

Lobomycosis (lacaziosis): cuatro casos nuevos en la Orinoquía y el Pacífico Colombiano

Wilson Galvis-Franco¹; Felipe Jaramillo-Ayerbe²; Lucia Van den Enden-Medina³; Nicolás Aguilar-Medina⁴

RESUMEN

La lobomycosis es una enfermedad micótica poco frecuente, que afecta a las personas que viven en áreas tropicales con características ambientales y ocupacionales que facilitan su aparición. Los pacientes en su mayoría son trabajadores o habitantes en áreas selváticas, y aunque puede aparecer en cualquier raza, se destaca su alta prevalencia en los indígenas del área amazónica. Es común que se presenten demoras para el diagnóstico y tratamiento, así como dificultades en la respuesta terapéutica, lo que lleva a frecuentes recurrencias y cronicidad de las lesiones. Presentamos el reporte de cuatro casos nuevos de lobomycosis en hombres y mujeres atendidos en brigadas de salud con la Patrulla Aérea Civil Colombiana en áreas de difícil acceso del país en los departamentos de Vichada y Chocó. Esta es una rara enfermedad, que no debe ser olvidada.

PALABRAS CLAVE: Colombia; Enfermedad de Jorge Lobo; *Lacazia loboi*; Lacaziosis; Lobomycosis.

1. Médico dermatólogo. Docente, Sección de Dermatología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1674-3506>
2. Médico dermatólogo y dermatopatólogo. Director, Posgrado de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0982-4335>
3. Médica dermatóloga. Docente, Sección de Dermatología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8356-5899>
4. Médico dermatólogo. Docente Dermatología, Universidad de Manizales, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1033-8104>

Correspondencia: Wilson Galvis-Franco; **email:** dermatologia535@gmail.com

Recibido: 9/23/2022; **aceptado:** 2/15/2023

Cómo citar: Galvis-Franco W, Jaramillo-Ayerbe F, Van den Enden-Medina L, Aguilar-Medina N. Lobomycosis (lacaziosis): cuatro casos nuevos en la Orinoquía y el Pacífico Colombiano. Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. 2023;31(1):41-49. **DOI:** <https://doi.org/10.29176/2590843X.1735>

Financiación: Sin financiación, **conflictos de interés:** Sin conflictos de interés para declarar.

LOBOMYCOSIS (LACAZIOSIS): FOUR NEW CASES IN THE ORINOQUIA AND THE COLOMBIAN PACIFIC.

SUMMARY

Lobomycosis is a rare fungal disease which affects people living in tropical areas with environmental and occupational characteristics that facilitate its appearance. Most of the patients are workers or inhabitants of jungle areas, and although it may occur in any race, its high prevalence in the indigenous people of the Amazon area stands out. Delays in diagnosis and treatment are common, as well as the difficulties in the therapeutic response, which leads to frequent recurrences and chronicity of the lesions. We present the report of four new cases of lobomycosis in men and women treated in health brigades with the Colombian Civil Air Patrol, in difficult-to-access areas of the country, in the departments of Vichada and Chocó. This is a rare disease which should not be forgotten.

KEY WORDS: Colombia; Jorge Lobo disease; *Lacazia loboi*; Lacaziosis; Lobomycosis.

INTRODUCCIÓN

La lobomycosis es una infección crónica de la piel y el tejido celular subcutáneo causada por el hongo no cultivable *Lacazia loboi*, cuya clasificación ha sido controversial y ha cambiado en el tiempo. Afecta en su mayoría a hombres que habitan y realizan sus actividades en áreas tropicales, principalmente descrito en la selva amazónica en población indígena y personas propensas a sufrir traumatismos en la piel, lo que facilita el ingreso del microorganismo y genera lesiones polimorfas de evolución lenta y progresiva, con características clínicas de algunas de las lesiones similares a queloides. El diagnóstico suele ser demorado dadas las condiciones socioculturales y la dificultad del acceso a los servicios de salud en estas regiones, donde se presentan gran parte de los casos, lo que impacta de manera negativa el tratamiento y la evolución de la enfermedad, que ya de por sí es de difícil control. La respuesta a la terapia instaurada es muy variable en cada caso y son frecuentes las recurrencias. Como es ya conocido, se ha documentado también la infección en delfines, con algunos hallazgos novedosos a este respecto en los últimos años⁽¹⁾. Presentamos el reporte de cuatro casos nuevos de lobomycosis en pacientes de la Orinoquía y el Pacífico Colombiano, además de los datos actuales revisados en la literatura médica.

