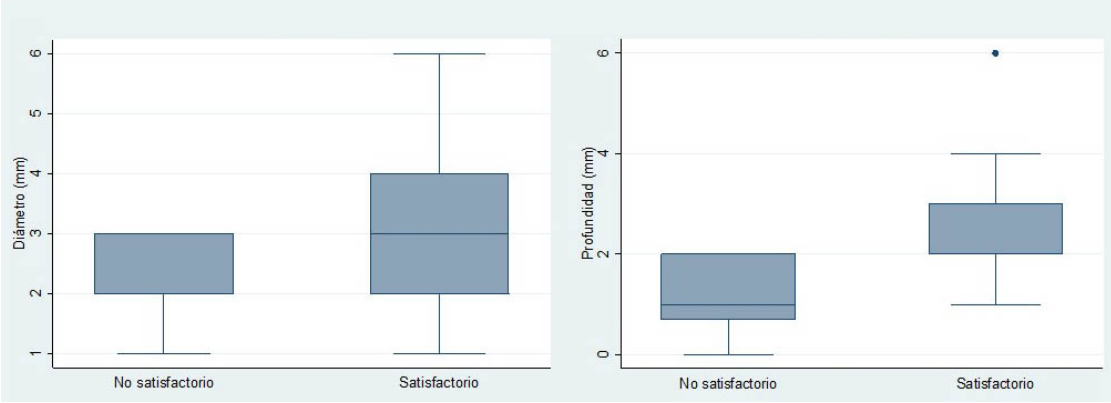


Figura 3. Diámetro y profundidad por resultado. (Esta es una figura descriptiva con el objetivo de comparar hallazgos, mas no estimar diferencias).

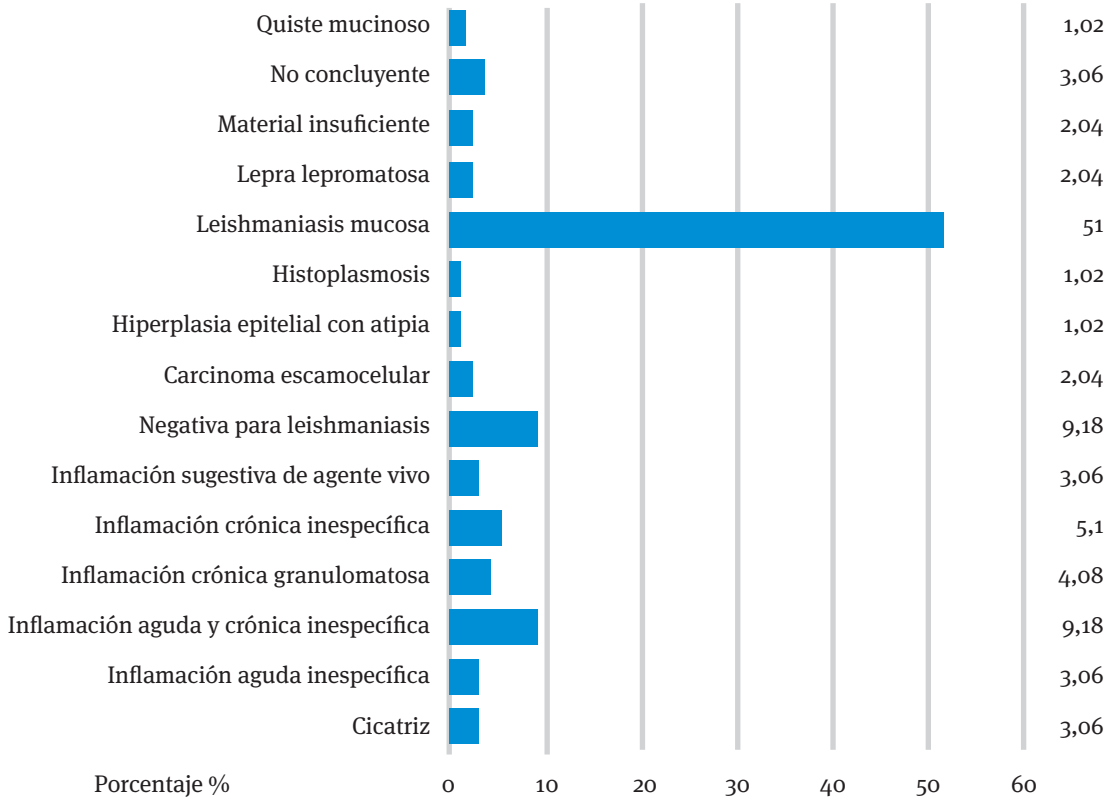


Figura 4. Distribución según los resultados histológicos.

resultado satisfactorio. Se presentó una diferencia de 1 mm para el diámetro entre el resultado satisfactorio (3,17 mm; desviación estándar [DE]: 1,00) y no satisfactorio (2,16 mm; DE: 0,75), siendo estadísticamente significativo (p=0,0171). En el caso de la profundidad, fue más frecuente encontrar muestras superficiales (1 mm [rango intercuartílico]; RIQ: 0,7-2 mm) en el grupo de resultado no satisfactorio que en el de resultado satisfactorio (2 [RIQ: 2-3 mm]; p=0,0017).

De los 98 pacientes en los que se realizó biopsia de la mucosa nasal, 4 pacientes (4,08%) requirieron una segunda biopsia. En todos los casos, se obtuvo muestra suficiente durante la nueva biopsia. Los instrumentos usados para realizarlas fueron: gubia, en 2 pacientes (50%), seguido de cureta, en 1 paciente (25%), y tijera, en 1 paciente (25%). La mediana del diámetro de las nuevas biopsias fue de 3,5 mm (RIQ: 3-5 mm) y la mediana de la profundidad fue de 2 mm (RIQ: 1,5-2,5 mm).

Tabla 3. Características del procedimiento y muestra según resultado

Variable	Resultado satisfactorio n=92 n (%)	Resultado no satisfactorio n=6 n (%)	*p**
Instrumental			
Gubia y bisturí	3 (3,26)	0 (0)	
Gubia	65 (70,65)	4 (66,67)	
Bisturí	9 (9,78)	1 (16,67)	0,537
Cureta	1 (1,09)	0 (0)	
Punch	10 (10,87)	0 (0)	
Tijeras	4 (4,35)	1 (16,67)	
Costras			
Sí	29 (31,52)	1 (16,67)	0,663
No	63 (68,48)	5 (83.33)	
Sangrado			
Escaso	86 (93,48)	6 (100)	1
Moderado	6 (6,52)	0 (0,00)	

*Diferencias estimadas con la prueba exacta de Fisher.

Puntos clave

- Existen varias enfermedades que afectan la mucosa nasal y pueden tener similitud clínica.
- En la patología intranasal para un diagnóstico oportuno y correcto es útil la biopsia de mucosa nasal.
- Para la biopsia de mucosa nasal se usan diversos instrumentos, que pueden hacer variar el resultado histológico.
- Al evaluar varios instrumentos según las diferentes patologías que afectan la mucosa nasal, se puede conocer de forma objetiva aquellas que tengan mayor probabilidad de éxito por tener material suficiente y reducir así la frecuencia de reintervención y error en el diagnóstico por material insuficiente.
- Estudio realizado en hospital dermatológico de referencia, comparando gubia vs otros instrumentos.
- Estudio de corte transversal, que incluyó registros clínicos de pacientes en quienes se realizó biopsia de mucosa nasal en un periodo de 12 años (2005 -2016)
- Para aumentar la probabilidad de un resultado satisfactorio se sugiere tener una muestra con diámetro mayor de 3 mm y mínimo 2 mm de profundidad.

En el 50% los resultados histológicos fueron un diagnóstico definitivo; el resto se reportaron con patrón de inflamación aguda (25%) y crónica (25%). Al comparar el diámetro de las biopsias (inicial y nueva biopsia) en los 4 pacientes en quienes se repitió la biopsia, la mediana del diámetro en la biopsia inicial fue de 4 mm (RIQ: 3,5-4), ligeramente mayor comparada con la nueva biopsia, donde la mediana fue de 3,5 mm (RIQ: 3-5). Por otro lado, al comparar la profundidad de las biopsias (inicial y nueva biopsia) en los 4 pacientes en quienes se repitió la biopsia, la mediana de la profundidad en la biopsia inicial fue de 2 mm (1,5-2), muy similar comparada con la nueva biopsia, donde la mediana fue 2 mm (1,5-2,5).

Finalmente, en 5 pacientes se obtuvo muestra insuficiente, pero en ninguno se realizó biopsia nuevamente.

DISCUSIÓN

Se presentan los resultados de un estudio de pacientes con lesiones que comprometían la mucosa nasal y en quienes se realizó biopsia para evaluar la frecuencia de resultado histológico satisfactorio de la biopsia tomada con gubia *versus* otros instrumentales en un centro de atención de referencia en Bogotá, Colombia, con un período de observación de 12 años. Aunque el instrumento más usado para la toma de biopsia de mucosa nasal fue la gubia, probablemente por su disponibilidad en este centro, no se observaron diferencias en la frecuencia de resultados satisfactorios de acuerdo con el tipo de instrumental, lo cual puede corresponder a que la calidad de la muestra es dependiente del operador. Así mismo, se encontró que las muestras más superficiales y pequeñas tenían más frecuencia de resultados no satisfactorios, probablemente debido a que la escasa cantidad de tejido limitaba la correcta lectura y el diagnóstico por parte del médico patólogo.

En la literatura revisada solo se encontraron dos estudios similares. Prior y colaboradores [3] analizaron dos instrumentos: fórceps fenestrados *versus* tijeras Gerritsma en 160 pacientes, con el objetivo de evaluar la calidad de la muestra y las complicaciones con los distintos instrumentales. Se tomaron biopsias de 3 a 4 mm de diámetro. Fue necesario reintroducir en 6 ocasiones (2%) la pinza de biopsia en la nariz debido a la poca muestra obtenida (98% de éxito) [3]. En nuestro estudio, se encontró que en los pacientes con resultado satisfactorio la muestra tenía un diámetro mayor de 3 mm, con una profundidad mínima de 2 mm, rango similar al usado en el estudio de Prior y colaboradores; así mismo, el porcentaje de resultado satisfactorio fue similar al reportado por este autor.

En el estudio de Segal y colaboradores, se compararon dos técnicas para biopsia nasal en 46 pacientes, para determinar si existían diferencias entre el resultado patológico de la biopsia nasal y el resultado de la patología posquirúrgica, según el instrumental usado [11]. La biopsia se realizó en dos técnicas: la primera fue tomada con fórceps nasales directamente de la lesión y la segunda muestra fue tomada con tijeras nasal cortando el tejido y luego retirando la muestra. No se registró el diámetro ni la profundidad de la muestra. Los autores concluyeron que lo que explica las diferencias entre el resultado patológico de la biopsia nasal y el resultado de la patología posquirúrgica es la técnica usada para tomar la biopsia, ya que los fórceps crean artificios por aplastamiento, que se podrían reducir si se usa un método más delicado para las biopsias, como lo son las tijeras nasales [16].

Con respecto al sangrado, en este estudio se encontró que más del 90% de los pacientes presentaron sangrado escaso, incluso todos aquellos con resultado no satisfactorio; sin embargo, el sangrado ocurrió posterior a la toma de la muestra. Este mismo escenario fue reportado en el estudio de Prior y colaboradores, donde el sangrado fue clasificado como complicación del procedimiento, aunque no influyó en el resultado.

En este estudio, en cerca del 70% de los pacientes, la muestra fue tomada con gubia, por lo que no fue posible establecer diferencias en el resultado de acuerdo con el instrumental utilizado, aunque es importante enfocarse en el tamaño y la profundidad de la muestra para obtener resultados satisfactorios y disminuir así la necesidad de realizar nuevas biopsias.

En los casos de pacientes que tuvieron muestra insuficiente y no se les hizo nueva biopsia, el diagnostico se confirmó por medio de inmunofluorescencia indirecta (estos tenían sospecha de leishmaniasis mucosa) y clínica, o en otros casos hubo pérdida del paciente, lo cual limitó su seguimiento y evolución. Por otra parte, a pesar de haberse realizado nuevas biopsias, solo el 50% de estos pacientes tuvo un diagnóstico definitivo. Es probable que los casos reportados como inflamación aguda y crónica correspondan a algún patrón no claro de enfermedad.

La biopsia de mucosa nasal es un examen útil cuando se sospecha la posibilidad de enfermedad infecciosa,

inflamatoria o tumoral como responsable de los síntomas. Las patologías pueden exhibir presentaciones clínicas similares, pero debido a que existen varios instrumentos y técnicas para realizar la biopsia, puede tener limitaciones y variaciones en su resultado. Esto lleva a informes de patología reportados como muestra insuficiente, por lo que existe la necesidad de evaluar de manera objetiva la mejor técnica e instrumental para tener una herramienta con la menor morbilidad y limitaciones posibles para el diagnóstico de las enfermedades que afectan la mucosa nasal.

Como fortalezas de este estudio se resalta el haber sido realizado en un centro de referencia en dermatología, con un número importante de pacientes con diagnósticos de patologías que con frecuencia pueden afectar la mucosa nasal. Se analizó la información correspondiente a un período de 12 años, lo cual permitió evaluar varios instrumentos utilizados para tomar biopsias de mucosa nasal. Por tratarse de un estudio retrospectivo, hay algunas limitaciones, como la ausencia de datos para algunas de las variables, especialmente datos del examen físico, que al momento del registro no fueron detallados.

CONCLUSIONES

Las enfermedades que comprometen la mucosa nasal pueden ser similares clínicamente y la biopsia de mucosa nasal es una herramienta útil para confirmar el diagnóstico. Para aumentar la probabilidad de un resultado satisfactorio, se sugiere tener una muestra suficiente con diámetro mayor de 3 mm y mínimo de 2 mm de profundidad. Los resultados de este estudio son útiles para realizar nuevos estudios de carácter prospectivo donde se evalúen diversos instrumentales para la toma de biopsia de mucosa nasal y determinar si existen diferencias para obtener resultados satisfactorios.

REFERENCIAS

1. Oddone R, Arbo C, Nara E, Velázquez G, Acosta M, Poletti D, et al. Utilidad diagnóstica de los métodos laboratoriales en leishmaniasis mucosa, incluyendo la PCR. Not Tec Lab. 2004;12(4):7-9.
2. Gul HC, Tosun F, Karakas A, Koru O, Onguru O, Mert G, et al. A case of mucosal leishmaniasis: Mimicking intranasal tumor with perforation of septum. J Microbiol Immunol Infect. 2016;49(4):604-7. doi: 10.1016/j.jmii.2013.11.007
3. Prior AJ, Calderon MA, Lavelle RJ, Davies RJ. Nasal biopsy: indications, techniques and complications. Respir Med. 1995;89(3):161-9. doi: 10.1016/0954-6111(95)90242-2
4. Rodriguez G, Pinto R. La lepra. Imágenes y conceptos. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2007.
5. Truman R, Krahenbuhl J. Viable M. leprae as a research reagent. Int J Lepr Other Mycobact Dis. 2001;69(1):1-12.
6. Milanes R, Caro C, Vélez C, Marrugo O. Diagnóstico diferencial de la rinosporidiosis: a propósito de un caso. Iatreia. 2012;25(3):272-6.
7. Jaimes A, Muvdi S, Alvarado Z, Rodríguez G. Perforation of the nasal septum as the first sign of histoplasmosis associated with AIDS and review of published literature. Mycopathologia. 2013;176(1-2):145-50. doi: 10.1007/s11046-013-9662-z
8. Reyes HD, Marquez RE, Fuste JC, Ramos VJ. Granuloma letal de la línea media como diagnóstico diferencial de la vasculitis de Wegener. Presentación de una paciente. Acta Med Centro. 2015;9(2):34-40.
9. Mallya V, Singh A, Pahwa M. Lethal midline granuloma. Indian Dermatol Online J. 2013;4(1):37-9. doi: 10.4103/2229-5178.105469
10. Fuller J. Selección del instrumental quirúrgico. En: Fuller J, Ness E (editores). Instrumentación quirúrgica: teoría, técnicas y procedimientos. 4.ª edición. México: Editorial Médica Panamericana; 2007. p. 457-9.
11. Zuber TJ. Fusiform excision. Am Fam Physician. 2003;67(7):1539-44, 1547–8, 1550.
12. Goldberg LH, Alam M. Elliptical excisions: variations and the eccentric parallelogram. Arch Dermatol. 2004;140(2):176-80. doi: 10.1001/archderm.140.2.176
13. Pickett H. Shave and punch biopsy for skin lesions. Am Fam Physician. 2011;84(9):995-1002.
14. Goldman G. The current status of curettage and electrodesiccation. Dermatol Clin. 2002;20(3):569-78, ix. doi: 10.1016/s0733-8635(02)00022-0
15. StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP.
16. Segal N, Osyntsov L, Olchowski J, Kordeluk S, Plakht Y. Nose biopsy: a comparison between two sampling techniques. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016;273(6):1445-8. doi: 10.1007/s00405-015-3754-y

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la práctica dermatológica en Colombia. Encuesta nacional

Claudia Marcela Arenas-Soto[1]; Laura Carolina Camacho-Pérez[2]; Camilo Andrés Morales-Cardona[3]; Gloria Sanclemente-Mesa[4]

RESUMEN

Introducción: la pandemia por SARS-CoV-2 ha causado una interrupción en la prestación de los servicios de salud de todo el mundo, con lo que ha modificado el ejercicio de la medicina. La dermatología, una especialidad medicoquirúrgica, en la que existe contacto estrecho con el paciente, ha experimentado reducción en el número de consultas y cancelación de procedimientos quirúrgicos y dermocosméticos, en cumplimiento de las recomendaciones y lineamientos nacionales e internacionales.

Materiales y métodos: estudio transversal descriptivo por medio de una encuesta aplicada por vía electrónica a los dermatólogos colombianos, miembros de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. El objetivo de este estudio fue determinar la magnitud del impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la práctica de los dermatólogos colombianos.

Resultados: el 74% de los encuestados reportó suspensión de la consulta dermatológica, el 83% de procedimientos dermatológicos y solo un 6% atendía pacientes de urgencias durante el confinamiento obligatorio. Secundario a la pandemia por COVID-19, un 79% de los dermatólogos colombianos introdujo la modalidad de teleconsulta y los costos asociados al cumplimiento de las normas de bioseguridad generaron gastos imprevistos para el 20% de los encuestados.

Conclusiones: la situación actual es un gran reto para la especialidad, que no solo debe mitigar el riesgo biológico derivado del retorno a sus actividades presenciales, sino conocer e implementar medidas preventivas que permitan proteger la salud y el bienestar común, mientras se fortalecen las condiciones para un ejercicio seguro y de calidad, apoyado en las nuevas tecnologías.

Palabras Clave: COVID-19; Dermatología; Pandemia; Telemedicina.

1. Dermatóloga. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Militar Nueva Granada. ORCID https://orcid.org/0000-0003-3689-5355
2. Residente de dermatología, Universidad Nacional de Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0003-3506-7339
3. Dermatólogo, Hospital Universitario, Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta E.S.E. Pontificia Universidad Javeriana. ORCID https://orcid.org/0000-0002-3187-3272
4. MD, MSc, PhD. Grupo de Investigacion Dermatológica (GRID), Instituto de Investigaciones Médicas, Universidad de Antioquia, Medellín , Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-1555-2751

Correspondencia: Claudia Marcela Arenas-Soto; **email:** draclaudiaarenas@gmail.com

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

Cómo citar: Arenas, CM; Camacho, LC; Morales, CA; Sanclemente, G. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la práctica dermatológica en Colombia. Encuesta nacional. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 318-324.
DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1551

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

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DERMATOLOGICAL PRACTICE IN COLOMBIA: A NATIONAL SURVEY

SUMMARY

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic has caused an interruption in the provision of health services around the world, thus modifying the practice of medicine. Dermatology, a medical-surgical specialty in which there is close contact with the patient, has experienced a reduction in the number of consultations, cancellation of surgical and dermo-cosmetic procedures, in compliance with national and international recommendations and guidelines.

Materials and methods: Descriptive cross-sectional study by means of a survey applied electronically to Colombian dermatologists, members of the Colombian Association of Dermatology and Dermatological Surgery. The objective of this study was to determine the magnitude of the impact of the SARS-CoV2 pandemic on the practice of Colombian dermatologists.

Results: 74% of the respondents had suspension of the dermatological consultation, 83% of dermatological procedures and only 6% assisted emergency patients during the mandatory confinement. Secondary to the COVID-19 pandemic, 79% of Colombian dermatologists introduced the telemedicine modality and the costs associated with compliance with biosafety regulations generated unforeseen expenses for 20% of those surveyed.

Conclusions: The current situation is a great challenge for Dermatology, which must not only mitigate the biological risk derived from the return to its face-to-face activities, but also know and implement preventive measures that protect health and common welfare, while strengthening the conditions for a safe and quality exercise, supported by new technologies.

Key Words: COVID-19; Dermatology; Pandemic; Telemedicine.

INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2 ha modificado el ejercicio de la medicina, en particular aquellas especialidades con competencias quirúrgicas, debido al incremento en el riesgo de contagio por exposición a las secreciones del paciente [1]. La dermatología no ha sido ajena a la pandemia y muchos especialistas han tenido que adoptar nuevas condiciones para su ejercicio profesional, utilizando herramientas tecnológicas como la telemedicina, además de invertir tiempo y recursos para capacitarse en el uso correcto de equipo de protección personal (EPP) y prácticas seguras, con el objetivo de prevenir, contener y mitigar el riesgo de contagio que representa la atención presencial de sus pacientes [2-5]. Asimismo, la reducción en el número de consultas y la cancelación de procedimientos electivos, considerados no indispensables, ha generado un impacto negativo en los ingresos de los dermatólogos de todo el mundo [6].

La disminución en la demanda de la especialidad se ha documentado en varios países, tanto en los servicios de consulta externa como en los de atención hospitalaria. En Italia, las consultas dermatológicas disminuyeron entre 80% y 90% durante el pico de la pandemia, probablemente debido a las medidas de aislamiento y restricción en la movilidad para frenar la curva de contagio [1].

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una encuesta con el objetivo de conocer y analizar el impacto de la pandemia en el ejercicio profesional de un grupo de dermatólogos colombianos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal descriptivo por medio de una encuesta realizada entre el 17 y el 29 de abril de 2020, período en el que toda la población colombiana se

encontraba en aislamiento preventivo obligatorio. La encuesta fue aplicada por vía electrónica a los dermatólogos colombianos, miembros de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica. Se obtuvieron datos socioeconómicos, laborales y geográficos de cada encuestado. El análisis se realizó en el programa estadístico IBM® SPSS® Statistics. Para las variables cualitativas se hizo un análisis descriptivo con frecuencias y moda, y para las variables cuantitativas se analizaron medidas de tendencia central con promedios y valores máximo y mínimo.

RESULTADOS

Los dermatólogos colombianos diligenciaron 371 encuestas. El 36% tenía entre 31 y 39 años y el 29% entre 40 y 48 años; el 74% fueron mujeres. La mayoría de los dermatólogos ejercen en la ciudad de Bogotá (**tabla 1**).

Tabla 1. Distribución geográfica laboral de los dermatólogos

Ciudad	Frecuencia	Porcentaje %
Armenia	7	1,9
Barranquilla	13	3,5
Bogotá	131	35,3
Bucaramanga	15	4
Cali	30	8,1
Cartagena	3	0,8
Cúcuta	1	0,3
Ibagué	8	2,2
Leticia	1	0,3
Manizales	8	2,2
Medellín	81	21,8
Montería	3	0,8
Neiva	3	0,8
Pasto	1	0,3
Pereira	14	3,7
Santa Marta	4	1,1
Valledupar	1	0,3
Villavicencio	7	1,9
Espinal (Tolima)	1	0,3
Regiones de Antioquia	3	0,8
Regiones de Boyacá	4	1,1
Regiones de Cundinamarca	8	2,2
Regiones de Santander	4	1,1
Regiones del Valle del Cauca	7	1,9
Quibdó	3	0,8
Sincelejo	3	0,8
Tunja	5	1,3
Yopal	2	0,8
Total	371	100

El 73% de los dermatólogos que respondieron la encuesta se especializaron en Colombia, los demás se formaron en Brasil, Argentina, Cuba, Guatemala, México, entre otros países. El 27% de ellos ejerce como especialistas hace 6-10 años y solo el 5% ejerce hace más de 30 años.

En cuanto a las comorbilidades previas, el 55% de los encuestados refirió no tener enfermedades subyacentes; sin embargo, 46 tenían antecedentes de asma, lo que representa el 12% de la población, seguida en frecuencia por la enfermedad tiroidea (7,3%) y la hipertensión arterial (HTA) (5,4%).

Respecto a su lugar de trabajo, de los 371 dermatólogos, la mayoría (79%) ejerce en su consultorio particular y en hospitales privados (**tabla 2**). El 67% trabaja con medicina prepagada o pólizas.

La forma de vinculación laboral más frecuente fue la prestación de servicios, con el 36% de los encuestados, seguida de los independientes, que representaron el 24,5% y la combinación de ambas modalidades, con el 17,5%. Menos del 6% de los encuestados reportó tener un contrato a término indefinido.

Cuando se indagó por el volumen de consulta previo a la pandemia, el 29% de los encuestados atendían entre 81 y 120 pacientes a la semana y el 25% entre 51 y 80 pacientes; ambos grupos representaron el 54% de los dermatólogos. El 69% realizaba entre 10 y 30 procedimientos dermatológicos/semana y el 42% realizaba entre 1 y 9 procedimientos dermocosméticos/semana.

Antes de la pandemia, solo el 9% de los encuestados utilizaba la teledermatología, y la mayoría de ellos lo hacía para la atención de pacientes residentes fuera del país. El tiempo dedicado a esta modalidad de atención, en la mayoría de los casos, fue de 4 a 6 horas semanales.

El 74% de los encuestados informó que en su lugar de trabajo habían suspendido la consulta de dermatología y solo el 6% de los dermatólogos continuaron con la atención de pacientes en los servicios de urgencias o interconsultas prioritarias. Estos últimos atendían menos de 20 pacientes a la semana.

Durante el aislamiento preventivo obligatorio, el 83% de los encuestados reportó la cancelación de los procedimientos dermatológicos electivos, siendo las biopsias de piel el procedimiento más realizado por aquellos que continuaron su ejercicio. Sin embargo, el 96% reportó hacer menos de tres biopsias a la semana.

El 78% de los encuestados empezó a utilizar la teledermatología como herramienta laboral después del inicio de la pandemia, y las plataformas preferidas fueron WhatsApp®, Zoom® y Skype®, con el 47%, el 26% y el 11%, respectivamente. El 65% de los encuestados atendía tanto pacientes nuevos como controles. El 65% de los dermatólogos que hacen teleconsulta valoran entre 1 y 20 pacientes a la semana, y el tiempo de dedicación a esta actividad es de 20 a 30 minutos, por paciente. El 66% de los encuestados desarrollan la teleconsulta solo con pacientes particulares, y la principal modalidad de recaudo de honorarios fue la

Tabla 2. Filiación a las diferentes entidades de salud

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Consultorio privado	293	79
Hospital privado	150	40,4
EPS régimen privado y contributivo	67	18,1
Hospital público	69	18,6
Régimen especial	14	3,8

EPS: entidad promotora de salud.

transferencia bancaria, seguida de PayU® y Nequi®; sin embargo, el 2% reportó no cobrar por los servicios prestados a través de estas plataformas.

El 42% de los encuestados diligencia una historia clínica electrónica y el proveedor más utilizado para hacer el registro es HiMed®, con el 11% de los casos. Cuando se preguntó sobre la posibilidad de continuar ejerciendo en la modalidad de teleconsulta, una vez se supere la pandemia, el 39% respondió afirmativamente, mientras que el 47% solo la utilizaría en casos especiales. El 57% aceptaría atender entre 1 y 10 consultas virtuales a la semana.

En cuanto a los elementos de protección personal, el 32% de los encuestados accedió a todos los EPP necesarios por medio de su empleador, el 27% los obtuvo solo parcialmente y el 20% los consiguió por su cuenta.

El 65% de los encuestados consideró que el país no estaba preparado para enfrentar la pandemia, y cuando se les interrogó sobre la posibilidad de trabajar como voluntarios en la atención de pacientes con COVID-19, el 80% manifestó que no lo haría y el 91% refirió encontrarse parcial o totalmente abrumado con la información mediática sobre la pandemia.

También se indagó sobre la presencia de síntomas emocionales relacionados con la pandemia y los más frecuentemente reportados fueron estrés, ansiedad y depresión; sin embargo, el 21% manifestó no haber presentado ninguno de estos síntomas (**tabla 3**).

Finalmente, acerca de la disposición para asistir a capacitaciones en línea, el 95% respondió afirmativamente. El 41% participaría como capacitador voluntario, el 71% estaría dispuesto a recibir una visita médica virtual y el 73% realizaría una teleconsulta gratuita en caso de que sus colegas médicos sufrieran manifestaciones cutáneas asociadas al uso prolongado de EPP.

DISCUSIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2 ha limitado la práctica de las especialidades médicas que demandan contacto cercano con el paciente [1]. Durante una consulta dermatológica presencial, el acercamiento físico es inevitable, pues para observar las características de las lesiones y los detalles semiológicos que permiten orientar el diagnóstico clínico se requieren menos de 20 cm de distancia, y esta medida es mucho menor cuando se utiliza el dermatoscopio [7].

Por lo tanto, los servicios de dermatología de todo el mundo han tenido que transformarse y adaptarse para brindar una atención segura y mitigar el riesgo

Tabla 3. Impacto psicológico de la pandemia entre los dermatólogos

Síntoma	Frecuencia	%
Ninguno	79	21,3
Estrés	65	17,5
Ansiedad	61	16,4
Depresión	35	9,4
Ansiedad y depresión	40	10,7
Estrés, ansiedad y depresión	32	8,6
Estrés y ansiedad	29	7,8
Insomnio	27	7,2
Vértigo	2	0,5
Cefalea	1	0,3
Total	371	100

Puntos clave

- Durante el aislamiento preventivo obligatorio, el 83% de los dermatólogos encuestados reportó la cancelación de los procedimientos dermatológicos.
- El 78% de los encuestados empezó a utilizar la teledermatología después del inicio de la pandemia, pero solo el 39% manifestó que continuaría con esta actividad una vez superada la contingencia actual.
- El 91% de los dermatólogos manifestó sentirse abrumado con la información recibida sobre la pandemia. Se identificaron síntomas de estrés (17%), ansiedad (16%), depresión (9%) y una combinación de estos (27%).

de contagio [8] por SARS-CoV-2. La implementación de nuevos protocolos de atención, el uso permanente de elementos de protección personal, el distanciamiento físico y la limitación de actividades consideradas no prioritarias no solo han dificultado el ejercicio profesional de los dermatólogos, también ha causado pérdida de sus ingresos [9].

El 74% de los especialistas encuestados refirió que en su lugar de trabajo habían suspendido la consulta de dermatología durante el confinamiento obligatorio, y el 54% de ellos pasó de atender entre 51 y 120 pacientes/semana, antes de la pandemia, a no realizar ningún tipo de consulta. Solo el 6% de ellos continuó atendiendo urgencias dermatológicas e interconsultas intrahospitalarias en armonía con las recomendaciones internacionales [10].

Los costos asociados al cumplimiento de las nuevas normas de bioseguridad generaron gastos imprevistos para el 20% de los dermatólogos, quienes manifestaron no haber recibido oportunamente los EPP por parte de su empleador o su aseguradora de riesgos profesionales.

La tendencia a la cancelación de los procedimientos electivos, conservando solo aquellos considerados urgentes o prioritarios, se generalizó en los países más afectados por la pandemia [7-11]. Lo mismo ocurrió con los procedimientos dermocosméticos, que la literatura recomienda aplazar, particularmente en la población de mayor riesgo, como el láser, los *peelings* químicos profundos, la fototerapia y los hilos tensores, entre otros, debido al riesgo de transmisión [12] de SARS-CoV-2. Esta reducción en la demanda de procedimientos dermatológicos y dermocosméticos fue la que mayor detrimento generó en el ingreso de los dermatólogos colombianos.

El acceso a las plataformas digitales y a los servicios de teleconsulta se incrementó de manera exponencial debido a la necesidad de evitar la interacción persona-persona, disminuir el riesgo de contagio y, en forma simultánea, reactivar la atención de enfermedades consideradas no esenciales [10, 13]. La teleconsulta constituye un acto médico, con todas las consideraciones y consecuencias de cualquier relación médico-paciente, donde el profesional de la salud debe tomar decisiones a partir de la interacción que le proporcionan las diversas plataformas; sin embargo, tanto el profesional como el paciente pueden experimentar las dificultades inherentes a un acto médico a distancia [13].

Teniendo en cuenta que en el momento de responder la encuesta el 78% de los dermatólogos realizaba teleconsulta, llama la atención que solo el 39% manifestó que continuaría con esta actividad una vez superada la contingencia actual, probablemente debido a las limitaciones propias de las consultas virtuales [14], tales como: las dificultades técnicas relacionadas con la conectividad, el funcionamiento de las plataformas y el uso de los dispositivos; el detrimento de la relación médico-paciente por percepción de insatisfacción; la menor calidad diagnóstica; el riesgo de pérdida de la privacidad y la confidencialidad; el desconocimiento de los aspectos éticos y médico-legales, entre otras [13, 14].

En contraste con lo anterior, el elevado porcentaje (95%) de dermatólogos interesados en continuar participando en actividades académicas virtuales confirma la tendencia mundial en torno a la implementación

exitosa de los modelos en línea como nuevo pilar de la educación continuada, tanto para los especialistas, como para los estudiantes de pre y posgrado [8, 15].

Finalmente, en esta encuesta se identificó un preocupante riesgo psicosocial, pues además de que el 91% de los encuestados manifestó sentirse abrumado con la información recibida sobre la pandemia, se identificaron síntomas de estrés (17%), ansiedad (16%), depresión (9%) o una combinación de estos (27%), hallazgo previamente descrito entre el personal de la salud durante otros brotes epidémicos [16].

CONCLUSIÓN

En conclusión, la pandemia por SARS-CoV-2 ha impactado negativamente en la estabilidad laboral y en el ingreso de los dermatólogos colombianos. La situación actual es un gran reto para la especialidad, que no solo debe mitigar el riesgo biológico derivado del retorno a sus actividades presenciales, sino conocer e implementar medidas preventivas que permitan proteger la salud y el bienestar común, mientras se fortalecen las condiciones para un ejercicio seguro y de calidad, apoyado en las nuevas tecnologías.

REFERENCIAS

1. Gisondi P, Piaserico S, Conti A, Naldi L. Dermatologists and SARS-CoV-2: the impact of the pandemic on daily practice. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020;34(6):1196-201. doi: 10.1111/jdv.16515
2. Ali FR, Al-Niaimi F. Noncutaneous considerations of COVID-19 for dermatology practices. J Cosmet Dermatol. 2020;19(7):1544. doi: 10.1111/jocd.13444
3. Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley LH, Levin AS. Departmental experience and lessons learned with accelerated introduction of telemedicine during the COVID-19 crisis. J Am Acad Orthop Surg. 2020;28(11):e469-e76. doi: 10.5435/JAAOS-D-20-00380
4. Bokolo AJ. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. Ir J Med Sci. 2020:1-10. doi: 10.1007/s11845-020-02299-z
5. Chuchvara N, Patel R, Srivastava R, Reilly C, Rao BK. The growth of teledermatology: Expanding to reach the underserved. J Am Acad Dermatol. 2020;82(4):1025-33. doi: 10.1016/j.jaad.2019.11.055
6. Litchman GH, Rigel DS. The immediate impact of COVID-19 on US dermatology practices. J Am Acad Dermatol. 2020;83(2):685-6. doi: 10.1016/j.jaad.2020.05.048
7. Wollina U. Challenge of COVID-19 pandemic for dermatology. Dermatol Ther. 2020:e13430. doi: 10.1111/dth.13430
8. Fahmy DH, El-Amawy HS, El-Samongy MA, Fouda AA, Soliman SH, El-Kady A, et al. COVID-19 and dermatology: a comprehensive guide for dermatologists. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020;34(7):1388-94. doi: 10.1111/jdv.16545
9. Campanati A, Brisigotti V, Diotallevi F, D'Agostino G, Paolinelli M, Radi G. Active implications-fordermatologists in 'SARS-CoV-2 ERA': Personal experience and review of literature. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020;1626-32. doi: 10.1111/jdv.16646
10. Soutou B, Tomb R. The multifaceted of the dermatologist in the Covid-19 pandemic. SN Compr Clin Med. 2020;2:1388-92. doi: 10.1007/s42399-020-00423-9
11. Calvache N, Jaimes JC, Candelo P, Prada C, Pineda Y, Peña E, et al. Perspectiva de la dermatología y COVID-19. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28:17-26. doi: 10.29176/2590843X.1487
12. Türsen Ü, Türsen B, Lotti T. Aesthetic dermatology procedures in coronavirus-days. J Cosmet Dermatol. 2020;19(8):1822-5. doi: 10.1111/jocd.13509
13. Arimany-Manso J, Pujol RM, García-Patos V, Saigí U, Martin-Fumadó C. Aspectos médico-legales de la teledermatología. Actas Dermosifiliogr. 2020;111(10):815-21. doi: 10.1016/j.ad.2020.08.008
14. Rismiller K, Cartron AM, Trinidad JCL. Inpatient teledermatology during the COVID-19 pandemic. J Dermatolog Treat. 2020;31(5):441-3. doi: 10.1080/09546634.2020.1762843
15. Reinholz M, French L. Medical education and care in dermatology during the SARS-CoV2 pandemia: challenges and chances. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020;34:e214-e215. doi: 10.1111/jdv.16391
16. Preti E, Di Mattei V, Perego G, Ferrari F, Mazzetti M, Taranto P, et al. The psychological impact of epidemic and pandemic outbreaks on healthcare workers: rapid review of the evidence. Curr Psychiatry Rep. 2020;22(8):43. doi: 10.1007/s11920-020-01166-z

Artículo de revisión | **Rev Asoc Colomb Dermatol**

Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber

Felipe Aluja-Jaramillo[1]; Jairo Mahecha[2]; Cesar González-Ardila[3]

RESUMEN

Introducción: existe una gran relación entre las enfermedades dermatológicas y sus manifestaciones torácicas. Su detección temprana no solo es importante para orientar el diagnóstico con su consecuente correlación con las manifestaciones cutáneas, también ayuda a dirigir el manejo clínico apropiado, principalmente el de la enfermedad pulmonar intersticial asociada a las patologías del tejido conectivo. El objetivo de esta revisión es mostrar la relación clínica y radiológica de las principales entidades infecciosas, inflamatorias, del tejido conectivo, hereditarias y adquiridas de tipo dermatológico que presentan compromiso pulmonar asociado. **Discusión:** es importante la realización de una tomografía computarizada multidetectora en la valoración de la patología del parénquima pulmonar, que puede pasar desapercibida en la radiografía de tórax. El dermatólogo debe conocer la terminología radiológica y los hallazgos radiológicos básicos.

Palabras Clave: Enfermedades de la piel; Enfermedades del tejido conjuntivo; Enfermedades pulmonares intersticiales; Tejido conectivo; Tomografía computarizada multidetectora.

1. Departamento de Radiología, Hospital Universitario San Ignacio-Pontificia Universidad Javeriana, Country Scan LTDA, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-3093-2509
2. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-0347-3263
3. Médico Dermatólogo, Bogotá, Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5608-9054

Correspondencia: Felipe Aluja-Jaramillo; **email:** faluja@javeriana.edu.co

Recibido: *22/08/20;* **aceptado**: *25/11/20*

Cómo citar: Aluja, F; Mahecha, J; González, C. Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 325-339.
DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1552

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

RADIOLOGICAL FINDINGS OF THORACIC INVOLVEMENT IN DERMATOLOGIC DISEASES: WHAT DERMATOLOGISTS SHOULD KNOW

SUMMARY

Introduction: there is a great relationship between dermatological diseases and their thoracic manifestations. Its early detection is important, not only to guide the diagnosis with its consequent correlation with skin manifestations, but also to help direct the most appropriate clinical management, such as interstitial lung disease associated with connective tissue pathologies. Within this article there is a review in relation to the clinical and radiological correlation of the main entities both infectious, inflammatory, connective tissue diseases, hereditary and acquired diseases. **Discussion:** It's important performing a multidetector computed tomography in the detection of pulmonary parenchymal pathology that may go unnoticed in the chest radiograph. The dermatologist should know the radiological terminology and basic radiological findings.

Key Words: Connective tissue diseases; Connective tissue diseases; Interstitial lung diseases; Multidetector computed tomography; Skin diseases.

INTRODUCCIÓN

Existen algunas patologías que se caracterizan por la afectación simultánea de la piel y el pulmón con diferentes implicaciones clínicas según su compromiso. Etiologías infecciosas, como la endocarditis bacteriana o el síndrome sinovitis, acné, pustulosis, hiperostosis y osteomielitis (SAPHO); inflamatorias, como la sarcoidosis; enfermedades del tejido conectivo, como la polimiositis y la dermatomiositis, la esclerosis sistémica, el síndrome de Sjögren, el lupus eritematoso sistémico, la artritis reumatoide y la psoriasis; entidades hereditarias, como la neurofibromatosis tipo 1 y la esclerosis tuberosa; o adquiridas, como el sarcoma de Kaposi, todas pueden presentar compromiso en ambos órganos durante el curso de la enfermedad.

Nuestro objetivo es introducir la correlación de las manifestaciones cutáneas y las manifestaciones radiológicas torácicas, especialmente en tomografía de tórax de alta resolución (TACAR) o en la tomografía computarizada multidetectora con contraste de tórax (TCMD), centrándonos en las manifestaciones más frecuentes que pueden aportar información valiosa para el dermatólogo al momento del diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

PATRONES RADIOLÓGICOS ASOCIADOS A LAS ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS

Para comprender el compromiso torácico debemos iniciar por conocer los términos radiológicos básicos que permitan su compresión. Una de las formas de compromiso habitualmente descrito en el tórax es la enfermedad pulmonar intersticial (EPI), la cual comprende un grupo diverso de alteraciones en el parénquima pulmonar y que comparten presentaciones radiológicas, patológicas y clínicas similares [1, 2]. La EPI puede presentarse de forma asintomática; sin embargo, con el uso de la TACAR o mediante las pruebas de función pulmonar se puede hacer un diagnóstico temprano para instaurar un tratamiento oportuno y apropiado, teniendo en cuenta que estas entidades pueden progresar hasta fibrosis pulmonar a diferentes velocidades según la enfermedad de base [2].

Dentro del grupo de la EPI podemos identificar distintos patrones radiológicos determinados según sus características y hallazgos en imagen, específica-

mente. La neumonía intersticial no específica (NINE), la neumonía intersticial usual (NIU), la neumonía de organización (NO) y la neumonía intersticial linfoide (NIL) han sido descritas en estos pacientes (**figura 1**) [1]. Los pacientes con enfermedades dermatológicas tienen una mayor prevalencia de presentación de EPI, con variaciones en la frecuencia de presentación y el patrón predominante de acuerdo con cada una de las entidades (**tabla 1**) [2-7].

La importancia de esclarecer el patrón de la EPI radica en el factor pronóstico y la posibilidad de orientar hacia un tratamiento específico. Tal es el caso de la NO, que se caracteriza por una buena respuesta al manejo con corticosteroides (1). Otro patrón importante que debe resaltarse es la NINE, que es el patrón más frecuente en la EPI, especialmente frecuente en entidades como la esclerosis sistémica y la polimiositis/dermatomiositis (1). La NINE tiene dos fases de presentación: una fase celular, en donde se inicia el compromiso pulmonar, y una fase fibrótica, en donde llega a estar mucho más comprometida la arquitectura pulmonar con fibrosis; algunas veces es imposible diferenciar del patrón de NIU (1). El patrón de NIU es el más frecuente en artritis reumatoide (1).

Tabla 1. Compromiso intersticial en enfermedades dermatológicas.

	Esclerosis sistémica	Dermatomiositis / polimiositis	Artritis reumatoide	Lupus eritematoso sistémico	Síndrome de Sjögren
Prevalencia de EPI	45%	20% a 50%	20% a 30%	2% a 8%	50%
Patrón radiológico					
Neumonía intersticial no específica (NINE)					
Neumonía intersticial usual (NIU)					
Neumonía de organización (NO)					
Neumonía intersticial linfoide (NIL)					

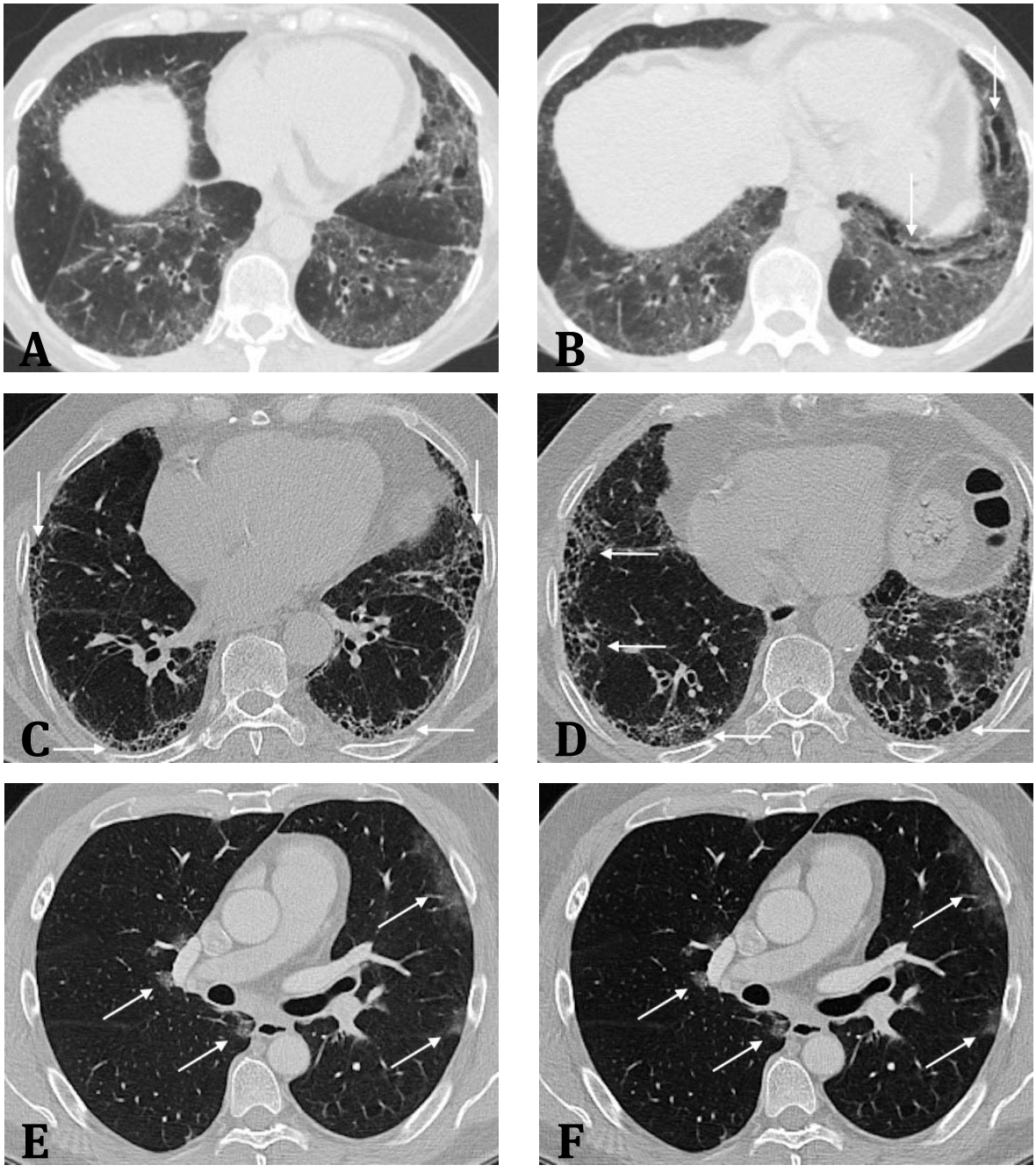


Figura 1. Tomografía de tórax, ventana para pulmón. **A-B**) Corte axial en lóbulos inferiores. Se observa alteración de la arquitectura pulmonar con presencia de opacidades en "vidrio esmerilado" asociada a reticulación y bronquiectasias por tracción (flechas) sin formación de "panal de abejas", lo que configura un patrón de neumonía intersticial no específica. **C-D**) Corte axial en lóbulos inferiores. Se observa alteración de la arquitectura pulmonar con áreas de panal de abejas de localización subpleural (flechas) asociada a engrosamiento irregular de los septos interlobulillares y bronquiectasias por tracción, que configuran un patrón de neumonía intersticial usual. **E-F**) Corte axial en los lóbulos inferiores. Se observan opacidades pseudonodulares en vidrio esmerilado de predominio subpleural, migratorias en controles posteriores, que corresponden a patrón de neumonía de organización.

NEUROFIBROMATOSIS TIPO 1

La neurofibromatosis tipo 1 (NF-1) o enfermedad de Von Recklinghausen se cataloga como un síndrome neurocutáneo con patrón de herencia autosómico dominante por mutación del gen NF1, localizado en el cromosoma 17 [8]. Sin embargo, en el 50% de los casos puede ocurrir por una mutación espontánea [9]. La NF1 es la enfermedad más común del grupo de las facomatosis y se presenta en 1 de cada 2000 nacidos vivos [9].

Las manifestaciones radiológicas torácicas son más frecuentes en los tejidos blandos y se relacionan con la distribución de los nervios periféricos en la superficie del tórax [8]. Dentro de los hallazgos más frecuentes se encuentra los neurofibromas subcutáneos bien definidos, la escoliosis torácica, las alteraciones en la morfología de los cuerpos vertebrales, el compromiso mediastinal por tumores neurogénicos y las anormalidades en la configuración de las costillas debidas a displasias óseas o a erosión secundaria a los neurofibromas adyacentes (**figura 2**) [9]. En el diagnóstico diferencial de los fibromas subcutáneos se deben considerar las neoplasias primarias y los quistes sebáceos o quistes epidérmicos vistos en el síndrome de Gardner [9]. El compromiso pulmonar llega a ser poco común en la NF1, aunque en caso de estar presente, se evidenciarían bullas, de predominio en los lóbulos superiores, de ubicación subpleural bilateral y compromiso fibrótico intersticial [8].

ESCLEROSIS TUBEROSA

La esclerosis tuberosa es una enfermedad autosómica dominante relacionada con la mutación del gen supresor de los tumores TSC1 en el cromosoma 9 y TSC2 en el cromosoma 16, genes de gran importancia en la codificación de hamartina y tuberina para la regulación de la proliferación y diferenciación celular [10].

El compromiso torácico de esta entidad se observa principalmente por la linfangioleiomiomatosis (LAM), la cual afecta especialmente a las mujeres en edad re-

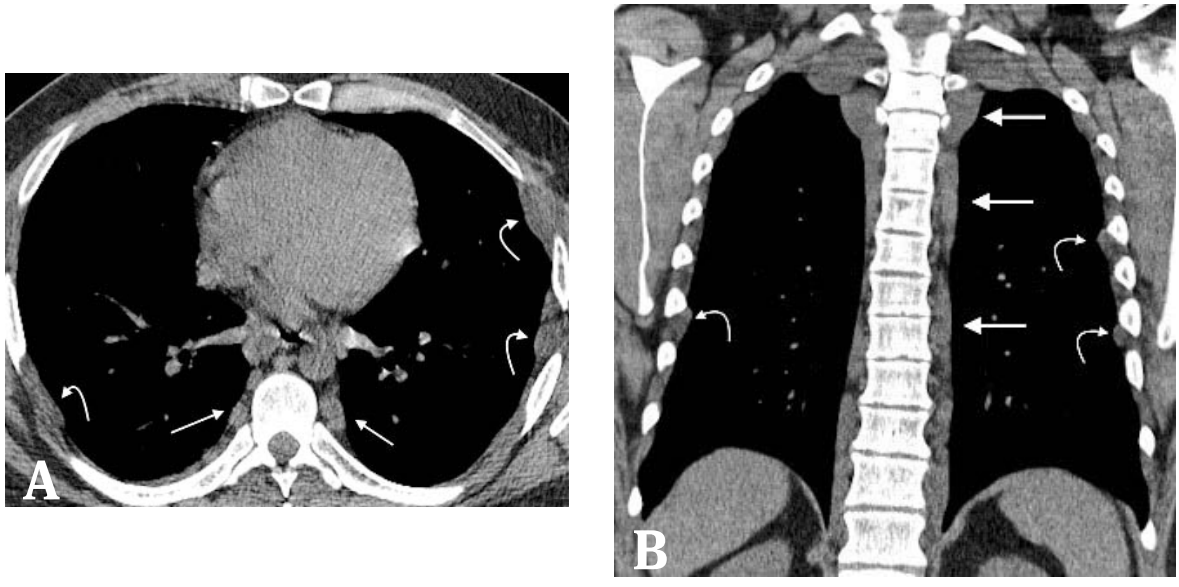


Figura 2. Paciente con antecedente de neurofibromatosis. Tomografía computarizada multidetectora simple de tórax en ventana mediastínica. **A**) Corte axial en el tercio medio del hemitórax. **B**) Reconstrucción coronal. Se observan nódulos sólidos ovalados y redondeados con densidad de tejidos blandos en el espacio mediastínico paravertebral (flechas rectas) y algunas en los espacios intercostales (flechas curvas) correspondientes a neurofibromas.

productiva y muy esporádicamente a los hombres [10]. La LAM tiene una frecuencia estimada de 1% a 3% de los pacientes con esclerosis tuberosa [10, 11]. Se caracteriza por un reemplazo quístico del parénquima pulmonar secundario a la proliferación de células de esclerosis múltiple, que son similares a las células de músculo liso alveolar, pero con receptores de progesterona, estrógenos y proteínas relacionadas con melanoma [12]. La radiografía de tórax es normal hasta en el 26% de los pacientes y en el porcentaje restante se encuentra hiperinsuflación pulmonar o algunas opacidades reticulares [13]. La TACAR es el método ideal para el diagnóstico, ya que permite evidenciar quistes pulmonares de paredes delgadas no mayores de 20 mm, distribuidos de manera difusa en el parénquima pulmonar, y ocasionalmente algunos nódulos pulmonares difusos (**figura 3**). La presencia de nódulos de mayor tamaño debe hacer sospechar angiomiolipomas pulmonares en el diagnóstico diferencial [8].

SARCOIDOSIS

La sarcoidosis se define como un proceso inflamatorio crónico con una etiología no clara, cuya principal característica es la formación de granulomas no caseificantes en múltiples órganos, siendo el pulmón uno de los órganos más comúnmente afectados [8]. Se describe que del 20% al 35% de los pacientes con diagnóstico de sarcoidosis van a presentar manifestaciones cutáneas en algún punto de su enfermedad [8].

Usualmente los pacientes no presentan sintomatología respiratoria, o en caso de presentarla, puede llegar a ser muy inespecífica. El estudio inicial es una radiografía de tórax, que puede ser normal o presentar adenomegalias mediastínicas o parahiliares, nódulos pulmonares, masas o incluso, en estadios finales, cambios de fibrosis pulmonar [8]. La TCMD muestra adenomegalias mediastínicas y parahiliares bilaterales, que usualmente son simétricas en su forma, tamaño y realce con el medio de contraste (**figura 4**); algunas pueden presentar calcificaciones con patrón en "cáscara de huevo". Otros hallazgos que se pueden encontrar son micronódulos (<10 mm) de distribución perilinfática, los cuales pueden confluir formando conglomerados o masas. En enfermedad crónica pueden encontrarse cambios de fibrosis pulmonar, que suelen predominar en los lóbulos superiores con pérdida de volumen, bronquiectasias y reticulación [14]. Otros compromisos menos frecuentes en el tórax son las placas pleurales, la estenosis de la tráquea por compresión extrínseca secundaria a las adenomegalias mediastínicas y el engrosamiento de las paredes de los bronquios [15, 16].

ARTRITIS REUMATOIDE

La artritis reumatoide (AR) es una entidad que se caracteriza por tratarse de una poliartropatía inflamatoria, simétrica, con especial compromiso de manos y pies; sin embargo, puede tener compromiso en otros órganos, en especial entidades como la pericarditis, la

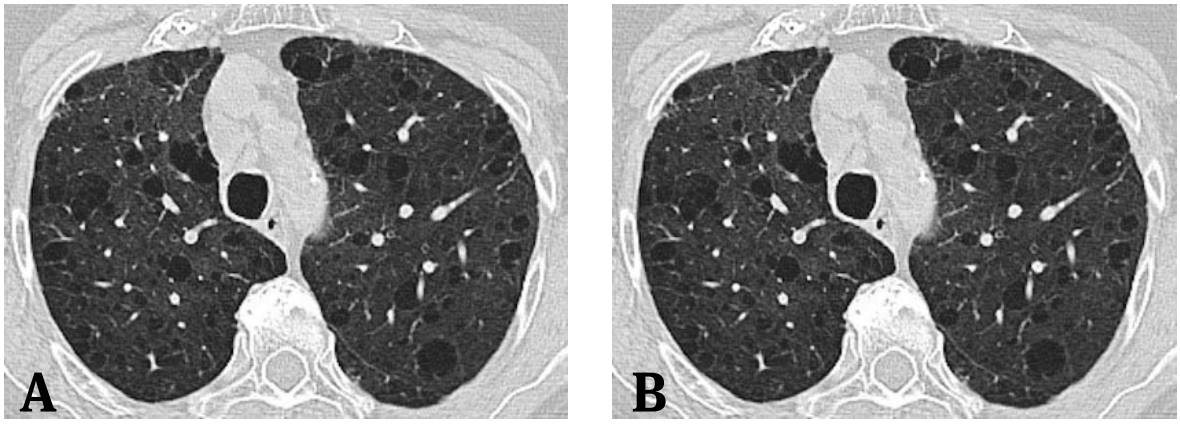


Figura 3. Paciente con antecedente conocido de esclerosis tuberosa. Tomografía de tórax, ventana para pulmón. **A-B**) Corte axial en lóbulos superiores. Múltiples áreas quísticas de paredes delgadas en los diferentes segmentos pulmonares no mayores de 20 mm en relación con linfangioleiomiomatosis.

