

# Actinomicetoma abdominal en paciente con vitiligo segmentario: un reporte de caso

## Abdominal Actinomycetoma in a Patient with Segmental Vitiligo: A Case Report

María Sofía Roldán Franco,<sup>1</sup> Ramiro Ruano<sup>2</sup> y Liliana Acevedo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente de dermatología.

<sup>2</sup> Dermatólogo.

<sup>3</sup> Química bióloga, micóloga.

Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel-inderma, Guatemala.

### RESUMEN

El actinomicetoma es una infección crónica, granulomatosa, caracterizada por tumefacción y fistulas de las que drena material seropurulento. Con frecuencia es causada por bacterias del género *Nocardia* (86%) y *Actinomadura* (14%). Las extremidades inferiores y el tronco son las áreas más afectadas. La fisiopatología inmunológica y su relación con enfermedades de riesgo inmunológico aún se encuentra en estudio. Durante el examen directo para el diagnóstico es necesario aislar el microorganismo causal y la presencia de granos. El tratamiento prolongado con trimetoprim-sulfametoxazol continúa siendo uno de los fármacos de primera línea. La amikacina se considera útil en casos complicados o sin respuesta.

**PALABRAS CLAVE:** actinomicetoma, vitiligo.

### ABSTRACT

Actinomycetoma is a chronic, granulomatous infection, characterized by swelling and fistulas draining sero-purulent material. It is caused by bacteria of the genus *Nocardia* (86%) and *Actinomadura* (14%). The lower extremities and trunk are the most affected areas. The immunological pathophysiology and its relationship with immune diseases is still under study. It is necessary to isolate the causal microorganism and the presence of grains on the direct exam for diagnosis. Prolonged treatment with trimethoprim-sulfamethoxazole continues to be one of the first-line drugs. Amikacin is considered useful in complicated or unresponsive cases.

**KEYWORDS:** actinomycetoma, vitiligo.

### Caso clínico

Presentamos el caso de un hombre de 21 años proveniente de una región boscosa de Guatemala. Refiere que tiene un “grano” en la parte inferior del abdomen, de un año de evolución, con aumento progresivo de tamaño y salida de material rojizo y purulento. No muestra otros síntomas. Menciona que no ha sufrido algún trauma o evento desencadenante. Como único antecedente dice que padece vitiligo segmentario de tres años de evolución, sin tratamiento.

Durante el examen físico se observa dermatosis crónica localizada en la fosa ilíaca izquierda caracterizada por placa indurada, color rosado-violáceo, de 6 cm de longitud, la cual sigue un trayecto lineal. En su superficie presenta tres áreas de apariencia fistulosa, con escama blanquecina y costra hemática, bordes regulares mal definidos con piel perilesional indurada e indolora. Asociado

a parches acrómicos y poliosis que afectan la extremidad superior derecha y el tronco posterior, sin sobrepasar la línea media (figura 1).

Se efectúa biopsia tipo punch para evaluación histopatológica, la cual revela reacción granulomatosa. Se realiza cultivo que resulta positivo para *Nocardia* sp. y frote en fresco de secreción purulenta, muestra granos café, arriñonados, con múltiples filamentos en la periferia (figura 2). Se llega al diagnóstico de actinomicetoma por *Nocardia*.

Se inicia tratamiento con trimetoprim/sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 horas. Cuatro meses después se observa mejoría clínica notoria (figura 3).

### Discusión

El actinomicetoma es una enfermedad infecciosa crónica caracterizada por un proceso granulomatoso, supurativo,

### CORRESPONDENCIA

María Sofía Roldán Franco ■ mroldan@ufm.edu ■ Teléfono: (502) 5017-8350.

33 ave. 34-85, Blv. Acatan, Campos de San Isidro II, casa 31, zona 16, Ciudad de Guatemala, Guatemala



**Figura 1.** A) Fosa iliaca izquierda con placa indurada, color rosado-violáceo, de 6 cm de longitud, la cual sigue un trayecto lineal, con tres áreas en la superficie de apariencia fistulosa, con escama blanquecina y costra hemática. B) Parches acrómicos que afectan la extremidad superior derecha y el tronco posterior sin, sobrepasar la línea media.



