

INFECCIONES POR IMPLANTACIÓN



Dra. Lucía Araújo

Dra. Scheilla González

Prof. Agda. Zaida Arteta

Cátedra Enfermedades Infecciosas, 2021



GUÍA DEL SEMINARIO

- ¿Qué son las “micosis” subcutáneas?
- ¿Cuáles son las entidades incluidas bajo este término?
- ¿Cómo es su epidemiología?

- Esporotricosis
- Nocardiosis
- Micetoma
- Otras micosis por implantación menos frecuentes
- Diagnósticos diferenciales



INTRODUCCIÓN

¿De qué hablamos cuando hablamos de “micosis” por implantación?

- Conjunto **heterogéneo** de infecciones
- Principalmente **fúngicas**, pero también **bacterianas** e incluso parasitarias.
- También denominadas **micosis subcutáneas**, e incluidas en las micosis profundas junto con las micosis invasivas
- **Denominador común:** puerta de entrada cutánea luego de traumatismo (astillas, espinas, arañazos), “implantación”.



INTRODUCCIÓN

¿De qué hablamos cuando hablamos de “micosis” por implantación?

- Son **adquiridas del ambiente** donde se encuentran los hongos o bacterias saprofitas.
- Comprometen **la piel y el celular subcutáneo**
- Comparten también el **perfil epidemiológico**, la **presentación crónica e indolente** y la presencia de **lesiones piogranulomatosas** en la histología
- Rara vez causan enfermedad severa o invasiva, pero pueden ser difíciles de controlar y tienen altas tasas de recurrencia
- Consideradas una **enfermedad ocupacional**



INTRODUCCIÓN

¿Cuáles son las “micosis” por implantación?

FÚNGICAS

- Esporotricosis
- Cromoblastomycosis
- Eumicetomas

- Feohifomicosis
- Zigomicosis: mucormycosis y entomofetoromicosis
- Hialohifomicosis
- lacaziosis o lobomicosis

BACTERIANAS

Bacterias actinomycetales aeróbicas.

- Nocardiosis
- Actinomicetomas:
Nocardia sp
Streptomyces sp
Actinomadura so

PARASITARIAS

- Rhinosporidiosis

Micetoma: término general, etiología fúngica o bacteriana

Eumicetoma: fúngico. **Actinomicetoma:** bacteriano



Table 2 Clinical classification of subcutaneous and systemic mycoses ^a

| Disease | Causative agent |
|---|---|
| Subcutaneous mycosis | |
| Sporotrichosis | <i>Sporothrix complex</i> |
| Chromoblastomycosis | <i>Fonsecaea, Phialophora, Cladosporium</i> |
| Phaeohyphomycosis | <i>Cladosporium, Exophiala, Wangiella, Bipolaris, Exserohilum, Curvularia</i> |
| Eumycetoma | Genera <i>Madurella, Acremonium, Exophiala, Scedosporium</i> spp |
| Subcutaneous zygomycosis (entomophthoromycosis) | <i>Basidiobolus ranarum</i> <i>Conidiobolus coronatus</i> |
| Subcutaneous zygomycosis (mucormycosis) | Genera <i>Rhizopus, Mucor, Rhizomucor, Mycocladus, Saksenaea</i> |
| Lobomycosis | <i>Lacazia loboi</i> |



INTRODUCCIÓN

EPIDEMIOLOGÍA

- **Endémicas** en países tropicales y subtropicales de África, Centro y Sudamérica e India.
- **Poco frecuentes**, relativa baja carga como enfermedad.
- Alta carga de **morbilidad**
- Frecuentes en **personas que viven y trabajan en áreas rurales.**
- En **inmunocomprometidos**: comportamiento como micosis invasivas con puerta de entrada cutánea o pueden aparecer lesiones de piel en contexto de diseminación (no implatación)



INTRODUCCIÓN

EPIDEMIOLOGÍA

- **A nivel mundial:**
 - Infecciones “importadas” desde lugares endémicos
 - Pueden producirse en contextos de exposición en países de climas no tropicales.
 - Predominan en India, África y Latinoamérica. Clima y hábitos que aumentan exposición.
- **En Latinoamérica:**
 - Mucha variedad de agentes, sobre todo en países con regiones tropicales y sub-tropicales.
- **En Uruguay:**
 - Esporotricosis y nocardiosis son las más frecuentes

Ramírez Soto, M. C. & Malaga, G. Subcutaneous mycoses in Peru: a systematic review and meta-analysis for the burden of disease. *Int. J. Dermatol.* **56**, 1037–1045 (2017).

Health, P. Micosis y nocardiosis de implantación : esporotricosis , cromoblastomicosis , micetomas y nocardiosis. *Casística del Laboratorio Central de Salud Pública , Paraguay , período 1997-2019.* **12**, 1–13 (2020).

Carbia, M. et al. *Diagnóstico de Micosis Profundas en un Centro de Referencia en Uruguay.* (2013).



