REVISTA ECUATORIANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN SALUD PÚBLICA

CÓDIGO ISSN 2588-0551
DOI: https://doi.org/10.31790/inspilip.v5i2.219

Reporte de caso:

Mycobacterium terrae: reporte de caso

Mycobacterium terrae: case report

Acceso Abierto

Citación

Palacios-Vargas Doris V . **et al.** **Mycobacterium terrae: reporte de caso** Revista científica INSPILIP V. (5), Número (2), Guayaquil, Ecuador.

Palacios-Vargas Doris Vanesa[a,b], vanessa135100@hotmail.com; Moya-Guerrero Iván Ricardo[c], moguerr@hotmail.com; Reimundo-Díaz Diana Carolina[c], diana.reimundo.80@hotmail; com, Avendaño-Saquisilí Cristian Valentínd, luke-vass@hotmail.com

a. Especialista en Medicina Interna. Hospital General Docente Ambato, Ambato, Ecuador.
b. Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
c. Médico residente de Medicina Interna, Hospital General Docente Ambato, Ambato, Ecuador.
d. Médico especialista en Pediatría. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia: Esp. Doris Palacios Vargas. **Email:** vanessa135100@hotmail.com

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea original (DP), diseño del estudio (IM,MM), recolección de datos (IM,MM), análisis de datos (DP,JMM), redacción del borrador y redacción del artículo (DP,IM).
Fecha de ingreso: 05/06/2021; **Fecha de aprobación:** 29/06/2021
Fecha de publicación: 05/09/2021

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, Medio Ambiente, entre otros, de acuerdo a la categoría. Además, la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello INSPILIP no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros, tampoco el INSPI como entidad editora, ni el Editor, la responsabilidad de la publicación es de absoluta responsabilidad de los autores.

Resumen

Las micobacterias se pueden dividir en cuatro grupos: complejo Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium leprae, Mycobacterium ulcerans y micobacterias no tuberculosas (MNT). La infección por Mycobacterium terrae puede ocasionar una enfermedad debilitante que puede tornarse resistente a antibióticos. Mycobacterium terrae complex comprende tres especies de micobacterias regularmente saprofitas, excepcionalmente producen enfermedad en humanos. Presentamos un caso de infección por M. terrae con infección diseminada en un paciente sin inmunodepresión ni otros factores de riesgo. Su manejo clínico ha planteado dificultades por la ausencia de pautas terapéuticas definidas. Por ello se sugiere la investigación en determinados casos de un tratamiento particularizado.

Palabras clave: Mycobacterium terrae, Mycobacterium, Infecciones por Mycobacterium.

Abstract

Mycobacteria can be divided into four groups: Mycobacterium tuberculosis complex, Mycobacterium leprae and Mycobacterium ulcerans, and nontuberculous mycobacteria (NTM). Mycobacterium terrae infection can cause a debilitating disease that can become resistant to antibiotics. Mycobacterium terrae complex comprises three species of regularly saprophytic mycobacteria, exceptionally causing disease in humans. We present a case of M. terrae infection with disseminated infection in a patient without immunosuppression or other risk factors. Its clinical management has posed difficulties due to the absence of defined therapeutic guidelines. For this reason, research is suggested in certain cases of a particularized treatment.

Keywords: Mycobacterium terrae, Mycobacterium, Mycobacterium Infections.

Introducción

La familia Mycobacteriaceae pertenece al orden Actinomycetales. El género Mycobacterium engloba en la actualidad más de 180 especies reconocidas oficialmente (1). Las micobacterias se pueden dividir en cuatro grandes grupos: complejo Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium leprae, Mycobacterium ulcerans y MNT. (2). Las micobacterias no tuberculosas son micobacterias no relacionadas con el complejo Mycobacterium tuberculosis y Mycobacterium leprae (3).

Una característica común entre Mycobacterium spp es la presencia de ácidos micólicos en su pared celular, este contenido crea resistencia a la decoloración con alcohol ácido durante la tinción de bacilos acidorresistentes (4). La infección por micobacterias no tuberculosas puede presentarse como un infiltrado pulmonar nodular progresivo o una infección cutánea leve, que pueden progresar a una infección multiorgánica. La infección también puede originarse por inoculación directa. Habitualmente, el manejo de estas infecciones requiere una permanencia prolongada de la terapia antimicrobiana (5).

A nivel global se han revisado diversos informes de casos para así adquirir una experiencia clínica notoria para el manejo de la enfermedad de M. terrae. En efecto, los métodos para identificar al M. terrae complex han cambiado a través de los años desde que se reportó el primer informe de caso. En términos generales, varios informes de esta serie no incluían suficientes datos bioquímicos para confirmar el estado taxonómico de los organismos de acuerdo con los estándares actuales. De hecho, la identificación de especies mediante el uso de análisis de cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) de los patrones de ácido micólico se efectuó en exiguos casos (6).

