

Infección cutánea por *Mycobacterium chelonae* en paciente inmunosuprimida

Cutaneous infection by Mycobacterium chelonae in an immunosuppressed patient

Kenia Gabriela Fagiani Castillo(1), Alejandra María González Orellana(1), Luis Antonio Rodríguez Cifuentes(2).

1. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.
2. Unidad de Infectología, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Guatemala.

Autor Corresponsal: Dra. Kenia Fagiani, fagianikenia13@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.36109/kkh0q520>

Aceptado: Abril 2026

Resumen

Se reporta el caso de una paciente femenina de 54 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y artritis reumatoide en tratamiento inmunosupresor, quien desarrolló múltiples lesiones cutáneas nodulares y maculopapulares, algunas ulceradas, de un año de evolución, posteriores a exposición acuática en piscina. Las lesiones se localizaron en miembros inferiores, abdomen y región lumbar. El diagnóstico se confirmó mediante biopsia cutánea y cultivo para micobacterias, identificándose *Mycobacterium chelonae*. Se instauró tratamiento antibiótico dirigido según antibiograma, con evolución clínica favorable. El caso cobra relevancia debido a la escasa incidencia de casos relacionados con micobacterias no tuberculosas en pacientes inmunocomprometidos con lesiones cutáneas crónicas tras exposición acuática.

Palabras clave: *Mycobacterium chelonae*, micobacterias no tuberculosas, artritis reumatoide, claritromicina

Abstract

A 54-year-old female patient is reported, with a history of type 2 diabetes mellitus and rheumatoid arthritis under immunosuppressive treatment, who developed multiple nodular and maculopapular cutaneous lesions, some ulcerated, with a one-year evolution following aquatic exposure in a swimming pool. The lesions were located on the lower extremities, abdomen, and lumbar region. Diagnosis was confirmed by skin biopsy and mycobacterial culture, identifying *Mycobacterium chelonae*. Targeted antibiotic therapy based on susceptibility testing was initiated, with favorable clinical evolution. This case is

relevant due to the low incidence of cases associated with nontuberculous mycobacterial infections in immunocompromised patients with chronic cutaneous lesions after aquatic exposure.

Keywords: *Mycobacterium chelonae*, nontuberculous mycobacteria, rheumatoid arthritis, clarithromycin

Introducción

Las micobacterias no tuberculosas (MNT) son microorganismos ambientales ampliamente distribuidos en agua, suelo y sistemas hídricos, capaces de producir infecciones pulmonares y extrapulmonares [1,2]. En las últimas décadas se ha observado un incremento en la incidencia de infecciones por MNT a nivel mundial, con tasas estimadas entre 0.9 y 7.2 casos por 100, 000 personas por año, lo que representa un desafío diagnóstico y terapéutico creciente [3]. Estas infecciones presentan distribución global, sin un patrón geográfico o estacional definido, y su prevalencia real probablemente es mayor debido al subdiagnóstico. Estudios epidemiológicos han evidenciado un aumento progresivo en su incidencia, como en Estados Unidos, donde las infecciones cutáneas por MNT incrementaron de 0.7 a 2.0 casos por 100,000 personas-año en un periodo de dos décadas [3]. Estudios poblacionales en Norteamérica, Europa y Asia reportan tasas de incidencia entre 1 y 15 casos por 100, 000 habitantes, con mayor frecuencia en adultos mayores e individuos inmunosuprimidos [1,2].

En América Latina, la información epidemiológica es limitada y probablemente subestimada. En una revisión regional de 44 estudios que incluyó 2,826 sujetos, la mayoría de los reportes provienen de Brasil y Colombia (75% del total). De forma más específica, Brasil representó el 54.5% (24/44) de los estudios, seguido de Colombia con 20.5% (9/44), mientras que otros países aportaron porcentajes considerablemente menores, evidenciando una distribución desigual y escasa información en la región. Asimismo, *Mycobacterium chelonae* representó aproximadamente el 18% de las especies reportadas [1].