ESPOROTRICOSIS

- La esporotricosis es la micosis por implantación más prevalente causada por especies del complejo *Sporothrix schenckii complex*.
- Distribuida mundialmente, aunque es más frecuente en áreas tropicales y subtropicales con climas cálidos y húmedos.
- Es considerada enfermedad ocupacional; los factores de riesgo fundamentales son: trabajo con madera, plantas, flores o animales infectados.
- El alcoholismo y la diabetes también se han descrito como factores de riesgo. La inmunosupresión predispone a la enfermedad diseminada o sistémica. También se puede adquirir en el laboratorio manipulando el hongo.



ESPOROTRICOSIS

- ***S. schenckii complex*** comprende más de 6 especies de hongos dimórficos estrechamente relacionados que se pueden encontrar en el suelo o en la materia en descomposición.
- Los vectores principales de la enfermedad son: gatos, perros, caballos, camellos, ratas.
- La inoculación postraumática del hongo es la forma habitual de entrada; sin embargo, también se puede adquirir por inhalación de esporas.
- En áreas endémicas, las personas expuestas a inóculos bajos pueden desarrollar inmunidad y tener una reacción positiva a la prueba cutánea de esporotricina.



ESPOROTRICOSIS

Clasificación:

- Grupo I incluye los de Brasil que *S. brasiliensis*.
- Grupo 2 (*S schenckii* sensu stricto) 2clades: IIa, con aislamientos de Estados Unidos y Sudamérica, y IIb con aislamientos de Sudamérica.
- Grupo III incluye aislamientos de China, India. , Italia, Japón, España, Estados Unidos e Inglaterra. Estos han sido denominados *S. globosa*.
- Grupo IV está restringido a México ()
- Grupo V (*Sporothrix albicans*) a Europa. *S. mexicana*

Claudia Marcela Gaviria-Giraldo¹ CvLAC, Nora Cardona-Castro² CvLAC Revisión de tema Esporotricosis y cromoblastomicosis: revisión de la literatura Gaviria-Giraldo

CM, Cardona Castro N. MEDICINA

Enero - Junio 2017 - Pág 78



ESPOROTRICOSIS

Uruguay



- En Uruguay, más del 80 % de los casos adquieren la enfermedad a través del arañazo de mulitas (*Dasypus hybridus* y *Dasypus novemcinctus*) cuyas uñas pueden estar contaminadas con esporos del hongo.
- El cazador es casi siempre lesionado al intentar “extraer” la mulita de su cueva, ya sea por el arañazo o por erosiones cutáneas con los restos de paja o madera de la cueva y/o alrededores.
- La demostrada relación entre la cacería de mulitas y la aparición de casos es propia de nuestro país, la esporotricosis es conocida como la “enfermedad de las mulitas”.
- La incidencia anual es variable, oscilando entre 2 y 25 casos. Los pacientes habitualmente consultan posteriormente a marzo abril, época de cacería de mulita



ESPOROTRICOSIS

- El período de incubación varía de días a meses.
- En los adultos la enfermedad afecta principalmente MMSS; en niños la localización más frecuente es a nivel facial.

Enfermedad cutánea primaria:

- Linfocutánea
- Fija
- Diseminada.

Enfermedad extracutánea:

- Osteoarticular
- Pulmonar
- Mucosa
- Sistémica



Figura 7. Esporotricosis osteoarticular dolorosa de la muñeca y los dedos de la mano, registrada en un joven de 27 años VIH positivo. El hongo se cultivó a partir del exudado sinovial, obtenido por punción.



Figura 8. Esporotricosis pulmonar observada en un carpintero. En la placa simple del tórax se ven dos lesiones cavitadas con pared delgada, situadas en los lóbulos superiores. Los frotis y cultivos para *Mycobacterium* sp fueron repetidamente negativos, el *S. schenckii* se cultivó en las muestras obtenidas por endoscopia bronquial.

ESPOROTRICOSIS

- Esporotricosis linfangítica (chancro de inoculación) se caracteriza por un nódulo eritematoso que evoluciona a la necrosis o ulceración, y linfedema.
- Esporotricosis fija: placa indolora, infiltrada, eritematosa o violácea quedando en la evolución (verrugosa-ulcerada).
- La afectación sistémica generalmente se observa en pacientes con inmunosupresión por lo que puede considerarse oportunista y tiene pronóstico grave.
- Puede afectar el sistema nervioso central y periférico (meningitis-neuropatía).
- En pacientes con SIDA, las formas diseminadas pueden ser una manifestación de SIRS después del inicio de la TARV.



