

## Apéndice 2

Lima Perú 3-5 de septiembre de 2019



## IV ENCUENTRO DEL FORO GLOBAL DE INFECCIÓN FÚNGICA ENFERMEDADES FÚNGICAS TROPICALES CUTÁNEAS OLVIDADAS

95/95  
BY 2025



## Enfermedades fúngicas tropicales cutáneas olvidadas

### Micetoma en América Latina

Las micosis subcutáneas por implantación son un problema de salud frecuente en áreas tropicales y subtropicales de la mayoría de los países de América Latina.

El micetoma es una enfermedad infecciosa crónica, que puede ser causada por diferentes especies de hongos (eumicetoma) o por bacterias aeróbicas filamentosas (actinomicetoma) que ocurre tras la inoculación cutánea del microorganismo. De acuerdo con la literatura América Latina, el micetoma es la tercera micosis más prevalente en la región y en esa zona afecta especialmente a hombres adultos, de bajo nivel socioeconómico, que viven en áreas rurales de Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela. Esta situación se reproduce en otras zonas endémicas, donde la población afectada es aquella que tiene contacto directo con el suelo, como agricultores, cazadores, pastores y otras actividades que se realizan al aire libre. El actinomicetoma, generalmente causado por el complejo de especies de *Nocardia*, es más frecuente en América Latina que el eumicetoma. Sin embargo, la prevalencia de este último está aumentando. *Madurella* spp. y *S. apiospermum* (*Pseudallescheria boydii*) son los principales agentes etiológicos. Con menos frecuencia, *Exophiala jeanselmei*, *Acremonium* spp, *Medicopsis romeroi* (*Pyrenochaeta romeroi*) *Biatrispora mackinnonii*, (*P. mackinnonii*) y *Pseudochaetosphaeronea larensis* (*Chaetosphaeronea larensis*).

En Brasil, en un estudio retrospectivo, que abarca desde 1994 al 2000, se reportaron 222 casos de micetoma en un solo centro. La proporción de pacientes con eumicetoma aumentó un 16% (32% (13/41) entre 1978 y 1989 y 48% (13/27) entre 1990 y 2000. Los agentes

etiológicos más frecuentes fueron *S. apiospermum* (n = 15), *M. mycetomatis* (n = 8) y *M. grisea* (n = 8). En el noroeste de Argentina entre 1972 y 1982, solo el 10% de los pacientes (4 de 39) diagnosticados de micetoma tenían eumicetoma y todos ellos, causados por *M. grisea*. Por el contrario, entre 1989 y 2004 en Buenos Aires, el 57% (43 de 76) de los pacientes tuvieron eumicetoma, siendo el agente etiológico más frecuente *M. grisea* (n = 29).

Los micetomas son infecciones desatendidas y que afectan principalmente a las poblaciones más desfavorecidas. Su diagnóstico y manejo terapéutico son más que un desafío médico. En las zonas rurales de África, Asia y América Latina, el micetoma tiene consecuencias socioeconómicas graves afectando a los pacientes, sus familias y por extensión a la sociedad.

México, es el segundo país del mundo, tras Sudán, que reporta más casos. En el año 2017 se contabilizaron más de 4.500 casos. Entre el 92-95% son actinomicetomas con un predominio del género *Nocardia*, en especial *Nocardia brasiliensis* (70%) y en menor proporción, *Actinomyces madurae* (10%). Por lo que respecta a los eumicetomas, la mayoría son ocasionados por hongos negros como *M. mycetomatis*, *M. pseudomycetomatis*, *M. grisea* y *Nigrograna mackinnonii*. Y entre los hongos hialinos, *Scedosporium boydii* y especies de *Fusarium* entre otros. En la mayoría de los informes, los datos epidemiológicos son similares.

Puede encontrar más información en:

[www.gaffi.org/wp-content/uploads/Mycetoma-briefing-paper-final-September-2018.pdf](http://www.gaffi.org/wp-content/uploads/Mycetoma-briefing-paper-final-September-2018.pdf)



Apariencia típica de un eumicetoma del pie izquierdo en un paciente de Brasil.



Ejemplo de un eumicetoma grave con extensa afectación subcutánea y ósea en un paciente de México.