CASOS

Paciente 1

Hombre de 57 años, mestizo, agricultor, residente en el área rural del municipio La Primavera, Vichada. Refiere cuadro clínico de 10 años de evolución, que inició con lesiones asintomáticas en la oreja izquierda después de un traumatismo con material vegetal, que han ido aumentando paulatinamente de tamaño. A la exploración física presenta en el pabellón auricular izquierdo múltiples lesiones nodulares fibrosas eritematopar-duscas, que se agrupan formando tumores de características queloideas y comprometen toda la oreja. Fue atendido también en la brigada de salud de la Patrulla Aérea Civil Colombiana tres años antes, donde se realizó biopsia de las lesiones, que confirma la impresión diagnóstica inicial de lobomycosis (**Figura 1**).

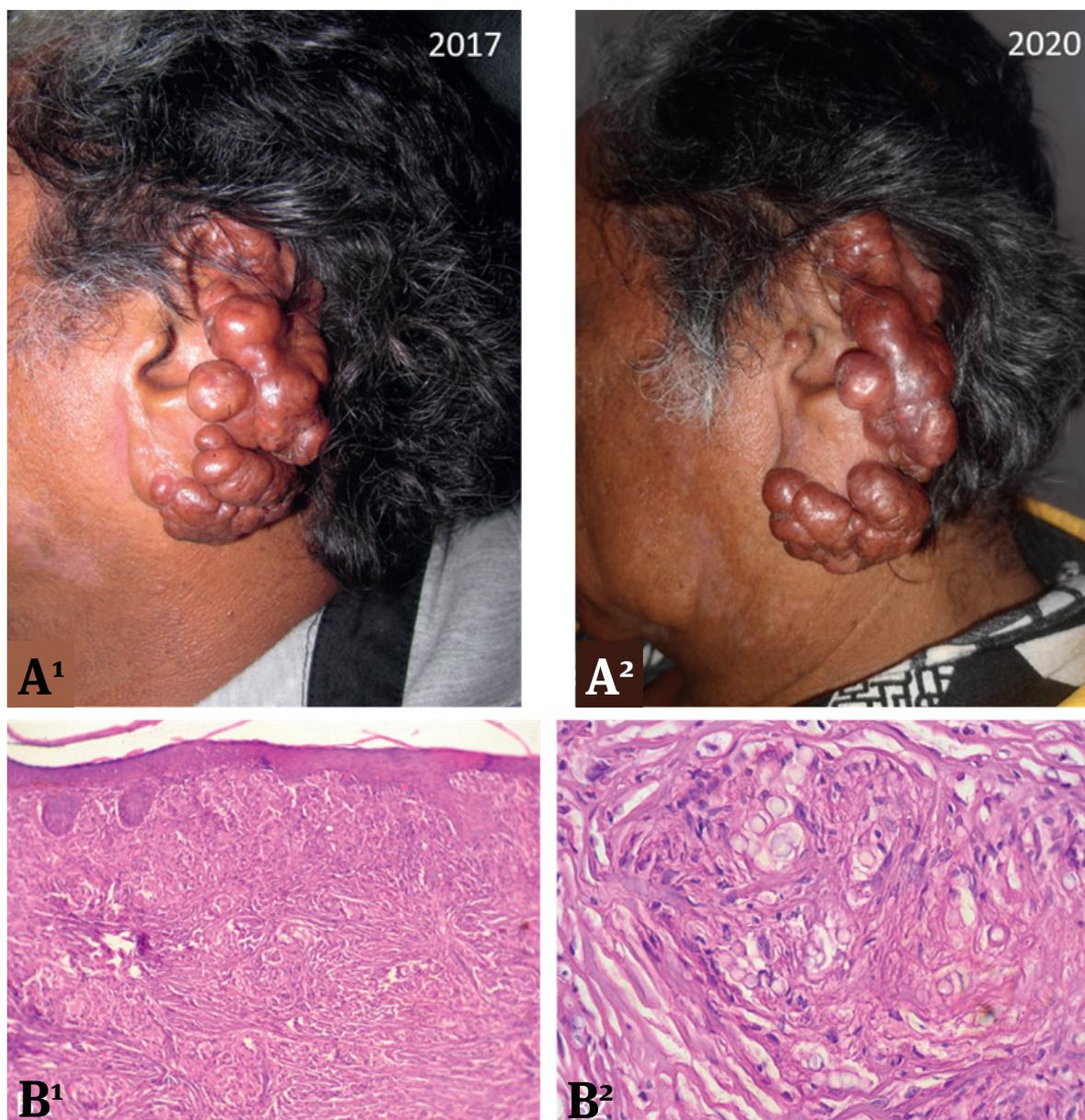


Figura 1. A. Múltiples lesiones nodulares que se agrupan formando tumores de características queiloideas y comprometen todo el pabellón auricular externo izquierdo (fotografías de 2017 y 2020). **B.** Epidermis aplanada; dermis reticular ocupada por infiltración difusa de histiocitos no multinucleados, células mononucleares y vacuolización, que a gran aumento muestra estructuras levaduriformes grandes, a menudo confluentes, con doble pared.