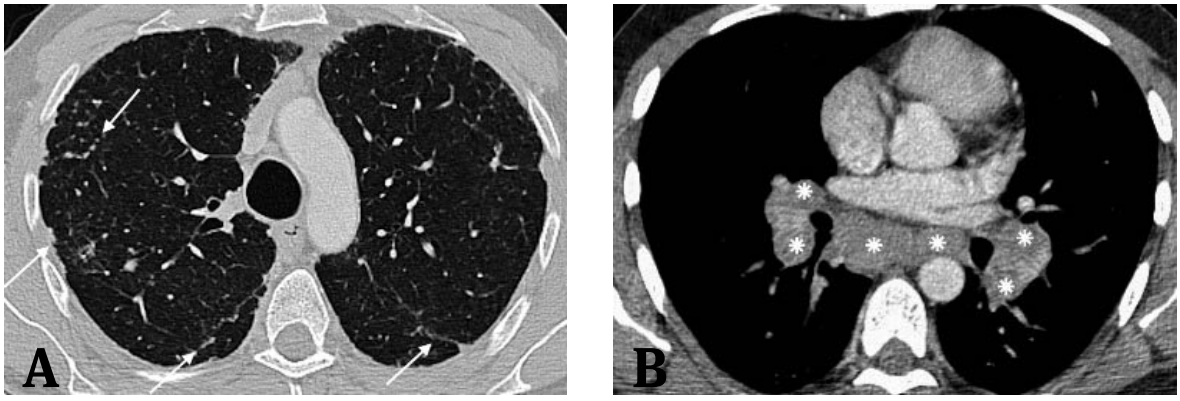


Figura 4. A) Tomografía simple de tórax, ventana para pulmón en lóbulos superiores. Se observan nódulos sólidos con densidad de tejidos blandos no mayores de 5 mm, de disposición perilinfática, más evidentes en las cisuras con apariencia en "rosario" (flechas). **B**) Tomografía con contraste de tórax, ventana para mediastino a nivel de la arteria pulmonar. Múltiples adenomegalias mediastínicas de predominio parahiliar bilateral, simétricas y bien definidas, que demuestran realce homogéneo posterior a la administración del medio de contraste (asteriscos).

esplenomegalia, la inflamación ocular y los nódulos subcutáneos [17]. Dichas manifestaciones extraarticulares están presentes en un 40% de los diagnosticados con AR y son más graves en pacientes fumadores [17-19].

El hallazgo torácico más frecuente en la AR es el compromiso pleural, que está dado por el engrosamiento o el derrame pleural, evidente en el 40% al 70% de los pacientes [1]. Suele estar relacionado con enfermedad articular activa de largo tiempo de evolución [1]. Este tipo de compromiso crónico puede llevar a un efecto restrictivo pulmonar por un engrosamiento pleural grave, que condiciona una pérdida de volumen del hemitórax afectado [17, 20].

El compromiso pulmonar por EPI afecta del 20% al 30% de los pacientes y muestra patrones de NIU, NINE y NO, siendo el patrón predominante la NIU [17]. También podemos encontrar neumonía intersticial linfocítica (NIL) en la variedad del compromiso pulmonar en pacientes con AR. En la TACAR, la NIL se caracteriza por la presencia de nódulos centrolobulillares con halo en vidrio esmerilado; algunos de estos configuran un patrón en "árbol en gemación", opacidades en vidrio esmerilado en el parénquima pulmonar y bronquiectasias [17].

Los nódulos pulmonares, también conocidos como *nódulos reumatoides* (**figura 5**), se evidencian en la TACAR aproximadamente en el 20% de los pacientes con AR y son más frecuentes en el género masculino [21]. Estos nódulos son evidentes durante los estadios avanzados de la enfermedad; sin embargo, no reflejan la actividad de la enfermedad, aunque están relacionados con la presencia de nódulos subcutáneos [17]. Suelen estar localizados en la periferia del parénquima pulmonar y predominan en los lóbulos superiores y medios [1]. Cuando estos nódulos se calcifican, se debe considerar la presencia de síndrome de Caplan, usualmente relacionado con enfermedad ocupacional, siendo la más frecuente la silicosis [1]. La bronquiolitis obliterante es caracterizada como un patrón en "mosaico de atenuación" con característico atrapamiento aéreo en las imágenes obtenidas en espiración, que representa la enfermedad de la vía aérea pequeña [1]. Otra complicación descrita es la bronquiolitis folicular, también llamada *hiperplasia pulmonar linfoide*, que se encuentra dentro del espectro de la NIL [17]. En la TACAR, esta se evidencia como nódulos de distribución centrilobulillar, algunos de ellos con halo de vidrio esmerilado [17].

El compromiso de la vía aérea es el segundo tipo de compromiso reportado en frecuencia en la AR. Está dado principalmente por la presencia de bronquiectasias no relacionadas con fibrosis pulmonar y afecta aproximadamente al 30% de los pacientes [17, 22]. Además, se puede evidenciar un compromiso de la vía aérea superior por artritis cricoaritenoidea o incluso parálisis de las cuerdas vocales [17, 22].

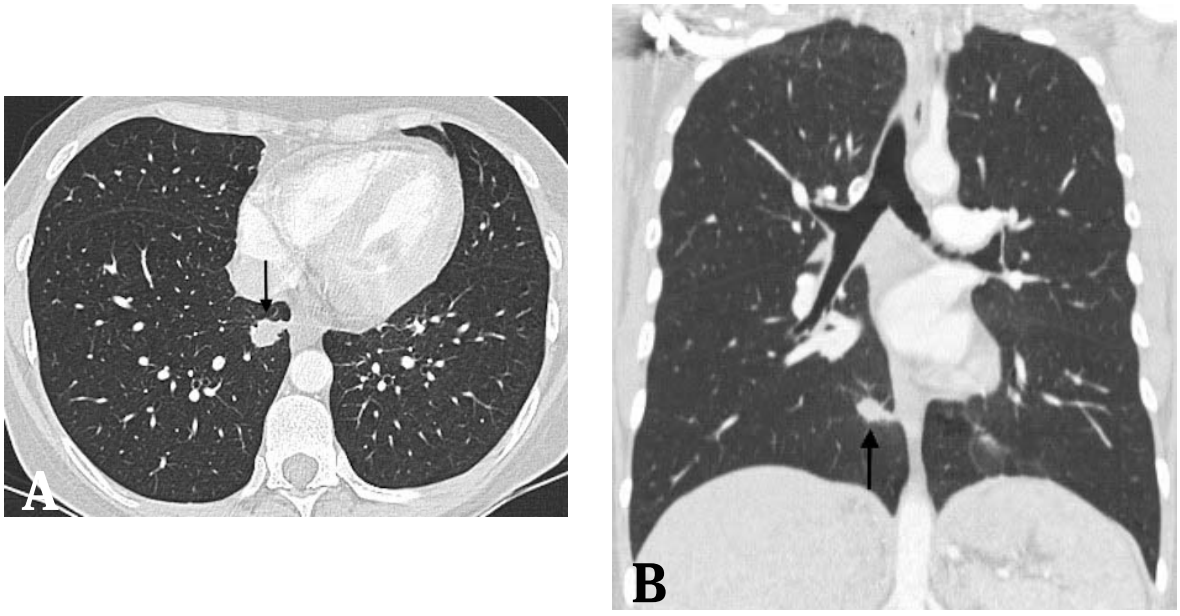


Figura 5. A)Tomografía de tórax, ventana para pulmón, corte axial en los lóbulos inferiores. **B**) Reconstrucción coronal. Nódulo sólido, de localización subpleural, de morfología ovalada, con densidad de tejidos blandos, que demuestra contornos parcialmente definidos (flecha) con discreto halo en vidrio esmerilado relacionado con nódulo reumatoideo, que resolvió en controles sucesivos.

Por último, se deben tener en cuenta los compromisos secundarios al tratamiento de la AR, donde sobresale el compromiso pulmonar por metotrexato, que tiene una frecuencia de toxicidad pulmonar del 5 al 10% de los casos; sin embargo, no se ha encontrado relación entre la dosis o el tiempo de duración para desarrollar toxicidad pulmonar [23]. Vale la pena también mencionar la reactivación de la tuberculosis pulmonar con el uso de antagonistas del factor de necrosis tumoral (FNT) [24, 25].

POLIMIOSITIS/ DERMATOMIOSITIS

La polimiositis y la dermatomiositis son enfermedades del tejido conectivo, caracterizadas por un proceso inflamatorio del músculo estriado esquelético, que lleva a pérdida progresiva de la fuerza en los grupos musculares proximales, además de mialgias y elevación de la creatina-cinasa (CK) [26]. Si el compromiso muscular se asocia a erupción cutánea, se denominaría *dermatomiositis cutánea*, representada en las clásicas pápulas de Gottron [8]. La etiología es poco clara, pero se cree que la polimiositis está relacionada con antígenos musculares y la dermatomiositis con daño de la microvasculatura mediado por una respuesta inmunitaria que lleva a hipoperfusión y presencia de células inflamatorias en la región perifascicular [8, 26].

En las manifestaciones torácicas de estas dos entidades se describen neumonías intersticiales, vasculitis, hipertensión pulmonar y atrofia de los músculos torácicos [8]. El compromiso pulmonar intersticial está mediado por el anticuerpo asociado a miositis y los anticuerpos contra la enzima aminoacil ARNt sintetasa, que se correlacionan con su presentación clínica y el riesgo de desarrollar una enfermedad intersticial pulmonar, usualmente representada por la neumonía de organización (NO), que pueden presentarse incluso antes del compromiso cutáneo [1, 8, 27]. Otro patrón de EPI reportado es la NINE; sin embargo, se debe aclarar que la NINE y la NO no son mutuamente excluyentes y se pueden obtener hallazgos radiológicos e histológicos de ambas entidades simultáneamente en un mismo paciente [8]. Otro tipo de compromiso son los cambios secundarios al tratamiento, sobreinfección, neumonía por inmunosupresión, neumonía por aspiración relacionada con atrofia de los músculos de la faringe, falla

respiratoria por adelgazamiento de los músculos intercostales y efectos tóxicos del tratamiento farmacológico; este último también puede derivar en un patrón de NO [8].

ESCLEROSIS SISTÉMICA

La esclerosis sistémica, también conocida como *esclerodermia*, es una patología autoinmunitaria caracterizada por producir fibrosis, daño vascular e inflamación [1]. Se describe cómo al inicio de la enfermedad solo el 1% de los pacientes tiene síntomas respiratorios, porcentaje que aumenta a 60% durante el trascurso de la enfermedad [20, 28].

La fibrosis pulmonar puede estar presente entre un 10% y un 16% de los pacientes con esclerosis sistémica difusa, la cual guarda relación con anticuerpos antitopoisomerasa I [20, 29]. La NINE es el patrón radiológico de compromiso intersticial más frecuente [8]. Un compromiso que supere el 20% se considera extenso y lleva una mayor tasa de mortalidad y a un rápido deterioro de la función pulmonar [1]. Otros hallazgos encontrados son la hipertensión pulmonar arterial, que guarda relación con la presencia de anticuerpos anticentrómeros (ACA) [8, 29] y probablemente esté relacionada con enfermedad del tejido conectivo. Una manifestación muy frecuente, presente en el 97% de los pacientes, es la dilatación esofágica, la cual puede predisponer a neumonía por aspiración o bronquiolitis (**figura 6**) [1].

SÍNDROME DE SJÖGREN

El síndrome de Sjögren (SJ) es considerado una enfermedad inflamatoria autoinmunitaria relacionada con la infiltración por parte de linfocitos T en distintos órganos, siendo los más comúnmente afectados las glándulas exocrinas (lacrimales y salivares), que lleva a ausencia en la secreción glandular [7, 30]. En la anamnesis se debe preguntar por los denominados *síntomas B*, ya que los pacientes con SJ tienen más riesgo de desarrollar linfoma, usualmente linfoma no-Hodgkin de células B [1].

El 50% de los casos de SJ presenta EPI [2]. Dicho compromiso es más común en pacientes con SJ primario y se manifiesta con patrones de NINE, NIU, NO y NIL, menos común con patrones de bronquiolitis o incluso amiloidosis [1]. En la TCMD de la NIL se describen áreas de vidrio esmerilado, engrosamiento de los septos interlobulillares, nódulos y quistes de pared delgada (**figura 7**) [1]. Ya en la bronquiolitis folicular, en la TCMD se evidencian quistes, que se relacionan por la infiltración de linfocitos en la pared, que producen una dilatación bronquiolar secundaria [20]. Otros compromisos evidenciados son el engrosamiento de las paredes

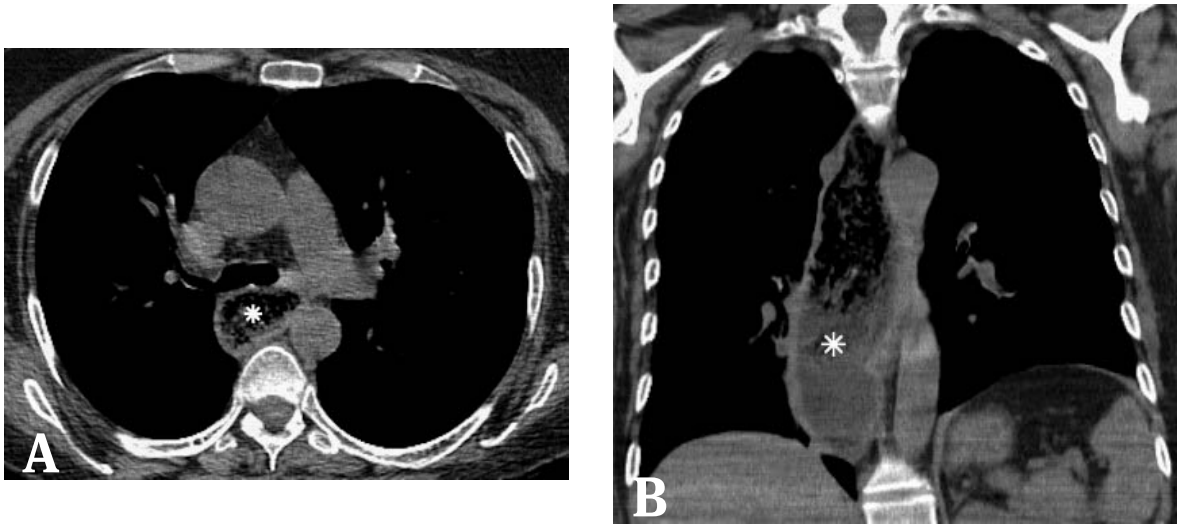


Figura 6. Paciente con antecedente de esclerosis sistémica. Tomografía de tórax, ventana para mediastino. **A**) Corte axial en lóbulos superiores. **B**) Reconstrucción coronal. Hay dilatación del esófago en sus tres tercios, que demuestra contenido alimentario en su interior con burbujas aéreas y apariencia heterogénea (asteriscos).

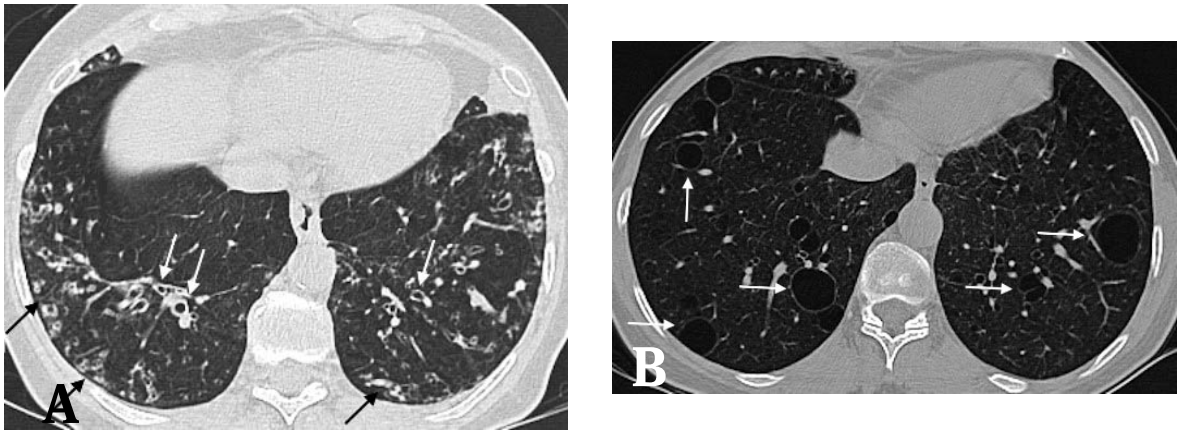


Figura 7. A)Tomografía computarizada, ventana para pulmón, corte axial en lóbulos inferiores. Presencia de bronquiectasias (flecha blanca) en los lóbulos inferiores, con engrosamiento de las paredes bronquiales y áreas de árbol en gemación (flecha negra), especialmente de disposición subpleural como representación de bronquiolitis asociada o impactación de moco, en paciente con antecedente de síndrome de Sjögren. **B**) Tomografía computarizada, ventana para pulmón, corte axial en los lóbulos inferiores. Imágenes quísticas, de pared delgada (flechas blancas), algunas de ellas con nódulo en la pared de la lesión; tienen predominio en los lóbulos inferiores en un paciente con diagnóstico de neumonía intersticial linfoide.

Puntos clave

- Etiologías infecciosas, inflamatorias, enfermedades del tejido conectivo, entidades hereditarias o adquiridas pueden tener compromiso en ambos órganos durante el curso de la enfermedad.
- La importancia de esclarecer el patrón de EPI es el factor pronóstico y la posibilidad de orientar hacia un tratamiento específico.
- El manejo multidisciplinario que incluya el abordaje radiológico en relación con las manifestaciones cutáneas garantiza enormes posibilidades diagnósticas y puede ayudar a la toma de decisiones clínicas apropiadas y oportunas.

bronquiales, las bronquiectasias, las broquioloectasias y las áreas de atrapamiento aéreo (**figura 7**) [20]. Por último, si el radiólogo describe consolidaciones, nódulos de gran tamaño y derrame pleural en la TCMD, se debe descartar la presencia de linfoma [20].

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmunitaria multisistémica del tejido conectivo, que afecta la piel, las articulaciones, los riñones y el sistema nervioso central [8]. El compromiso cutáneo ocurre en el 75% de los casos durante el trascurso de la enfermedad, siendo fundamental su caracterización temprana debido a que el 25% de los pacientes presentan alteraciones en la piel semanas o meses previos a exhibir los síntomas sistémicos [31].

Es importante precisar cómo la sintomatología respiratoria en lupus es nula o leve; sin embargo, los pacientes sí pueden consultar por dolor pleurítico como síntoma principal, sintomatología que guarda relación con la evidencia de derrame pleural bilateral y engrosamiento pleural relacionado con la serositis característica [8]. Estos hallazgos se reportan en el 61% de los pacientes y es importante descartar las complicaciones por pleuritis refractaria, como el fibrotórax, que se puede visualizar en la TCMD como derrame pleural no libre o colecciones pleurales, el engrosamiento pleural liso y las atelectasias subyacentes [20, 32]. Otras

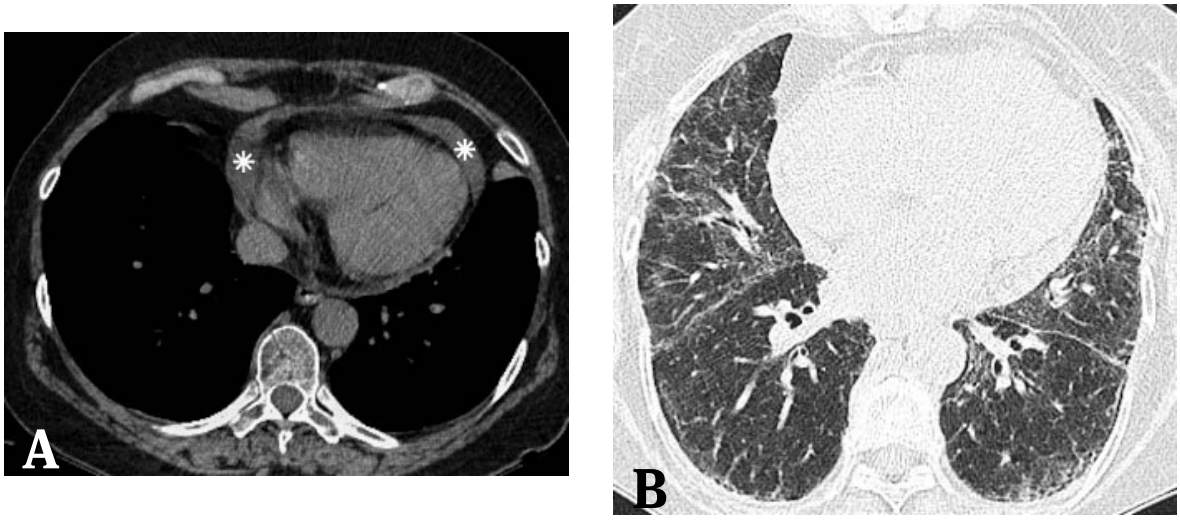


Figura 7. Paciente con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico. **A**) Tomografía computarizada en ventana mediastínica. Se aprecia hipodensidad que rodea al corazón (asteriscos) correspondiente a líquido por derrame pericárdico en un paciente con diagnóstico de pericarditis por serositis en el contexto de LES. **B**) Tomografía computarizada de alta resolución, ventana para pulmón, corte axial en los lóbulos inferiores. Alteración de la arquitectura pulmonar con opacidades en vidrio esmerilado asociada a reticulación y escasas bronquiectasias sin formación de panal de abeja, que configura un patrón de neumonía intersticial no específica.

manifestaciones en el tórax son los hallazgos de neumonía adquirida en la comunidad, donde también se debe pensar en microorganismos atípicos debido a las alteraciones (primarias o secundarias) del sistema inmunitario de estos pacientes, especialmente aquellos en manejo con inmunomodulador [20].

En cuanto al compromiso pulmonar intersticial en el LES, este tiende a ser poco común y afecta entre el 2% y el 8% de los pacientes [2, 33]. La presentación más común es la NINE (**figura 8**) [1, 20], donde la radiografía de tórax tiende a ser poco significativa en estadios leves a moderados [32], por la ausencia de hallazgos radiográficos, a diferencia de la TACAR, que es de gran importancia para detectar el compromiso intersticial temprano [33].

Otras entidades que deben descartarse son las relacionadas con el compromiso cardiovascular y la serositis, presentes en el 58% a 77% de los casos, siendo la presentación más frecuente la pericarditis, que se manifestará como derrame pericárdico (**figura 8**) [32].

PSORIASIS

La psoriasis en una enfermedad inflamatoria crónica que afecta del 2% al 3% de la población general [34].

Múltiples estudios han demostrado que los pacientes con psoriasis y particularmente aquellos con formas graves de la enfermedad tienen una mayor incidencia de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, diabetes y mortalidad cardiovascular [35], que se produce por la carga inflamatoria de la enfermedad y no por la enfermedad. También se ha demostrado su asociación a síndrome metabólico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, úlcera péptica, enfermedad hepática, insuficiencia renal y artritis reumatoide [36, 37].

En los últimos años se han publicado algunos estudios que demuestran la asociación de la psoriasis con diferentes patologías pulmonares tales como EPOC, hipertensión pulmonar y sarcoidosis [36, 38]. No es clara la asociación de la EPOC a la psoriasis. Existen dos hipótesis: la primera, un estado inflamatorio crónico similar genera las dos enfermedades. Las respuestas inmunitarias mediadas por Th1 y Th17 incrementan los niveles de ciertas citocinas, como la interleucina 1 (IL-1), IL-6, IL-8, y el FNT-α. El incremento de los niveles de proteína C-reactiva (un biomarcador de inflamación sistémica) y citocinas proinflamatorias está asociado a EPOC. Se ha demostrado la asociación de IL-17 tanto en psoriasis como en EPOC [38]. El estudio realizado en población de Taiwán, el cual pretendía mostrar la aso-

ciación entre psoriasis y EPOC, demostró que los pacientes con psoriasis tienen más riesgo de desarrollar EPOC en comparación con el grupo control (p=0,001) [39].

Los pacientes con psoriasis tienen mayor riesgo de desarrollar EPI en comparación con la población general, siendo la fibrosis pulmonar idiopática la manifestación clínica más frecuente y el patrón de neumonía intersticial usual la manifestación radiológica más común [35, 40]. Otra interesante relación de la psoriasis con la patología pulmonar son los estudios que han explorado la asociación de sarcoidosis con psoriasis [41]. Se cree que ambas enfermedades comparten una vía fisiopatológica común relacionada con la activación de linfocitos en las vías Th1 y Th17 [42].

SARCOMA DE KAPOSI

El sarcoma de Kaposi se define como lesiones mesenquimales multisistémicas que involucran los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos [8]. El órgano más afectado es la piel; sin embargo, se deben tener en cuenta otros órganos comprometidos como los son el tracto gastrointestinal, los ganglios linfáticos y el pulmón [8].

Se describe que el compromiso pulmonar está presente en un 45% de los casos, 15% de ellos sin compromiso cutáneo asociado [43]. El compromiso torácico puede involucrar el pulmón, la tráquea, la pleura o la pared torácica [8, 43]. El estudio inicial con radiografía de tórax puede mostrar el compromiso por la enfermedad primaria o por infecciones por gérmenes oportunistas [43]. La radiografía de tórax puede ser una buena aproximación diagnóstica a la enfermedad primaria por sarcoma de Kaposi [43]: muestra opacidades reticulares asociadas a nódulos pulmonares y engrosamiento broncovascular [8, 44]. Es precisamente en esta situación en la cual la TACAR tiene indicación para evidenciar nódulos pulmonares de distribución peribroncovascular (**figura 9**) y adenomegalias en el 50% de los casos [8, 43]. Además, no se debe dejar de lado el compromiso de la pared torácica, donde el radiólogo puede reportar masas cutáneas y subcutáneas o lesiones líticas del esternón o en la columna torácica [43, 45].

ENDOCARDITIS BACTERIANA

La endocarditis bacteriana es la infección de las válvulas y las cavidades cardíacas que se desarrolla en pacientes con factores predisponentes [8]. El microorganismo causante más común es el *Staphylococcus aureus* [46]. Las manifestaciones cutáneas tienen una prevalencia de aproximadamente un 11,9%, siendo más frecuentemente reportados los nódulos de Osler, las lesiones de Janeway y la hemorragia subungueal [8, 47].

En la radiografía de tórax, la TACAR y la TCMD es característica la aparición de múltiples nódulos pulmonares de márgenes mal definidos, de predominio

Figura 9. Tomografía computarizada, corte axial, en ventana de pulmón. Opacidades nodulares con densidad de tejido blando (flechas blancas) y algunas en vidrio esmerilado (flechas negras), de contornos parcialmente definidos, distribuidas en los diferentes segmentos pulmonares en un paciente con diagnóstico conocido de sarcoma de Kaposi en el contexto de infección por virus de inmunodeficiencia humana.

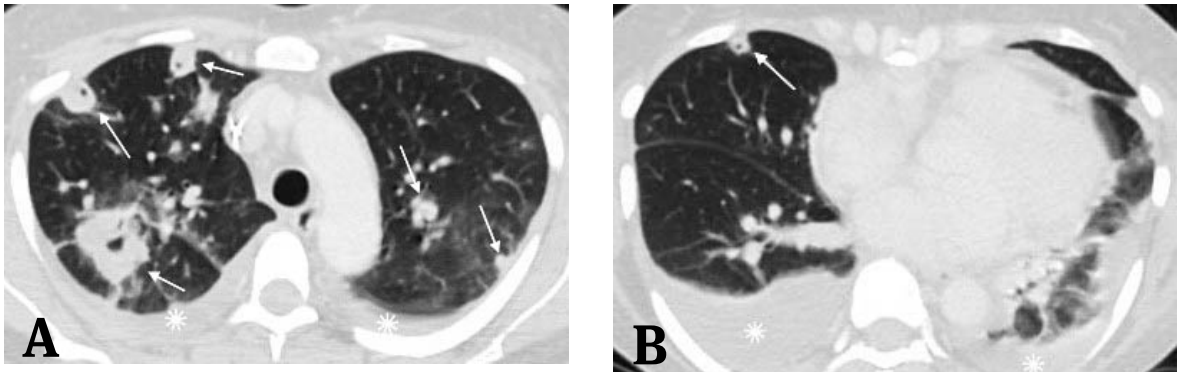


Figura 10. Tomografía de tórax, ventana para pulmón en los lóbulos superiores (**A**) y los lóbulos inferiores (**B**). Se observan múltiples nódulos sólidos, con densidad de tejido blando de predominio subpleural, en los diferentes segmentos (flechas blancas); algunos de los de mayor tamaño en el lóbulo superior derecho demuestran áreas de hipodensidad centrales relacionadas con cambios por cavitación. Hay derrame pleural bilateral que predomina en el lóbulo inferior derecho (asteriscos).

periférico, algunos de ellos cavitados y donde es importante indagar, con ayuda del radiólogo, por la presencia de vaso nutricio, hallazgo que orienta hacia un embolismo séptico (**figura 10**) [8, 47].