ESPOROTRICOSIS



J.E.Carrasco-Zubera,* ,C.Navarrete-Dechentb,A.Bonifazc,F.Fichb,V.Vial-LetelierbyD.Berroeta-Mauriziano. Afectación cutánea en las micosis profundas una revisión de la literatura.Parte1:micosis subcutáneas. ActasDermosifiliogr.2016;107(10):806---815

Claudia Marcela Gaviria-Giraldo1 CvLAC, Nora Cardona-Castro2 CvLAC
Revisión de tema Esporotricosis y cromoblastomicosis: revisión de la literatura
Gaviria-Giraldo CM, Cardona Castro N. MEDICINA
Enero - Junio 2017 - Pág 78



ESPOROTRICOSIS



Ackermann, Carolina; VOMERO, Alejandra; Fernandez, Nora y PIREZ, Catalina. Esporotricosis linfocutánea: A propósito de un caso pediátrico. *Arch. Pediatr. Urug.* [online]. 2017, vol.88, n.2, pp.85-90. ISSN 0004-0584.



ESPOROTRICOSIS



Caso clínico - Hospital de Clinicas



ESPOROTRICOSIS

- El Diagnóstico se basa en sospecha clínica .
- GOLD estándar para el diagnóstico es el aislamiento del hongo en agar Sabouraud. La colonia se caracteriza por un crecimiento irradiado, membranoso y pigmentado y los rasgos microscópicos característicos de simpodial conidios que se asemejan a flores de margarita
- 50% de los casos, las levaduras pueden visualizarse con tinciones de ácido periódico-Schiff (PAS) o Gomori-Grocott (GG) en frotis de tejido.
- Examen directo de exudado, esputo o líquido sinovial en laboratorios de micología experimentados pueden ser útiles al visualizar los cuerpos asteroides donde en el centro se observan estructuras fúngicas.



ESPOROTRICOSIS

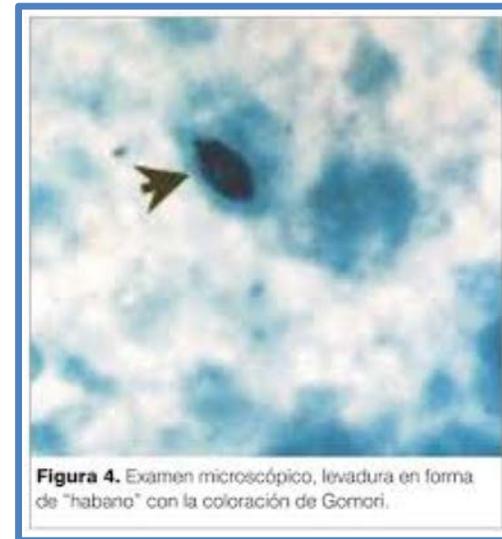
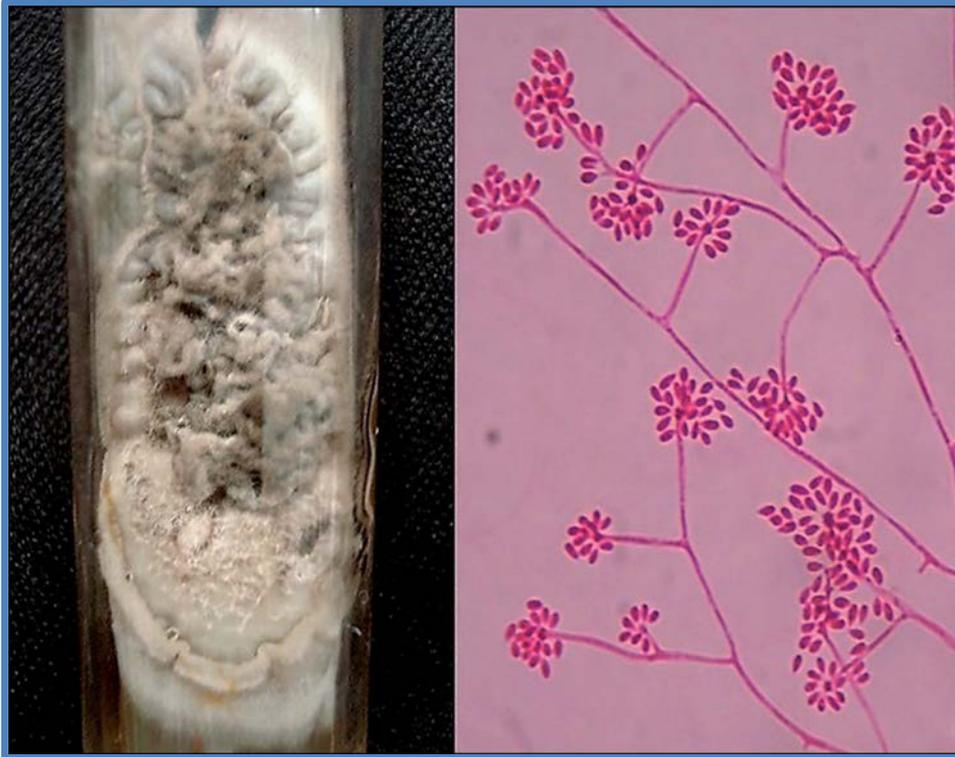


Figura 4. Examen microscópico, levadura en forma de "habano" con la coloración de Gomori.