Paciente 2

Hombre de 51 años, mestizo, residente en el municipio La Primavera, Vichada. Presenta una lesión en el brazo derecho de 20 años de evolución, asociada a prurito leve. A la exploración física se aprecia en el área posterior del brazo derecho una placa eritematosa infiltrada

de aspecto cicatricial, con bordes irregulares bien definidos, unas áreas más claras y una zona con pequeña erosión y costra. Con impresión diagnóstica de dermatofibrosarcoma protuberante, se toma biopsia de la lesión, cuyo reporte de patología informa lobomycosis (**Figura 2**).

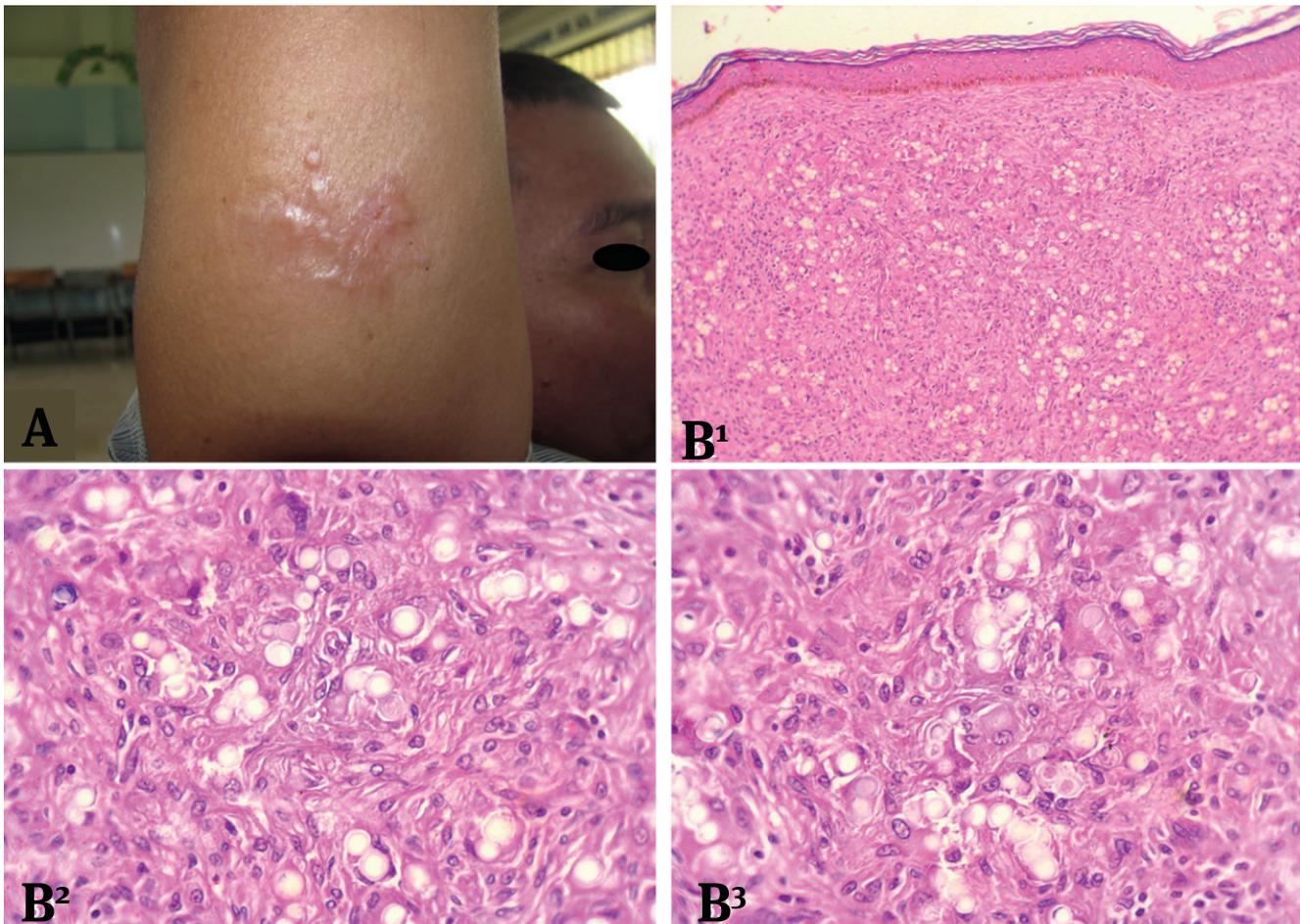


Figura 2. A. Placa de aspecto cicatricial en el brazo derecho, con área pequeña erosionada con costra. B. Epidermis aplanada y en la dermis se aprecian estructuras levaduriformes grandes, de doble pared, confluentes, que forman cadenas.