SÍNDROME SAPHO

El acrónimo SAPHO hace referencia a la aparición de sinovitis, hiperostosis, osteítis y lesiones de piel tales como pustulosis y acné grave [48].

Dentro del estudio radiológico es importante tener claro que los hallazgos varían de acuerdo con la etapa de la lesión, con compromiso osteolítico en las etapas tempranas de la enfermedad y osteoproliferativo, en las etapas tardías [48]. En relación con la hiperostosis y la osteítis, se caracterizan por un incremento en la esclerosis del hueso, que usualmente se suele concentrar en huesos largos cuando afecta a niños y adolescentes [48]. En adultos, el compromiso principal es en la pared anterior del tórax, descrito como entesopatía costoclavicular y focos hiperostóticos localizados en el extremo proximal del esternón, adyacente a la primera costilla, hallazgos que se consideran decisivos en el diagnóstico temprano de la enfermedad [48, 49]. Otra ayuda diagnóstica descrita es la gammagrafía ósea, que permite una detección de las lesiones en pacientes asintomáticos con evidencia de captación del radiotrazador, especialmente en la región esternoclavicular [49].

CONCLUSIONES

El manejo multidisciplinario que incluya el abordaje radiológico en relación con las manifestaciones cutáneas garantiza enormes posibilidades diagnósticas y puede ayudar a la toma de decisiones clínicas apropiadas y oportunas, especialmente en el grupo de pacientes con enfermedades inmunológicas, en donde la ventana terapéutica es estrecha y las complicaciones son devastadoras. El advenimiento de los nuevos métodos diagnósticos acerca, cada vez más, al radiólogo con el dermatólogo y ofrece ilimitadas posibilidades para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

REFERENCIAS

1. Aluja-Jaramillo F, Acosta L, Gutiérrez FR. Neumonitis por hipersensibilidad y enfermedades del tejido conectivo. En: Avances en diagnóstico por imágenes: Tórax 2. Criales-Cortes JL, Gutiérrez FR. 2.a edición. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Journal; 2019. p. 29-43.
2. Castelino FV, Varga J. Interstitial lung disease in connective tissue diseases: evolving concepts of pathogenesis and management. Arthritis Res Ther. 2010;12(4):213. doi: 10.1186/ar3097
3. Kim DS, Yoo B, Lee JS, Kim EK, Lim C, Lee S, et al. The major histopathologic pattern of pulmonary fibrosis in scleroderma is nonspecific interstitial pneumonia. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis. 2002;19(2):121-7. PMID: 12108451

4. De Lauretis A, Veeraraghavan S, Renzoni E. Review series: Aspects of interstitial lung disease: connective tissue disease-associated interstitial lung disease: how does it differ from IPF? How should the clinical approach differ? Chron Respir Dis. 2011;8(1):53-82. doi: 10.1177/1479972310393758
5. Kang EH, Lee EB, Shin KC, Im C, Chung D, Han S, et al. Interstitial lung disease in patients with polymyositis, dermatomyositis and amyopathic dermatomyositis. Rheumatology (Oxford). 2005;44(10):1282-6. doi: 10.1093/rheumatology/keh723
6. Tanaka N, Kim JS, Newell JD, Brown KK, Cool CD, Meehan R, et al. Rheumatoid arthritis-related lung diseases: CT findings. Radiology. 2004,232(1):81-91. doi: 10.1148/radiol.2321030174
7. Ito I, Nagai S, Kitaichi M, Nicholson AG, Johkoh T, Noma S, et al. Pulmonary manifestations of primary Sjogren's syndrome: a clinical, radiologic, and pathologic study. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171(6):632-8. doi: 10.1164/rccm.200403-417OC
8. Kanne JP, Yandow DR, Haemel AK, Mayer CA. Beyond skin deep: Thoracic manifestations of systemic disorders affecting the skin. Radiographics. 2011;31(6):1651-68. doi: 10.1148/rg.316115516
9. Fortman BJ, Kuszyk BS, Urban BA, Fishman EK. Neurofibromatosis Type 1: A Diagnostic Mimicker at CT. RadioGraphics. 2001;21(3):601-12. doi: 10.1148/radiographics.21.3. g01ma05601
10. Curatolo P, Bombardieri R, Jozwiak S. Tuberous sclerosis. The Lancet. 2008;372(9639):657-68. doi: 10.1016/s0140-6736(08)61279-9
11. Hancock E, Osborne J. Lymphangioleiomyomatosis: a review of the literature. Respir Med. 2002;96(1):1-6. doi: 10.1053/rmed.2001.1207
12. Ferrans VJ, Yu ZX, Nelson WK, Valencia JC, Tatsuguchi A, Avila NA, et al. Lymphangioleiomyomatosis (LAM): a review of clinical and morphological features. J Nippon Med Sch. 2000;67(5):311-29. doi: 10.1272/jnms.67.311
13. Chu SC, Horiba K, Usuki J, Avila NA, Chen CC, Travis WD, et al. Comprehensive Evaluation of 35 Patients with Lymphangioleiomyomatosis. Chest. 1999;115(4):1041-52. doi: 10.1378/chest.115.4.1041
14. Nakatsu M, Hatabu H, Morikawa K, Uematsu H, Ohno Y, Nishimura K, t al. Large coalescent parenchymal nodules in pulmonary sarcoidosis: "sarcoid galaxy" sign. AJR Am J Roentgenol. 2002;178(6):1389-93. doi: 10.2214/ajr.178.6.1781389
15. Reddy GP, Ahuja JP. Thoracic Sarcoidosis: Imaging Patterns. Semin Roentgenol. 2019;54(1):59-65. doi: 10.1053/j.ro.2018.12.008
16. Aluja-Jaramillo F, Gutiérrez FR, Rossi S, Bhalla S. Nonneoplastic Tracheal Abnormalities on CT. CDR. 2020;43(13):7-8. doi: 10.1097/01.CDR.0000668644.62958.46
17. Massey H, Darby M, Edey A. Thoracic complications of rheumatoid disease. Clin Radiol. 2013;68(3):293-301. doi: 10.1016/j.crad.2012.07.007
18. Turesson C, Fallon WM, Crowson CS, Gabriel SE, Matteson EL. Extraarticular disease manifestations in rheumatoid arthritis: incidence trends and risk factors over 46 years. Ann Rheum Dis. 2003;62(8):722-7. doi: 10.1136/ard.62.8.722
19. Prete M, Racanelli V, Digiglio L, Vacca A, Dammacco F, Perosa F. Extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis: An update. Autoimmun Rev. 2011;11(2):123-31. doi: 10.1016/j.autrev.2011.09.001
20. Copobianco J, Grimberg A, Thompson BM, Antunes VB, Jasinowodolinski D, Meirelles GS. Thoracic manifestations of collagen vascular diseases. Radiographics. 2012;32(1):33-50. doi: 10.1148/rg.321105058
21. Franquet T. High-resolution ct of lung disease related to collagen vascular disease. Radiol Clin N Am. 2001;39(6):1171-87. doi: 10.1016/s0033-8389(05)70337-7
22. Lieberman-Maran L, Orzano IM, Passero MA, Lally EV. Bronchiectasis in Rheumatoid Arthritis: Report of Four Cases and a Review of the Literature Implications for Management with Biologic Response Modifiers. Semin Arthritis Rheum. 2006;35(6):379-87. doi: 10.1016/j.semarthrit.2006.02.003
23. Rossi SE, Erasmus JJ, McAdams HP, Sporn TA, Goodman PC. Pulmonary Drug Toxicity: Radiologic and Pathologic Manifestations. RadioGraphics. 2000;20(5):1245-59. doi: 10.1148/radiographics.20.5.g00se081245
24. Wallis RS, Broder MS, Wong JY, Hanson ME, Beenhouwer DO. Granulomatous Infectious Diseases Associated with Tumor Necrosis Factor Antagonists. Clin Infect Dis. 2004;38(9):1261-5. doi: 10.1086/383317
25. British Thoracic Society Standards of Care Committee. BTS recommendations for assessing risk and for managing Mycobacterium tuberculosis infection and disease in patients due to start anti-TNF-alpha treatment. Thorax. 2005;60(10):800-5. doi: 10.1136/thx.2005.046797
26. Dalakas MC. Inflammatory muscle diseases: a critical review on pathogenesis and therapies. Curr Opin Pharmacol. 2010;10(3):346-52. doi: 10.1016/j.coph.2010.03.001

27. Hallowell R, Ascherman D, Danoff S. Pulmonary Manifestations of Polymyositis/Dermatomyositis. Semin Respir Crit Care Med. 2014;35(2):239-48. doi: 10.1055/s-0034-1371528
28. Owens GR, Follansbee WP. Cardiopulmonary manifestations of systemic sclerosis. Chest. 1987;91(1):118-27. doi: 10.1378/chest.91.1.118
29. Hamaguchi Y. Autoantibody profiles in systemic sclerosis: predictive value for clinical evaluation and prognosis. J Dermatol. 2010;37(1):42-53. doi: 10.1111/j.1346-8138.2009.00762.x
30. Stojan G, Baer AN, Danoff SK. Pulmonary manifestations of Sjögren's syndrome. Curr Allergy Asthma Rep. 2013;13(4):354-60. doi: 10.1007/s11882-013-0357-9
31. Obermoser G, Sontheimer RD, Zelger B. Overview of common, rare and atypical manifestations of cutaneous lupus erythematosus and histopathological correlates. Lupus. 2010;19(9):1050-70. doi: 10.1177/0961203310370048
32. Goh YP, Naidoo P, Ngian GS. Imaging of systemic lupus erythematosus. Part I: CNS, cardiovascular, and thoracic manifestations. Clin Radiol. 2013;68(2):181-91. doi: 10.1016/j.crad.2012.06.110
33. Paran D, Fireman E, Elkayam O. Pulmonary disease in systemic lupus erythematosus and the antiphospholipid syndrome. Autoimmun Rev. 2004;3(1):70-5. doi: 10.1016/S1568-9972(03)00090-9
34. Yeung H, Takeshita J, Mehta N, Kimmel SE, Ogdie A, Margolis DJ, et al. Psoriasis severity and the prevalence of major medical comorbidities: a population-based study. JAMA Dermatol. 2013;149(10):1173-9. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.5015
35. Wu CY, Hu HY, Li CP, Chou YJ, Chang YT. Comorbidity profiles of psoriasis in Taiwan: A latent class analysis. PLoS ONE. 2018;13(2):e0192537. doi: 10.1371/journal.pone.0192537
36. Balsi DD, Celik E, Genc S, Celik MM, Inan MU. Impaired Pulmonary Function in Patients with Psoriasis. Dermatology. 2006;232(6):664-7. doi: 10.1159/000456032
37. Londoño A, González C, Castro L, Puig L. Psoriasis y su relación con el síndrome metabólico. Rev Colomb Reumatol. 2013;20(4):228-36.
38. Chiang H, Lin H. Association between psoriasis and chronic obstructive pulmonary disease: a population-based study in Taiwan. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012;26(1):59-65. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04009.x
39. Ungprasert P, Srivali N, Thongprayoon C. Association between psoriasis and chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. J Dermatolog Treat. 2016;27(4):316-21. doi: 10.3109/09546634.2015.1107180
40. Choi Y, Shannon F, Wu J. Incidence of Pulmonary Arterial Hypertension in Patients with Psoriasis: A Retrospective Cohort Study. Perm J. 2017;21:16-073. doi: 10.7812/TPP/16-073
41. Wanat K, Schaffer A, Richardson V, VanVoorhees A, Rosenbach M. Sarcoidosis and Psoriasis A Case Series and Review of the Literature Exploring Co-Incidence vs Coincidence. JAMA Dermatol. 2013;149(7):848-52. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.4256
42. Khalid U, Hilmar GH, Hansen PR. Sarcoidosis in Patients with Psoriasis: A Population- Based Cohort Study. PLoS ONE. 2014;9(10):e109632. doi: 10.1371/journal.pone.0109632
43. Restrepo CS, Martínez S, Lemos JA, Carrillo JA, Lemos DF, Ojeda P, et al. Imaging Manifestations of Kaposi Sarcoma. RadioGraphics. 2006;26(4):1169-85. doi: 10.1148/rg.264055129
44. Willatt HJ, Moyano NC, Apey RC, Lidid AL. Sarcoma de Kaposi extratorácico: evidencias de una enfermedad multisistémica. Rev Chil Radiol. 2010;16(2):80-5. doi: 10.4067/S0717-93082010000200008
45. Wolff SD, Kuhlman JE, Fishman EK. Thoracic Kaposi sarcoma in AIDS: CT findings. J Comput Assist Tomogr. 1993;17(1):60-2. doi: 10.1097/00004728-199301000-00010
46. Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, Miró JM, Fowler VG Jr, Bayer AS, et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis–Prospective Cohort Study. Arch Intern Med. 2009;169(5):463-73. doi: 10.1001/archinternmed.2008.603
47. Dodd JD, Souza CA, Müller NL. High-Resolution MDCT of Pulmonary Septic Embolism: Evaluation of the Feeding Vessel Sign. AJR Am J Roentgenol. 2006;187(3):623-9. doi: 10.2214/AJR.05.0681
48. Depasquale R, Kumar N, Lalam RK, Tins BJ, Tyrrell PNM, Singh J, et al. SAPHO: What radiologists should know. Clin Radiol. 2012;67(3):195-206. doi: 10.1016/j.crad.2011.08.014
49. Lew PP, Ngai SS, Hamidi R, Cho JK, Birnbaum RA, Peng DH, et al. Imaging of Disorders Affecting the Bone and Skin. RadioGraphics. 2014;34(1):197-216. doi: 10.1148/rg.341125112

Actualización en el tratamiento de las reacciones adversas cutáneas graves a los medicamentos

María Fernanda Meza-Corso[1]; Cesar González-Ardila[2]

RESUMEN

A diferencia de las reacciones adversas a los medicamentos con manifestaciones cutáneas más frecuentes, las presentaciones graves, como el síndrome de hipersensibilidad a medicamentos con eosinofilia y el espectro del síndrome de Stevens-Johnson/necrólisis epidérmica tóxica, pueden tener complicaciones potencialmente mortales.

Las investigaciones que evalúan el tratamiento de estas entidades están condicionadas por el estado crítico y la baja incidencia de los casos y hace que la evidencia de alta calidad sea limitada y no se logre establecer cuál es la terapia más efectiva.

En esta revisión narrativa se abordan los tratamientos sistémicos comúnmente aplicados en pacientes adultos, el sustrato fisiopatológico, los esquemas terapéuticos y los efectos no deseados más frecuentes. Además, se describen nuevas alternativas que ofrecen potenciales aplicaciones.

Palabras Clave: Enfermedades cutáneas; Hipersensibilidad a drogas; Tratamiento farmacológico.

1. Médica Cirujana. Universidad Nacional de Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-3266-996X
2. Dermatólogo. Miembro de Asocolderma. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5608-9054

Correspondencia: María Fernanda Meza Corso; **email:** mariafernandamezacorso@gmail.com

Recibido*: 18/08/20;* **aceptado***: 15/10/20*

Cómo citar: Meza-Corso MF; González-Ardila C. Actualización en el tratamiento de las reacciones adversas cutáneas graves a los medicamentos. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 340-351.
DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1553

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

UPDATE OF TREATMENT OF ADVERSE CUTANEOUS DRUG REACTIONS

SUMMARY

In contrast to the frequently skin eruptions related to drug reactions, the severe presentations such as drug hypersensitivity syndrome with eosinophilia and Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis spectrum, can have life threatening complications.

Investigations evaluating the treatment of these entities are conditioned by the critical status and the low incidence of cases, making high quality evidence limited and the most effective therapy cannot be established.

This article reviews commonly applied systemic treatments in adult patients, the physiopathological substrate, therapeutic schemes and most frequent unwanted effects. Also describes new alternatives that offer potential applications.

Key Words: Drug hypersensitivity; Drug therapy; Skin diseases.

INTRODUCCIÓN

Generalmente, las reacciones adversas a los medicamentos (RAM) son eventos frecuentes en la práctica médica, su presentación es variable y hasta el 90% de los casos son episodios leves, que se resuelven de manera espontánea [1]. Sin embargo, un número pequeño de los casos puede presentarse de forma grave y desencadenar un compromiso sistémico e inclusive tener un desenvolvimiento fatal [2]. Dentro de estos últimos se incluyen el síndrome de hipersensibilidad a medicamentos con eosinofilia, también conocido como *reacción a drogas con eosinofilia y síntomas sistémicos* (DRESS), y el espectro del síndrome de Stevens-Johnson (SSJ)/necrólisis epidérmica tóxica (NET) (**figura 1**) [3].

La prevención, la identificación de los síntomas y el diagnóstico oportuno han sido retos para la dermatología, la medicina de emergencias y el cuidado crítico. El desarrollo de medicamentos y la aplicación de tecnologías para el tratamiento de estas condiciones ha sido materia de investigación, especialmente en la última década (**figuras 2**) [3-6]. El uso de terapias sistémicas es aún controversial, especialmente porque la presentación aislada de los casos y la condición crítica de los pacientes limita la realización de ensayos clínicos aleatorizados que permitan la evaluación, con evidencia de alta calidad, de desenlaces fuertes, como puede ser la mortalidad.

METODOLOGÍA

Con el fin de hacer una recopilación y análisis del conocimiento actual, se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura publicada en los últimos cinco años. Se hizo la búsqueda entre los meses de enero y julio de 2020, guiada en las bases de datos PubMed y Embase, utilizando las palabras clave en términos controlados indexados MeSH: "Drug hypersensitity syndrome" "Stevens Johnson syndrome", "Drug therapy" y lenguaje libre relacionado (sinónimos, acrónimos y abreviaturas). Se encontraron 4232 referencias y se seleccionaron 281 de acuerdo con los siguientes criterios: idioma inglés o español, contar con resumen/*abstract*, tratar sobre pacientes adultos y tener relación directa con el tema de estudio. De estas se incluyeron 63, que se consideraron relevantes para este trabajo.

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

La valoración temprana de todos los pacientes en los que se sospecha una reacción adversa a medicamento debe incluir una anamnesis completa en la que se identifiquen: posibles causas alternativas no farmacológicas, temporalidad en el desarrollo de los síntomas y datos sobre experiencias previas, dato que toma importancia al encontrarse que hasta el 25% de los pacientes que cursan con una RAM grave presenta antecedente de alergia a medicamentos [7].

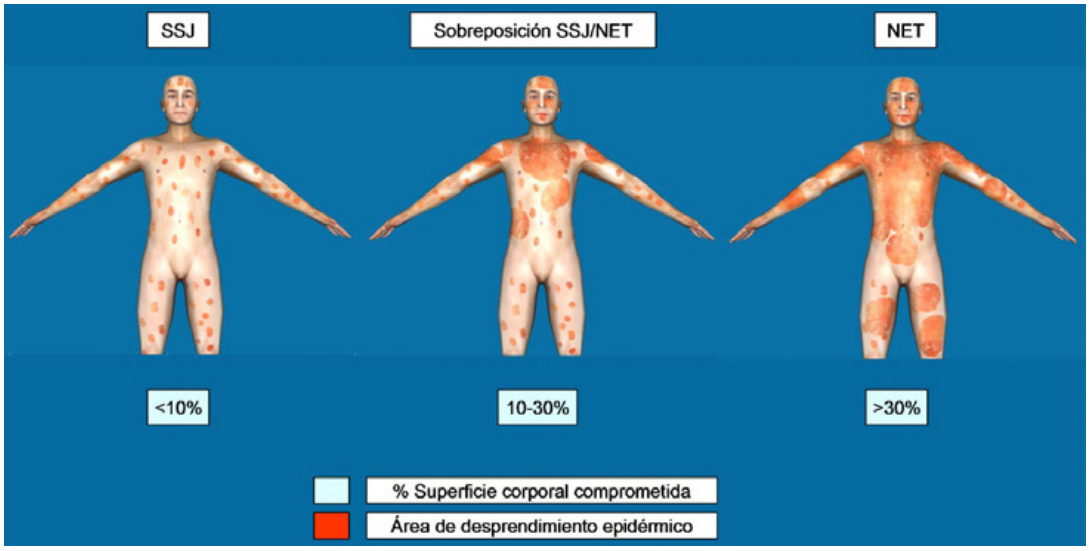


Figura 1. Clasificación del SSJ/NET según el área de superficie corporal comprometida. Modificada de: Harr T et al. Orphanet J Rare Dis. 2010;5:39.

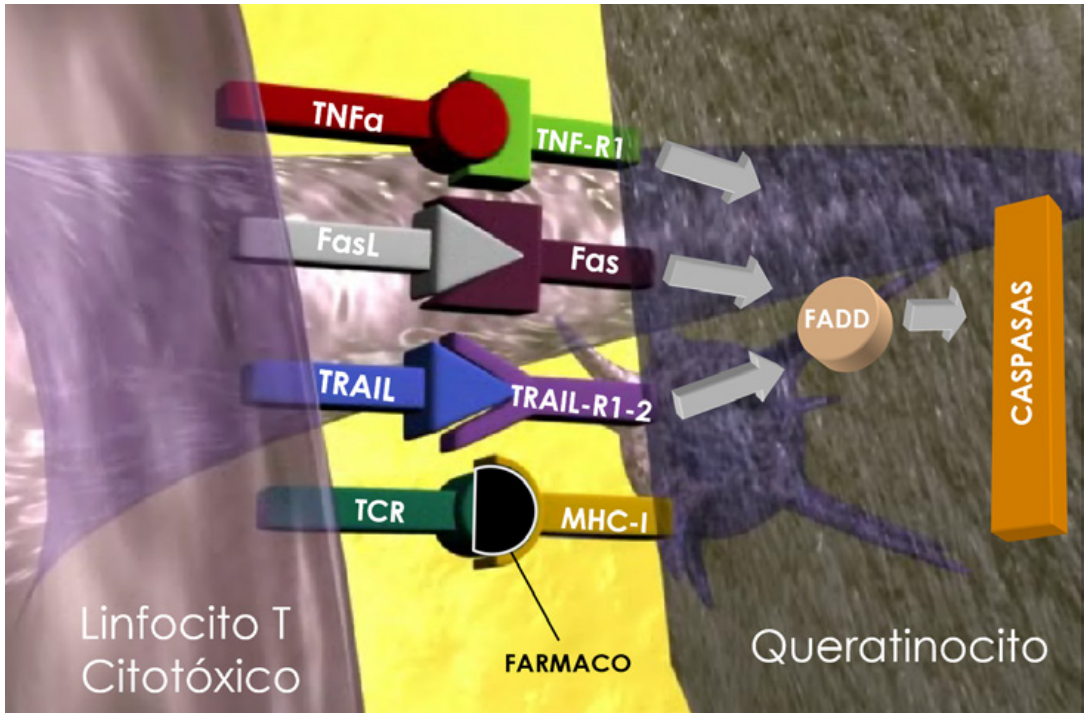


Figura 2. Sinapsis inmunológica involucrada en la patogénesis del SSJ/NET. Autor: Dr. César González Ardila.

Una vez los péptidos derivados del fármaco son presentados, en el contexto del complejo mayor de histocompatibilidad tipo I (MHC I) a los linfocitos T CD8+, éstos lo reconocen dando lugar a su activación y desgranulación. En consecuencia, se liberan sustancias inductoras de daño para los queratinocitos en los

que se activan las vías intracelulares relacionadas con los Receptores de muerte (*Death receptors*) y sus ligandos (*Death ligands*) como: a) Factor de necrosis tumoral alfa y su receptor (TNFα - TNF -R1), b) La proteína FAS y su ligando (FAS - FAS-L) y c) el ligando inductor de la apoptosis relacionado con el factor de necrosis tumoral y su receptor (TRAIL - TRAIL R1-2). Una vez acoplados, se da el reclutamiento de la proteína efectora FADD (*Fas associated death-domain*) que permite la activación de la vía de las caspasas, por la cual el queratinocito entra en apoptosis.

La descripción detallada o inclusive la documentación fotográfica de las lesiones cutáneas primarias y la toma de paraclínicos como hemograma, función metabólica renal y hepática deben ser consideradas de rutina en todos los pacientes con RAM graves, ya que orientan al diagnóstico, apoyan la toma de decisiones terapéuticas y permiten el reconocimiento temprano de las complicaciones [8-10].

Las medidas generales de soporte, los cuidados de la piel y mucosas y el manejo nutricional, analgésico y de infecciones concomitantes continúan siendo fundamentales en estas enfermedades y las terapias farmacológicas sistémicas no excluyen su aplicación [11]. El abordaje terapéutico debe hacerse a partir de un riguroso análisis clínico, sobre todo porque la suspensión del medicamento "culpable" sigue siendo la medida inicial más importante del tratamiento [8-10]. Esta constituye un desafío en aquellos pacientes con múltiples comorbilidades o polimedicados, en aquellos en quienes la suspensión del tratamiento puede amenazar la vida, como es el caso de la epilepsia, la tuberculosis o la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y en condiciones que constituyen un factor de riesgo para el aumento de la mortalidad por RAM graves, como el cáncer [12].

MEDIDAS FARMACOLÓGICAS SISTÉMICAS

Corticoides sistémicos

Teniendo en cuenta el sustrato inmunológico de las RAM graves, se considera que esta clase de medicamentos tiene la capacidad de modular la intensidad de la reacción inflamatoria y disminuir el compromiso sistémico, por medio de su efecto inhibitorio sobre la apoptosis inducida por la vía de Fas y Fas ligando. Adicionalmente desempeñan un papel importante en la modulación de citocinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral alfa (FNT-α), las interleucinas 6 y 10 (IL-6 e IL-10) y el interferón gamma (IFN-γ) [8].

En los pacientes con SSJ/NET, en estudios en donde fueron administrados en fases avanzadas de la enfermedad (después del quinto día desde el inicio de los síntomas) no fue posible evaluar si existe o no beneficio [13]; sin embargo, al administrarse en fases tempranas de la enfermedad (menos de 72 horas) pulsos de dexametasona en dosis de 1,5 mg/kg durante 3 días, se demostró una reducción de las secuelas oculares [14] y una disminución del tiempo de recuperación de las lesiones, sin efecto sobre la mortalidad [15, 16]. Otro esquema que podría presentar resultados positivos es propuesto a partir del reporte de caso presentado por Middendorf y colaboradores, donde se utilizan corticoides sistémicos con ácido ascórbico y tiamina, lo que se ha denominado terapia *HAT*, por sus siglas en inglés (*hydrocortisone, ascorbic acid and thiamine*), con el que se obtuvo control y resolución de la enfermedad [17].

Por otra parte, en pacientes con DRESS, el uso de corticoides sistémicos está indicado en quienes presentan compromiso sistémico moderado a grave y no se considera necesario en aquellos pacientes con manifestaciones leves de la enfermedad [18]. Las guías españolas para el diagnóstico y manejo de esta condición recomiendan, como primera línea de tratamiento, el uso de corticoides sistémicos en dosis altas (40-60 mg/d de prednisona o su equivalente), por su efecto benéfico sobre los síntomas cutáneos y el compromiso renal y hepático en la fase aguda de la enfermedad [9]. En una serie de casos de pacientes con DRESS y tuberculosis no se evidenció reactivación de la infección primaria a pesar del uso de corticoides sistémicos, lo cual apoya el uso de estos, aún en condiciones especiales [19].

En otros trabajos se documenta que los pacientes con DRESS que reciben esta terapia tienen una menor tendencia al desarrollo de enfermedades autoinmunitarias, al disminuir la producción de autoanticuerpos en

contra de las proteínas de la familia plakina, evento observado en fases agudas y crónicas de la enfermedad [20]. En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria o mortalidad, en las series de caso revisadas no se logra sustentar beneficio [21-23].

En el manejo del SSJ/NET y del DRESS, cuando se decide el uso de corticoides sistémicos, se deben vigilar estrechamente lo posibles efectos asociados, como la predisposición a la infección, la reactivación viral, la hiperglucemia, el aumento del tiempo de reepitelización y la estancia hospitalaria [18]. En una serie de casos documentada en la Fundación Valle de Lili en Cali, Colombia, se encontró la hipopotasemia como el efecto adverso más común [23]. Adicionalmente se mencionan las siguientes recomendaciones: en SSJ/NET, hacer una disminución gradual de la dosis administrada, ya que puede reducir los eventos potencialmente fatales, como la reactivación y la progresión de las lesiones [23-25]. En DRESS mantener el tratamiento durante al menos 8 semanas y realizar reducción gradual de la dosis, ya que se ha asociado esta conducta a la reducción de la presentación de síntomas similares a los vistos en el síndrome inflamatorio de reconstitución inmunitaria y disminución del número de las recaídas [26, 27].

Inmunoglobulina intravenosa (IGIV)

Su aplicación en RAM graves se justifica a partir de la evidencia de este agente como inmunomodulador. En estudios *in vitro* se ha observado una disminución de la muerte de los queratinocitos, efecto que se cree está en relación con la inhibición de la vía de Fas-Fas ligando [8]. Se ha demostrado también un efecto sobre la línea de los linfocitos T reguladores que presentan algún daño, como aquellos que se encuentran en las fases iniciales del SSJ/NET, lo que puede explicar su efecto benéfico en esta condición [28].