## Enfermedades fúngicas tropicales cutáneas olvidadas

### Cromoblastomicosis

Después de la esporotricosis, la cromoblastomicosis (CBM) o cromomicosis es la infección fúngica por implantación más frecuente. Es causada por hongos pigmentados o melanizados de color marrón. En América Latina, la mayoría de los casos de cromoblastomicosis se han descrito en Brasil, con diferencias de incidencia entre estados. Así, en la zona sur del estado de Paraná, la incidencia media anual es de 6,4 casos por año (71 casos reportados en 11 años) mientras que en la zona norte es de 5,9 (325 casos reportados en 55 años). Al noroeste de Brasil, en Maranhão la incidencia anual es de 4,3 casos (13 casos reportados en 3 años) y 2,6 (73 casos en 28 años) en Rio Grande do Sul (8, 13, 123–126)

Esta enfermedad comienza con una lesión primaria en el sitio de inoculación y evoluciona a una lesión crónica del tejido cutáneo y subcutáneo asociado a la formación de tejido fibrótico granulomatoso y purulento. La respuesta inmune humoral no es protectora. En Brasil, el principal agente etiológico es *Fonsecaea pedrosoi*, seguido de *P. verrucosa* y *E. spinifera*.

Las lesiones de cromoblastomicosis son recalcitrantes y extremadamente difíciles de erradicar, aunque el tratamiento temprano con itraconazol, a dosis de 400 mg al día, es eficaz en muchos pacientes. Debido a su cronicidad, las lesiones pueden sufrir una transformación neoplásica que conduce a la aparición de cáncer de piel. A excepción de las pequeñas lesiones iniciales, que pueden curarse mediante extirpación quirúrgica, las lesiones de cromoblastomicosis constituyen un verdadero desafío terapéutico para médicos y pacientes.

La cromoblastomicosis es la micosis de implantación predominante en varios países de América Central y el Caribe, como República Dominicana, Cuba, Panamá y Costa Rica. En México ocupa el tercer lugar entre las micosis de implantación, con más de 600 casos reportados, especialmente en las áreas del Pacífico y del Golfo de México.

Puede encontrar más información en:

[www.gaffi.org/wp-content/uploads/Chromoblastomycosis-briefing-document-Feb-2018.pdf](http://www.gaffi.org/wp-content/uploads/Chromoblastomycosis-briefing-document-Feb-2018.pdf)



Lesiones verrucosas extensas en el pie derecho - Un caso de Brasil.



Extensas lesiones de una cromoblastomicosis prolongada de México.



## Enfermedades fúngicas tropicales cutáneas olvidadas

### Esporotricosis

La esporotricosis es la micosis de implantación más frecuente y extendida en el mundo. Es una infección micótica, subaguda o crónica, causada por varias especies del género *Sporothrix*, un grupo de hongos dimórficos. Por lo general, la esporotricosis ocurre tras la inoculación de propágulos infecciosos ambientales en la piel, las mucosas o las articulaciones. Con menos frecuencia, se adquiere tras inhalar las esporas lo que produce una infección pulmonar. En las regiones endémicas, las plantas son la fuente común de infección (sapronosis). Los principales agentes etiológicos son *S. schenckii* y *S. globosa*.

Aunque la enfermedad ocurre en todo el mundo, la mayoría de los casos ocurren en zonas tropicales y subtropicales de América Latina, África y Asia. La prevalencia no es uniforme y varía según la forma de transmisión. En algunos países de América Latina, la prevalencia varía del 0,1% al 0,5%. Por ejemplo, en México se han publicado series con más de 1.000 casos siendo el principal agente etiológico *S. schenckii* y en menor proporción *S. globosa*. Asimismo, se han publicado brotes de esporotricosis.

Durante las últimas tres décadas, una nueva especie, *S. brasiliensis*, ha surgido en el estado de Río de Janeiro, Brasil. Esta especie se transmite a los humanos desde gatos infectados, por lo que es una zoonosis. Está causando la mayor epidemia de esporotricosis conocida hasta la fecha. Esta epidemia epizootica se ha expandido desde el foco original y actualmente afecta a humanos y felinos en varias regiones brasileñas y países vecinos. La esporotricosis felina es única entre las infecciones causadas por hongos dimorfos ya que el hongo, en su

fase de levadura, se transmite directamente entre felinos y desde el felino al humano.