Paciente 3

Mujer de 46 años, indígena, ama de casa, residente en el área rural de Bahía Solano, Chocó. Refiere un año de evolución de una lesión en la piel de la rodilla derecha con aumento de tamaño, ocasionalmente dolorosa; niega traumatismo. A la exploración física, se

encuentra en la rodilla derecha una lesión tumoral profunda dura, móvil, con lesión nodular parda prominente, fibrosa y de aspecto queiloide. Con impresión diagnóstica de dermatofibrosarcoma protuberante frente a lobomicosis, se toma biopsia de la lesión, que confirma lobomicosis (**Figura 3**).

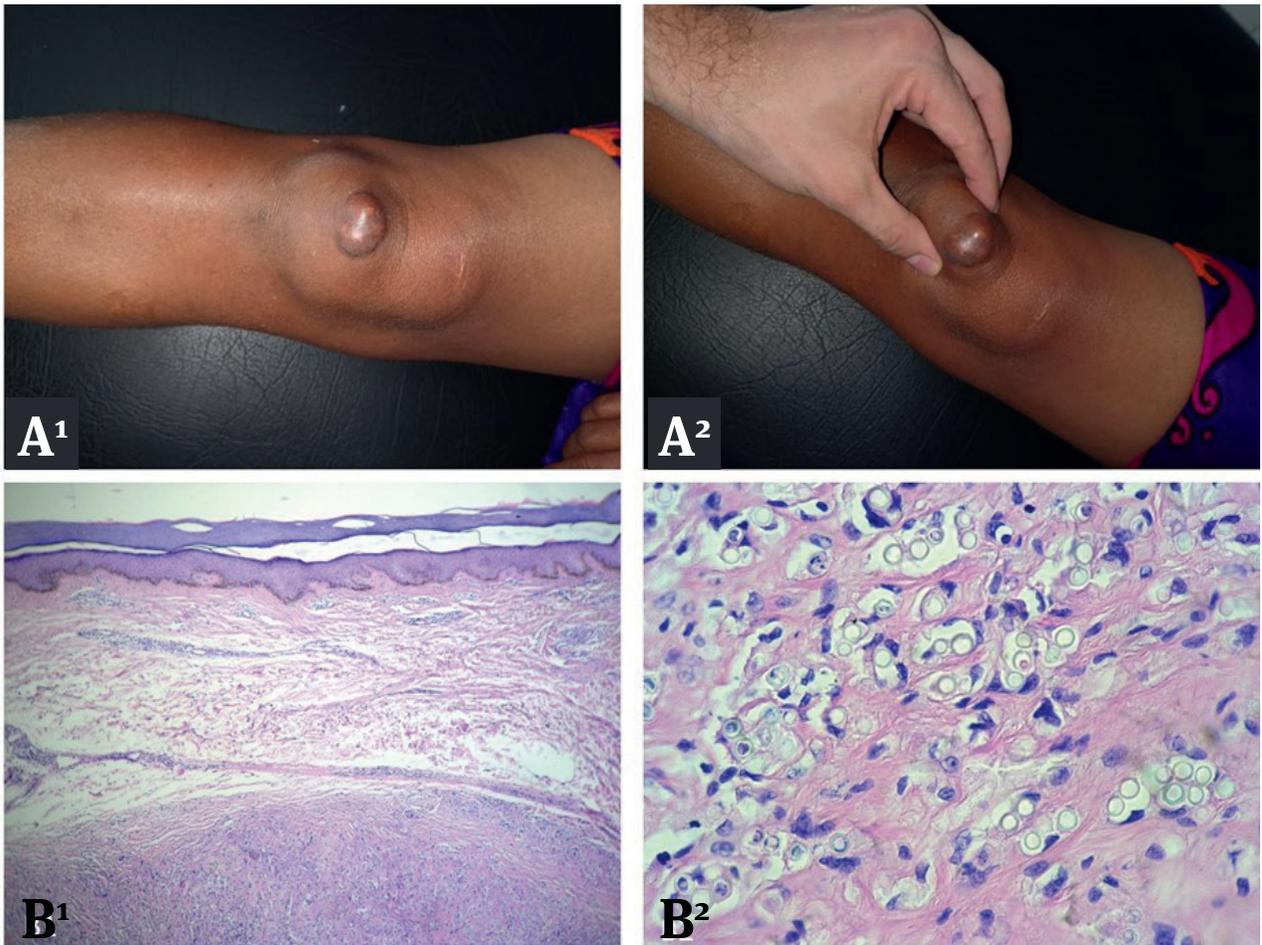


Figura 2. A. Lesión tumoral profunda dura con nódulo de aspecto queiloide en su superficie, ubicada en la rodilla derecha. **B.** Estructuras levaduriformes grandes, a menudo confluentes, las cuales muestran una pared doblemente refringente.