J.E.Carrasco-Zubera,* ,C.Navarrete-Dechentb,A.Bonifazc,F.Fichb,V.Vial-LetelierbyD.Berroeta-Mauriziano. Afectación cutánea en las micosis profundas una revisión de la literatura.Parte1:micosis subcutáneas. ActasDermosifiliogr.2016;107(10):806---815



ESPOROTRICOSIS -Tratamiento

La termoterapia, colocar la zona de las lesiones a más de 37° C es útil como coadyuvante del tto farmacológico

| <i>Tratamiento</i> | <i>Esporotricosis</i> |
|--------------------|---|
| Primera línea | Adultos: itraconazol 200 mg/día vía oral por 2 – 4 semanas después que todas las lesiones hayan resuelto clínicamente Embarazadas: hipertermia local (42 -43 °C) Niños: itraconazol 6-10 mg/kg vía oral, hasta un máximo 400 mg |
| Segunda línea | 1. Terbinafina 500 mg 2 veces/día 2. Yoduro de Potasio iniciando cinco gotas 3 veces/día e ir aumentando hasta llegar a una dosis 45-50 gotas tres veces/día |

Claudia Marcela Gaviria-Giraldo¹ CvLAC, Nora Cardona-Castro² CvLAC Revisión de tema Esporotricosis y cromoblastomicosis: revisión de la literatura Gaviria-Giraldo CM,

Cardona Castro N. MEDICINA
Enero - Junio 2017 - Pág 78



NOCARDIOSIS

- La forma cutánea es **una de las presentaciones clínicas** de la infección por ***Nocardia sp***
- Presentación en huéspedes **inmunocompetentes**
- Existen 3 formas de nocardiosis cutánea:
 - **Actinomicetoma**
 - **Nocardiosis linfocutánea** (esporotricoides)
 - **Nocardiosis cutánea superficial**
 - *Presentaciones atípicas en inmunodeprimidos
 - *10% nocardiosis pulmonar/sistémica tienen lesiones secundarias en piel (NO implantación)



NOCARDIOSIS

- **Actinomicetoma por Nocardia:**
 - Inicialmente nódulo indoloro
 - Evoluciona a la peoría: tamaño, supuración y fistulización.
 - El pie es la localización más frecuente
 - Puede comprometer músculo y hueso subyacente
- **Linfocutánea (esporotricoides):**
 - Inicialmente pústula costrosa o absceso con mala evolución
 - Compromiso linfangítico, patrón esporotricótico con nódulos y pápulas, adenomegalias dolorosas y palpables
- **Cutánea superficial: celulitis**
 - Implantación relacionada a cuerpos extraños
 - Falta de respuesta al tratamiento ATB habitual





Tomado de: Atzori, L. Cutaneous Nocardiosis. *SOJ Microbiol. Infect. Dis.* **2**, (2014).



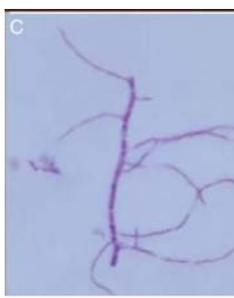
Bhandari, M., Kathuria, S., Khunger, N. & Sharma, B. Mycetoma due to *Nocardia Africana/Nova* treated successfully with cotrimoxazole and moxifloxacin. *Indian Dermatol. Online J.* **0**, 0 (2021).



Tomado de: Mangieri, N. A. *et al.* Nocardiosis esporotricóide por *Nocardia brasiliensis*. *Rev. Argent. Microbiol.* **53**, 43–47 (2021).



NOCARDIOSIS - EL AGENTE



- *Nocardia sp*
 - *N. brasiliensis* en las formas cutáneas
 - Complejo *N. asteroides* en formas invasivas
- Bacteria, grupo **actinomicetos**: bacilos gram positivos aerobios, filamentosos ramificados
- **Parcialmente ácido-alcohol resistente**
- **Identificación** de género es sencilla, difícil para especie. Importante por sensibilidad antibiótica esperada. Mejora con MALDI-TOF.
- Estudio de sensibilidad con microdilución (no disponible en general)
- En la **AP**: inflamación piógena aguda, abscesos con bacterias ramificadas, filamentosas en forma de collar de perlas. Gránulos de azufre similares a *Actynomices*



NOCARDIOSIS - TRATAMIENTO

- **TMP-SMX** en monoterapia en cutáneas y linfocutáneas
 - Localizadas: 5-10mg/k/día TMP (esporotricoides: debridamiento quirúrgico y 5mg/k/día TMP)
 - Extensa o inmunodeprimidos: 15mg/k/día
- **Linezolid** como alternativa
- Biterapia en inmunodeprimidos: **amikacina** 10-15mg/k/día
- Sensibilidad *N. brasiliensis*: amikacina, amoxicilina-clavulánico, linezolid, minociclina, sulfonamidas y tobramicina. Resistencia a ciprofloxacina, claritromicina, imipenem.
- **Quirúrgico**: drenaje abscesos
- Buenas **respuesta clínica** en los primeros 10 días. Curación 100% en piel y partes blandas
- **Duración del tratamiento**: 3-6 semanas intravenoso, luego vía oral y con reducción de dosis de TMP-SMX. 1-3 meses en total, en inmunodeprimidos.