En los gatos, las lesiones tienen una elevada concentración de levaduras. La transmisión de la infección puede producirse por mordeduras, arañazos, o contacto directo con las lesiones de los gatos y sus secreciones, pero también tras la dispersión de la levadura por tos y estornudos.

El diagnóstico de la infección no es sencillo, ya que la histopatología y el cultivo no son muy sensibles. Sin embargo, la respuesta al itraconazol oral es excelente.

Puede encontrar más información en:

[www.gaffi.org/wp-content/uploads/Sporotrichosis-GAFFI-Fact-sheet-v4-.pdf](http://www.gaffi.org/wp-content/uploads/Sporotrichosis-GAFFI-Fact-sheet-v4-.pdf)



Esporotricosis multifocal diseminada en un paciente con SIDA de Brasil.



Lesión típica de esporotricosis en la mano izquierda con afectación linfocutánea del brazo. Un caso de Brasil.

## Enfermedades fúngicas tropicales cutáneas olvidadas

### Paracoccidioidomicosis

De todas las micosis endémicas que existen en el continente americano (histoplasmosis, coccidioidomicosis y blastomicosis), la paracoccidioidomicosis causa un gran impacto en términos de salud pública, debido a las secuelas pulmonares que quedan, incluso tras el tratamiento antifúngico. Esta enfermedad es autóctona de América Latina y tiene una incidencia elevada. Asimismo, puede afectar a viajeros, años o décadas después de visitar una zona endémica.

La paracoccidioidomicosis es causada por diversas especies del género *Paracoccidioides*. Al igual que en otras micosis endémicas sistémicas, los pulmones son la habitual puerta de entrada de la infección. Sin embargo, la mayoría de los individuos infectados no tendrán nunca síntomas de la enfermedad. Una minoría de pacientes desarrolla síntomas y signos clínicos tras unas pocas semanas o meses después de la inhalación del hongo, lo que se conoce como tipo agudo o juvenil. La forma crónica o adulta ocurre años o décadas tras la inhalación del patógeno. Una vez que aparecen las manifestaciones clínicas, la progresión natural conduce a la muerte del paciente. Aunque los pulmones siempre están involucrados, la diseminación a cualquier órgano es común. Esta afectación pulmonar crónica conlleva que muchas veces se catalogue como tuberculosis, lo que se traduce en un diagnóstico tardío, aumentando significativamente su morbilidad y mortalidad. No hay una estimación precisa de la incidencia y prevalencia de la paracoccidioidomicosis. Las estimaciones de prevalencia en Brasil se han realizado sobre la base de series de casos notificados y sobre

datos de hospitalización y mortalidad. Las tasas de incidencia anual son entre 1-4 casos / 100.000 en zonas con endemicidad estable y 9-40 casos / 100.000 en zonas hiperendémicas. Se especula que al menos 10 millones de habitantes de áreas endémicas han sido infectados por *Paracoccidioides* spp. Las tasas de letalidad no son elevadas, oscilando entre 5,2% y 7,6% en tres series de casos de diferentes áreas endémicas en Brasil. En Argentina, Colombia, Paraguay y Venezuela hay zonas endémicas. En México, se han reportado alrededor de 100 casos y también hay casos esporádicos en otros países de Centroamérica. Sin embargo, no se ha descrito en ninguna de las islas del Caribe.

El movimiento dinámico que se está detectando en las áreas hiperendémicas de Brasil y Argentina parece estar relacionado con la influencia humana en el medioambiente. En países libres de la enfermedad, se debe siempre descartar una paracoccidioidomicosis en personas provenientes de áreas endémicas, y ante pacientes que tienen síntomas y lesiones pulmonares crónicas, es obligatorio verificar si hay historial de exposición.

Puede encontrar más información en:

[www.gaffi.org/wp-content/uploads/Paracoccidioidomycosis-Briefing-Note.pdf](http://www.gaffi.org/wp-content/uploads/Paracoccidioidomycosis-Briefing-Note.pdf)



Afectación extensa del ganglio linfático de la zona izquierda del cuello en un trabajador del campo de Brasil.



Lesiones típicas de paracoccidioidomicosis en los márgenes de la boca, labios y mucosa oral en un paciente de Brasil.