Mycobacterium chelonae es una micobacteria no tuberculosa de crecimiento rápido, reconocida como causa de infecciones cutáneas y de tejidos blandos, que pueden variar desde formas localizadas hasta enfermedad diseminada, especialmente en pacientes inmunocomprometidos [4-6]. En Latinoamérica, esta especie representa aproximadamente el 18% de los casos reportados dentro de las MNT [1].

La morbilidad asociada a estas infecciones es variable y depende del estado inmunológico del paciente y de la extensión de la enfermedad. En general, las formas cutáneas localizadas presentan buen pronóstico; sin embargo, en pacientes inmunocomprometidos existe mayor riesgo de diseminación, complicaciones y

mortalidad, especialmente en presencia de comorbilidades importantes, entre los que destacan la inmunosupresión sistémica, el uso prolongado de corticosteroides, la quimioterapia, las enfermedades oncológicas, el trasplante de órganos sólidos y las enfermedades autoinmunes [5, 6].

Entre los factores predisponentes más relevantes se incluyen procedimientos invasivos y estéticos, reportados hasta en 65% de los casos como factor desencadenante de infección extrapulmonar, tales como cirugías, mesoterapia, liposucción, implantes, tatuajes o procedimientos en salones de belleza [3]. Estos se asocian frecuentemente a fallas en la esterilización del instrumental o contaminación de soluciones utilizadas, favoreciendo la inoculación directa del patógeno incluso en pacientes sin inmunosupresión sistémica.

Las manifestaciones clínicas son heterogéneas e incluyen pápulas, nódulos, abscesos y lesiones ulceradas, de evolución lenta y localizadas con mayor frecuencia en extremidades [3,7]. Aunque estas infecciones son más frecuentes en pacientes con factores de riesgo o bajo terapias inmunomoduladoras, también se han descrito casos en individuos inmunocompetentes [8]. En estos casos, la infección suele asociarse a inoculación directa del microorganismo tras trauma cutáneo o procedimientos médicos, quirúrgicos o estéticos [3].

El diagnóstico definitivo requiere cultivo microbiológico y técnicas moleculares para identificar el agente causal [9]. El manejo terapéutico se basa en antibioterapia dirigida según antibiograma y pruebas de sensibilidad, dado el comportamiento impredecible de resistencia.

Se evidencian los macrólidos, especialmente la claritromicina, como pilares del tratamiento; sin embargo, aunque la monoterapia puede ser suficiente en infecciones cutáneas localizadas, se recomienda con frecuencia terapia combinada con al menos dos antibióticos para prevenir el desarrollo de resistencia [8]. Las guías de la American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America (ATS/IDSA) sugieren el uso de un macrólido oral asociado a otros antimicrobianos como aminoglucósidos, fluoroquinolonas, linezolid o imipenem, con el fin de mejorar la eficacia terapéutica y prevenir el desarrollo de resistencia [10,11]. La duración del tratamiento suele ser prolongada, variando entre 4 y 12 meses según la respuesta clínica.

Dado su carácter infrecuente, la variabilidad clínica y las limitaciones diagnósticas, estas infecciones suelen ser subdiagnosticadas y su diagnóstico puede retrasarse. Por ello, es fundamental considerar a *Mycobacterium chelonae* dentro de los diagnósticos diferenciales de lesiones cutáneas crónicas, especialmente en pacientes con antecedentes de exposición acuática, procedimientos invasivos o estados de inmunosupresión.

Presentación del caso

Se presenta el caso de una mujer de 54 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y artritis reumatoide en tratamiento inmunosupresor con metotrexato y micofenolato.

El motivo de consulta fue por aparición súbita de lesiones cutáneas pruriginosas progresivas en ambas extremidades inferiores de un año de evolución. Refirió inicio del cuadro un mes después de exposición a piscina, con aparición de lesiones maculopapulares eritematosas en cara anterior de ambas piernas, las cuales evolucionaron gradualmente a lesiones nodulares, algunas con ulceraciones extensas [Figura 1 y 2]. Posteriormente, las lesiones se diseminaron a muslos, abdomen periumbilical y región lumbar [Figura 3 y 4]. La paciente se automedicó con tratamientos tópicos y antibióticos empíricos sin respuesta clínica, motivo por el cual decidió consultar.