En el manejo del SSJ/NET, las dosis propuestas incluyen administrar 400 mg/kg cada día, durante 5 días consecutivos, esquema que es utilizado en el tratamiento de enfermedades autoinmunitarias [4], y también se describen esquemas de 2 g/kg dosis total, administrados en infusión continua durante 3 a 5 días [29]. En la serie de casos presentada por Yamane y colaboradores, se evidenció el beneficio de este medicamento en el desenlace de reducción del tiempo de reepitelización, cuando fue asociado a corticoides sistémicos [24]. El metaanálisis de Ye y colaboradores, en el que se recopilaron resultados de 26 estudios, se logra evidenciar superioridad, sobre todo en población asiática, en cuanto a los desenlaces de reducción del tiempo de reepitelización y reducción del tiempo de estancia hospitalaria, al compararse con monoterapia con corticoides sistémicos [30]. En la cohorte de pacientes recopilada en Estados Unidos por Micheletti y colaboradores, el subgrupo de pacientes que recibió inmunoglobulina y corticoides sistémicos presentó menor mortalidad; sin embargo, este hallazgo no fue estadísticamente significativo [31]. Solamente en el trabajo presentado por Tran y colaboradores, en una cohorte australiana, reporta una menor mortalidad en el grupo tratado con IGIV comparado con el grupo tratado con corticoides sistémicos (27,2% vs. 50%) [32]. Sin embargo, la reproducción de este desenlace no se ha concretado en otros estudios y teniendo en cuenta los efectos adversos relacionados, varios autores coinciden en reservar el uso de esta terapia solo para los casos refractarios [24, 33].

En el caso del DRESS, no se encontraron ensayos clínicos ni series de casos que documenten su uso. La administración de IGIV, ante la incapacidad de presentar respuesta adecuada con el uso de corticoides sistémicos o en fases tardías de la enfermedad, es mencionada en calidad de recomendación de expertos [9]. Otros autores explican que su administración en fases iniciales no se justifica, ya que, a diferencia del SSJ/NET, en esta condición hay una expansión de linfocitos T sin daño, lo que puede explicar la ausencia de beneficios en este punto [28].

De contemplarse la administración de inmunoglobulina, tanto en SSJ/NET como en DRESS, se debe tener especial precaución con aquellos pacientes que presentan antecedente de crioglobulinemia o deficiencia de inmunoglobulina A (IgA), dado el aumento de riesgo de presentar lesión renal aguda y anafilaxia respectivamente. Así mismo, se debe hacer un seguimiento estricto de la hemoglobina, la función renal y hepática, teniendo en cuenta el riesgo de anemia y toxicidad, y en pacientes con cardiopatía se deben vigilar estrechamente los signos de sobrecarga de volumen [4, 8].

Ciclosporina

Se trata de un inhibidor de la calcineurina, que logra, mediante la vía de Fas ligando y la vía del FNT-α, la inactivación de los linfocitos T citotóxicos [34]. Así mismo cumple un papel inhibitorio de la interleucina 5 (IL-5), que promueve la eosinofilia y el aumento de esta clase de linfocitos [35]. El uso de ciclosporina se describe en monoterapia o asociado a otros medicamentos, especialmente en aquellos pacientes que presentan contra-

indicaciones relativas para el uso de esteroides sistémicos, como hiperglucemia o tuberculosis [35, 36].

Series de casos del SSJ/NET sugieren el uso de ciclosporina en dosis de 3-5 mg/kg/d, desde fases iniciales de la enfermedad. Existe controversia respecto a la duración total del tratamiento; hay esquemas de terapia corta: 3 a 7 días [35] y otros de terapia prolongada: superior a 10 días [37, 38]. Solo un estudio de cohorte no logró demostrar resultados favorables [39]. Sin embargo, metaanálisis posteriores mostraron una reducción de la mortalidad y del riesgo de mortalidad medido con la escala SCORTEN (*Severity-of-Illness Score for Toxic Epidermal Necrolysis*) (**tabla 1**) [40], lo que fortalece la evidencia de este desenlace [33, 36, 41]. A partir de estas publicaciones, varios autores encuentran imperativo tener en cuenta a la ciclosporina dentro de la primera línea de tratamiento [37].

En DRESS, reportes de casos sugieren el uso de ciclosporina en monoterapia, en dosis de 2 mg/kg/d durante 7 días, con resultados favorables respecto al desenlace de no progresión de la enfermedad en pacientes que tenían contraindicaciones relativas para el uso de corticoides [5].

De considerarse el uso de este medicamento, tanto en SSJ/NET como en DRESS se deben tener en cuenta los efectos adversos relacionados: la nefrotoxicidad, el aumento del riesgo de desarrollo de condiciones de malignidad relacionadas con la inmunosupresión, la hepatotoxicidad y el aumento del riesgo de infección y sepsis [38].

Inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa (FNT-a)

El uso de esta clase de medicamentos se sustenta a partir del conocimiento del FNT-α como molécula crucial en el desarrollo de la respuesta inflamatoria y mediadora en el proceso de muerte de los queratinocitos [42]. A finales del siglo XX se introdujo la talidomida

Tabla 1. SCORTEN (*Severity of Illness Score for Toxic Epidermal Necrolysis*)

Criterio		Puntaje
Edad	≥40 años	1
Malignidad	Sí	1
Superficie corporal comprometida	≥10%	1
Taquicardia	≥120/min	1
BUN	>28 mg/dL	1
Glucemia	>252 mg/dL	1
Bicarbonato sérico	<20 mEq/L	1

	Total	7
Puntaje	Mortalidad (%)*	
0-1	3,2	
2	12,1	
3	35,3	
4	58,3	
≥5	90	

Puntos clave

- Las presentaciones graves de las reacciones adversas son potencialmente mortales, su tratamiento debe ser idealmente coordinado por un dermatólogo con experiencia hospitalaria.
- Las medidas farmacológicas sistémicas son complementarias a la suspensión del medicamento" culpable", las medidas generales de soporte, la prevención de infecciones y el manejo nutricional y analgésico.
- El estado crítico de los pacientes y la baja incidencia condicionan la calidad de la evidencia de las terapias sistémicas aplicadas, por lo cual su uso aplicación debe considerarse de forma individualizada.

como tratamiento para el SSJ/NET; infortunadamente, uno de los ensayos clínicos que involucró este medicamento fue suspendido de manera prematura tras asociarse a un aumento significativo de la mortalidad [43]. Otro agente que parecía prometedor, la pentoxifilina, fue utilizado sobre todo en las décadas de 1990 y 2000; reportes y series de casos evidenciaron beneficios en cuanto a la estabilización de los pacientes y la reepitelización [11, 42]; sin embargo, en los últimos 5 años no se encontraron publicaciones relacionadas con este medicamento.

Recientemente el desarrollo de la nueva generación de inhibidores de FNT-α, el anticuerpo monoclonal infliximab y el compuesto proteínico etanercept, ha permitido la investigación y aplicación de estos agentes en RAM graves [23]. Estudios *in vitro* realizados en muestras de líquido obtenido de las vesículas de pacientes con diagnóstico de SSJ/NET lograron evidenciar que, posterior a la administración de etanercept, hubo disminución en los niveles de granulisina, agente proinflamatorio involucrado en la vía inmunogénica de esta entidad [6].

En pacientes con SSJ/NET se han utilizado inhibidores del FNT-α en los siguientes escenarios: monoterapia [6], en combinación con otros agentes sistémicos [44] o de manera complementaria tras el fallo terapéutico de otras terapias [45]. Los beneficios han sido relacionados con la disminución del tiempo de reepitelización y del riesgo de mortalidad según la escala SCORTEN, tras ser comparados contra monoterapia con corticoides sistémicos [6]. En los tres escenarios, la evidencia se soporta en un número reducido de pacientes, por lo cual, establecer el uso rutinario de este medicamento sigue siendo tema de discusión y solamente en pocos centros de referencia se incluye el etanercept como opción terapéutica sistémica de primera línea [42, 46].

En pacientes con DRESS, el uso de este tipo de agentes se documenta a partir de reportes de caso. El paciente que presenta Kim y colaboradores constituye un desafío terapéutico, dado que identifican un corticoide sistémico como medicamento asociado a la reacción adversa, por lo cual usan etanercept como alternativa y se logra la recuperación de la paciente. A diferencia de otras patologías, en este caso se utilizó en dosis múltiple (50 mg semanales, durante 4 semanas) [47]. Se hace referencia también al caso presentado por Leman y colaboradores, en el que se inicia el tratamiento en una paciente con dosis múltiples de un inhibidor de FNT-α recombinante y se obtiene supervivencia de la paciente, recuperación de las lesiones cutáneas en 12 días y ausencia de recurrencia de los síntomas en los 6 meses posteriores a la fase aguda de la enfermedad [48].

Se ha demostrado que el uso de inhibidores del FNT-α se asocia a un mayor riesgo de presentar sepsis, por lo cual se deben vigilar con mayor cuidado los signos tempranos de infección [6].

N-acetilcisteína (NAC)

Es compuesto derivado del aminoácido endógeno L-cisteína. Se justifica en RAM graves a partir de su efecto antioxidante y antiinflamatorio a través de los siguientes mecanismos [49]:

- Reaccionando con sustancias oxidativas intermediarias y reponiendo los niveles de cisteína intracelulares necesarios para la producción de glutatión, con lo cual se disminuye de manera indirecta el catabolismo celular.

- Eliminación directa de especies reactivas de oxígeno.
- Disminución de los niveles de IL-6, IL-1 y FNT-α.
- Inhibición de la activación del factor nuclear kappa β (FN-κβ), fundamental para la expresión de genes que codifican citocinas proinflamatorias.
- Bloqueando la expresión del antígeno asociado a linfocitos cutáneos (CLA), un receptor propio de los linfocitos que se infiltran en la piel y que se relaciona con reacciones proinflamatorias.

En SSJ/NET se ha documentado la administración con otros agentes, en esquema de 300 mg/kg/d dividido en 3 dosis diarias. Existen reportes de caso en los que se tiene como resultado un beneficio respecto al tiempo de epitelización, pero ningún estudio ha logrado demostrar beneficio sobre la mortalidad [49, 50]. Para los casos de DRESS, se describe la administración de este medicamento en pacientes que cursan con falla hepática aguda o lesión hepática fulminante [51]; en aquellos que no presentan esta complicación no se encontró evidencia en los últimos 5 años.

Por tratarse de un medicamento de fácil acceso en nuestro medio, con el que se corre un bajo riesgo de toxicidad y efectos adversos, vale la pena considerarlo dentro del tratamiento de nuestros pacientes, sobre todo si no se dispone de recursos para terapias sistémicas de mayor complejidad.

OTRAS MEDIDAS SISTÉMICAS

Teniendo en cuenta que el diagnóstico previo de enfermedad renal así como el diagnóstico de lesión renal aguda, dentro de los primeros días de hospitalización, constituyen factores predictores de mortalidad en SSJ/NET [52-54] y de peor pronóstico en DRESS [28], se ha contemplado el uso de terapias de hemofiltración y aféresis dentro de su tratamiento, sustentadas en la capacidad que tienen para remover citocinas proinflamatorias, así como medicamentos y/o metabolitos activos circulantes [24]. Esto último toma especial importancia en pacientes en quienes el alopurinol fue el medicamento implicado, dado que existe una relación entre los altos niveles en plasma de su metabolito activo con un peor pronóstico durante la fase aguda de estas RAM graves [55]. Para SSJ/NET, existen estudios de análisis retrospectivo donde se documenta que el uso de esta estrategia, asociado a tratamiento sistémico con corticoides e/o inmunoglobulina, mostró disminución de la gravedad, del riesgo de mortalidad medido con la escala SCORTEN y del tiempo de estancia hospitalaria [24, 56, 57]. Por su parte, en DRESS la evidencia es menor y solo es a partir de recomendaciones de expertos en donde se sugiere la aplicación de este tipo de terapias en casos refractarios al tratamiento convencional con corticoides sistémicos [9].

Teniendo en cuenta la tendencia hacia la neutropenia en los pacientes con RAM graves, se ha propuesto el uso de factores estimulantes de colonias de granulocitos; un reporte de caso de un paciente con DRESS y compromiso hematológico grave mostró buenos resultados [58]. Así mismo, el uso de fármacos recombinantes, que pertenecen a esta familia de medicamentos, podría traer beneficios en la prevención de complicaciones como la sepsis [10].

Con el advenimiento de la medicina personalizada y el avance en el conocimiento de las vías inmunogénicas, a partir de reportes de caso, se proponen medicamentos innovadores en el tratamiento de estas condiciones. En el manejo del síndrome DRESS, el uso de mepolizumab, un anticuerpo monoclonal con un papel inhibidor de la IL-5, fue usado como terapia adyuvante a los corticoides sistémicos en un escenario de neumonitis eosinofílica, con buenos resultados [59]. La administración de tocilizumab, un antagonista del receptor IL-6, y de tofacitinib, un inhibidor del agente JAK1/3, importante mediador de la vía de la janus kinasa (JAK) para la producción de interleucinas proinflamatorias, también ha dado buenos resultados [60, 61]. En el manejo del SSJ/NET, el uso de omalizumab, un anticuerpo monoclonal antiinmunoglobulina E (IgE), mostró resultados favorables en la resolución de los síntomas [62]. Otras vías inmunogénicas que presentan un interesante potencial para el manejo de esta condición incluyen aquellas que logren la inhibición de interleucina 15 (IL-15) relacionada con aumento de la citotoxicidad de los linfocitos [63].

CONCLUSIONES

Las reacciones adversas a medicamentos graves, por tratarse de condiciones amenazantes de la vida, constituyen un desafío terapéutico en todos los niveles de atención. La suspensión del medicamento “culpable” y las medidas iniciales de soporte y cuidados de la piel son fundamentales y la administración de terapias sis-

témicas no excluye su implementación.

No se ha documentado, hasta el final de esta revisión, evidencia de alta calidad que soporte beneficios en el desenlace de mortalidad con alguno de los medicamentos mencionados. Los estudios disponibles siguen siendo limitados por la baja incidencia de presentación de estas condiciones, por lo que el tratamiento debe ser individualizado e idealmente a cargo de un equipo multidisciplinario coordinado por un dermatólogo con experiencia hospitalaria.

El conocimiento cada vez más detallado de las vías inmunogénicas permite que las investigaciones con intervención en vías moleculares específicas constituyan una ventana terapéutica con enorme potencial para disminuir la morbimortalidad asociada a esta condición.

REFERENCIAS

1. Hunziker T, Künzi UP, Braunschweig S, Zehnder D, Hoigné R. Comprehensive hospital drug monitoring (CHDM): adverse skin reactions, a 20-year survey. Allergy. 1997;52(4):388-93. doi: 10.1111/j.1398-9995.1997.tb01017.x
2. Uetrecht J, Naisbitt DJ. Idiosyncratic adverse drug reactions: Current concepts. Pharmacol Rev. 2013;65(2):779-808. doi: 10.1124/pr.113.007450
3. González C. Reacciones medicamentosas. En: Archila P, Senior J (editores). Texto de Medicina Interna. Aprendizaje basado en problemas. Bogotá D.C.: Distribuna Editorial Médica; 2013. p. 1923-25.
4. Aihara M, Kano Y, Fujita H, Kambara T, Matsukura S, Katayama I, et al. Efficacy of additional i.v. immunoglobulin to steroid therapy in Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. J Dermatol. 2015;42(8):768-77. doi: 10.1111/1346-8138.12925
5. Kirchhof MG, Wong A, Dutz JP. Cyclosporine treatment of drug-induced hypersensitivity syndrome. JAMA Dermatol. 2016;152(11):1254-7. doi: 10.1001/jamadermatol.2016.2220
6. Wang CW, Yang LY, Chen CB, Ho HC, Hung SI, Yang CH, et al. Randomized, controlled trial of TNF-α antagonist in CTL-mediated severe cutaneous adverse reactions. J Clin Invest. 2018;128(3):985-96. doi: 10.1172/JCI93349
7. Deng Q, Fang X, Zeng Q, Lu J, Jing C, Huang J. Severe cutaneous adverse drug reactions of Chinese inpatients: A meta-analysis. An Bras Dermatol. 2017;92(3):345-9. doi: 10.1590/abd1806-4841.20175171
8. Gupta L, Martin A, Agarwal N, D'Souza P, Das S, Kumar R, et al. Guidelines for the management of Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis: An Indian perspective. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2016;82(6):603-25. doi: 10.4103/0378-6323.191134
9. Cabañas R, Ramírez E, Sendagorta E, Alamar R, Barranco R, Blanca-López N, et al. Spanish Guidelines for Diagnosis, Management, Treatment and Prevention of DRESS syndrome. J Investig Allergol Clin Immunol. 2020;30(4):229-253. doi: 10.18176/iiaci.0480
10. Seminario-Vidal L, Kroshinsky D, Malachowski SJ, Sun J, Markova A, Beachkofsky TM, et al. Society of Dermatology Hospitalists supportive care guidelines for the management of Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis in adults. J Am Acad Dermatol. 2020;82(6):1553-67. doi: 10.1016/j.jaad.2020.02.066
11. Arias DA, Londoño PA, López JG, Moreno LH. Síndrome de Stevens-Johnson y necrolísis epidérmica tóxica en el Hospital Universitario del Valle "Evaristo García" durante un periodo de 9 años. Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatol. 2013;21(3):214-9. doi.org/10.29176/2590843X.256
12. Wu J, Lee YY, Su SC, Wu TS, Kao KC, Huang CC, et al. Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in patients with malignancies. Br J Dermatol. 2015;173(5):1224-31. doi: 10.1111/bjd.14052
13. Hirapara NH, Patel TK, Barvaliya MJ, Tripathi C. Drug-induced Stevens-Johnson Syndrome in Indian Population: A Multicentric Retrospective Analysis. Niger J Clin Pract. 2017;20(8):978-83. doi: 10.4103/njcp.njcp_122_16
14. Sotozono C, Ueta M, Nakatani E, Kitami A, Watanabe H, Sueki H, et al. Predictive Factors Associated with Acute Ocular Involvement in Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis. Am J Ophthalmol. 2015;160(2):228-237.e2. doi: 10.1016/j.ajo.2015.05.002
15. Choonhakarn C, Limpawattana P, Chaowattanapanit S. Clinical profiles and treatment outcomes of systemic corticosteroids for toxic epidermal necrolysis: A retrospective study. J Dermatol. 2016;43(2):156-61. doi: 10.1111/1346-8138.13040
16. Morita K, Matsui H, Michihata N, Fushimi K, Yasunaga H. Association of Early Systemic Corticosteroid Therapy with Mortality in Patients with Stevens-Johnson Syndrome or Toxic Epidermal Necrolysis: A Retrospective Cohort Study Using a Nationwide Claims Database.

Am J Clin Dermatol. 2019;20(4):579-92. doi: 10.1007/s40257-019-00443-9
17. Middendorf MM, Busaileh AZ, Babakhani A, Marik PE. Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis: Treatment with low-dose corticosteroids, Vitamin C and thiamine. BMJ Case Rep. 2019;12(11):e230538. doi: 10.1136/bcr-2019-230538
18. Funck-Brentano E, Duong TA, Bouvresse S, Bagot M, Wolkenstein P, Roujeau JC, et al. Therapeutic management of DRESS: A retrospective study of 38 cases. J Am Acad Dermatol. 2015;72(2):246-52. doi: 10.1016/j.jaad.2014.10.032
19. Allouchery M, Logerot S, Cottin J, Pralong P, Villier C, Ben Saïd B. Antituberculosis Drug-Associated DRESS: A Case Series. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018;6(4):1373-80. doi: 10.1016/j.jaip.2017.11.021
20. Takehara A, Aoyama Y, Kurosawa M, Shirafuji Y, Umemura H, Kamiya K, et al. Longitudinal analysis of antibody profiles against plakins in severe drug eruptions: emphasis on correlation with tissue damage in drug-induced hypersensitivity syndrome and drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms. Br J Dermatol. 2016;175(5):944-52. doi: 10.1111/bjd.14677
21. Nam YH, Park MR, Nam HJ, Lee SK, Kim KH, Roh MS, et al. Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms syndrome is not uncommon and shows better clinical outcome than generally recognised. Allergol Immunopathol (Madr). 2015;43(1):19-24. doi: 10.1016/j.aller.2013.08.003
22. Ocampo-Garza J, Ocampo-Garza SS, Martínez-Villarreal JD, Barbosa-Moreno LE, Guerrero-González GA, Ocampo-Candiani J. [DRESS syndrome: Report of nine cases]. Rev Med Chil. 2015;143(5):577-83. doi: 10.4067/S0034-98872015000500004
23. Díaz JC, Bonilla D, Ramírez AF, Herrera MC, Ramírez LF, Serrano CD. Grandes dosis de corticoides sistémicos en pacientes con síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica: descripción de siete casos y revisión de la literatura. Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatol. 2019;19(1):13-9.
24. Yamane Y, Matsukura S, Watanabe Y, Yamaguchi Y, Nakamura K, Kambara T, et al. Retrospective analysis of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in 87 Japanese patients – Treatment and outcome. Allergol Int. 2016;65(1):74-81. doi: 10.1016/j.alit.2015.09.001
25. Zhang C, Van DN, Hieu C, Craig T. Drug-induced severe cutaneous adverse reactions: Determine the cause and prevention. Ann Allergy Asthma Immunol. 2019;123(5):483-7. doi: 10.1016/j.anai.2019.08.004
26. Shiohara T, Mizukawa Y. Drug-induced hypersensitivity syndrome (DiHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS): An update in 2019. Allergol Int. 2019;68(3):301-8. doi: 10.1016/j.alit.2019.03.006
27. Cardona M, Galindo LF, Díaz-Guío DA. Síndromes de hipersensibilidad inducidos por medicamentos en las unidades de cuidados intensivos. Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatol. 2018;26(3):170-83. doi: 10.29176/2590843X.58
28. Shiohara T, Kano Y, Hirahara K, Aoyama Y. Prediction and management of drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS). Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2017;13(7):701-4. doi: 10.1080/17425255.2017.1297422
29. Lalosevic J, Nikolic M, Gajic-Veljic M, Skiljevic D, Medenica L. Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: A 20-year single-center experience. Int J Dermatol. 2015;54(8):978-84. doi: 10.1111/ijd.12702
30. Ye L, Zhang C, Zhu Q. The Effect of Intravenous Immunoglobulin Combined with Corticosteroid on the Progression of Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis: A Meta-Analysis. PLoS One. 2016;11(11):e0167120. doi: 10.1371/journal.pone.0167120
31. Micheletti RG, Chiesa-Fuxench Z, Noe MH, Stephen S, Aleshin M, Agarwal A, et al. Stevens-Johnson Syndrome/Toxic Epidermal Necrolysis: A Multicenter Retrospective Study of 377 Adult Patients from the United States. J Invest Dermatol. 2018;138(11):2315-21. doi: 10.1016/j.jid.2018.04.027
32. Tran AK, Sidhu S. Stevens Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis–an Australian analysis of treatment outcomes and mortality. J Dermatolog Treat. 2019;30(7):718-23. doi: 10.1080/09546634.2019.1568380
33. Zimmermann S, Sekula P, Venhoff M, Motschall E, Knaus J, Schumacher M, et al. Systemic immunomodulating therapies for Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: A systematic review and meta-analysis. JAMA Dermatol. 2017;153(6):514-22. doi: 10.1001/jamadermatol.2016.5668
34. Cartotto R. Burn Center Care of Patients with Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis. Clin Plast Surg. 2017;44(3):583-95. doi: 10.1016/j.cps.2017.02.016
35. Mohanty S, Das A, Ghosh A, Sil A, Gharami R, Bandyopadhyay D, et al. Effectiveness, safety

and tolerability of cyclosporine versus supportive treatment in Stevens-Johnson Syndrome/Toxic Epidermal Necrolysis: A record-based study. Indian J Dermatol Venerol Leprol. 2017;83(3):312-6. doi: 10.4103/ijdvl.IJDVL_201_16

36. Chen YT, Hsu CY, Chien YN, Lee WR, Huang YC. Efficacy of cyclosporine for the treatment of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: Systemic review and meta-analysis. Dermatol Sin. 2017;35(3):131-7. doi: 10.1016/j.dsi.2017.04.004
37. González-Herrada C, Rodríguez-Martín S, Cachafeiro L, Lerma V, González O, Lorente JA, et al. Cyclosporine Use in Epidermal Necrolysis Is Associated with an Important Mortality Reduction: Evidence from Three Different Approaches. J Invest Dermatol. 2017;137(10):2092-100. doi: 10.1016/j.jid.2017.05.022
38. Lee HY, Fook-Chong S, Koh HY, Thirumoorthy T, Pang SM. Cyclosporine treatment for Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis: Retrospective analysis of a cohort treated in a specialized referral center. J Am Acad Dermatol. 2017;76(1):106-13. doi: 10.1016/j.jaad.2016.07.048
39. Poizeau F, Gaudin O, Le Cleach L, Duong TA, Hua C, Hotz C, et al. Cyclosporine for Epidermal Necrolysis: Absence of Beneficial Effect in a Retrospective Cohort of 174 Patients—Exposed/Unexposed and Propensity Score-Matched Analyses. J Invest Dermatol. 2018;138(6):1293-300. doi: 10.1016/j.jid.2017.12.034
40. Bastuji-Garin S, Fouchard N, Bertocchi M, Roujeau JC, Revuz J, Wolkenstein P. SCORTEN: A severity-of-illness score for toxic epidermal necrolysis. J Invest Dermatol. 2000;115(2):149-53. doi: 10.1046/j.1523-1747.2000.00061.x
41. Ng QX, De Deyn MLZQ, Venkatanarayanan N, Ho CYX, Yeo WS. A meta-analysis of cyclosporine treatment for Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis. J Inflamm Res. 2018;11:135-42. doi: 10.2147/JIR.S160964
42. 42. Woolridge KF, Boler PL, Lee BD. Tumor necrosis factor α inhibitors in the treatment of toxic epidermal necrolysis. Cutis. 2018;101(1):E15-21.
43. Wolkenstein P, Latarjet J, Roujeau JC, Duguet C, Boudeau S, Vaillant L, et al. Randomised comparison of thalidomide versus placebo in toxic epidermal necrolysis. Lancet. 1998;352(9140):1586-9. doi: 10.1016/S0140-6736(98)02197-7
44. Wang R, Zhong S, Tu P, Li R, Wang M. Rapid remission of Stevens-Johnson syndrome by combination therapy using etanercept and intravenous immunoglobulin and a review of the literature. Dermatol Ther. 2019 Jul;32(4):e12832.
45. Wang F, Gao X, Chen X, Tang X, Chen H, Han J. Successful treatment of interstitial lung disease related to Stevens–Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis overlap with etanercept: A case report and published work review. J Dermatol. 2019;46(11):1035-8. doi: 10.1111/dth.12832
46. Pham CH, Gillenwater TJ, Nagengast E, McCullough MC, Peng DH, Garner WL. Combination therapy: Etanercept and intravenous immunoglobulin for the acute treatment of Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis. Burns. 2019;45(7):1634-8. doi: 10.1016/j.burns.2018.12.018
47. Kim S, Joo EJ, Kim UJ, Kim JH, Kim B, Lee HJ, et al. Corticosteroid-induced drug reaction with eosinophilia and systematic symptoms successfully treated with a tumor necrosis factor alpha inhibitor. Asian Pac J Allergy Immunol. 2020. doi: 10.12932/AP-210819-0628.
48. Leman RE, Chen L, Shi X, Rolimpandoei SP, Ling X, Su Y. Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS) successfully treated with tumor necrosis factor-α inhibitor. JAAD Case Rep. 2017;3(4):332-5. doi: 10.1016/j.jdcr.2017.05.006
49. Adil M, Amin SS, Mohtashim M. N-acetylcysteine in dermatology. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2018;84(6):652-9. doi: 10.4103/ijdvl.IJDVL_33_18
50. Janeczek M, Moy L, Riopelle A, Vetter O, Reserva J, Tung R, et al. The potential uses of N-acetylcysteine in dermatology: A review. J Clin Aesthet Dermatol. 2019;12(5):20-6.
51. Ichai P, Laurent-Bellue A, Saliba F, Moreau D, Besch C, Francoz C, et al. Acute Liver Failure/Injury Related to Drug Reaction With Eosinophilia and Systemic Symptoms: Outcomes and Prognostic Factors. Transplantation. 2017;101(8):1830-37. doi: 10.1097/TP.0000000000001655
52. Hsu DY, Brieva J, Silverberg NB, Silverberg JI. Morbidity and Mortality of Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in United States Adults. J Invest Dermatol. 2016;136(7):1387-97. doi: 10.1016/j.jid.2016.03.023
53. Beck A, Cooney R, Gamelli RL, Mosier MJ. Predicting mechanical ventilation and mortality: Early and late indicators in Steven-johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. J Burn Care Res. 2016;37(1):e47-55. doi: 10.1097/BCR.0000000000000329
54. Lee TH, Lee CC, Ng CY, Chang MY, Chang SW, Fan PC, et al. The influence of acute kidney injury on the outcome of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: The prognostic value

of KDIGO staging. PLoS One. 2018;13(9):e0203642. doi: 10.1371/journal.pone.0203642
55. Chung WH, Chang WC, Stocker SL, Juo CG, Graham GG, Lee MHH, et al. Insights into the poor prognosis of allopurinol-induced severe cutaneous adverse reactions: The impact of renal insufficiency, high plasma levels of oxypurinol and granulysin. Ann Rheum Dis. 2015;74(12):2157-64. doi: 10.1136/annrheumdis-2014-205577
56. Bai M, Yu Y, Huang C, Liu Y, Zhou M, Li Y, et al. Continuous venovenous hemofiltration combined with hemoperfusion for toxic epidermal necrolysis: a retrospective cohort study. J Dermatolog Treat. 2017;28(4):353-9. doi: 10.1080/09546634.2016.1240326
57. Han F, Zhang J, Guo Q, Feng Y, Gao Y, Guo L, et al. Successful treatment of toxic epidermal necrolysis using plasmapheresis: A prospective observational study. J Crit Care. 2017;42:65-8. doi: 10.1016/j.jcrc.2017.07.002
58. Fathallah N, Slim R, Rached S, Hachfi W, Letaief A, Ben Salem C. Sulfasalazine-induced DRESS and severe agranulocytosis successfully treated by granulocyte colony-stimulating factor. Int J Clin Pharm. 2015;37(4):563-5. doi: 10.1007/s11096-015-0107-2
59. Thein OS, Sutton B, Thickett DR, Parekh D. Mepolizumab rescue therapy for acute pneumonitis secondary to DRESS. BMJ Case Rep. 2019;12(10):e231355. doi: 10.1136/bcr-2019-231355
60. Damsky WE, Vesely MD, Lee AI, Choi J, Meyer A-C, Chen M, et al. Drug-induced hypersensitivity syndrome with myocardial involvement treated with tofacitinib. JAAD Case Rep. 2019;5(12):1018-26. doi: 10.1016/j.jdcr.2019.07.004
61. Maximova N, Maestro A, Zanon D, Marcuzzi A. Rapid recovery of postnivolumab vemurafenib-induced Drug Rash with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS) syndrome after tocilizumab and infliximab administration. J Immunother Cancer. 2020;8(1):e000388. doi: 10.1136/jitc-2019-000388
62. Uzun R, Yalcin AD, Celik B, Bulut T, Yalcin AN. Levofloxacin induced toxic epidermal necrolysis: Successful therapy with omalizumab (anti-IgE) and pulse prednisolone. Am J Case Rep. 2016;17:666-71. doi: 10.12659/ajcr.899823
63. Su SC, Mockenhaupt M, Wolkenstein P, Dunant A, Le Gouvello S, Chen CB, et al. Interleukin-15 Is Associated with Severity and Mortality in Stevens-Johnson Syndrome/Toxic Epidermal Necrolysis. J Invest Dermatol. 2017;137(5):1065-73. doi: 10.1016/j.jid.2016.11.034

Utilidad de la biopsia por congelación para el diagnóstico y tratamiento de la mucormicosis. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Samuel David Morales-Naranjo[1]; Juan Eduardo Rocha-Aguirre[2]; Rocío Paola Prieto-Pérez[3]

RESUMEN

Introducción: La mucormicosis hace referencia a las infecciones por hongos de la familia *Mucoraceae*, del orden *Mucorales*. Existen tres géneros importantes responsables de las infecciones humanas: *Rhizopus*, *Mucor* y *Absidia*. Se ha descrito mucormicosis rinocerebral, sinonasal, pulmonar, gastrointestinal, cutánea y diseminada. Generalmente afecta a pacientes inmunodeprimidos o con algún grado de compromiso del sistema inmunológico.