MICETOMA

PIE DE MADURA

- **Infeción de piel y tejido subcutáneo**, llega a comprometer hueso y tejidos profundos
- Tríada: **tumoración, trayectos fistulosos exudativos y granos** (agregados de microorganismos también vistos en la actinomicosis por *Actinomyces sp* y botriomicosis en general por *S. aureus*).
- **Infeción granulomatosa crónica, progresiva y mutilante.**
- Frecuente afectación de un miembro, en general inferior y **en el pie.**
- El **eumicetoma** es de etiología micótica y el **actinomicetoma** de etiología bacteriana
- **Epidemiología compartida** con las otras micosis subcutáneas.

Zijlstra, E. E. *et al.* Mycetoma: a unique neglected tropical disease. *Lancet Infect. Dis.* 16, 100–112 (2016).



MICETOMA



Fig. 2 Typical aspect of eumycetoma.



Fig. 3 Longstanding eumycetoma caused by *Madurella mycetomatis*.

Roberto Estrada, MD, MSc a,* , Guadalupe Chávez-López, MD a, Guadalupe Estrada-Chávez
Eumycetoma Clinics in Dermatology (2012) 30, 389–396



MICETOMA



Actinomycetoma a *N. brasiliensis*



Figura 1. Lesión en extremidad inferior izquierda caracterizada por aumento de volumen, deformidad anatómica y fistulas que drenan material filante con presencia de granos.

J.E.Carrasco-Zubera,* ,C.Navarrete-Dechentb ,A.Bonifazc, Afectación cutánea en las micosis profundas revisión de la literatura.Parte1:micosis subcutáneas.
ActasDermosifiliogr.2016;107(10):806---815



MICETOMA

PRINCIPALES AGENTES ETIOLÓGICOS

EUMICETOMA

- *Madurella mycetomatis*
- *M. grisea*
- *Scedosporium apiospermum*
- *Pseudallescheria boydii*

ACTINOMYCETOMA

- *Nocardia brasiliensis*
- *Actinomadura madurae*
- *Streptomyces somaliensis*
- *Actinomadura pelleteri*

Hospenthal, D. R. Histoplasma capsulatum (histoplasmosis). in Mandell, Douglas y Bennett. *Enfermedades Infecciosas. Principios y práctica* (eds. Bennett, J., Dolin, R. & Blaser, M.) 3096–3100 (2015).



| | Eumycetoma | Actinomycetoma |
|---------------------------------------|--|---|
| Epidemiology (most commonly found in) | Africa, India | Latin America |
| Age group | 20–40 years | 40–50 years |
| Occurs in children | Yes | Yes |
| Part of body affected | Feet (80%), hands (6%), other parts of arms and legs (10%), other (4%) | More extrapedal (chest, abdomen, head) |
| Clinical course | Less aggressive (than actinomycetoma) | Aggressive |
| Fistulae | Few | Many |
| Sinuses | Proliferative, protuberant | Flat, depressed |
| Bone involvement | Late | Early |
| Bone cavities | Large | Small |
| Lymphatic spread | Occasional | Frequent |
| Dilated veins proximal to lesion | Common | Less common (than in eumycetoma) |
| Macroscopic pathology | Well defined, with capsule | Ill defined, no capsule |
| Microscopic pathology | | |
| Special stain | Periodic acid–Schiff | Gram, Ziehl–Neelsen |
| Haematoxylin and eosin stain | Fibrosis (stains strongly); filaments 2–6 μm | Fibrosis (stains weakly); filaments 0.5–1.0 μm |
| Ultrasound | Hyperechogenic | Less echogenic (than eumycetoma) |
| Treatment | Drugs and surgical | Drugs |



MICETOMA

DIAGNÓSTICO

- Imagenológico
 - **Ecografía:** accesible, para diferenciar de otras tumoraciones
 - **RNM:** Mayor sensibilidad, extensión de la lesión e invasión de estructuras.
- Microbiológico
 - **Examen directo** macroscópico.
 - **Examen microscópico** de gránulos que salen o se aspiran a través de los trayectos fistulosos para clasificación de gránulos y de estructuras de los microorganismos.
 - **Cultivo** micológico y bacteriológico de los granos.
 - **Técnicas moleculares de identificación.**



COLOR DEL GRANO MICROORGANISMO ETIOLÓGICO

Eumicetoma (micetoma eumicótico)*

Granos negros *Madurella* spp., *Leptosphaeria* spp., *Curvularia* spp.,
Exophiala spp., *Phaeoacremonium* spp.,
Phialophora verrucosa, *Pyrenochaeta*
mackinnonii, *P. romeroi*

Granos pálidos (blancos
a amarillentos) *Pseudallescheria boydii*, *Acremonium* spp.,
Aspergillus spp., *Diaporthe phaseolorum*,
Fusarium spp., *Neotestudina rosatii*,
Pleurostomophora ochracea

Actinomicetoma (micetoma actinomicótico)†

Granos pálidos (blancos
a amarillentos) *Actinomadurae madurae*, *Nocardia* spp.