Figura 1. Lesiones papulonodulares y nodulares, múltiples, de distribución irregular con áreas de confluencia, localizadas en la cara anterior de la pierna izquierda. Miden aproximadamente entre 0.5 y 2 cm, de forma redondeada a irregular, con bordes mal definidos. Presentan color eritemato-violáceo. La superficie es parcialmente lisa con áreas ulceradas y formación de costras serohemáticas. No se evidencia contenido líquido. Se asocian a signos de infiltración cutánea y ulceración.

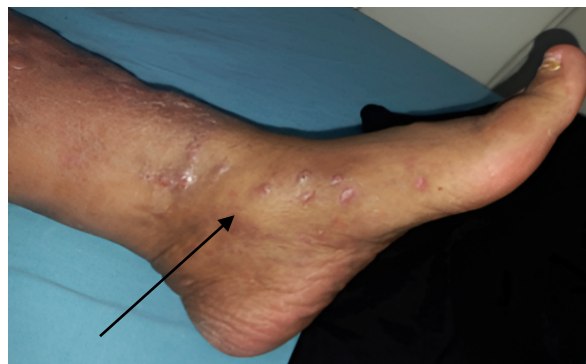


Figura 2. Lesiones papulares y nodulares, múltiples, con distribución irregular y disposición parcialmente lineal, localizadas en la región maleolar y dorso del pie izquierdo. Miden aproximadamente entre 0.3 y 1 cm, de forma redondeada. Presentan bordes mal definidos. Son de color eritematoso. La superficie es lisa, con algunas lesiones que presentan umbilicación o ulceración central. No se evidencia contenido líquido. Se asocian a infiltración cutánea, sugiriendo patrón esporotricoide.

Al ingreso, signos vitales bajo límites normales, sin datos de compromiso sistémico. Al examen dermatológico se observó dermatosis diseminada en tronco y extremidades inferiores, predominante en región lumbar, abdomen infraumbilical y cara anterior de ambas piernas. Se identificaron múltiples lesiones nodulares y maculopapulares, algunas ulceradas, con bordes irregulares, eritema intenso y presencia de costras, asociadas a prurito [Figura 1-4].

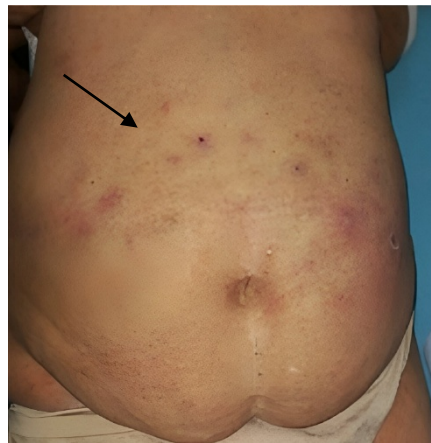


Figura 3. Lesiones maculopapulares, múltiples, de distribución dispersa, localizadas en la región abdominal periumbilical. Miden aproximadamente entre 0.5 y 1.5 cm, de forma irregular. Presentan bordes mal definidos. Son de color eritemato-violáceo y algunas costras serohemáticas, superficie es lisa, no presentan contenido. Se asocian a leve infiltración, sin evidencia de ulceración, necrosis ni exudado.



Figura 4. Lesiones maculopapulares con tendencia a formar placas, múltiples, de distribución irregular, localizadas en la región lumbar y dorso inferior. Miden aproximadamente entre 0.5 y 2 cm, con confluencia formando placas de mayor tamaño, de forma irregular y eritematosas. Presentan bordes mal definidos, con superficie lisa. No presentan contenido. Se asocian a discreta infiltración, sin evidencia de descamación, ulceración ni necrosis.