Materiales y métodos: reporte de caso de una paciente femenina de 24 años, con cuadro clínico de aproximadamente 1 mes de evolución de otalgia izquierda, que recibió diferentes manejos antibióticos sin mejoría del cuadro. Refiere que se le realizó un procedimiento en cara y arcada superior dental izquierda con posterior cambio de la coloración de la piel, palidez y necrosis. Se realiza diagnóstico de sepsis de tejidos blandos y diabetes *mellitus de novo*. Es valorado por el servicio de dermatología, donde toman biopsia para cortes por congelación, en los cuales se reconocen filamentos hialinos en forma de cintas, hifas de paredes irregulares y de diámetro variable, algunas irregularmente ramificadas, en ángulos mayores de 45° y escasos septos, los cuales resaltan con la coloración de ácido peryódico de Schiff (PAS) en los posteriores cortes en parafina. El objetivo del presente artículo es describir la utilidad de la biopsia por congelación en el diagnóstico precoz de la mucormicosis.

Discusión: el uso de la biopsia por congelación en el contexto de la mucormicosis ha mostrado ser una herramienta valiosa para la evaluación intraoperatoria de la piel y los tejidos blandos, con grandes impactos en la efectividad del tratamiento y la supervivencia, por lo que debe ser utilizada en conjunto con las características clínicas al momento de la toma de decisiones.

Palabras Clave: Biopsia por congelación; Coloraciones de histoquímica para hongos; Evaluación intraoperatoria; Infecciones fúngicas invasivas; Mucormicosis sinonasal.

1. Médico Patólogo, Hospital de San José/Instituto Nacional De Cancerología, instructor programa de patología Fundación universitaria de ciencias de la Salud (Fucs)/Hospital De San José, Sociedad de Cirugía de Bogotá. ORCID https://orcid.org/0000-0001-8473-3073
2. Médico Patólogo y Epidemiólogo, Fundación universitaria de ciencias de la Salud (Fucs), Fellow Dermatopatología Universidad CES, Medellín Colombia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-8068-5702
3. Médico especialista en Sistemas de garantía de calidad y auditoria de servicios de salud, Residente de tercer año del programa de patología Fundación universitaria de ciencias de la Salud (Fucs)/Hospital De San José, Sociedad de Cirugía de Bogotá. ORCID https://orcid.org/0000-0002-9639-2111

Correspondencia: Juan Eduardo Rocha-Aguirre; **email:** md.juanrocha@gmail.com

Recibido: *29/11/19;* **aceptado**: *03/07/20*

Cómo citar: Morales, SD; Rocha, JE; Prieto, RP. Diagnóstico de Mucormicosis mediante biopsia por congelación. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 357-363. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1555

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

UTILITY OF FROZEN SECTIONS BIOPSY FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MUCORMYCOSIS. CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

SUMMARY

Introduction: Mucormycosis refers to a fungal infection by the Mucor family. There are three main types of human infections: Rhizobium, Mucor and Absidia. Mucosal spread has been describe in Immunosuppressed patients or patients with some degree of damage to the immune system.

Materials and methods: Case report of a 24-year-old patient that consulted for 1 month of pain in the left ear, previously she had a dental procedure. Patient received different antibiotics without medical response. She has the diagnosis of sepsis, soft tissue infection and new-onset diabetes. She was evaluate by the dermatology service and we took a biopsy to evaluate frozen tissue. Were identified hyphae with bands, irregular walls and variable diameters, some irregular branches, and transparent filaments with an angle greater than 45°. The main objective of this article is to describe the role of frozen biopsy in the early diagnosis of mucormycosis.

Discussion: The use of biopsy and frozen tissue evaluation in mucormycosis has proven to be a valuable tool for intraoperative assessment of skin and soft tissues. It has a great influence on the effect of the treatment.

Key Words: Frozen section biopsy; Fungal histochemistry stains; Intraoperatory evaluation; Invasive fungal infections; Sinonasal mucormycosis.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 24 años, procedente de Puerto Boyacá, en el departamento de Boyacá, Colombia, con cuadro clínico de aproximadamente 1 mes de evolución consistente en otalgia izquierda con múltiples consultas asociadas, por lo que recibió diferentes manejos antibióticos que incluían: amoxicilina, azitromicina, ceftriaxona y amoxicilina + clavulanato sin mejoría del cuadro clínico. Posterior a esto la paciente consultó nuevamente por empeoramiento de los síntomas, en esta ocasión presentando edema facial en hemicara izquierda, dolor ocular, edema palpebral, cefalea y rinorrea, por lo que es hospitalizada con manejo hospitalario con clindamicina y ciprofloxacina. Dentro de los paraclínicos evaluados se reportó un hemograma con leucocitosis, neutrofilia y glucometría con 493 mg/dL.

Al interrogar de nuevo a la paciente comentó que se le realizó un procedimiento en cara y arcada superior dental izquierda, con cambio de la coloración de la piel con palidez y necrosis (**figura 1**). Ante los hallazgos, la paciente es diagnosticada con cuadro de sepsis de tejidos blandos secundaria a celulitis postseptal con riesgo de meningitis y diabetes *mellitus de novo*, que debutó con cetoacidosis diabética. Se inicia antibiótico endovenoso con vancomicina, meropenem e insulina cristalina. Es valorado por el servicio de dermatología, donde tomaron biopsias para cortes por congelación.

En los cortes por congelación se reconoció la presencia de filamentos hialinos en forma de cintas, con hifas de paredes irregulares y de diámetro variable, algunas irregularmente ramificadas, en ángulos mayores de 45° (**figura 2**), los cuales resaltan con la coloración de ácido peryódico de Schiff (PAS) en los posteriores cortes realizados en parafina (**figura 3**) y los cuales resaltan de manera débil y focal con la coloración de plata de Gomori en los mismos cortes en parafina (figura 4). Cabe resaltar que para la confirmación del diagnóstico se

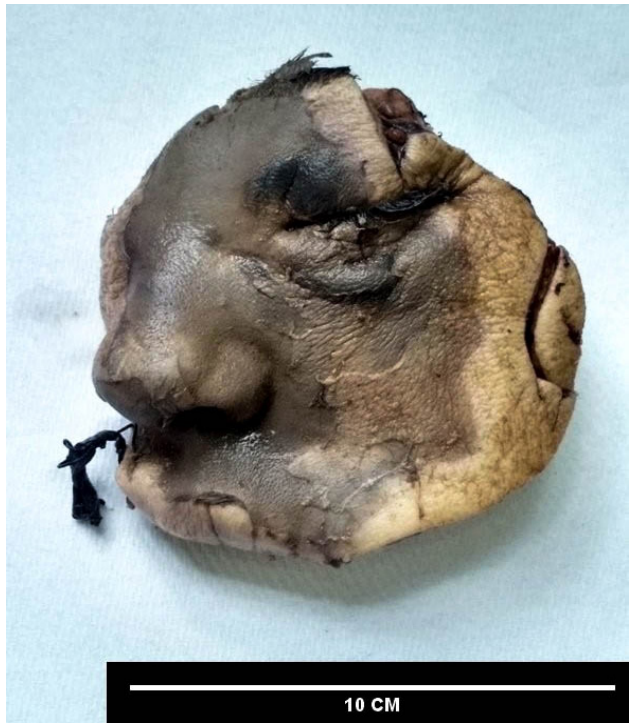


Figura 1. Producto de resección de area necrótica en cara, previo diagnóstico de mucormicosis angioinvasiva mediante cortes por congelación.

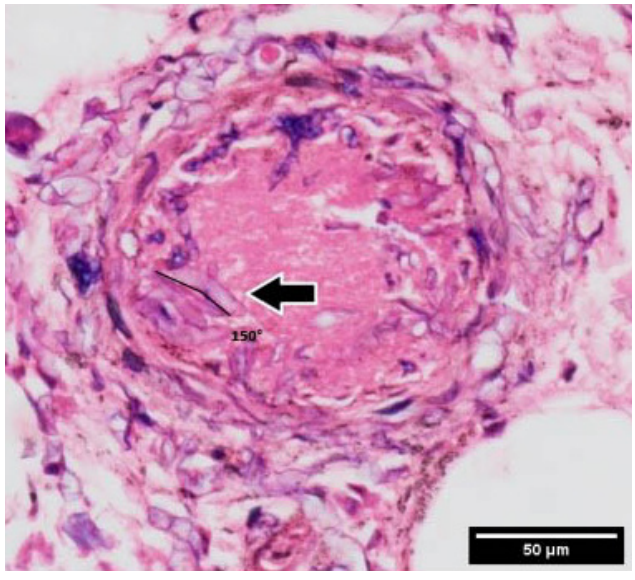


Figura 2. Hifas de paredes irregulares y de diámetro variable, algunas irregularmente ramificadas, en ángulos mayores de 45°, a nivel de un vaso sanguíneo (angioinvasión). Aumento a 40 x, con coloración de hematoxilina y eosina (H&E).

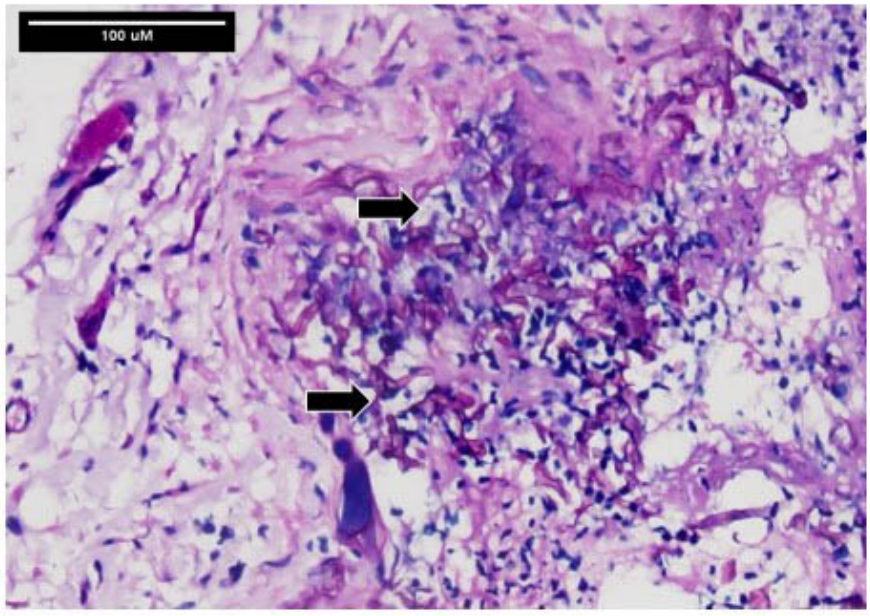


Figura 3. Coloración de ácido peryódico de Schiff (PAS) en cortes en parafina, resalta las hifas (flechas negras) (aumento 40x).

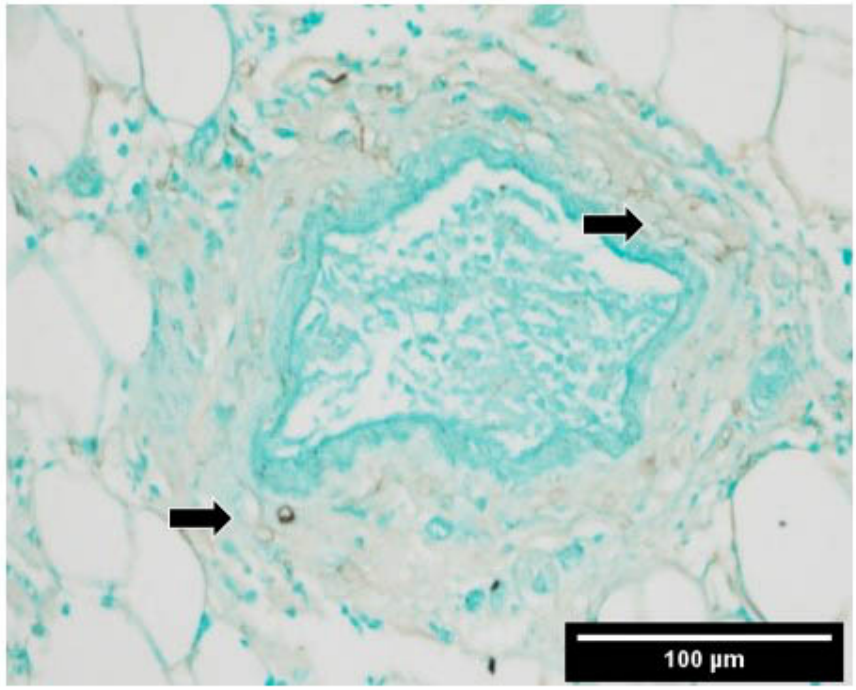


Figura 4. Coloración de Gomori metamina de plata, de uso rutinario para detectar microorganismos en cortes en parafina. En este caso, se observa la tinción de manera débil, casi imperceptible y focal de las hifas (flechas negras), aumento a 40x.

Puntos clave

- Dentro de los géneros más comunes encontrados en infecciones en humanos se encuentran: *Rhizopus* spp., *Mucor* spp., *Rhizomucor* spp.
- Factores de riesgo: inmunosupresión, diabetes mellitus, inyecciones, traumatismos, quemaduras, desnutrición, sobrecarga de hierro.
- En el estudio histopatológico se observan hifas gruesas (5-20 µm), no pigmentadas de paredes delgadas con algunos septos y ramificaciones en ángulo recto con presencia de angioinvasión y necrosis tisular.
- Las hifas pueden resaltar con coloraciones de plata y acido peryódico de Schiff en las preparaciones de tejidos. Sin embargo, la correlación con la clínica, cultivos y/o estudios moleculares en necesaria.
- El diagnóstico diferencial histopatológico incluye: aspergilosis, candidiasis y la hialohifomicosis.

realizó un cultivo para hongos en los tejidos y la secreción nasal de la paciente, los cuales fueron positivos para crecimiento de *Rhizopus* spp.

DISCUSIÓN

La mucormicosis hace referencia a las infecciones no oportunistas por hongos de la familia *Mucoraceae*, una de las que constituyen el orden *Mucorales*. Existen tres géneros importantes responsables de las infecciones humanas: *Rhizopus, Mucor* y *Absidia*. Se ha descrito mucormicosis rinocerebral, pulmonar, gastrointestinal, cutánea y diseminada [1-4]. Generalmente afecta a paciente inmunodeprimidos o con algún grado de compromiso del sistema inmunológico, como los pacientes con patologías hematológicas malignas (leucemias y linfomas), trasplantados, enfermedad renal crónica, pacientes diabéticos, malnutridos, neonatos, politraumatizados o quemados [5-7].

En términos generales, en la mayoría de los casos existe algún factor predisponente evidente a la enfermedad; sin embargo, se han descrito casos de estados de inmunodeficiencia ocultos, sobre todo en el contexto de traumatismos [8, 9]. En estas situaciones se deben descartar factores de riesgo como la diabetes, las discrasias sanguíneas, los antecedente de consumo de drogas de abuso y las alteraciones inmunológicas (alteraciones del sistema de complemento, distribución de inmunoglobulinas y poblaciones linfocitarias); no obstante, su incidencia se ha incrementado de forma significativa en pacientes sin inmunodeficiencias [10].

En los últimos 30 años, el pronóstico para los pacientes con mucormicosis rinocerebral (MRC) y sinonasal (MSN) ha mejorado considerablemente, con reporte de tasas de supervivencia hasta del 85% [7]. Sin el adecuado abordaje, que incluye diagnóstico temprano y tratamiento, la enfermedad evoluciona drásticamente con celulitis facial, necrosis de la mucosa nasal y senos paranasales, parálisis facial y pérdida de la visión, lo que conduce rápidamente a la extensión intracraneal y posteriormente a la muerte [11]. La terapia exitosa incluye el control rápido del proceso de la enfermedad subyacente, la terapia antimicótica sistémica con anfotericina B liposomal y el desbridamiento quirúrgico agresivo del tejido infectado [12, 13]. El control del trastorno primario es probablemente el determinante más importante de la supervivencia. En un estudio, la tasa de supervivencia disminuyó al 60% en pacientes con diabetes *mellitus* y solo al 20% en aquellos con otros trastornos sistémicos [14]. Hasta hace poco, muchos consideraban que la exenteración orbitaria era la terapia quirúrgica de elección para la MRC. Sin embargo, un diagnóstico muy temprano de MRC y MSN en realidad puede evitar tales mutilaciones con efectividad de la terapia antibiótica con anfotericina B, por lo cual se ha recomendado el uso de la biopsia por congelación [13, 15].

El primer reporte de utilización de biopsia por congelación intraoperatoria en el ejercicio de la medicina fue realizado por el patólogo Willian Welch en 1891, en el Hospital Johns Hopkins, para abordar un caso sospechoso de cáncer de mama. Para dicho caso se utilizó un micrótomo de congelación de dióxido de carbono. El caso pertenecía al Dr. William Halsted [16].

Existen datos que sugieren el uso de la biopsia por congelación en casos de MRC, en tejidos blandos y MSN en dos escenarios: el primero para realizar un diagnóstico rápido que permita el inicio inmediato de la terapia antifúngica; y el segundo después del control histopatológico para guiar la erradicación completa del tejido

infectado durante el desbridamiento quirúrgico [15, 17]. En cuanto a la determinación de márgenes durante el proceso de desbridamiento de tejidos blandos, se ha documentado un buen rendimiento operativo de los cortes por congelación, con valores de sensibilidad entre 68,4% y 89% y 100% de especificidad. Los valores predictivos negativos y positivos se encuentran entre 70,0% y 100%, respectivamente, con variaciones del rendimiento debido a la inflamación aguda y a la necrosis, que con el uso de coloraciones especiales de histoquímica se ha logrado mejorar la sensibilidad (100%) a expensas de la especificidad (42,9%) [18]. Se ha descrito la utilidad de la coloración con azul de toluidina para la detección de *Mucorales*, con menor rendimiento operacional para las coloraciones de Gomori y PAS [15]. En el presente caso el uso de la coloración de PAS fue de gran utilidad en el estudio histológico en los posteriores cortes en parafina, tanto en los controles de biopsia de congelación como en el producto de la resección final, que ayudó a resaltar las figuras micóticas.

A pesar de la gran utilidad y de las ventajas de la biopsia por congelación en el abordaje precoz de las micosis invasivas, el estudio de especies de hongos de la familia *Mucoraceae* en cortes de congelación puede considerarse un reto para los patólogos; inclusive patólogos inexpertos podrían pasar por alto el diagnóstico de mucormicosis en este tipo de cortes debido a que los organismos mucorales eventualmente muestran algunas formas poco comunes, además de que los tejidos generalmente son necróticos y hemorrágicos, lo cual dificulta el examen histopatológico y disminuye drásticamente el rendimiento operativo de la prueba, con valores de sensibilidad menores del 75%, lo que aumenta la tasa de falsos negativos [17]. En todos los casos se debe correlacionar con los posteriores hallazgos en cortes en parafina, tanto de los controles del tejido sometido a cortes para congelación como en el producto de la resección final, ya que se ha descrito un óptimo rendimiento operativo en este tipo de cortes, que mejora, de este modo, la precisión y exactitud del estudio histopatológico en las micosis invasivas [19]. De la mano de esto, es importante enfatizar en que se debe realizar un cuidadoso procesamiento macroscópico del tejido en todos los casos, sobre todo en aquellos que van a ser sometidos al proceso histotécnico para cortes en parafina, debido a que el tratamiento agresivo del tejido puede hacer que los elementos fúngicos frágiles no sean viables y generar falsos negativos [20].

Al evaluar los cortes por congelación o en parafina teñidos tanto con hematoxilina y eosina como con tinciones especiales de PAS y Gomori, la principal diferenciación morfológica entre los géneros *Mucorales* y otros hongos se debe realizar con aquellos que producen hifas no pigmentadas en el tejido, incluidas *Aspergillus* spp., otras especies de hongos hialinos septados (como *Fusarium* y *Scedosporium*) y *Candida* spp. [21]. Sin embargo, el examen cuidadoso permite un diagnóstico precoz adecuado [6, 9, 15], con grandes impactos en la supervivencia y efectividad del tratamiento [17, 18]. La presencia de frecuentes tabiques y de ramificaciones en ángulos agudos debe sugerir el diagnóstico de *Aspergillus* spp. [22]. La tinción débil y focal de las hifas con Gomori e inclusive negativa en cortes histológicos en parafina debería sugerir mucormicosis [23, 24]. Dada esta complejidad, la prueba de referencia para el diagnóstico confirmatorio sigue siendo tanto el cultivo de la muestra de tejido como las pruebas moleculares, bien sea PCR con secuenciación utilizando primers 28S rRNA o secuenciación de nueva generación [11, 19, 25]. Para detectar infecciones duales mediante *Mucorales* y otros hongos, es recomendable el uso de técnicas de inmunohistoquímica, hibridación *in situ* o PCR [25].

CONCLUSIONES

El uso de la biopsia por congelación en el contexto de la mucormicosis para la evaluación intraoperatoria de la piel y los tejidos blandos para el diagnóstico, la determinación de los márgenes quirúrgicos y la instauración temprana del tratamiento antibiótico ha mostrado ser una herramienta valiosa, con grandes impactos en la efectividad del tratamiento y supervivencia. Consideramos que los hallazgos histopatológicos deben ser utilizados en constructo junto con las características clínicas al momento de la toma de decisiones en el abordaje inicial y correlacionados finalmente con el resultado de cultivos y pruebas moleculares confirmatorias.

REFERENCIAS

1. García CA, García E, Gómez C, Castillo SA. Mucormicosis gastrointestinal en paciente diabético; reporte de un caso y revisión de la literatura. Infectio. 2012;16(3S):108-13.
2. Botero JC, Moreno LF, Caparroso LC. Mucormicosis rinocerebral en paciente con cefalea y diabetes mellitus. Infectio. 2008;12(1):298-303.
3. Tapia O, Chahín C, Concha C. Mucormicosis cutánea primaria: a propósito de dos casos. Revisión de la

literatura. Revista Chil Infectol. 2011;28(3):269-73. doi: 10.4067/S0716-10182011000300012

4. Vergara DIN, Barragán G, Bonifaz A, Núñez C. Mucormicosis pulmonar en un paciente con trasplante renal y hemoptisis incoercible. Rev Iberoamericana Micol. 2017;34(4):233-6.
5. Pak J, Tucc V, Vincent A, Sandin R, Greene J. Mucormycosis in immunochallenged patients. J Emerg Trauma Shock. 2008;1(2):106-13. doi: 10.4103/0974-2700.42203
6. Sarvestani S, Pishdad G, Bolandparvaz S. Epidemiology and Clinical Characteristics of Mucormycosis in Patients with Leukemia; A 21-year Experience from Southern Iran. Bull Emerg Trauma. 2014;2(1):38-43.
7. Noorifard M, Sekhavati E, Khoo H, Hazraty I, Tabrizi R. Epidemiology and clinical manifestation of fungal infection related to Mucormycosis in hematologic malignancies. J Med Life. 2015;8(Spec Iss 2):32-37.
8. Skiada A, Groll A, Zimmerli S, Dupont B, Lagrou K, Lass-Florl C, et al. Zygomycosis inEurope: analysis of 230 cases accrued by the registry of the European Confederation of Medical Mycology (ECMM) Working Group on Zygomycosis between2005 and 2007. Clin Microbiol Infect. 2011;17(12):1859-67. doi: 10.1111/j.1469-0691.2010.03456.x
9. Deja M, Weber-Carstens S, Lehmann TN, Adler A, Ruhnke M, Tintelnot K. Gastrointestinal zygomycosis caused by Mucor indicus in a patient with acute traumaticbrain injury. Med Mycol. 2006;44(7):683-7.doi:10.1080/13693780600803888
10. Pozo JC, Ponte A, Pozo C, Robles JC, Linares MJ. Mucormicosis diseminadas en pacientes sin inmunodeficiencias: una enfermedad que también existe. Rev Iberoamericana Micol. 2015;32(2):63-70. doi: 10.1016/j.riam.2014.01.006
11. Kradin RL. Diagnostic pathology of infectious disease. Filadelfia: Saunders; 2018.
12. Zahoor BA, Piercey J, Wall D, Tetsworth K. A surgical approach in the management of mucormycosis in a trauma patient. Annals R Coll Surg Engl. 2016;98(8):e173-7. doi: 10.1308/rcsann.2016.0221
13. Singh V, BansalC, Kaintura M. Sinonasal Mucormycosis: A to Z. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;71(Suppl 3):1962-71. doi: 10.1007/s12070-018-1384-6
14. 14. Espellberg B, Walsh TJ, Kontoyiannis DP, Edwards Jr J, Ibrahim AS. Recent advances in the management of mucormycosis: from bench to bedside. Clin Infect Dis. 2009;48(12):1743-51. doi: 10.1086/599105
15. Hofman V, Castillo L, Bétis F, Guevara N, Gari-Toussaint M, Hofman P. Usefulness of frozen section in rhinocerebral mucormycosis diagnosis and management. Pathology. 2003;35(3):212-6. doi: 10.1080/0031302031000123173
16. Delgado JA. Realidad en biopsias por congelación. Universitas Médica. 2007;48(1):37-45.
17. Hennessy M, McGinn J, White B, Payne S, Warrick J, Crist H. Frozen section as a rapid and accurate method for diagnosing acute invasive fungal rhinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2018;159(3):576-80. doi: 10.1177/0194599818770615
18. Zimmermann N, Hagen M, Schrager J, Hebbeler-Clarck R, Masineni S. Utility of frozen section analysis for fungal organisms in soft tissue wound debridement margin determination. Diagn Pathol. 2015;10(1):188. doi: 10.1186/s13000-015-0423-9
19. Milner DA. Diagnostic Pathology: Infectious Diseases. 2.a edición. Filadelfia: Elsevier Health Sciences; 2019.
20. Son HJ, Song JS, Choi S, Jung J, Jae M, Chong Y, et al. A comparison of histomorphologic diagnosis with culture- and immunohistochemistry-based diagnosis of invasive aspergillosis and mucormycosis. Infect Dis (Lond). 2020;52(4):279-83. doi: 10.1080/23744235.2020.1716063
21. Ribes JA, Vanover-Sams CL, Baker DJ. Zygomycetes in human disease. 2000;13(2):236-301. doi: 10.1128/cmr.13.2.236-301.2000
22. Guarner J, Brandt M. Histopathologic diagnosis of fungal infections in the 21st century. 2011;24(2):247-80. doi: 10.1128/CMR.00053-10
23. Hofman V, Dhouibi A, Butori C, Padovani B, Gari-Toussaint M, Garcia D, et al. Usefulness of molecular biology performed with formaldehyde-fixed paraffin embedded tissue for the diagnosis of combined pulmonary invasive mucormycosis and aspergillosis in an immunocompromised patient. Diagn Pathol. 2010;5(1):1. doi: 10.1186/1746-1596-5-1
24. Sharifipour F, Rezaeetalab F, Naghibi M. Pulmonary fungal infections in kidney transplant recipients: an 8-year study. Transplant Proc. 2009;41(5):1654-6. doi: 10.1016/j.transproceed.2009.02.072
25. Larkin PM, Lawson K, Contreras D, Le C, Trejo M, Realegeno S, et al. Amplicon-Based Next-Generation Sequencing for Detection of Fungi in Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded Tissues: Correlation with Histopathology and Clinical Applications. J Mol Diagn. 2020;22(10):1287-93. doi: 10.1016/j.jmoldx.2020.06.017

Facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea: a propósito de un caso

María del Pilar Pereira-Gómez[1]; Manuel Martínez-Gómez[2]; María Natalia Mejía-Barrenche[3]

RESUMEN

La facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea se caracteriza por la presencia de una malformación vascular capilar superficial, que coexiste en la misma superficie cutánea con una melanocitosis dérmica o un nevo anémico. A su vez, esta entidad puede estar asociada a alteraciones de índole sistémico, especialmente del sistema nervioso central. Su incidencia y prevalencia son desconocidas por su baja frecuencia; sin embargo, reviste de gran importancia para los profesionales de la salud relacionados con la atención de recién nacidos. A continuación, se describe el caso de un neonato a término de 5 días de vida, que nació con una mácula azul-grisácea de gran extensión, superpuesta a una mácula eritematoviolácea, que afectaba al tronco y a las extremidades, respetando la cara, las palmas y las plantas. El diagnóstico final se hizo con base en la clínica y los paraclínicos ordenados, donde se descartó compromiso extracutáneo por medio de resonancia magnética cerebral y de columna total contrastada, fundoscopia y ecografía ocular.