**Figura 3.** Mejoría después de cuatro meses de tratamiento con trimetoprim-sulfametoxazol.

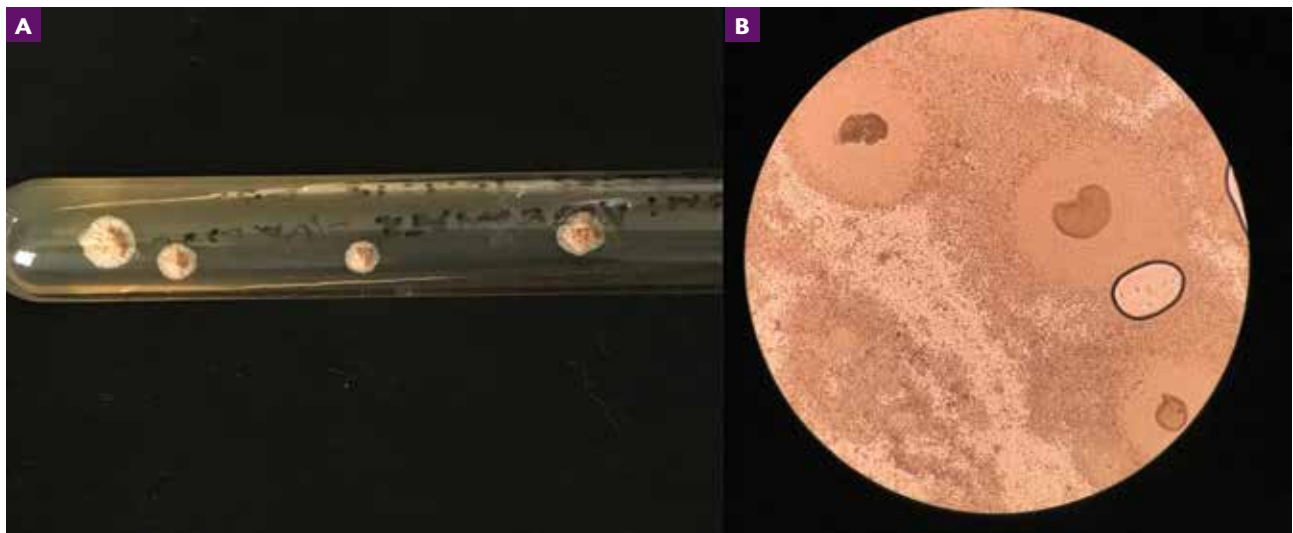
que evoluciona lentamente y provoca discapacidades permanentes. Las extremidades inferiores se consideran las más afectadas, así como las regiones cervicofacial (55%), abdominopélvica (20%) y torácica (15%). Es causada por bacterias del género *Nocardia*, *Streptomyces* y *Actinomyces*.

En el ámbito latinoamericano,<sup>1,3</sup> México reporta la mayor prevalencia de casos de actinomicetoma; países como Guatemala, en donde la información epidemiológica es escasa, se consideran óptimos para la supervivencia de estos microorganismos debido a estaciones lluviosas cortas seguidas de meses con sequía y fluctuación en la temperatura diurna.

El actinomicetoma afecta sobre todo a hombres jóvenes entre 20 a 40 años de edad. Inicialmente involucra la introducción del microorganismo causal por medio de

lesiones penetrantes o pérdida de continuidad en la barrera cutánea.<sup>1,2</sup> La diseminación ocurre por contigüidad. Factores ambientales y la predisposición genética e inmunológica se han asociado a mayor susceptibilidad para la enfermedad.<sup>3</sup> La patogenia inmunológica implica un aumento significativo de interferón gamma (IFN- $\gamma$ ), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), interleucina (IL) 2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10 e IL-13 en comparación con pacientes controles endémicos sanos.<sup>1,3</sup> De manera interesante, las principales IL involucradas en el proceso inflamatorio del vitiligo son IL-2, IL-4, IL-6, IL-10 e IL-17; donde IL-17, IL-2, IL-33 son las que juegan un papel importante en la evolución de la enfermedad<sup>5</sup>.

