

Micobacteriosis atípica esporotricoides por *M. abscessus*

Atypical Sporotrichosis-Like Mycobacteriosis Due to *M. abscessus*

Alina Briseida Ramos Espinoza,¹ Ludivina Aquino León,² Oswaldo Colmenero Mercado,³ Sonia Toussaint Caire⁴ y Roberto Arenas⁵

¹ Residente de segundo año de la especialidad de Dermatología, Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Médico Nacional del Noreste 25, Monterrey, Nuevo León.

² Diplomado en Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

³ Residente de segundo año de Dermatopatología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

⁴ Dermatopatóloga, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

⁵ Dermatólogo y micólogo, Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

RESUMEN

Las micobacterias atípicas son un grupo de patógenos de vida libre, oportunistas, ambientales y con una amplia distribución geográfica, que afectan a seres humanos, animales domésticos y silvestres, peces y aves ocasionando desde infecciones cutáneas superficiales hasta infecciones de diseminación sistémica. Presentamos el caso de un paciente masculino de 35 años de edad con una micobacteriosis atípica esporotricoides en el miembro superior causada por *M. abscessus*.

PALABRAS CLAVE: micobacteriosis atípica, bacilos ácido-alcohol resistentes, reacción en cadena de la polimerasa, *M. abscessus*, esporotricosis.

ABSTRACT

Atypical mycobacteria are a group of free life, opportunistic and environmental bacteria, with a wide geographical distribution. It affects humans, domestic and wild animals, fish and birds causing from superficial skin infections to systemic dissemination. We present a 35 year-old male with an atypical sporotrichosis-like mycobacteriosis in the upper limb due to *M. abscessus*.

KEYWORDS: atypical mycobacterial infections, acid-fast bacilli, polymerase chain reaction, *M. abscessus*, sporotrichosis.

Introducción

Las micobacterias atípicas o no tuberculosas (MNT) son un grupo de patógenos de vida libre, oportunistas, ambientales y con una amplia distribución geográfica, que afectan a seres humanos, animales domésticos y silvestres, peces y aves ocasionando desde infecciones cutáneas superficiales hasta infecciones más profundas con o sin diseminación sistémica.¹⁻³

Presentación de caso

Se trata de un paciente de 35 años de edad, originario y residente de Tecapulco, Taxco de Alarcón, Guerrero, campesino y artesano, sin comorbilidades. Acude porque desde hace un año presenta una dermatosis localizada, asimétrica, unilateral, que afecta el miembro torácico superior izquierdo en la región anterior y posterolateral del antebrazo, la cual en su inicio se manifestó como tres abscesos de 4 × 3 cm con salida de material seropurulento,

posteriormente se formó una placa eritemato-violácea, con bordes mal definidos, con un tamaño de 3 × 2 cm, con costra central y escama gruesa periférica. Acompañado de dolor, mencionó que no recibió tratamientos previos. Relató que comenzó un mes después de cazar algunas ranas en un estanque (figura 1).

Con el diagnóstico presuntivo de esporotricosis, se inició con examen directo con hidróxido de potasio y negro de clorazol, tinción Gram y cultivo negativo, pero con esporotricina positiva de 1 cm, se tomó biopsia de piel y PCR para micobacterias. Se empezó tratamiento con yoduro de potasio 3 g al día; acudió a revisión tras un mes de tratamiento, presentando poca mejoría. Por lo que se extendió abordaje diagnóstico con tinción de Ziehl-Neelsen, donde se observaron BAAR aislados y globias (figura 2).

La biopsia de piel con tinción de hematoxilina y eosina mostró un infiltrado inflamatorio perivascular, perianexial y nodular constituido por linfocitos, histiocitos, neutrófilos

CORRESPONDENCIA

Dr. Roberto Arenas ■ rarenas98hotmail.com, ali_bri17@hotmail.com ■ Teléfono: 66 7426 4726

Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Calzada de Tlalpan 4800, Sección XVI, Tlalpan, Ciudad de México.



Figura 1. Dermatitis inicial con sospecha de esporotricosis.