Paciente 4

Mujer de 38 años, mestiza, ama de casa, residente en el municipio La Primavera, Vichada. Refiere una lesión en la pierna izquierda de 20 años de evolución, que fue reseca con posterior reaparición y crecimiento; es dolorosa al contacto o traumatismo menor. A la explo-

ración física, en la zona poplíteo izquierda se aprecia una placa de 8 × 5 centímetros, bien definida, color violáceo, fibrosa y de aspecto queiloideo, con presencia de cicatriz quirúrgica central. Con impresión diagnóstica de lobomycosis frente a malformación vascular, se toma biopsia de piel de la lesión, que reporta lobomycosis (**Figura 4**).

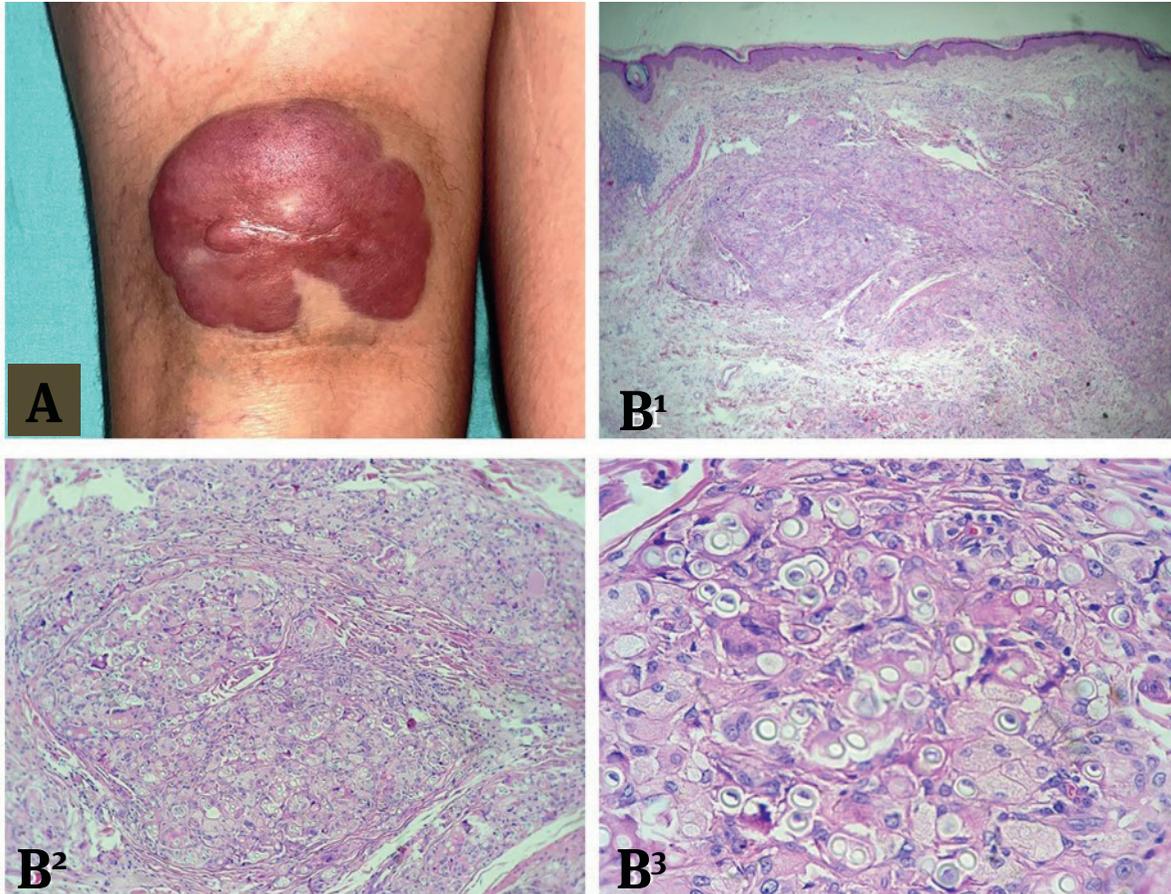


Figura 4. A. Placa violácea de aspecto queiloideo en el área poplíteo izquierda. B. Epidermis irregularmente acantótica; toda la dermis está ocupada por infiltración difusa que se extiende y compromete la hipodermis, con histiocitos individuales o con multinucleación tipo Langhans, células mononucleares y vacuolización, que a gran aumento muestra estructuras levaduriformes grandes, de doble pared, algunas confluentes.

DISCUSIÓN

La lobomycosis es una infección micótica crónica, granulomatosa de la piel y el tejido celular subcutáneo, causada por el hongo *Lacazia loboi*, cuya clasificación taxonómica ha sido controversial por ser genéticamente cercana a la *Paracoccidioides brasiliensis*. Previamente ha tenido diferentes denominaciones, entre

ellas *Glenosporella loboi*, *Paracoccidioides loboi*, *Blastomyces loboi*, *Lobomyces* y *Loboa loboi*. El primer reporte fue hecho en 1931 por el dermatólogo brasileño Jorge Lobo y fue llamada *blastomycosis queiloidiana*. Ha recibido también otros nombres, como *enfermedad y micosis de Jorge Lobo*, *blastomycosis pseudolepromatosa amazónica*, *lepra Caiabi* y *lacaziosis* ^(1, 2).