Granos amarillentos a
parduzcos *Streptomyces* spp.

Granos rojos a rosados *Actinomadurae pelletieri*

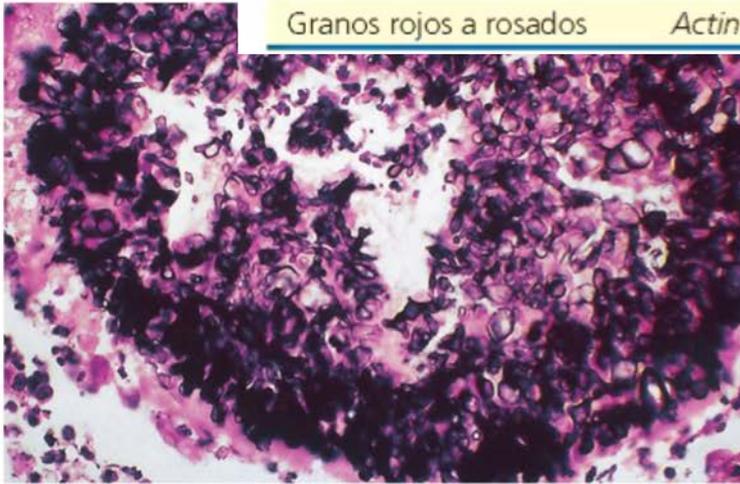


FIGURA 263-7 Grano de eumicetoma de *Neotestudina rosatii*. (Metenamina argéntica de Gomori y hematoxilina-eosina.) (De Chandler FW, Ajello L. *Mycetoma*. En: Connor DH, Chandler FW, Schwartz DA y cols., eds. *Pathology of Infectious Diseases*. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange; 1997:1035-1044.)

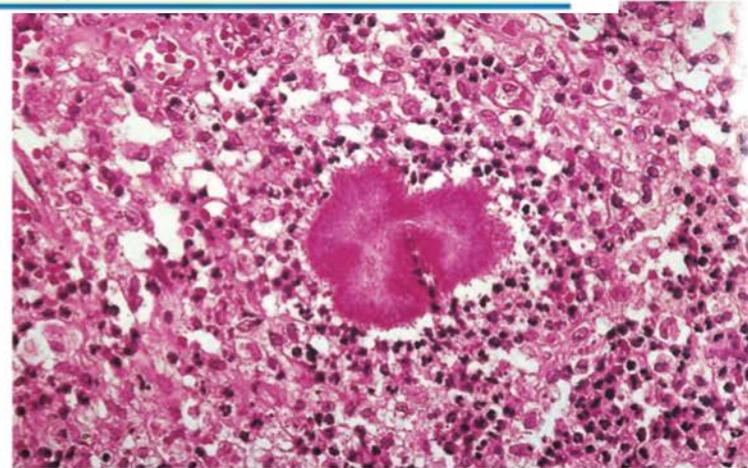


FIGURA 263-9 Grano de *Nocardia brasiliensis*. (Hematoxilina-eosina.) (De Chandler FW, Ajello L. *Mycetoma*. En: Connor DH, Chandler FW, Schwartz DA y cols., eds. *Pathology of Infectious Diseases*. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange; 1997:1035-1044.)



MICETOMA

TRATAMIENTO

- Buen pronóstico en lesiones pequeñas
- Actinomicetoma:
 - en general responde a tratamiento médico
 - tratamientos prolongados
 - TMP-SMX + amikacina ciclos 5 semanas
- Eumicetoma
 - Tratamientos prolongados
 - Variable con especie. Azoles: itraconazol, voriconazol, posaconazol. Anfortericina B.
 - Cirugía posterior a reducción de la masa



OTRAS MICOSIS POR IMPLANTACIÓN

- Cromoblastomycosis
- Hialohifomicosis
- Feohifomicosis



CROMOBLASTOMICOSIS

- Enfermedad predominantemente de regiones tropicales y subtropicales. Poco frecuente.
- Micosis que afecta piel y tejido celular subcutáneo, localizada en un 80 % miembros inferiores- pie unilaterales asimétricas, de evolución crónica y asintomática
- El diagnóstico es clínico y micológico (cultivo en agar Sabouraud y Micosel).