Dada la evolución crónica y la falta de respuesta a terapias convencionales, se realizaron estudios complementarios. El examen directo con hidróxido de potasio (KOH) y tinción de Giemsa fueron negativos. La tinción de Gram evidenció leucocitos polimorfonucleares y cocos Gram positivos. La tinción de Ziehl-Neelsen fue positiva, mostrando abundantes bacilos ácido-alcohol resistentes.

El estudio histopatológico de la biopsia cutánea reveló acantosis epidérmica e infiltrado inflamatorio granulomatoso en la dermis reticular media, con áreas de necrosis, histiocitos en empalizada y vasos sanguíneos dilatados. El cultivo específico para micobacterias confirmó el aislamiento de *Mycobacterium chelonae*. La prueba de VIH fue negativa.

Con base en el diagnóstico microbiológico, se inició tratamiento antibiótico dirigido con claritromicina 500 mg cada 12 horas y levofloxacina 500 mg al día durante un mes. Durante el seguimiento clínico al primer mes se observó mejoría progresiva de las lesiones cutáneas, sin eventos adversos significativos.

Discusión

Las micobacterias no tuberculosas (MNT) constituyen un grupo heterogéneo de más de 150 especies ambientales con capacidad de producir enfermedad en humanos, especialmente en contextos de inmunosupresión [1,2]. Las MNT se adquieren principalmente por contacto con reservorios ambientales como suelo y sistemas hídricos contaminados [2]. En los últimos años, diversos estudios han documentado un aumento en la incidencia de infecciones por MNT, lo que ha generado creciente interés clínico y microbiológico [1,3].

Dentro de las MNT, *Mycobacterium chelonae* pertenece al grupo de micobacterias de rápido crecimiento (RGM), caracterizadas por la formación de colonias en menos de siete días en medios de cultivo especializados, aunque en algunos casos el crecimiento puede prolongarse hasta varias semanas [3].

Las manifestaciones cutáneas de *M. chelonae* son sumamente variables y dependen en gran medida del estado inmunológico del huésped [4,5]. En pacientes inmunocompetentes suelen observarse infecciones localizadas, como celulitis, abscesos o nódulos posteriores a procedimientos invasivos o traumatismos cutáneos menores. Sin embargo, en pacientes inmunosuprimidos puede presentarse enfermedad cutánea diseminada, con múltiples lesiones nodulares, ulceradas o en patrón esporotricoides [4,6].

El presente caso ilustra esta forma diseminada, asociada a un contexto de inmunosupresión secundaria a artritis reumatoide en tratamiento inmunomodulador. La presencia de múltiples lesiones cutáneas aumenta la probabilidad de inmunosupresión subyacente y debe motivar una evaluación exhaustiva para descartar compromiso sistémico [5,6]. Además, se ha descrito que *M. chelonae* tiene predilección por las extremidades debido a su capacidad de crecimiento a temperaturas ligeramente menores que la temperatura corporal central [5].

Desde el punto de vista diagnóstico, la sospecha clínica suele ser baja debido al carácter polimorfo de las lesiones y su similitud con infecciones bacterianas comunes, micosis profundas o incluso procesos inflamatorios no infecciosos [7,9]. Los hallazgos histopatológicos son inespecíficos e incluyen infiltrado granulomatoso con inflamación crónica o supurativa, microabscesos dérmicos y ocasional necrosis, lo que obliga a complementar el estudio con tinciones para bacilos ácido-alcohol resistentes y cultivo microbiológico específico [6,7]. El cultivo sigue siendo el estándar diagnóstico, ya que permite la identificación precisa de la especie y la realización de pruebas de susceptibilidad antimicrobiana [6].

En cuanto al tratamiento, es indispensable la realización de pruebas de sensibilidad [8,12]. *M. chelonae* suele mostrar susceptibilidad a macrólidos como claritromicina, así como a aminoglucósidos y algunos otros antibióticos, aunque se han descrito casos de resistencia adquirida durante el tratamiento, especialmente cuando se utiliza monoterapia prolongada [8,9].