Esta enfermedad ocurre principalmente en regiones tropicales y subtropicales caracterizadas por vegetación densa, clima caliente, húmedo y con alta precipitación de lluvias; predomina en adultos de cualquier raza y está descrita más frecuentemente en hombres que realizan actividades en el medio rural con probable inoculación traumática del microorganismo. La mayoría de los casos en Latinoamérica son de Brasil y Colombia, y casi la totalidad son procedentes de la región amazónica; se destaca la alta prevalencia de la enfermedad entre el grupo indígena Caiabi, en el estado de Mato Grosso, en el centro de Brasil ⁽²⁾. En Colombia, el primer reporte fue hecho en 1958, con posterior reporte de más casos que han predominado en las regiones de la Amazonía, Orinoquía y Pacífico Colombiano, con afectación de agricultores, mineros y pescadores, mestizos, mulatos, así como indígenas y población afrodescendiente residentes en estas áreas geográficas indicadas; también han sido reportados casos en soldados colombianos, en quienes la lobomycosis se desarrolló después del servicio militar prestado en la zona amazónica del país ⁽³⁻⁶⁾. En una revisión publicada recientemente se mencionan los casos reportados en diferentes países del mundo hasta el año 2006, donde se contabiliza un total de 490 casos de lobomycosis, de los cuales, el 65% eran de Brasil, con 318 casos, y, en segundo lugar, el 10% eran de Colombia, lo que equivalían a 50 casos hasta ese momento ⁽⁷⁾. En esta publicación reportamos cuatro casos, dos hombres y dos mujeres, diagnosticados en brigadas de salud realizadas con la Patrulla Aérea Civil Colombiana en los departamentos del Vichada y Chocó, entre los años 2017 y 2020. Tres de los pacientes son mestizos y una paciente indígena, todos ellos adultos habitantes de áreas rurales con características geográficas que predisponen a la enfermedad y que dificultan el acceso al servicio de salud para una adecuada atención y control.

Otros casos esporádicos y aislados se han reportado en Europa y Estados Unidos, todos relacionados con viajes a Centroamérica y Suramérica; también hay reporte de casos en África y Grecia, así como la ya conocida descripción de la enfermedad en delfines, que puede ser explicada por la posible fase saprofítica del hongo en la vegetación, el suelo y el agua ⁽⁸⁾. Morfológicamente, los organismos hallados en los delfines difieren de los hallados en los humanos, con diferencias ultraestructurales en la pared celular. La secuenciación molecular en muestras de delfín nariz de botella con la infección mostró una secuencia más cercana al *P. brasiliensis* que a la *L. loboi* de origen humano. En este estudio del año 2016 se concluyó que el agente etiológico en delfines

fue una versión no cultivable de *P. brasiliensis*, y basados en el análisis filogenético, han usado el nombre de *P. brasiliensis variedad ceti* para estos casos ^(1, 9, 10).

El período de incubación de la enfermedad es desconocido. Se estima que puede estar entre uno y dos años, y el tiempo entre los primeros signos clínicos y la realización del diagnóstico varía de meses a años, según algunos reportes, en un tiempo promedio de 19 años.

En cuanto a las características clínicas, los pacientes presentan polimorfismo de lesiones, dado por pápulas que progresan lentamente a nódulos de superficie lisa y brillante o a placas infiltradas de aspecto queiloideo, con coloración variable, que pueden ser únicas o múltiples; también pueden formarse lesiones verrucosas que suelen ser más crónicas y, en ocasiones, presentar úlceras generalmente relacionadas con traumatismo. El tipo y tamaño de las lesiones es variable según la evolución, así como los síntomas asociados, los cuales, aunque estas suelen ser lesiones asintomáticas, están descritos en algunos casos como prurito, dolor o disestesias. Los pacientes usualmente se presentan con lesiones de varios tipos y cualquier parte del cuerpo es potencialmente susceptible de ser afectada; sin embargo, las áreas comúnmente involucradas son las orejas, los brazos y las piernas y, en general, el compromiso es unilateral.