Palabras Clave: Facomatosis pigmentovascular; Malformaciones vasculares; Síndromes neurocutáneos.

1. Pediatra, Residente de Endocrinología Pediátrica, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia y Hospital Universitario San Vicente Fundación. ORCID https://orcid.org/0000-0003-0060-5512
2. Médico, residente de Dermatología, sección de dermatología, facultad de Medicina, Universidad de Antioquia y Hospital Universitario San Vicente Fundación. ORCID https://orcid.org/0000-0001-6593-4275
3. Dermatóloga, docente de Dermatología Pediátrica, sección de dermatología, facultad de Medicina, Centro de Investigaciones Dermatologicas CIDERM, Universidad de Antioquia y Hospital Universitario San Vicente Fundación. ORCID https://orcid.org/0000-0002-9570-2392

Correspondencia: María del Pilar Pereira-Gómez; **email:** pilipereira17@gmail.com

Recibido: *12/11/19;* **aceptado**: *08/07/20*

Cómo citar: Pereira, MdP; Martínez, M; Mejía, MN. Facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea: a propósito de un caso. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 352-356.
DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1554

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

PHACOMATOSIS PIGMENTOVASCULARIS OF CESIOFLAMMEA TYPE: CASE REPORT

SUMMARY

Phacomatosis pigmentovascularis of cesioflammea type is characterized by the presence of a superficial capillary vascular malformation that coexists on the same skin surface with dermal melanocytosis or nevus anemicus. In turn, this entity may be associated with alterations of a systemic nature, especially of the central nervous system. Its incidence and prevalence are unknown due to its low frequency; however, it is of great importance for health professionals involved in newborn care. The case of a newborn of 5 days of life is described below, who was born with a large blue-greyish macule superimposed on an erythematous-violet macule that affected the trunk and extremities, respecting the face, palms and soles. The final diagnosis was made based on the clinic and the ordered paraclinics, where it was ruled out an extracutaneous involvement by means of cerebral magnetic resonance and total contrasted spine, fundoscopy and ocular ultrasound.

Key Words: Phacomatosis pigmentovascularis; Vascular malformations; Neurocutaneous syndromes.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones vasculares de tipo capilar (MVC) son defectos localizados de la morfogénesis vascular, probablemente causados por una disfunción de las vías que regulan la formación de los canales vasculares durante el desarrollo embrionario, especialmente los nervios vasomotores. En algunos casos, estas malformaciones coexisten sobre la misma superficie cutánea, con melanocitosis dérmicas (MD) u otros hamartomas cutáneos, configurando así las facomatosis pigmentovasculares (FPV). Tradicionalmente se clasifican en cinco tipos: I (MVC + nevo epidérmico), II (MVC + MD o nevo anémico), III (MCV + lentigo [*nevus spilus*] o nevo anémico), IV (MVC + MD + lentigo o nevo anémico) y V (piel marmórea [*cutis marmorata*] telangiectásica congénita + MD). En 2005 se propuso otra clasificación agrupándolas en solo 3 tipos: facomatosis pigmentovascular *cesioflammea*, *spilorosea* y *cesiomarmorata*. Además, se realizó una clasificación para diferenciar los que tenían o no compromiso sistémico, siendo acuñados con la letra (*a*) los pacientes con compromiso cutáneo aislado y con la letra (*b*) los que tienen algún hallazgo extracutáneo relacionado con trastornos asociados a las facomatosis pigmentovasculares [1, 2].

La importancia del diagnóstico de las FPV en los recién nacidos radica en su relación con malformaciones y alteraciones del sistema nervioso central debido a su origen común desde la etapa embrionaria en el ectodermo, específicamente en la cresta neural. Es por esto por lo que dermatólogos, pediatras y neonatólogos deben estar familiarizados con estas entidades, realizando los estudios pertinentes y un diagnóstico oportuno [3].

A continuación, se realiza la descripción de un caso clínico de una paciente hospitalizada en la unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Universitario San Vicente Fundación de la ciudad de Medellín, Colombia. Se presentan los datos clínicos (**figura 1**) y los estudios imagenológicos (**figura 2**) realizados en la paciente.

Se firmó el consentimiento informado, se reserva la identidad y se conserva el anonimato de la paciente. Se declara no tener conflictos de interés.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Neonata nacida a término, de 5 días de vida, hospitalizada debido a ictericia por isoinmunización Rh. Valorada por manchas en la piel presentes al nacimiento. Al examen físico presentaba una mácula azul-grisácea de gran extensión, que afectaba tronco y extremidades, respetando cara, palmas y plantas, con superposición de máculas eritematovioláceas, de bordes regulares,

que desaparecían a la digito presión, sin presencia de *thrill*, localizadas en el dorso de la espalda y la región lumbar (**figura 1**).

Con los anteriores datos se consideró que el cuadro clínico de la paciente correspondía a una facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea IIa (mancha mongólica extensa o aberrante más una malformación vascular capilar).

Se solicitó evaluación por neurología infantil, donde descartaron alteraciones neurológicas o melanosis neurocutánea a través del examen físico neurológico y con imágenes por resonancia magnética del sistema nervioso central (cerebral y columna total) (**figura 2**). La paciente también fue evaluada por oftalmología pediátrica, que descartó compromiso ocular al examen físico oftalmológico y con la realización de una ecografía ocular.

DISCUSIÓN

Las FPV fueron descritas por primera vez en 1947 por Ota [4]; desde entonces, se han reportado aproximadamente 176 casos en la literatura internacional [5]. En Colombia, en un estudio descriptivo sobre dermatosis neonatales en 340 recién nacidos, no se reportó ningún caso sobre estas entidades [6]. Solo existe un registro publicado en la literatura nacional de un niño de 3 años, que de forma concomitante tenía un síndrome de Klippel-Trénaunay [7]. Las FPV se caracterizan por malformaciones vasculares capilares en coexistencia con melanocitosis dérmicas u otros hamartomas, con una clasificación que ha cambiado con el tiempo. Las más conocidas son las de 5 y 3 tipos, descritas previamente, en las que se incluye la facomatosis pigmentovascular cesioflamea, variedad diagnosticada en este caso. A pesar de tratarse de alteraciones congénitas, la edad del diagnóstico es variable, con rangos que van desde los 7 días de vida hasta los 78 años, lo cual puede explicarse por el poco conocimiento sobre estas genodermatosis [8]. En nuestro caso, el diagnóstico se hizo a los 5 días de vida. En cuanto a las alteraciones genéticas subyacentes, alrededor de 12 pacientes han sido examinados a través de técnicas de secuenciamiento genético, en quienes se han encontrado mutaciones en los genes GNAQ y GNA11, que muestran mosaicismos detectados únicamente en biopsias de piel y no en estudios de sangre periférica. Al parecer, el momento del desarrollo embrionario en que se da la mutación somática es más importante que el tipo de mutación, ya que

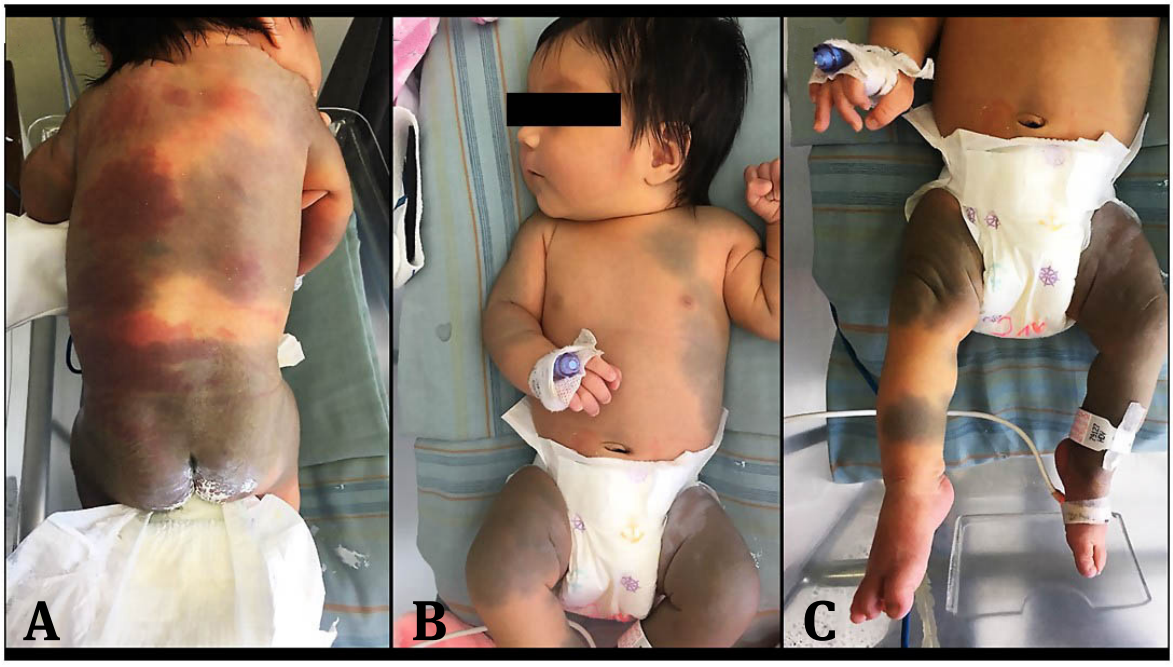


Figura 1. A) Mácula azul de gran extensión, con superposición de mácula eritematosa y violácea, sin *thrill* que desaparece a la digitopresión. **B**-**C**). Mácula azul grisácea de gran extensión en tronco y extremidades.

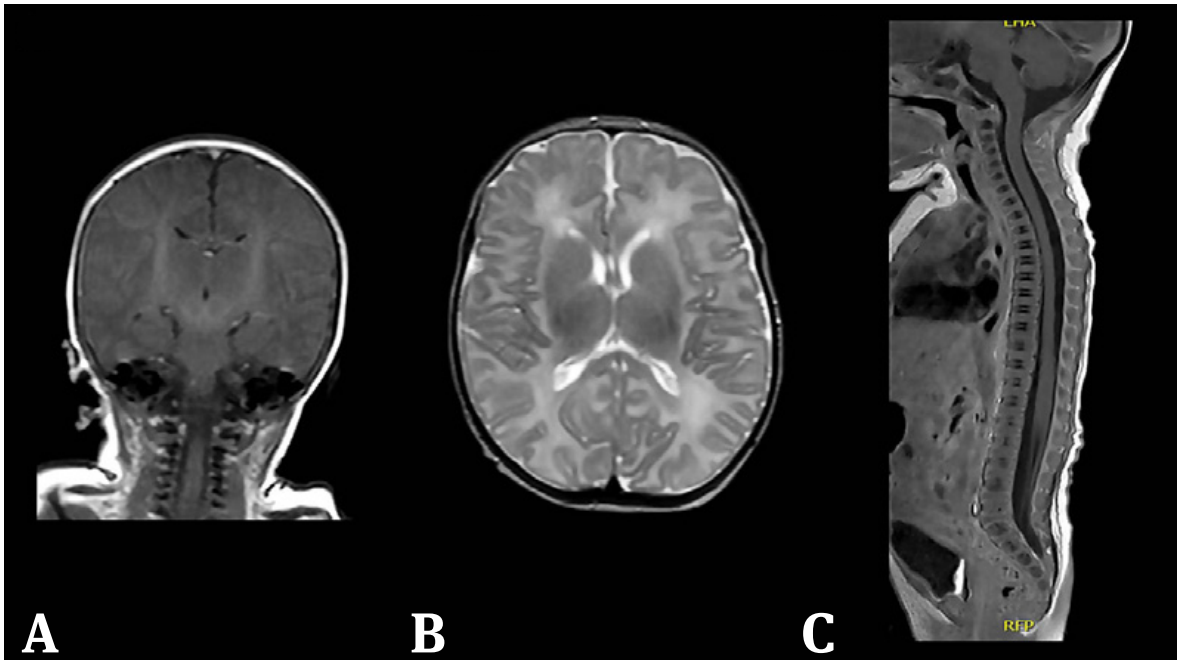


Figura 1. Resonancia magnética cerebral y de columna total contrastada. **A**) T2, corte transversal de cráneo. **B**) T1, corte coronal de cráneo. **C**) T1, corte sagital de columna completa. No se evidencian malformaciones ni melanosis leptomeníngeas.

Puntos clave

- La facomatosis pigmentovascular tipo cesioflámea se caracteriza por la presencia de una malformación vascular capilar superficial, que coexiste en la misma superficie cutánea con una melanocitosis dérmica o un nevo anémico.
- La importancia del diagnóstico de las FVP en los recién nacidos radica en su relación con malformaciones y alteraciones del sistema nervioso central debido a su origen común desde la etapa embrionaria en el ectodermo.
- Es importante el seguimiento clínico, ya que la mayoría de las lesiones persisten sobre el tiempo, el melanoma uveal y el glaucoma han sido hallazgos encontrados en pacientes durante su seguimiento.
- Es relevante que todo paciente con diagnóstico de FVP sea evaluado por neurología infantil y oftalmología pediátrica y que se le practique una resonancia magnética simple y contrastada del sistema nervioso central con el objetivo de descartar alteraciones extracutáneas.

estas alteraciones genéticas tienen manifestaciones clínicas que se sobreponen entre sí. En la paciente reportada no fue posible realizar estos estudios por falta de disponibilidad de estas pruebas.

Se han descrito asociaciones extracutáneas como: epilepsia, retraso psicomotor, atrofia cerebral, calcificaciones cerebrales, ventriculomegalia, hidrocefalia, melanocitosis conjuntival, melanosis ocular, mamilaciones del iris, glaucoma, agenesia renal, alopecia, síndrome de Klippel-Trénaunay, de Sturge-Weber, entre otros [3, 5]. En esta paciente se descartó compromiso extracutáneo luego de una valoración neurológica y oftalmológica especializada. El compromiso

extracutáneo es variable en las diferentes series de casos. Entre un 30% y un 50% de los casos de FPV cesioflamea y casi un 100% de las FPV cesiomarmorata tienen alguna alteración en otros órganos; sin embargo, esto puede estar sobreestimado por el tipo de publicación y los sesgos de lugar, ya que la mayoría de los casos reportados fueron diagnosticados en centros especializados [9].

El seguimiento clínico es importante, ya que la mayoría de las lesiones persisten sobre el tiempo. Se han reportado 8 casos de melanoma uveal en pacientes entre los 30 y 80 años, donde todos tenían el antecedente común de una FPV con melanocitosis ocular [10]. Igualmente se ha descrito mayor incidencia de glaucoma en adolescentes y adultos jóvenes con afectación importante de la visión, que ha requerido manejo especializado [11, 12].

En relación con el tratamiento, no hay terapia curativa; generalmente es de índole estético, con resultados variables, con el uso de láser rubí Q-switched para las lesiones pigmentadas y de láser de colorante pulsado para las lesiones vasculares [3].

CONCLUSIÓN

Presentamos el caso de una recién nacida con una facomatosis pigmentovascular (FPV) cesioflamea tipo IIa, una entidad poco frecuente, pero con gran relevancia clínica en el seguimiento y pronóstico de los pacientes. A raíz del caso y de la revisión realizada, sugerimos que todo paciente con diagnóstico de FPV sea evaluado por neurología infantil y oftalmología pediátrica y que se le practique una resonancia magnética simple y contrastada del sistema nervioso central con el objetivo de descartar alteraciones extracutáneas y establecer un seguimiento clínico periódico.

REFERENCIAS

1. Ünlü E, Şahin T. A Neonatal Case of Phacomatosis Pigmentovascularis Type IIa. Balkan Med J. 2015;32(1):129-30. doi: 10.5152/balkanmedj.2015.15448
2. Püttgen KB, Cohen BA. Neonatal Dermatology. En: Cohen BA (editor). Pediatric Dermatology. 4.a edición. China: Saunders; 2013. p. 14-67. doi: 10.1016/B978-0-7234-3655-3.00002-3
3. Dutta A, Ghosh SK, Bandyopadhyay D, Bhanja D, Biswas S. Phakomatosis Pigmentovascularis: A Clinical Profile of 11 Indian Patients. Indian J Dermatol. 2019;64(3):217-23. doi: 10.4103/ijd.IJD_385_18
4. Ota M, Kawamura T, Ito N. Phacomatosis pigmentovascularis. Jpn J Dermatol B. 1947;52:1-3.
5. Kumar A, Zastrow DB, Kravets EJ, Beleford D, Ruzhnikov M, Grove M, et al. Extracutaneous manifestations in phacomatosis cesioflammea and cesiomarmorata: Case series and literature review. Am J Med Genet A. 2019;179(6):966-77. doi: 10.1002/ajmg.a.61134
6. Otero-Marrugo V, Bitar-Zapata R, Castellanos-Lorduy H, Gómez-Agámez A. Dermatosis neonatales: valoración clínica en 340 recién nacidos cordobeses. Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatol. 1993;2(4):154-7. https://bit.ly/39O3KA3
7. Zapata F. Facomatosis pigmentovascularis asociada a síndrome de Klippel-Trenaunay y a alopecia triangular. Reporte de caso. CES Med. 2012;26(2):229-36. doi: 10.21615/ces%20med.v26i2.2318
8. Nanda A, Al-Abdulrazzaq HK, Habeeb YKR, Zakkiriah M, Alghadhfan F, Al-Noum R, et al. Phacomatosis pigmentovascularis: Report of four new cases. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2016;82(3):298-303. doi: 10.4103/0378-6323.178905
9. Fernández M, Boixeda P, de Las Heras E, Aboin S, García C, Olasolo P. Phakomatosis pigmentovascularis: Clinical findings in 15 patients and review of the literature. J Am Acad Dermatol. 2008;58(1):88-93. doi: 10.1016/j.jaad.2007.08.012
10. Shields CL, Nicola MDI, Pellegrini M, Shields JA. Choroidal melanoma in phakomatosis pigmentovascularis with Klippel-Trenaunay syndrome. Retina. 2018;38(11):2220-7. doi: 10.1097/IAE.0000000000001856
11. Van der Merwe E, Bhika R, Meyer D. Glaucoma in Phacomatosis Pigmentovascularis in a Young African Adolescent Boy: A Case Report. J Glaucoma. 2019;28(7):e124-5. doi: 10.1097/IJG.0000000000001264
12. Singh K, Dangda S, Mutreja A, Bhattacharyya M, Jaisingh K. Bilateral Phacomatosis Pigmentovascularis in a Young Male with Developmental Glaucoma and Varicose Veins. J Curr Glaucoma Pract. 2018;12(2):94-98. doi: 10.5005/jp-journals-10008-1251

Nevo de Spitz

Milton Mejía-Montoya [1]; Tatiana González-Alvarez[2]; Juan Pablo Ospina[3]; Daniela Zuluaga-Lotero[4]

RESUMEN

El nevo de Spitz es una lesión melanocítica benigna poco común, compuesta de células epitelioides y/o fusiformes grandes, que usualmente se presenta en la infancia. Clínicamente son lesiones pequeñas, generalmente de menos de 6 mm de diámetro, con características histológicas benignas (arquitectura regular, escasas o nulas mitosis y ausencia de atipia celular). El patrón en estallido de estrella y el patrón vascular punteado son los patrones dermatoscópicos más frecuentes. El manejo puede ser expectante o excisional dependiendo de las características clínicas y la edad del paciente.

Palabras Clave: Lesión pigmentada; Melanoma; Nevo de Spitz.

SPITZ NEVI

SUMMARY

Spitz nevus is a benign melanocytic lesion composed of epithelioid, fusiform and/or big cells frequently found in childhood. Typically they are small melanocytic lesions, of less than 6 mm diameter with benign histological features: regular architecture, few or absent mitosis and lack of cellular atypia. The two most frequent dermoscopic hallmarks are starburst and dotted vascular pattern. Conservative vs excisional management relies on clinical features and patient age.

Key Words: Pigmented lesion; Melanoma; Spitz nevi.

1. Dermatólogo, Universidad Pontifica Bolivariana. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
2. Dermatóloga, Universidad CES; Master en lesiones pigmenatadas y cáncer de piel, Universidad de Barcelona. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
3. Dermatopatólogo, Centro de Investigaciones Dermatológicas CIDERM, Universidad de Antioquia. ORCID https://orcid.org/0000-0002-5742-9372
4. Medico general, Universidad de Antioquia. ORCID https://orcid.org/0000-0001-8246-7904

Correspondencia: Daniela Zuluaga Lotero; **email:** danizuluaga8@gmail.com

Recibido: *28/09/20;* **aceptado**: *29/11/20*

Cómo citar: Mejía, M; González, T; Ospina, JP; Zuluaga, D. ¿Reconoce esta clave diagnóstica? Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 364-367. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1556

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

NEVO DE SPITZ

El nevo de Spitz fue descrito inicialmente en 1910 por Darier y Civatte y caracterizado en 1948 por Spitz con el nombre de *melanoma juvenil*, como un tumor de características clínicas e histológicas, similar al melanoma, pero asociado a comportamiento benigno [1]. Alrededor del 60% de los casos suele presentarse en menores de 20 años y después de los 45 años su presentación es menos frecuente, aproximadamente del 8,5%. Es más frecuente en personas de raza blanca, aunque puede aparecer en algunos pacientes de raza negra. Además, tiene una leve tendencia a ser más común dentro del género femenino [2].

El nevo de Spitz hace parte de los tumores spitzoides; en estos se encuentra un abanico de presentaciones desde lesiones benignas hasta malignas [3]. El tumor de Spitz convencional o el nevo de Spitz implica lesiones melanocíticas pequeñas de menos de 6 mm de diámetro, con características histológicas benignas (arquitectura regular, escasas o nulas mitosis y ausencia de atipia celular) y característicamente presentan cuerpos de Kamino, los cuales corresponden a glóbulos eosinófilos que contienen proteínas de la membrana basal, incluidos laminina y colágeno tipo IV y VII, carecen de queratina y de proteína S-100 [4, 5] y no corresponden a queratinocitos o melanocitos apoptóticos [6]. Están ubicados en la epidermis o en la dermis papilar, aunque pudieran estar presentes en otras entidades, como en los nevos ordinarios, el nevo de Reed y el melanoma excepcionalmente. En el intermedio se encuentra el tumor de Spitz atípico, correspondiente a una lesión difícil de clasificar como benigna o maligna, con comportamiento incierto y que suele tener un tamaño mayor de 10 mm, forma asimétrica y, en ocasiones, ulceración. Histológicamente no cumple todas las características del melanoma, pero muestra al menos alguna de las siguientes características: asimetría, mala delimitación lateral, falta de maduración en la dermis, ulceración, presencia de mitosis o ausencia de cuerpos de Kamino. Finalmente encontramos el *melanoma spitzoide*, término acuñado para los melanomas con características histológicas similares al nevo de Spitz (nidos de melanocitos epitelioides o fusiformes), pero que pudieran corresponder a melanomas convencionales; por lo tanto, se sugiere utilizar este término con rigurosidad hasta no tenerse criterios histológicos y moleculares claros al respecto [1, 3].

Hace 1 década aproximadamente se describió la mutación con pérdida de expresión del gen supresor de tumores de la línea germinal BAP1 en tumores epitelioides spitzoides, con la intención de diferenciar las lesiones que sugieren mayor potencial maligno. El gen BAP 1 codifica la proteína Bap1, la cual se asocia a complejos multiproteicos que regulan varios procesos celulares importantes, incluidos el ciclo celular, la diferenciación, la muerte celular, la gluconeogénesis y la respuesta al daño del ADN. Las lesiones que presentan esta mutación tienen características clínicas similares al nevo de Spitz, pero en la histología difieren, dado que presentan características atípicas y ausencia de cuerpos de Kamino. Identificar esta mutación en lesiones melanocíticas puede hacernos sospechar la presencia de mesotelioma, melanoma uveal y cutáneo [7, 8].

El nevo de Spitz se presenta generalmente como una pápula cupuliforme, habitualmente solitaria, aunque en casos infrecuentes pudiera ser múltiple. Suele ser

Puntos clave

- El Nevo de Spitz corresponde a una lesión melanocítica benigna; pero en ocasiones dado su tamaño, evolución y características dermatóscopicas pudiera confundirse con lesiones malignas tipo melanoma.
- La dermatoscopia tiene un valor diagnóstico limitado para el Nevo de Spitz, ya que carece de un patrón específico.
- El estudio histopatológico permite confirmar su diagnóstico; ante lesiones que por características histológicas no sea posible diferenciar entre Nevo de Spitz y melanina se recomienda el uso de marcadores inmunohistoquímicos.

Tabla 1. Patrones de expresión de los marcadores inmunohistoquímicos

Antígeno	Nevo de Spitz	Melanoma
Ki-67	Poco expresado, ubicado en el componente de unión y en la dermis papilar (índice de proliferación celular menor del 5%).	Moderadamente expresado (índice de proliferación celular mayor al 15%), ubicación difusa.
HMB45	Mayor expresión en la superficie, con disminución progresiva en profundidad.	Igual intensidad de expresión en el componente superficial como en lo profundo.
P53	Baja expresión	Alta expresión
P16	Alta expresión	Suele estar ausente

muy pigmentada, desde tonalidades rosa hasta marrón oscuro. Tiene un crecimiento rápido, alrededor de 3 a 6 meses, casi siempre sin superar los 6 mm de diámetro. Suele localizarse en el rostro y extremidades inferiores en los niños y en las extremidades inferiores en personas adultas. Rara vez presentan ulceración [1-3, 9].

La dermatoscopia plantea patrones clave que orientan hacia el diagnóstico de nevo de Spitz, pero su valor es limitado, ya que ningún patrón es específico. Se han establecido patrones que permiten la identificación de nevo de Spitz de una forma más precisa, siendo los patrones vasculares punteados (vasos puntiformes sobre una base rosada) y en estallido de estrella (pigmentación central grisácea o azulada con proyecciones radiales hacia la periferia) los más frecuentemente hallados; sin embargo, ambos patrones pueden estar presentes en pacientes con melanoma, por lo que son considerados patrones inespecíficos para nevo de Spitz. El patrón en red de pigmento negativo (líneas blancas entrecruzadas que rodean los glóbulos pigmentados) es sugestivo de melanoma, pero se puede presentar en los nevos de Spitz como en el caso de nuestra paciente [1, 10]. Para los casos en los que sea difícil diferenciar entre nevo de Spitz y melanoma, se recomienda el uso de marcadores inmunohistoquímicos, que ayudan a diferenciar dichas entidades, aunque no son totalmente específicos. En la **tabla 1** se hace referencia a los tipos de marcadores empleados y su interpretación [1].