Presentación del caso

Paciente masculino de 50 años, nacido en Manabí y residente en Ambato, instrucción primaria incompleta, comerciante, hábito tóxico de consumo de marihuana durante la adolescencia, refiere antecedentes de sintomatología respiratoria hace cinco años caracterizada por tos con expectoración purulenta, en ocasiones hemoptisis.

El paciente acude a consulta con el antecedente de sintomatología exacerbada en los últimos cinco meses. Además, posterior a caída de 50 cm de altura con impacto en región lumbar presenta dolor en miembros inferiores tipo continuo, lancinante, de leve intensidad que se intensifica hace seis días y se acompaña de debilidad muscular. Resalta la dificultad para la deambulación y las actividades diarias e incontinencia de esfínteres. Conjuntamente, presenta pérdida progresiva de peso no cuantificada hace cuatro meses, y disfonía hace un año.

En la exploración física no se detectaron anomalías significativas (presión arterial: 130/80, frecuencia cardiaca: 72 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto, temperatura: 36,4°C, saturación de oxígeno: 96 %. Paciente se encuentra vigil, orientado, afebril, descansa en semifowler, biotipo ectomorfo, piel húmeda y elástica y faneras en regular estado. En orofaringe se evidencian cambios estructurales a nivel de glotis y supraglotis, lesiones blanquecinas a nivel de epiglotis, en región glótica edema importante con cambios anatómicos a nivel de cuerdas bucales. En cuello se encuentra conservada la movilidad, se palpa adenopatía 0,5 cm no dolorosa en región anterior infrahioidea izquierda. En tórax se evidencia simetría, expansibilidad y frémito adecuado, ruidos cardiacos rítmicos y normofonéticos, sin soplos aparentes. En pulmones se ausculta murmullo vesicular disminuido en bases pulmonares. En abdomen se evidencian ruidos hidroaéreos y a la palpación se encuentra suave depresible no doloroso.

Con respecto al examen neurológico, el paciente en el examen mental se encuentra vigil, orientado en tiempo, espacio y persona, con lenguaje memoria y funciones

cognitivas conservadas, Glasgow 15/15, no se observan signos meníngeos. En el examen de pares craneales no se subrayan alteraciones. Destaca la abolición de reflejos cutáneo-abdominales. En el examen motor se observan extremidades superiores simétricas con tono, trofismo adecuado, fuerza 5/5 y sensibilidad conservada. Se observa en extremidades inferiores tono disminuido, fuerza muscular 1/5, hipoestesia, reflejos osteotendinosos 3/4, signo de Babinski, presencia de fasciculaciones bilaterales.

Con respecto a las determinaciones analíticas de laboratorio se reporta en la biometría hemática: leucocitos 6920, Hb 14,7, Hcto 43,7 %, plaquetas 356000, neutrófilos 76,3 %, linfocitos 16,4 %. PCR 0,88. En el perfil bioquímico se reportó glucosa: 103,4, urea: 16,3, creatinina: 0,95, CKD-EPI: 110.814 ml/min/1.73m2, TGO: 32, TGP: 18, ácido úrico: 6, electrolitos (Na: 140, K: 2,89 Cl: 99). Examen serológico del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) no reactivo, VDRL no reactivo, baciloscopia en esputo: negativa, baciloscopia en orina: positiva.

Se evidenció en el examen de LCR, al examen físico: color agua de roca, aspecto: transparente. En el contaje celular: leucocitos: 950 cél/mm3, piocitos 0-1/c hematíes 0-1/c PMN 1,8 %, linfocitos: 98,2 %, bacterias escasas. En el examen químico: glucosa 23mg/dl, proteínas totales: 653mg/dl, LDH: 21 u/l, en tinción de Gram: no se observan bacterias, en el cultivo: no desarrollo bacteriano hasta las 48 horas, tinción de Ziehl Neelsen: negativo, cultivo de Lowenstein: cepa n 122 positivo 1 colonia. En el reporte del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública -INSPI- se detalló la presencia de Mycobacterium terrae. En la biopsia de laringe se destaca una inflamación crónica inespecífica.

En la resonancia magnética de columna lumbar se evidenciaron cuerpos vertebrales alineados con forma y tamaño normal, cifosis dorsal conservada, discos vertebrales no presentan herniaciones. El cordón medular se presenta engrosado y con intensidad de señal anormalmente alta en T2, que afecta a la posición central de la medula espinal abarca el segmento dorsal D4 hasta D9. Los hallazgos están en relación con mielopatía.
En este caso se instauró el tratamiento antituberculoso, según el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el Ecuador, sin embargo, se tomaron nuevas muestras de cultivo en LCR, para modificar tratamiento para Mycobacterium terrae.