En los pacientes de este artículo se reportan síntomas, características clínicas diferentes en cada caso y localizaciones que están de acuerdo con lo descrito en la literatura. En ellos se encontraron lesiones crónicas de años de evolución, con aspecto cicatricial y queiloideo, nódulos y tumores fibrosos que afectan, como se demuestra en las imágenes, la oreja, el brazo y las piernas. Puede presentarse también diseminación cutánea de la enfermedad, por contigüidad o autoinoculación, lo que resulta en numerosas lesiones alrededor de la lesión inicial u otras que confluyen y forman lesiones de mayor tamaño; esto es un proceso progresivo y lento que se da a través de los años. Se ha descrito también el compromiso de los ganglios linfáticos regionales, que no suele afectar el estado general del paciente. Dada la naturaleza crónica de las lesiones, los pacientes afectados pueden desarrollar complicaciones, como el carcinoma escamocelular ^(1, 4, 5, 8).

La lobomycosis ha sido reportada en algunos pacientes en coinfección con otras enfermedades infecciosas, tales como lepra, paracoccidiodomicosis, cromomycosis, leishmaniasis y tiñas ^(5, 11, 12).

El diagnóstico se confirma con el examen micológico directo e histopatológico de la biopsia. En el examen directo (KOH), pueden encontrarse levaduras de tamaño uniforme, redondeadas u ovaladas, de doble contorno, solas o en cadenas, como *perlas de rosario*, usualmente con una membrana birrefringente. Hasta el momento, este hongo no ha sido cultivable y no crece en los medios de cultivo disponibles. En la biopsia de la lesión, los hallazgos histopatológicos incluyen inflamación granulomatosa dérmica con células gigantes, histiocitos y estructuras micóticas con doble pared, monogemantes o en cadenas unidas por puentes estrechos; muchas de estas levaduras se observan fagocitadas e intracelulares. En las biopsias con tinción básica de estos casos reportados se encontraron hallazgos que confirmaron el diagnóstico de la infección. Las estructuras pueden verse con la tinción de hematoxilina-eosina y ser resaltadas con tinciones como ácido peryódico de Schiff (PAS) o Grocott Gomori (tinción de plata metanamina). La epidermis típicamente presenta rectificación de la red de crestas y áreas atróficas sobre una delgada banda clara, zona Grenz, que la separa del infiltrado dérmico. También pueden observarse áreas acantóticas con hiperqueratosis y espongiosis y está documentado el fenómeno de eliminación transepidérmica del hongo asociado con hallazgos de infundíbulo hiperplásico ^(1, 2, 5).

La respuesta inmunitaria celular alterada causa cronicidad de las lesiones y facilita la abundancia del hongo en estas; los macrófagos infiltrados por este hongo tienen niveles aumentados de factor de crecimiento transformante β (TGF- β), el cual suprime la actividad lítica de los macrófagos y promueve la producción de fibrosis, que contribuye a la apariencia queloide de las lesiones ⁽¹⁾.

Para el diagnóstico diferencial de esta enfermedad, deben tenerse en cuenta diagnósticos como queloides, leishmaniasis cutánea, lepra lepromatosa, otras micosis subcutáneas, como esporotricosis, cromomycosis y paracoccidioidomycosis, y entidades malignas, como el dermatofibrosarcoma protuberante, el sarcoma de Kaposi y el carcinoma escamocelular, esto dependiendo del estadio clínico y las lesiones que presente cada paciente.

En cuanto al tratamiento, el método de elección es la resección quirúrgica ampliada, mientras sea posible, principalmente en lesiones localizadas, teniendo cuidado de no contaminar el material quirúrgico para evitar nuevas siembras. También se han reportado terapias con calor local, criocirugía y electrocauteri-

zación. Con respecto a los medicamentos sistémicos, se han administrado durante períodos prolongados clofazimina, itraconazol, posaconazol, anfotericina B, ketoconazol, 5-fluorocitosina y trimetoprim-sulfametoxazol, todos con resultados variables y efectividad parcial. También se ha descrito el uso concomitante de clofazimina con itraconazol, el uso de itraconazol como un adyuvante para prevenir las recurrencias de las lesiones removidas quirúrgicamente y el uso de clofazimina, dapsona y rifampicina en pacientes con coinfección por lepra, en los que se han reportado mejores resultados al tratamiento, esto relacionado, probablemente, con la efectividad de la clofazimina en ambas infecciones y un posible efecto limitante del medicamento en la progresión de las lesiones queloideas de la lobomycosis ^(1, 2, 7, 8, 11).