Respecto al seguimiento y tratamiento de estas lesiones, se sugiere que, en pacientes menores de 10 años con lesiones simétricas, de superficie plana y patrón en estallido de estrella a la dermatoscopia, se podría hacer seguimiento cada 2 meses hasta completar 6 meses en total, tiempo durante el cual no se deberían presentar cambios en el tamaño o la simetría. Para las lesiones con características similares a las descritas anteriormente, pero que tengan un aspecto nodular, el seguimiento debe ser más riguroso. Las indicaciones de resección de nevo de Spitz son: edad mayor de 10 años al momento de la presentación sin características atípicas, tamaño tumoral mayor de 1 cm, ulceración, ganglios linfáticos clínicamente positivos y todos los tumores spitzoides que presenten características atípicas, sin importar la edad del paciente [10, 11]. Se debe resecar la lesión por completo para estudio histopatológico.

El nevo de Spitz es una entidad benigna, que hasta en un 80% de los casos podría presentar regresión espontánea. El melanoma es infrecuente durante la infancia y suele relacionarse más comúnmente con tumor de Spitz atípico, mas no con el nevo de Spitz [11, 12].

En conclusión, se presenta el caso de una paciente de género femenino, de 11 años, con lesión pigmentada que, por sus características clínicas en cuanto a tamaño, evolución y hallazgos dermatoscópicos, sugería

el diagnóstico de melanoma, que requirió biopsia excisional y estudio histológico, que llevaron al diagnóstico de nevo de Spitz. Se resalta la presentación infrecuente de este caso debido a su pigmentación y crecimiento progresivo. Esto invita al clínico a que tenga en cuenta al nevo de Spitz dentro de los posibles diagnósticos de las lesiones melanocíticas con características sugestivas de malignidad en este grupo etario.

REFERENCIAS

1. Sainz-Gaspar L, Sánchez-Bernal J, Noguera-Morel L, Hernández-Martín A, Colmenero I, Torrelo A. Spitz Nevus and Other Spitzoid Tumors in Children —Part 1: Clinical, Histopathologic, and Immunohistochemical Features. Actas Dermosifiliogr. 2019;111(1):7-19. doi: 10.1016/j.ad.2019.02.011
2. Casso EM, Grin-Jorgensen CM, Grant-Kels JM. Spitz nevi. J Am Acad Dermatol. 1992;27(6):901-13. doi: 10.1016/0190-9622(92)70286-O
3. Barnhill RL. The Spitzoid lesion: Rethinking Spitz tumors, atypical variants, "Spitzoid melanoma" and risk assessment. Mod Pathol. 2006;19(Suppl. 2):S21-33. doi: 10.1038/modpathol.3800519
4. Arbuckle S, Weedon D. Eosinophilic globules in the Spitz nevus. J am Acad Dermatol. 1982;7(3):324-7. doi: 10.1016/s0190-9622(82)80313-7
5. Kamino H, Misheloff E, Ackerman A, Flotte TJ, Greco M. Eosinophilic globules in spitz's nevi. New findings and a diagnostic sign. Am J Dermatopatol. 1979;1(4):319-24. doi: 10.1097/00000372-197900140-00005
6. Wesselmann U, Becker LR, Bröcker EB, LeBoit P, Bastian B. Eosinophilic globules in spitz nevi: no evidence for apoptosis. Am J Dermatopatol. 1998;20(6):551-4. doi: 10.1097/00000372-199812000-00003
7. Busam KJ, Wanna M, Wiesner T. Multiple epithelioid Spitz nevi or tumors with loss of BAP1 expression: A clue to a hereditary tumor syndrome. JAMA Dermatol. 2013;149(3):335-9. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.1529
8. Carbone M, Ferris LK, Baumann F, Napolitano A, Lum C, Flores E, et al. BAP1 cancer syndrome: malignant mesothelioma, uveal and cutaneous melanoma, and MBAITs. J Transl Med. 2012;10:179. doi: 10.1186/1479-5876-10-179
9. Barnhill RL, Cerroni L, Cook M, Elder D, Kerl H, LeBoit E, et al. State of the art, nomenclature, and points of consensus and controversy concerning benign melanocytic lesions: outcome of an international workshop. Adv Anat Pathol. 2010;17(2):73-90. doi: 10.1097/PAP.0b013e3181cfe758
10. Lallas A, Apalla Z, Ioannides D, Lazaridou E, Kyrgidis A, Broganelli P, et al. Update on dermoscopy of Spitz/Reed naevi and management guidelines by the International Dermoscopy Society. Br J Dermatol. 2017;177(3):645-55. doi: 10.1111/bjd.15339
11. Sainz-Gaspar L, Sánchez-Bernal J, Noguera-Morel L, Hernández-Martín A, Colmenero I, Torrelo A. Spitz Nevus and Other Spitzoid Tumors in Children. Part 2: Cytogenetic and Molecular Features. Prognosis and Treatment. Actas Dermosifiliogr. 2020;111(1):20-5. doi: 10.1016/j.ad.2019.02.010
12. Sepehr A, Chao E, Trefrey B, Blackford A, McDivitt L, Flotte T, et al. Long-term outcome of spitz-type melanocytic tumors. Arch Dermatol. 2011;147(10):1173-9. doi: 10.1001/archdermatol.2011.170

Certificado médico de complacencia

José María Maya[1]

ANÁLISIS DEL CASO DE ÉTICA NO 14

El certificado médico es un documento que contiene una declaración y que informa sobre datos personales de naturaleza sanitaria. Tiene por finalidad acreditar ante terceros un estado de salud o enfermedad o un proceso asistencial prestado, con el fin de optar a determinadas prestaciones, de ejercer ciertas actividades o de acreditar hechos de trascendencia civil. Cuando proceda o el paciente lo solicite, es deber del médico proporcionar un certificado sobre la asistencia prestada o sobre los datos de la historia clínica. Su contenido debe ser auténtico y veraz y será entregado únicamente al paciente, a la persona por él autorizada o a su representante legal [(1)]. No es recomendable que el médico expida un certificado a familiares o personas que estén bajo su dependencia civil.

Es una falta a la ética expedir certificados médicos de complacencia. Se entiende por *certificado de complacencia* a aquel documento que, faltando a la verdad, certifica una enfermedad o un estado de salud inexistente, que no se ha verificado personalmente o que se certifica en un grado de gravedad que no es acorde con la realidad, para que el paciente pueda obtener beneficios de diverso tipo, como una indemnización, participar en pruebas deportivas, justificar ausencias del trabajo, justificar inasistencias a exámenes o actividades académicas, entre otros.

Extender este tipo de certificados es contrario a la ética médica y dada la trascendencia legal de este acto y que, por definición, su contenido es garantía de un hecho, puede constituir además un delito de falsedad en documento público, castigado con penas de prisión, multa e inhabilitación especial.

Es imprescindible, por tanto, que cuando el médico expida un certificado médico investigue a conciencia y compruebe cada uno de los datos que certifique sin hacer suposiciones. La emisión de certificados con contenidos falsos implica responsabilidad ética y una falta a los códigos deontológicos que rigen la profesión.

La Asociación Médica Mundial (AMM), en su Código Internacional de Ética Médica, es clara en consagrar como un deber del médico "certificar solo lo que ha verificado personalmente" [(2)]. Igualmente, la AMM, en la tercera edición de su Manual de Ética Médica, de 2015, manifiesta que los médicos, en lugar de expedir estos certificados de complacencia, "mejor deben ayudar a sus pacientes a encontrar otros medios de ayuda que no impliquen una conducta antiética" [(3)].

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

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

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

Cómo citar: Maya, JM. Certificado médico de complacencia. Rev Asoc Colomb Dermatol. Vol 28(4): octubre - diciembre, 2020, 368-369. DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.1557

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

En Colombia, la Ley 23 de 1981 o Ley de Ética Médica en sus artículos 50 al 52 [4] regula y consagra expresamente que el certificado médico debe estar ceñido estrictamente a la verdad y que el médico que expida un certificado de complacencia o que este sea falso por no ser acorde con lo que encuentra en su relación con el paciente y que no ha verificado directamente incurre en una falta grave a la ética.

A pesar de lo anterior, no es infrecuente que los médicos expidan estos certificados de complacencia en ocasiones con la intención de ayudar al paciente, evitarle sanciones o favorecerle en reclamaciones ante terceros, incluso con la duda de que los hechos que certifican hayan sucedido.

El certificado de complacencia del médico que actuó en el caso implicó la violación grave de la ética médica porque certificó una situación de incapacidad que no verificó y adujo una causa que no era real, luego su certificado puede rotularse de *falso*. La calificación que el profesional médico le dio a su actuación de ligereza es igualmente preocupante porque contribuyó al intento de engaño de una institución, para que se pagara, directamente o por parte de la entidad de seguridad social, una incapacidad médica.

Los certificados de complacencia causan un daño importante a la profesión médica porque lesionan la credibilidad de la sociedad en esta y son una manifestación de la pérdida del profesionalismo médico [5], que debe caracterizarse por la transparencia en su actuación y su apego a la verdad.

REFERENCIAS

1. Castillo N. Documentos médicos. Rev Col Gastroenterol. 2004;19(2):100-108. Disponible en: https://bit.ly/37mrvxQ
2. Código internacional de Ética Médica [Internet]. Asociación Médica Mundial WMA; 2020. [Consultado el 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://bit.ly/2JX8tFq
3. Manual de Ética Médica. 3.ª edición. Reino Unido: Asociación Médica Mundial AMM; 2015. Disponible en: https://bit.ly/3mlKwVp
4. Ministerio de Educación Nacional. Ley 23 de 1981. Por lo cual se dictan las normas en materia de ética médica. Diario Oficial No. 35.711. Disponible en: https://bit.ly/2KvAZoo
5. Maya JM. El profesionalismo en la práctica médica actual. Rev Asoc Colom Dermatol. 2015;23(4):247-51. Disponible en: https://bit.ly/3aeCFpV

Índice anual

EDITORIAL

Arenas-Soto CM. **Dermatología en épocas de la pandemia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):6-7.

Castro-Ayarza JR, Franco-Franco MD. **Análisis de las clínicas de atención por patologías en dermatología. Panorama en Colombia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):112-5.

Gómez JC. **Comunicaciones de la Asociación: una nueva perspectiva**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 202;28(3):216-9.

Velásquez-Lopera MM. **COVID-19, perspectiva e implicaciones para la práctica del dermatólogo.** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):300-2

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO

Ruiz-Restrepo JD, Quintero-Picón MA, Trujillo-Gaviria L. **¿Reconoce esta clave diagnóstica?** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):8-14.

Torres B, Rodríguez G. **¿Reconoce esta clave diagnóstica?** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):116-9.

Vélez-López N, Tibaduiza MF, Ruíz-Restrepo JD, Valencia-Ocampo OJ. **¿Reconoce esta clave diagnóstica?** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):222-3.

Mejía-Montoya M; González-Alvarez T; Ospina JP; Zuluaga-Lotero D. **¿Reconoce esta clave diagnóstica?**Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020; 28(4):303-5.

CASO DE ÉTICA

Maya JM. **Colegaje médico**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):15-6.

Maya JM. **Racionalización de los servicios de salud**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):120-1.

Maya JM. **Respeto por la autonomía**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):224-5.

Maya JM. **Certificado médico de complacencia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):306-7.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Ibáñez-Gómez DS, Moumdjian H. **Uso de fototerapia en niños: nuestra experiencia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):63-74.

Gallo-Echeverri S, Caraballo-Cordovez C, Hoyos-Zuluaga AM, Vélez-Álvarez C, Galvis-Franco W. **Enfermedades dermatológicas de pacientes en seguimiento por VIH en Manizales, Colombia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):122-37.

Castro-Ayarza JR, Camacho-Barbosa JC, Franco-Franco, Cárdenas-Henao C, Amador JR, Chiquito-García S, Bermúdez-Flórez JL, Orozco-González C, Donado-Gómez JH, Duque-Zapata N. **Recomendaciones sobre el manejo en psoriasis y COVID-19: opinión de expertos**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):138-47.

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. 2020;(3):226-39.

González CP. **Hidradenitis supurativa. Descripción de los hallazgos ecográficos en un centro de referencia en Bogotá, Colombia**. Rev. Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):240-9.

Crizón-Díaz DP, Franco VE, Colmenares CC. **Biopsia de mucosa nasal: descripción de técnicas y comparación de los resultados con gubia versus otros instrumentos en un hospital de referencia**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):308-17.

Arenas-Soto CM, Camacho-Pérez LC, Morales-Cardona CA, Sanclemente-Mesa G. **Impacto de la pandemia por COVID-19 en la práctica dermatológica en Colombia. Encuesta nacional**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):318-24.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Calvache N, Jaimes JJ, Candelo P, Prada C, Pineda Y, Peña E, Fierro E. **Perspectiva de la dermatología y COVID-19**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):17-26.

Arenas-Soto CM, Castañeda-Morales A, Cáceres-Bonilla CR, Espinosa-Reyes J, Díaz-Díaz AL, Pérez-Cely HC, Motta-Beltrán A, Amador-Patarroyo JR, Cuellar-Ríos IC, Torres-Pradilla M, Castellanos-Lorduy H, et al. **Recomendaciones para reducir el riesgo de lesiones cutáneas secundarias al uso de elementos de protección personal (EPP) frente a la pandemia por SARS-CoV-2/ COVID-19 para el personal de la salud**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):27-40.

Arenas-Soto CM, Chaparro-Reyes D, Mariño-Álvarez AM, Sandoval A. **Síndrome linfocutáneo de causa infecciosa: revisión narrativa y enfoque diagnóstico**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):41-57.

Barquero-Orias D, Martínez-Franco MC. **Principios de psoriasis y enfoque terapéutico en embarazo: revisión de literatura**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):148-63.

Aluja-Jaramillo F, Mahecha J, González-Ardila C. **Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):325-39.

Meza-Corso MF, González-Ardila C. **Actualización en el tratamiento de las reacciones adversas cutáneas graves a los medicamentos.** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):340-51.

Morales-Naranjo SD, Rocha-Aguirre JE, Prieto-Pérez RP. **Utilidad de la biopsia por congelación para el diagnóstico y tratamiento de la mucormicosis. Reporte de un caso y revisión de la literatura**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):352-58.

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Hernández-Mantilla N, Londoño-García Á. **PASI 90 y PASI absoluto: ¿por qué debemos cambiar las metas de tratamiento en psoriasis?** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):58-62.

REPORTE DE CASO

Córdoba-Ramírez N, Pineda-Muñoz M, Toro-Palacio AF, Mesa-Villegas J. **Enfermedad de Paget extramamaria perianal**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):75-81.

Arbeláez-Eslait SA, Atehortúa KE, Peluffo-Vergara S. **Neurofibromatosis tipo 1 (NF1) o enfermedad de Von Recklinghausen**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):82-7.

Martínez-Gómez MA, Cuervo-López MM, Ruíz-Restrepo JD, Jiménez-Alzate MP. **Feohifomicosis de tipo tumoral por *Cladophialophora* spp**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):164-8.

Arbeláez-Eslait SA, Atehortúa KE, Peluffo-Vergara S. **Foliculitis decalvante: a propósito de un caso**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):169-75.

Méndez DM, Arenas CM, Morales CA. **Alopecia frontal fibrosante y liquen plano pigmentoso**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):176-83.

Pérez-Carrillo V, del Rio-Cobaleda DY, Ruiz-Suárez AC, Laverde-Walter A. **Linfoma de Hodgkin**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):184-9.

Alzate-Hernandez B, Parodi C, Velandia A, Marín A, Roló M. **Dermatosis neutrofílica de las palmas, una presentación y asociación poco frecuente**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):250-3.

Páez E, Tobía S, Colmenares V, Herrera K, Vivas S. **Efectividad del *peeling* de azelaico en el tratamiento del melasma: reporte de un caso**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):254-63.

Toro-Álvarez AM, Gaviria-Muñoz MA. **Síndrome de Nicolau o embolia cutis medicamentosa: a propósito de un caso**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):264-8.

Pulgarín L, Gallo S, Giraldo N, Montealegre C, Román-González A. **Colagenomas: manifestación cutánea de neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (MEN 1)**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):269-73.

Pereira-Gómez MdP, Martínez-Gómez M, Mejía-Barrenche MN. **Facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea: a propósito de un caso.** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):359-63.

HAGA USTED EL DIAGNOSTICO PARTE 2

Ruiz-Restrepo JD, Quintero-Picón MA, Trujillo-Gaviria L. **Penfigoide ampolloso.** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):88-9.

Torres B, Rodríguez G. **Micobacteriosis cutánea**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):190-1.

Vélez-López N, Tibaduiza MF, Ruíz-Restrepo JD, Valencia-Ocampo OJ. **Tofo gotoso**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):274-5.

Mejía-Montoya M; González-Alvarez T; Ospina JP; Zuluaga-Lotero D. **Nevo de Spitz.** Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020; 28(4):364-7

ÉTICA - PARTE 2

Maya JM. **Colegaje médico. Parte II**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(1):90-1.

Maya JM. **Racionalización de los servicios de salud. Parte II**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(2):192-3.

Maya JM. **Respeto por la autonomía. Parte II**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(3):276-7.

Maya JM. **Certificado médico de complacencia. Parte II**. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2020;28(4):368-9.

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: i**ntroducción, 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). 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 cumplimento 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 seeción 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 envia 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 ser 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 capí 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 pixeles para lograr su compresión. Si la foto es a color debe enviarse en alta resolución, es decir, por lo menos a 300 dpi (*dots per inch*); si es en blanco y negro, la resolución óptima para impresión es de 600 dpi.

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

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

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

Declaración de privacidad

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

DIRECTRICES ÉTICAS PARA PUBLICACIÓN

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

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

Directrices

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

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

Politica 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

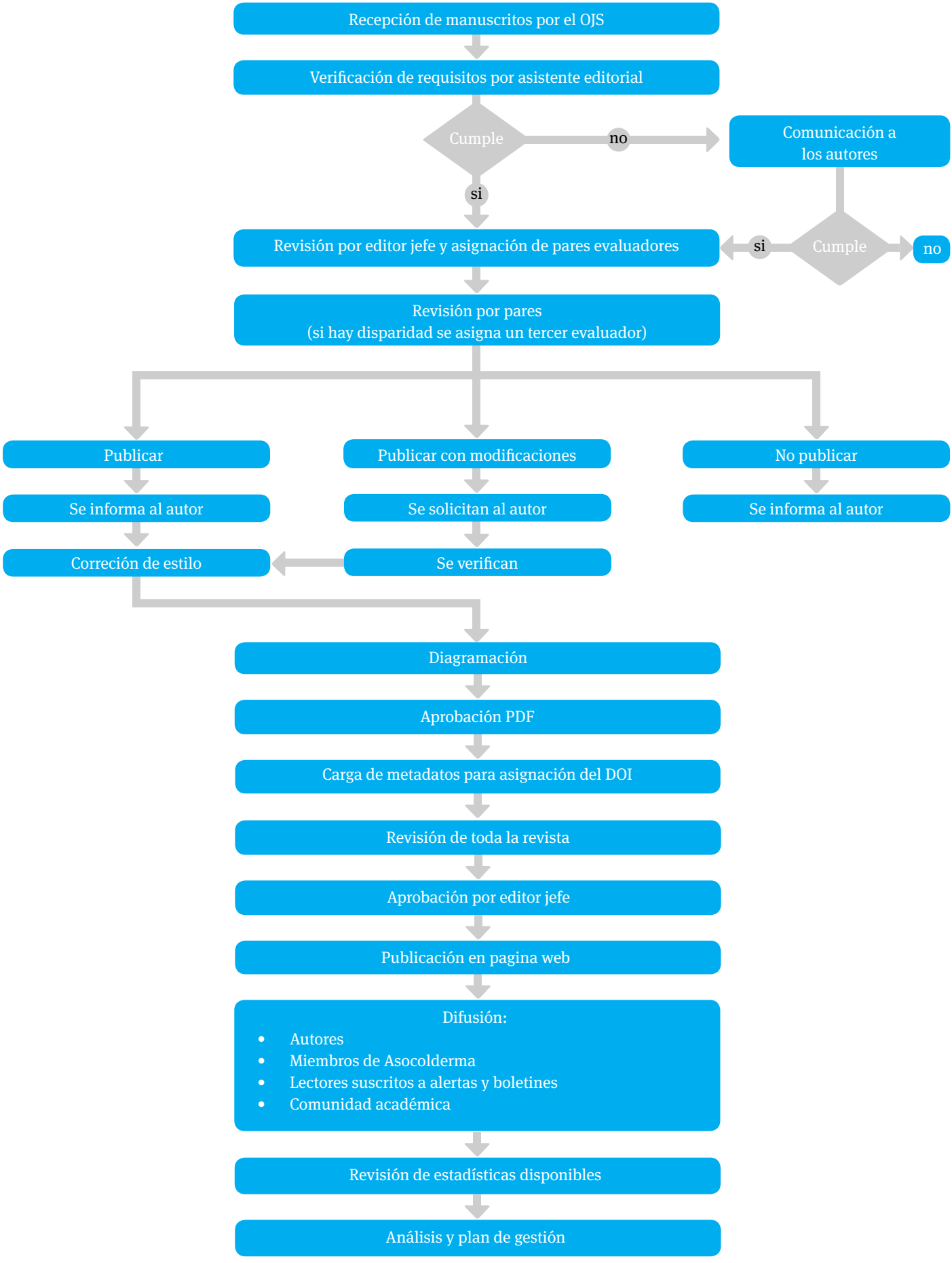
Todos los autores deben declarar si tienen algún conflicto de interés relacionado con el manuscrito que están enviando. Estos conflictos de interés incluyen los apoyos económicos recibidos para la realización del trabajo, los pagos recibidos de una entidad comercial y los pagos por conducir un estudio 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 summited must have observed the ethical standards of the Ethics Committee in charge of supervising the research studies of the institution where the study was conducted. In addition it must

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

2. Review article

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

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

3. Reflection article

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

4. Case report

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

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

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

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

5. Make your own diagnosis

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

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

6. Ethics

Section dedicated to theoretical and case reviews, in order to promote reflection on the criteria, the norms and ethical values that must govern the medical profession.
Espacio dedicado a revisiones teóricas y de casos, a fin de propiciar la reflexión acerca de los criterios, las normas y los valores que deben regir la profesión médica.

7. News and events

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

8. Graphic dermatology. Dermatology in pictures

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

9. Letters to the editor

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

10. Editorial

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

SCIENTIFIC PEER REVIEW

Each manuscript is submitted to the Editorial Committee, who decides if it is relevant and pertinent for the Journal. The document submitted to the Journal is called a manuscript and its evaluation by academic peers is still pending. Scientific research, reflection or review manuscripts will be evaluated by two peers; these referees are selected by the Editor, among the experts on the subject of each manuscript. Case reports can be evaluated by members of the Editorial Committee and not necessarily external evaluators will be required. The relevance of an external evaluator in a certain case report is at the discretion of the Editor.
The scientific peer review process is anonymous and double blind; Neither the reviewers know the name of the authors nor the authors know who accepts or rejects their manuscript, in order to guarantee the greatest possible objectivity in the evaluation.
Peers decide the suitability of the publication and can suggest corrections in case they deem it necessary; their opinion are transmitted to authors by email; if necessary, the manuscript will return to the peer reviewers to check if the requested adjustments were made. The review by peers is detailed in the attached document (link to guide peer review).
When a manuscript is accepted for publication, the final layout is sent to the author in a PDF file for review and approval; in the event that any correction is required, the magazine must be informed in the next three days following the reception of the PDF file. Once the article is published, the PDF will be available for the author to share it on social networks, if he or she considers it so. Authors are encouraged to share the PDF of their publications.

PRESENTATION OF THE PAPER

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

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

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

Standardization of the citation of authors:

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

Authors identification:

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

CONFLICT OF INTEREST

All authors must declare if they have any conflict of interest related to the manuscript that are summiting. 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 photogarph 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.

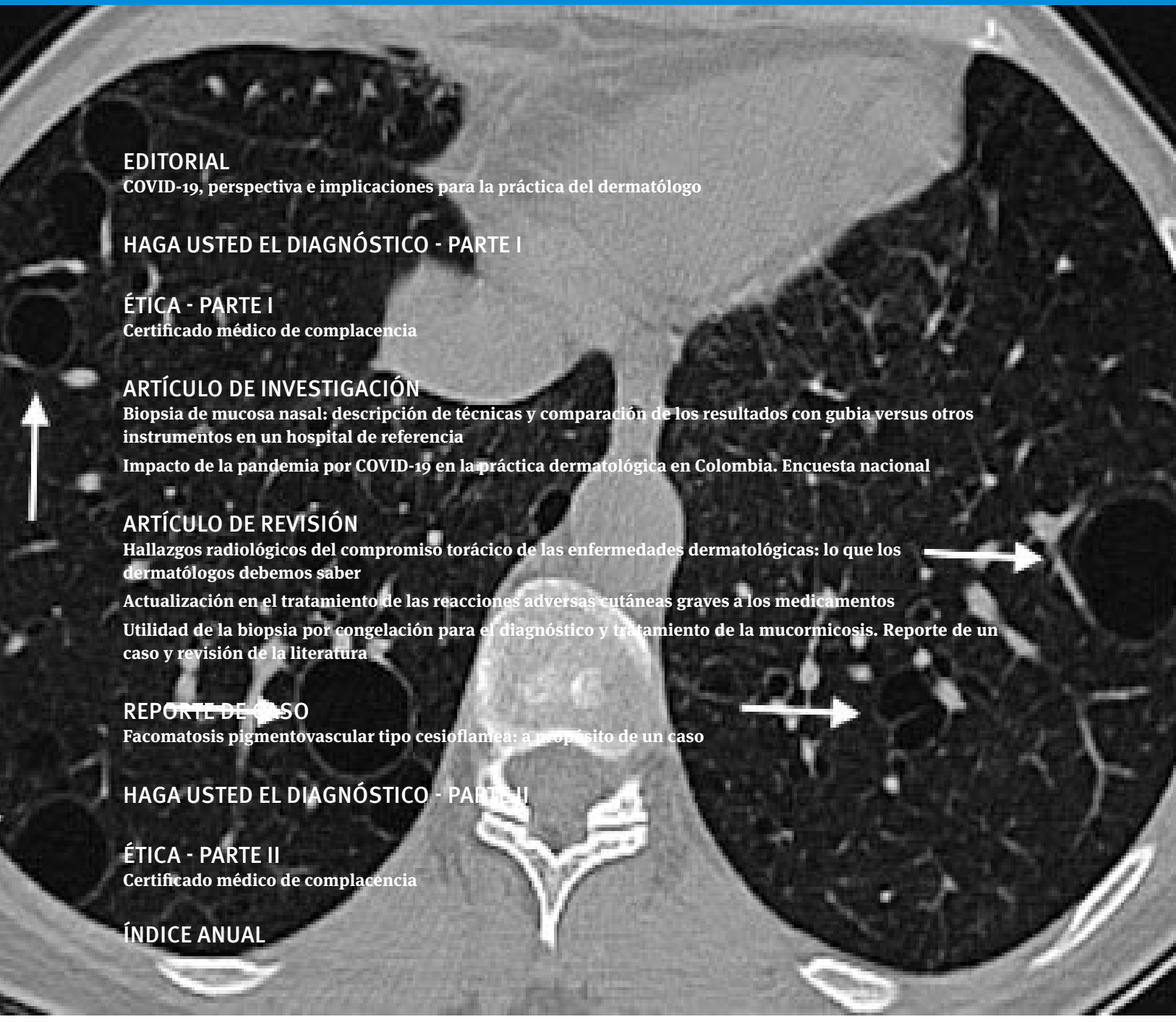
The photographs should be numbered with Arabic numerals, have a short title and be self-explanatory. The Histopathology photographs should indicate the type of staining and the magnifications at which the image was photographed. If the photographies have been previously published, the complete and exact 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.

Índice



EDITORIAL
COVID-19, perspectiva e implicaciones para la práctica del dermatólogo

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE I

ÉTICA - PARTE I
Certificado médico de complacencia

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
Biopsia de mucosa nasal: descripción de técnicas y comparación de los resultados con gubia versus otros instrumentos en un hospital de referencia

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la práctica dermatológica en Colombia. Encuesta nacional

ARTÍCULO DE REVISIÓN
Hallazgos radiológicos del compromiso torácico de las enfermedades dermatológicas: lo que los dermatólogos debemos saber

Actualización en el tratamiento de las reacciones adversas cutáneas graves a los medicamentos

Utilidad de la biopsia por congelación para el diagnóstico y tratamiento de la mucormicosis. Reporte de un caso y revisión de la literatura

REPORTE DE CASO
Facomatosis pigmentovascular tipo cesioflamea: a propósito de un caso

HAGA USTED EL DIAGNÓSTICO - PARTE II

ÉTICA - PARTE II
Certificado médico de complacencia

ÍNDICE ANUAL

AsoColDerma
Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica.
Avalada en:

latindex

Publindex
Indexación - Homologación

Asociación Colombiana de Dermatología // Calle 104 No. 14A-45, Of. 603 . Bogotá, Colombia . Telefax: (57-1) 6346601, Teléfono (57-1) 6181455
CÓDIGO POSTAL BOGOTÁ, D.C.: 11001000