La evolución favorable observada en este caso tras el inicio de tratamiento antibiótico dirigido refuerza la importancia del diagnóstico oportuno y la selección adecuada del esquema terapéutico. Asimismo, este caso resalta la necesidad de considerar micobacterias no tuberculosas dentro del diagnóstico diferencial de lesiones cutáneas crónicas refractarias al tratamiento convencional, especialmente en pacientes con factores predisponentes como inmunosupresión o exposición acuática previa.

Aspectos éticos

Se obtuvo consentimiento informado escrito de la paciente para la publicación del presente reporte de caso y las imágenes clínicas correspondientes. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información presentada.

Conflictos de intereses

No existen conflictos de intereses personales, económicos o de otra índole que pueden influenciar en los resultados o datos que se publican en el presente reporte de caso.

Referencias bibliográficas

1. Mora A, Giraldo S, Castillo D, et al. Comportamiento clínico de la infección causada por micobacterias no tuberculosas en Latinoamérica: revisión de alcance. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(2):318-325. doi: 10.17843/rpmesp.2021.382.6108
2. Akram SM, Rathish B, Saleh D. *Mycobacterium chelonae* Infection. National Library of Medicine: StatPearls Publishing; 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430806/>
3. Gaudêncio M, Carvalho A, Bertão MI, et al. *Mycobacterium chelonae* Cutaneous Infection: a challenge for an internist. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2021;8(11):003013. doi: 10.12890/2021_003013
4. Hrvatin B, Žgavec B, Bergant A. *Mycobacterium chelonae* infection in an immunocompromised patient presenting as multiple papulonodules on the leg. *Acta Dermatovenerol APA*. 2022;31(Suppl):S21-S24. doi: 10.15570/actaapa.2022.s7
5. Martinez J, Perez F, Rodriguez M, et al. Disseminated Cutaneous *Mycobacterium chelonae* Infection in an Immunocompetent Patient. *Cureus*. 2023;15(8):e43170. doi: 10.7759/cureus.43170
6. Gregory G, Gregory H, Zaman M, et al. A case of fastidious *Mycobacterium chelonae*-causative cellulitis: clinical manifestations of a rare bacterial infection. *Cureus*. 2022;14(6):e25816. doi: 10.7759/cureus.25816
7. Uslu U, Bohm O, Heppt F, Sticherling M. Skin and Soft Tissue Infections Caused by *Mycobacterium chelonae*: more common than expected? *Acta Derm Venereol*. 2019;1(10):889-893. doi: 10.2340/00015555-3230
8. Uslan D, Kowalski T, Wengenack N, Virk A, Wilson J. Skin and soft tissue infections due to rapidly growing mycobacteria: comparison of clinical features, treatment, and susceptibility. *Arch Dermatol*. 2006; 142(10):1287-1292. doi: 10.1001/archderm.142.10.1287
9. Sardiña L, Kaw U, Jour G, et al. Diagnosis of *Mycobacterium abscessus/chelonae* complex cutaneous infection: Correlation of tissue culture and skin biopsy. *J Cutan Pathol*. 2020;47(4):905-913. doi: 10.1111/cup.13623
10. Daley C, Laccarino J, Lange C, et al. Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline. *Clin Infect Dis*. 2020;71(4):e1-e36. doi: 10.1093/cid/ciaa1125
11. De Krock C, Van de Gaer O, André E, et al. Skin infections caused by *Mycobacterium chelonae*: underestimated, especially in immunocompromised patients. *J EADV Clin Pract*. 2025;4:262-268. doi:10.1002/jvc2.575
12. Torres F, Stout Rusiñol L, Gordo-Basté M. Infección cutánea por *Mycobacterium chelonae* en extremidades inferiores: estudio de 6 casos. *Med Clin*. 2026; 166:107363. doi:10.1016/j.medcli.2026.107363