Discusión
Según datos publicados por la Organización Panamericana de la Salud, se estima que en 2019 enfermaron de tuberculosis diez millones de personas en todo el mundo: 5,6 millones de hombres, 3,2 millones de mujeres y 1,2 millones de niños. De hecho, la tuberculosis se encuentra presente en todos los países y grupos de edad. En la actualidad es una enfermedad que cuenta con un tratamiento específico y que puede prevenirse (7). El Ecuador se considera como uno de los diez países de América con mayor prevalencia de tuberculosis y como el cuarto con respecto a la tuberculosis multirresistente (8). Sin embargo, resalta un significativo número de casos relacionados a infecciones por micobacterias atípicas (9). Cabe recalcar que se han recuperado aislamientos de MNT del suelo, agua, animales e incluso productos alimenticios (3).
En términos generales, el complejo Mycobacterium terrae (MTC) es el grupo de micobacterias ambientales más comúnmente implicadas como agentes causales en infecciones óseas y articulares que surgen de lesiones ambientales directas por inoculación. Se enfatiza que en los primeros aislamientos se encontraban especies de crecimiento lento: M. terrae y M. non- chromogenicum. Actualmente, incluye otras micobacterias genéticamente similares: M. kumamotonense, M. senuense, M. paraterrae, Mycobacterium cepa JDM601, M. engbaekii, M. longobardum, M. heraklionense, M. virginiense y M. arupense (10).
La infección por MNT diseminada se considera excepcional, pero puede observarse en individuos inmunodeprimidos, defectos de inmunidad congénitos o adquiridos, individuos con enfermedad maligna, receptores de trasplantes de órganos sólidos y pacientes en tratamiento a largo plazo con esteroides, citotóxicos o inhibidores del TNFa (3).

En informes de literatura, la tenosinovitis de la extremidad superior, a menudo después de un traumatismo, fue la presentación informada con mayor frecuencia (59 % de los casos), y la enfermedad pulmonar se presentó en un 26 % adicional de los casos (11).
Se requiere identificar antibióticos más eficaces para el tratamiento de infecciones por M. terrae. Por ello, hasta que se identifiquen nuevos medicamentos, se requiere

considerar cada caso de forma individual sumado al valor de la terapia médica y quirúrgica combinada para individuos con enfermedad localizada. Resulta interesante el uso de perlas de aminoglucósidos, limitado a reducidos espacios de tejido, en infecciones de tejidos óseos y articulares para lograr concentraciones elevadas de fármacos locales y soslayar la toxicidad sistémica (11).

La infección por M. terrae se considera un problema relativamente poco común que puede confundirse con un proceso articular inflamatorio no infeccioso. La exclusión formal de una infección por micobacterias u otras etiologías infecciosas crónicas puede evitar las consecuencias indeseables de la terapia con corticosteroides en pacientes con M. terrae. Las pruebas de sensibilidad a antibióticos in vitro para el aislado de microbacterias pueden ser útiles para refinar la terapia, que puede tener que continuarse durante un período prolongado para aumentar la posibilidad de curación (11).

Conclusiones

Se presentó un caso raro con diagnóstico de Mycobaterium terrae con infección diseminada en un paciente sin inmunodepresión ni otros factores de riesgo en el Hospital General Docente Ambato, con la identificación del patógeno en cultivos. Cabe destacar que su manejo clínico ha planteado dificultades por la ausencia de pautas terapéuticas definidas. En consecuencia, se sugiere la investigación en determinados casos de un tratamiento individualizado.

Referencias

1. Huh, H, Kim S, Jhun B, Shin S, et al. Recent advances in molecular diagnostics and understanding mechanisms of drug resistance in nontuberculous mycobacterial diseases. Infection, Genetics and Evolution, 72, 169-182. 2019.
2. Banaei N, Musser K, Salfinger M, Somoskovi A, & Zelazny A. Novel assays/applications for patients suspected of mycobacterial diseases. Clinics in Laboratory Medicine, 40(4), 535-552. 2020.
3. Van der Loeff I, & Owens S. Non-tuberculous mycobacterial infection in children. Paediatrics and Child Health. 2021.
4. Banaei N, Musser K, Salfinger M, Somoskovi A, & Zelazny A. 2020.
5. Diaz A, Huff T, & Libertin C. Nontuberculous mycobacterial infections of the lower extremities: A 15-year experience. Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases, 15, 100091. 2019.
6. Wayne L, Kubica G. Mycobacteria In: Sneath PHA, Mair NS, SharpeME, Holt JG, eds. Bergey's manual of systematic bacteriology. Vol 2. Baltimore: Williams & Wilkins,1986:1436–57.
7. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis: datos y cifras. Washington, D. C. 2020.
8. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas. Washington D. C. 2018.
9. Peto H, Pratt R, Harrington, T, LoBue P, & Armstrong L Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993–2006. Clinical Infectious Diseases, 49(9), 1350-1357. 2019.
10. Abudaff N, & Beam E. Mycobacterium arupense: A review article on an emerging potential pathogen in the Mycobacterium terrae complex. Journal of clinical tuberculosis and other mycobacterial diseases, 10, 1. 2018.
11. Smith, D. Scott, et al. "Mycobacterium terrae: case reports, literature review, and in vitro antibiotic susceptibility testing". Clinical infectious diseases 30.3 (2000): 444-453.