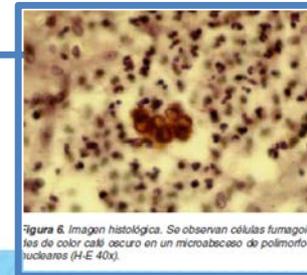
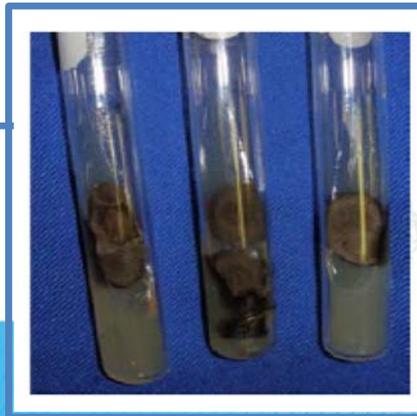
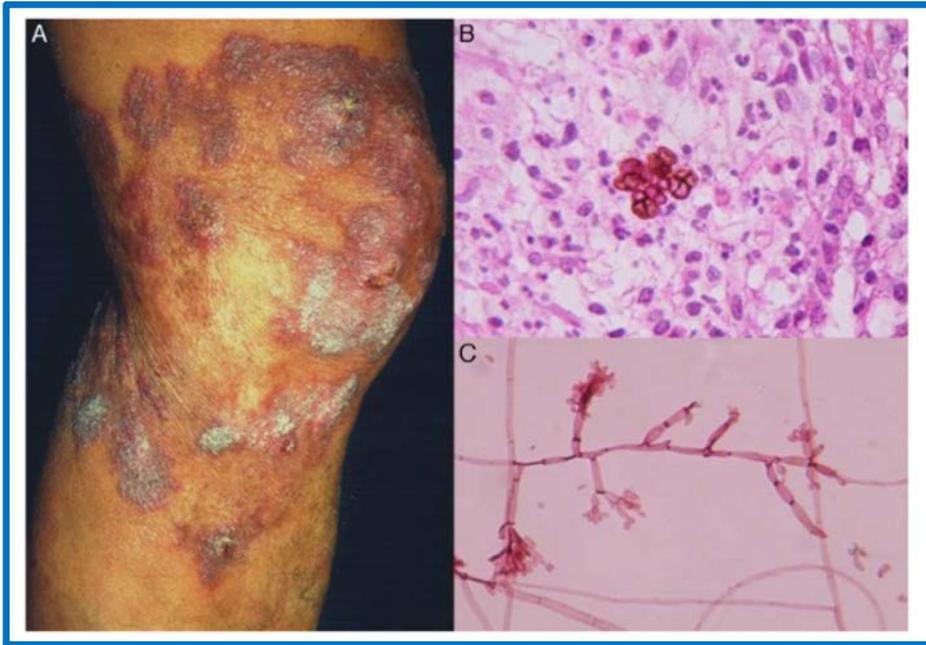


Figura 6. Imagen histológica. Se observan células fumagoides de color café oscuro en un microabsceso de polimorfonucleares (H-E 40x).

CROMOBLASTOMICOSIS



J.E.Carrasco-Zubera,*, C.Navarrete-Dechentb,A.Bonifazc,F.Fichb,V.Vial-LetelierbyD.Berroeta-Mauriziano. Afectación cutánea en las micosis profundas una revisión de la literatura.Parte1:micosis subcutáneas. ActasDermosifiliogr.2016;107(10):806---815



CROMOBLASTOMICOSIS



Dra. María del Carmen Padilla D,* Dra. Virginia Martínez E,** Dra. Josefina de Peña,**
Dra. Josefa MoguelCromoblastomycosis. Presentación de dos casosRev Cent Dermatol
Pascua • **Vol. 15, Núm. 3 • Sep-Dic 2006**
Padilla DMC y cols. Cromoblastomycosis



CROMOBLASTOMICOSIS

Tratamiento

Cromoblastomycosis

Resección quirúrgica + tratamiento antifúngico

1. Itraconazol 200-400 mg/día
2. Itraconazol en pulsos: 400 mg/día por 7 días del mes por 12 meses
3. Terbinafina 500 mg/día por 6-12 meses

Claudia Marcela Gaviria-Giraldo¹ CvLAC, Nora Cardona-Castro² CvLAC Revisión de tema Esporotricosis y cromoblastomycosis: revisión de la literatura Gaviria-Giraldo CM, Cardona Castro N. MEDICINA

Enero - Junio 2017 - Pág 78



Cuadro 1. Principales características de esporotricosis y cromoblastomicosis

| Enfermedad | Agente | Epidemiología | Clínica | Diagnóstico |
|--------------------|---|---|--|--|
| Esporotricosis | Complejo <i>Sporothrix schenckii</i> | Niños y adultos jóvenes entre 16 y 35 años. Igual en hombres y mujeres | 1. Forma cutánea, linfocutánea: cara y extremidades 2. Forma fija: cara | Cultivo Colonias suaves, membranosas y color crema. |
| Cromoblastomicosis | <i>Fonseca pedrosoi</i> , <i>Phialophora verrucosa</i> | Hombres entre 30 - 60 años. Rara en mujeres y niños menores de 15 años | 1. Nodular (40 %) 2. Verrucosa (26 %) 3. Linfangítica 4. Tumoral 5. Cicatricial y mixta. Principalmente en piernas. | Cultivo colonias de: 1. <i>F. pedrosoi</i> : color oliva oscuro, marrón oscuro o negro 2. <i>P. verrucosa</i> : color marrón grisáceo |