Esta similitud en la respuesta inflamatoria de ambas patologías podría ser coincidencia u orientar a considerar



**Figura 2.** A) Cultivo positivo con colonias de *Nocardia* sp. B) Granos café claro con clavas en la periferia.

al vitiligo como un factor de susceptibilidad inmunológica para una respuesta celular alterada en contra del microorganismo; sin embargo, la asociación no es clara y son necesarios más estudios.

El diagnóstico del actinomicetoma se realiza mediante la presentación clínica de una lesión granulomatosa crónica, la cual se disemina localmente con fístulas en su superficie, con tendencia a resolución y recurrencia.<sup>4,6</sup> La detección microbiológica del agente bacteriano causal es fundamental para diferenciarlo de su contraparte micológica, el eumicetoma. Se pueden realizar frottes de la secreción purulenta para identificar “granos”, conglomerados de microorganismos, con tinciones Gram, PAS o Giemsa en las que se observen “granos de azufre” o múltiples bacterias ramificadas Gram positivo. La presencia de estos granos es necesaria para el diagnóstico.

Histológicamente se pueden encontrar los granos de azufre o hallazgos compatibles con reacción granulomatosa.<sup>4</sup> El cultivo muestra patrones de crecimiento característicos de especies de *Actinomyces*, en *Nocardia* se observan colonias blanco-amarillentas o naranja sobre elevadas con apariencia de tiza.<sup>6</sup> El tratamiento del actinomicetoma es individualizado y continúa basado en la experiencia personal del médico tratante. No existen guías que determinen la dosificación y duración del tratamiento. Entre las terapias descritas en la literatura se encuentra penicilina en dosis altas por periodos prolongados. Nuevos agentes como imipenem, ciprofloxacina y ceftriaxona se han utilizado con respuestas variables.<sup>5,6</sup> Actualmente el uso de trimetoprim/sulfametoxazol vía oral ha mostrado resultados favorables. También se ha descrito la asociación con

dapsone en dosis de 25 mg diarios. Casos con riesgo de extensión pulmonar u óseo, recalcitrantes o recurrentes se han beneficiado de la adición de pulsos de amikacina para la resolución del cuadro. El tratamiento debe mantenerse un año en promedio hasta alcanzar la curación clínica y la ausencia de granos en frottes y negatividad de cultivos.<sup>6-9</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Van de Sande W, Fahal A, Ahmed SA y Serrano JA, Closing the mycetoma knowledge gap, *Medical Mycology* 2018; 56:153-64.
2. Matos C, Reis S y Galdino de Mendonça E, Mycetomas: an epidemiological, etiological, clinical, laboratory and therapeutic review, *An Bras Dermatol* 2018; 93(1):8-18.
3. Welsh O, Vera-Cabrera L, Welsh E y Salinas MC, Actinomycetoma and advances in its treatment, *Clinics in Dermatology* 2012; 30:372-81.
4. Bettsworth J et al, Primary actinomycosis of the foot: a case report and literature review, *Journal of the American College of Certified Wound Specialists* 2009; 1(3):95-100.
5. Gomes IA, De Carvalho FO, De Menezes AF, Almeida FM, Shanmugam S, De Souza Siqueira Quintans J et al, The role of interleukins in vitiligo: a systematic review, *Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology* 2018. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.15016>.
6. Gosselink C et al, Nocardiosis causing pedal actinomycetoma: a case report and review of the literature, *The Journal of Foot & Ankle Surgery* 2008; 47(5):457-62.
7. Karki S y Abad-Venida ML, A case of actinomycetoma treated with trimethoprim + sulfamethoxazole, *Int J Dermatol Clin Res* 2015; 1(2):20-3.
8. Gómez-Flores A, Welsh O, Said-Fernández S, Lozano-Garza G, Tavárez-Alejandro RE y Vera-Cabrera L, *In vitro* and *in vivo* activities of antimicrobials against *Nocardia brasiliensis*, *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 2004; 48(3):832-7.
9. Ameen M y Arenas R, Developments in the management of mycetomas, *Clin Exp Dermatol* 2009; 34(1):1-7.