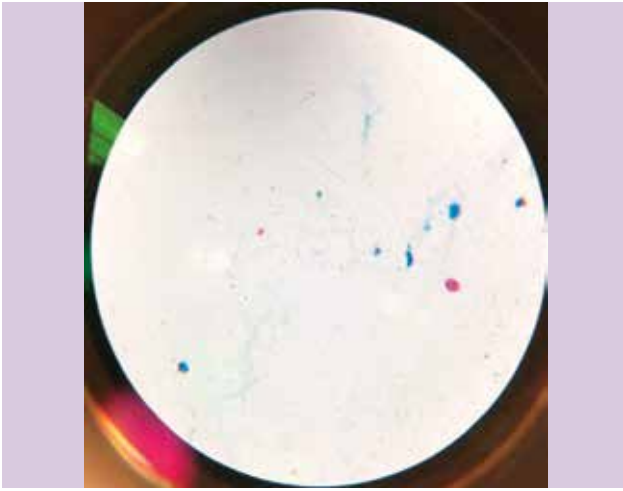
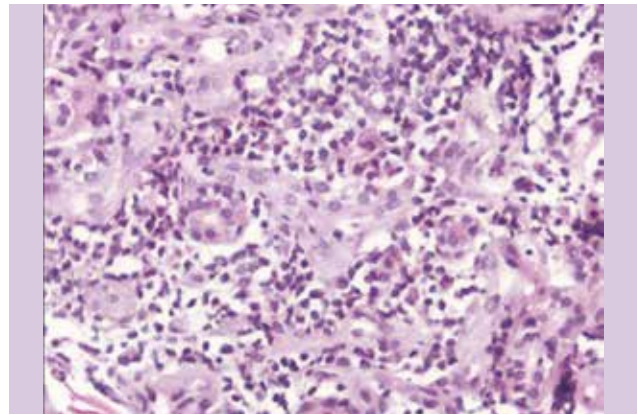
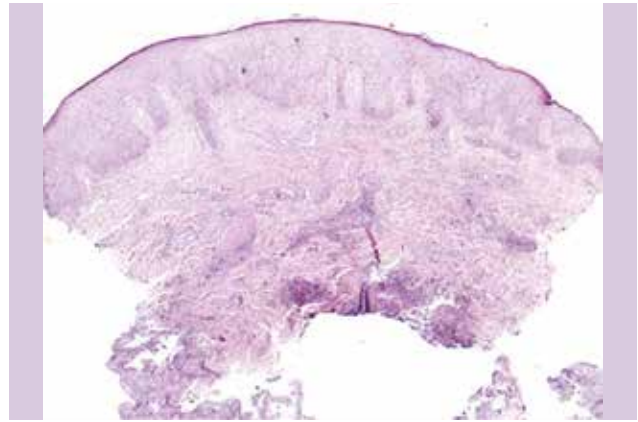


Figura 2. Baciloscopia positiva con BAAR aislados y globias.



Figuras 3 y 4. Biopsia de piel con infiltrado inflamatorio perivascular, perianexial y nodular constituido por linfocitos, histiocitos, neutrófilos y células gigantes multinucleadas en la dermis reticular.

y células gigantes multinucleadas en la dermis reticular (figuras 3 y 4). El PCR resultó positivo para *M. abscessus*.

Se indicó tratamiento con trimetoprima-sulfametoxazol 160 mg/800 mg dos veces al día y minociclina 100 mg al día, con una respuesta muy adecuada al mes de tratamiento (figura 5).

Discusión

En el género *Mycobacterium* se incluyen patógenos obligados como *M. tuberculosis* y *M. leprae*, así como facultativos. En 1959 Runyon clasificó de manera microbiológica al grupo facultativo en micobacterias de crecimiento lento y crecimiento rápido, producción de pigmento y morfología de las colonias. Con base en la producción de pigmento, pueden ser fotocromógenos, escotocromógenos y no cromógenos.¹⁻⁴

M. abscessus son bacilos ácido alcohol-resistentes, aerobios obligados, inmóviles, no esporulados, no producen pigmentos, son de crecimiento rápido entre los 28 y 35 °C, denominación relacionada con el tiempo de aparición de colonias visibles en menos de siete días en cultivos sólidos primarios. Dependiendo de la disminución o abundancia



Figura 5. Dermatitis al mes de tratamiento con trimetoprim-sulfametoxazol y minociclina.

del glicopeptidolípido o C-micósido en la pared celular, en los medios de cultivo estas micobacterias pueden formar dos tipos coloniales, rugoso y liso, respectivamente. Se transmite por vía respiratoria, digestiva y por contacto directo entre una herida y el medio ambiente o por equipos contaminados, secundario a inyecciones, heridas traumáticas, procedimientos quirúrgicos no estériles, implantes, hemodiálisis y tatuajes. Puede tener diseminación hematológica a un foco visceral.⁵

Desde el punto de vista clínico y epidemiológico, las infecciones más importantes producidas por *M. abscessus* son la enfermedad pulmonar y las infecciones de la piel y los tejidos blandos. Aunque también pueden causar endocarditis, otitis media crónica, queratitis, endoftalmítis e infección diseminada en pacientes inmunodeprimidos. El inicio de las infecciones cutáneas y de los tejidos blandos ocurre entre las dos a 14 semanas después de la inoculación y su presentación clínica es variable, incluye abscesos subcutáneos piógenos con una reacción inflamatoria aguda, nódulos eritematosos violáceos, dermatitis, celulitis, foliculitis, úlceras y reacción inflamatoria crónica con formación de fístulas.⁵