Claudia Marcela Gaviria-Giraldo¹ CvLAC, Nora Cardona-Castro² CvLAC Revisión de tema
Esporotricosis y cromoblastomicosis: revisión de la literatura Gaviria-Giraldo CM, Cardona Castro
N. MEDICINA

Enero - Junio 2017 - Pág 78



FEOHIFOMICOSIS

- **Conjunto de micosis** causadas por hongos dematiáceos, de paredes oscuras (“hongos negros”), con hifas con septos, pseudo hifas y levaduras.
- **En el ambiente:** vegetación, suelo, leña.
- Patógenos primarios y oportunistas.
- Más comunes: *Exophiala jeanselmei* y *Wangiella dermatitidis*
- **Clínica por implantación:** superficial (tiña negra y piedra negra), cutánea (scytalidosis), **subcutánea (quiste micótico)**. Nódulos subcutáneos indoloros, más frecuentes.
- **AP:** absceso o piogranuloma con levaduras pigmentadas y pseudohifas
- **Tratamiento:** excéresis quirúrgica + itraconazol o posaconazol.

Hospital, D. R., Hongos poco frecuentes y especies relacionadas in *Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades Infecciosas*.

Principios y práctica (eds. Bennett, J., Dolin, R. & Blaser, M.) 3175–3187 (2015).

Isa-Isa, R., García, C., Isa, M. & Arenas, R. Subcutaneous phaeohyphomycosis (mycotic cyst). *Clin. Dermatol.* **30**, 425–431 (2012).





Fig. 1 Mycotic cyst in an elderly patient.

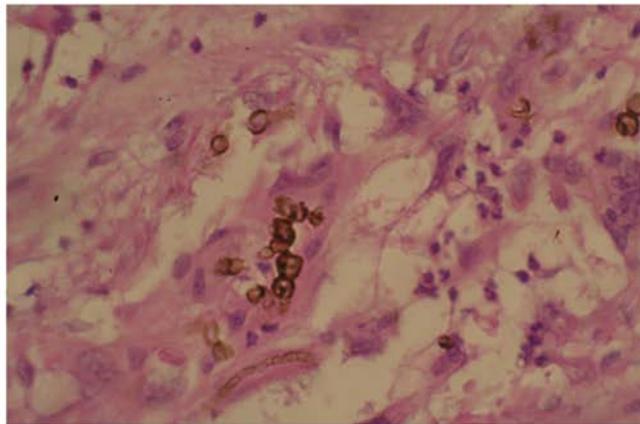


Fig. 2 Pigmented yeasts, pseudohyphae, and hyphae surrounded by a capsule (H&E, $\times 40$).

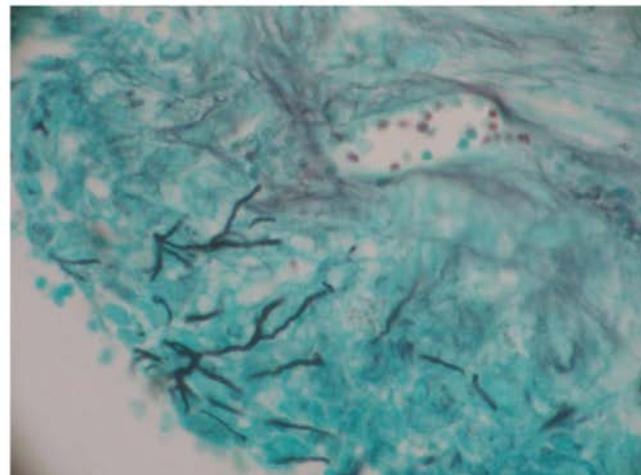


Fig. 4 Abundant hyphae in a mycotic cyst (Gomori-Grocott, $\times 40$).

HIALOHIFOMICOSIS

- Causadas por hongos hialinos (hifomicetos)
- Hifas septadas en tejidos
- Comportamiento oportunista en general
- Agentes: *Aspergillus sp*, *Fusarium sp*, *Acremonium sp*, entre otros.
- Forma subcutánea por implantación. También superficial y sistémica.
- Tratamiento: triazoles, terbinafina, resección quirúrgica. En inmunocomprometidos: anfotericina B.



DIFERENCIALES

- Neoplásico
- Tuberculosis
- Micobacteriosis no tuberculosas
- Leishmaniasis
- Lepra
- Botriomicosis



PARA LLEVARSE

- **SOSPECHARLA E IDENTIFICARLA:** forma de presentación y evolución, mala respuesta a tratamiento antibiótico, antecedente de inoculación.
- **TOMAR MUESTRAS:**
 - estudio directo y cultivo: laboratorio de micología y bacteriología con experiencia. Dato clínico.
 - estudio anatomopatológico con sospecha clínica.
- **PLANTEO DE ETIOLOGÍA PROBABLE:** presentación clínica, antecedente ambiental
- **TRATAMIENTO:** empírico y dirigido
- **CONTROL Y SEGUIMIENTO:** respuesta clínica, efectos adversos.





Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2021.