Debe realizarse seguimiento a largo plazo de los pacientes tratados con cirugía, ya que las recidivas son frecuentes en estos casos y probablemente la mejor opción terapéutica sea la combinación de varios de estos métodos descritos. En los pacientes de este reporte de casos, se indicó el manejo quirúrgico y la terapia con itraconazol oral, pero dadas las características sociales de estas personas y las áreas geográficas apartadas del país donde habitan, se dificulta el acceso a los servicios de salud, tanto para el tratamiento como para los controles clínicos, lo que se convierte en una gran desventaja para el manejo de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La lobomycosis es una infección micótica crónica con implicaciones funcionales y estéticas que afectan gravemente a algunos pacientes. Probablemente es una enfermedad subdiagnosticada en nuestro país, dadas las dificultades de acceso a los servicios de salud en las zonas geográficas aisladas donde pueden presentarse la mayoría de los casos. Esta enfermedad tropical ha sido históricamente desatendida y debe ser tenida en cuenta en Colombia, ya que es el segundo país a nivel mundial con más casos. Se presentan estos pacientes hombres y mujeres con características ilustrativas de la enfermedad, habitantes de la Orinoquía y el Pacífico Colombiano, que son áreas diferentes a la comúnmente descrita área amazónica, para tener siempre presente su clínica y, en lo posible, mejorar las condiciones de acceso al sistema de salud de los pacientes, para impactar positivamente y realizar un diagnóstico, tratamiento y controles oportunos.

Puntos clave

- La lobomicosis es una enfermedad micótica crónica de la piel, que, aunque rara, debe ser tenida en cuenta para su adecuado diagnóstico y manejo.
- Afecta en su mayoría a hombres que habitan áreas tropicales. Ha sido descrita en la selva amazónica en población indígena y también en otras regiones colombianas con características climáticas similares y en personas propensas a sufrir traumatismos en la piel que facilitan el ingreso del microorganismo.
- Puede presentar lesiones clínicas polimorfas, aunque una característica frecuente es las lesiones similares a queloides, que deben hacer sospechar el diagnóstico en un contexto adecuado.

AGRADECIMIENTOS

A la Patrulla Aérea Civil Colombiana, por la realización de las brigadas de salud en áreas remotas del país y por aportar información para el reporte de los casos, así como a la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica (AsoColDerma) por su apoyo, y a los pacientes que aceptaron y permitieron esta publicación.

REFERENCIAS

1. Francesconi VA, Klein AP, Botelho Gualda Santos AP, Ramasawmy R, Francesconi F. Lobomycosis: epidemiology, clinical presentation, and management options. *Ther Clin Risk Manag.* 2014;10:851-60. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S46251>
2. Ramos-E-Silva M, Aguiar-Santos-Vilela F, Cardoso-de-Brito A, Coelho-Carneiro S. Lobomycosis, literature review and future perspectives. *Actas Dermosifiliogr.* 2009;100:Supl.1:92-100. [https://doi.org/10.1016/s0001-7310\(09\)73173-4](https://doi.org/10.1016/s0001-7310(09)73173-4)
3. Rodríguez Toro G. Enfermedad de Jorge Lobo o Blastomycosis queloidiana. Nuevos aspectos de la entidad en Colombia. Revisión. *Biomédica.* 1989;9(3-4):133-46. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v9i3-4.1985>
4. Rodríguez-Toro G. Lobomycosis. *Int J Dermatol.* 1993;32(5):324-32. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4362.1993.tb01466.x>
5. Arenas CM, Rodríguez-Toro G, Ortiz-Florez A, Serrato I. Lobomycosis in soldiers, Colombia. *Emerg Infect Dis.* 2019;25(4):654-60. <https://doi.org/10.3201/eid2504.181403>
6. Rodríguez-Toro G, Tellez N. Lobomycosis in Colombian Amer Indian patients. *Mycopathologia.* 1992;120(1):5-9. <https://doi.org/10.1007/BF00578495>
7. Gonçalves FG, Rosa PS, Belone A, Carneiro LB, de Barros V, Bispo RF, et al. Lobomycosis Epidemiology and Management: The Quest for a Cure for the Most Neglected of Neglected Tropical Diseases. *J Fungi.* 2022;8(5):494. <https://doi.org/10.3390/jof8050494>
8. Talhari S, Talhari C. Lobomycosis. *Clin Dermatol.* 2012;30(4):420-4. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2011.09.014>
9. Vilela R, Mendoza L. Paracoccidioidomycosis ceti (Iacaziosis/lobomycosis) in dolphins. En: *Emerging and Epizootic Fungal Infections in Animals.* Springer: 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72093-7_9
10. Vilela R, Bossart GD, St. Leger JA, Dalton LM, Reif JS, Schaefer AM, McCarthy PJ, et al. Cutaneous Granulomas in Dolphins Caused by Novel uncultivated Paracoccidioides brasiliensis. *Emerg Infect Dis.* 2016;22(12):2063-9. <https://doi.org/10.3201/eid2212.160860>
11. Lhara GM, Massone C, Schettini AP, Maroja MF. Leprosy and Lobomycosis: First report from the Amazon Region. *Lepr Rev.* 2015;86(2):195-201.
12. Heleine M, Blaizot R, Cissé H, Labaudinière A, Guerin M, Demar M, et al. A case of disseminated paracoccidioidomycosis associated with cutaneous lobomycosis. *J Eur Acad Dermatol Venerol.* 2020;34(1):e18-e20. <https://doi.org/10.1111/jdv.15863>