El diagnóstico se basa en confirmar la presencia de micobacterias mediante la tinción de Ziehl-Neelsen, cultivo, biopsia y fundamentalmente PCR. En la actualidad, la identificación genotípica es la mejor alternativa para el reconocimiento de especies de micobacterias. Los datos histopatológicos también respaldan el diagnóstico al demostrar la presencia de granulomas, pero como su formación depende de la respuesta inmune del huésped, su ausencia o el hallazgo de cambios inflamatorios no específicos no descarta la posibilidad de una infección por MNT. En pacientes inmunocompetentes se encuentran granulomas bien definidos y superficiales, los cuales muestran un proceso inflamatorio, supurativo y granulomatoso, mixto, que sólo aparecen en la mitad de los casos con inmunosupresión, donde tienden a estar mal delimitados y se localizan sobre todo en la dermis reticular.^{1,2,5-7}

El diagnóstico diferencial de enfermedad cutánea por micobacterias atípicas deberá incluir aquellas entidades infecciosas que causan nódulos, abscesos, úlceras o trayectos fistulosos, como tuberculosis, leishmaniasis, úlceras piógenas, nódulos reumatoideos, granulomas por cuerpo extraño, esporotricosis, nocardiosis y botriomicosis.⁸

M. abscessus tiene propiedades que le permiten desarrollar resistencia intrínseca y adquirida a los fármacos. La resistencia intrínseca se debe a una combinación de la estructura compleja e hidrofóbica de la pared celular, los sistemas de exportación de drogas (bombas de flujo), alteración del sitio blanco de los antibióticos y enzimas que neutralizan los antibióticos en el citoplasma. La resistencia adquirida implica mutaciones espontáneas en determinados genes y su transferencia horizontal. Las micobacterias atípicas son resistentes a fármacos antituberculosos. Por eso, lo ideal sería obtener un resultado de antibiograma y elegir el tratamiento con base en la sensibilidad.^{5,10}

El tratamiento óptimo de las infecciones por micobacterias de crecimiento rápido no está claramente establecido, depende del estado inmunológico del paciente, así

como del tipo y la extensión de la enfermedad. La variable sensibilidad de la mayoría de las especies de micobacterias atípicas justifica la necesidad de utilizar diversos antibióticos, pero no hay ensayos clínicos que comparen diferentes regímenes de tratamiento. Es importante destacar que en la enfermedad extrapulmonar, como infecciones en la piel, además de la combinación de antibióticos por tiempo prolongado, se debe realizar drenaje de abscesos, eliminación del tejido necrótico y extracción de materiales no biológicos como prótesis, implantes de sílica u otros porque estas micobacterias son capaces de producir biopelículas, lo que facilita la resistencia a los antimicrobianos.^{5,10}

Conclusión

Las enfermedades producidas por micobacterias atípicas tienen relevancia para todas las especialidades médicas por su capacidad de infectar cualquier sistema, representan un reto tanto en el diagnóstico como en el tratamiento por su amplio diagnóstico diferencial y las complejas combinaciones de antibióticos utilizados en la terapia. En un principio, en nuestro paciente se sospechó el diagnóstico de esporotricosis, por sus lesiones nodulares linfangíticas y esporotricina positiva, pero al no obtener respuesta al tratamiento, se amplió el protocolo de estudio y en histopatología se comprobaron granuloma, bacilos ácido alcohol resistente en la tinción de Ziehl-Neelsen y prueba molecular positiva para *M. abscessus*.

BIBLIOGRAFÍA

- González Santiago TM y Drage LA, Nontuberculous mycobacteria: skin and soft tissue infections, *Dermatol Clinics* 2015; 33(3):563-77.
- Rahama O y Thaker H, Atypical mycobacteria: an important differential for the general physician, *Clinical Medicine* 2013; 13(5):504-6.
- Falkinham J, Ecology of nontuberculous mycobacteria: where do human infections come from?, *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* 2013; 34(01):95-102.
- Falkinham JO, Current epidemiologic trends of the nontuberculous mycobacteria (NTM), *Current Environmental Health Reports* 2016; 3(2):161-7.
- Ramírez A y Araque M, Patógenos emergentes multirresistentes: complejo *Mycobacterium abscessus*, *Avan Biomed* 2017; 6(3):203-15.
- Maroñas Jiménez L y Postigo Llorente MC, Micobacteriosis cutáneas: un reto diagnóstico, *Mas Dermatol* 2013; 19:5-13.
- Mancheno Valencia MA, Arenas Guzmán R, Carrillo Casas EM et al, La infección por micobacterias no tuberculosas, una visión desde la perspectiva dermatológica, *Med Cutan Iber Lat Am* 2015; 43(1):6-13.
- Bologna JL, *Dermatology*, 4ª ed, Pekín, Elsevier, 2018.
- Otiagón M, Rodríguez G, Camargo D y Orozco LC, *Mycobacterium chelonae* y *Mycobacterium abscessus*: patógenos emergentes, *Biomédica* 1996; 16:217-38.
- García Martos P y García Agudo L, Infecciones por micobacterias de crecimiento rápido, *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2012; 30(4):192-200.