



Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Objetivos de la clase

• Conocer la epidemiología y las principales manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y el tratamiento de las enfermedades por *Candida, Aspergillus, Criptococo, Pneumocystis Jirovecii* y otros.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Hongos

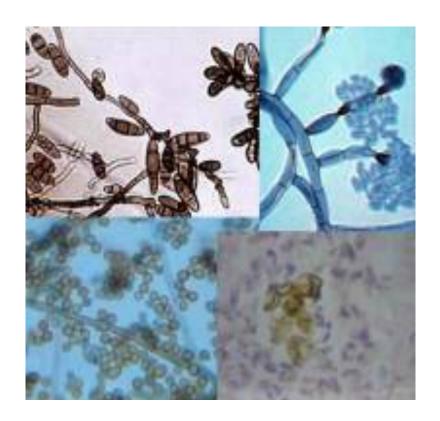
Eucariotas

• Micosis:

- Superficiales.
- Subcutáneas.
- Profundas.

Patogenicidad:

- Oportunistas.
- Patógenos 1ª.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis. Clasificación

Localización Anatómica

Epidemiología

1. Micosis superficiales (tiñas):

- Piel, pelo, uñas y mucosas.

2. Micosis subcutáneas:

Herida, excoriación o traumatismo -- Tejido subcutáneo.

3. Micosis profundas o sistémicas:

- Invasión de vísceras: pulmones, el bazo o el cerebro.

Oportunistas:

- Inmunodeprimidos.

Patógenos (Endémicas):

 Inhalación de esporas transportadas por el aire.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis. Subcutáneas

- Esporotricosis.
- Cromoblastomicosis.
- Maduromicosis.

• Candidiasis.

Endémicas



open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

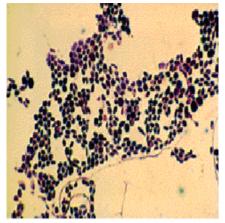
Micosis. Subcutáneas

Esporotricosis

- Sporothrix Schenkii.
- Lesiones nodulares o ulcerosas en la **piel** con extensión linfangítica.
- Formas osteoarticulares.
- Formas pulmonares.

Tratamiento:

- Yoduro potásico.
- Itraconazol.
- Terbinafina (6 meses).



Sporothrix schenckii Microscropic





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis. Subcutáneas

Cromoblastomicosis

- Lesiones en la piel.
- Áreas tropicales.
- Fonsecaea Pedrosoi y otros.

Maduromicosis

• Destrucción general de los tejidos del pie o de la mano.











Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- CANDIDIASIS.
- Criptococosis.
- Aspergilosis.
- Zigomicosis.
- Pneumcystis Jiroveci.
- Fusarium.
- Scedosporium.

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.





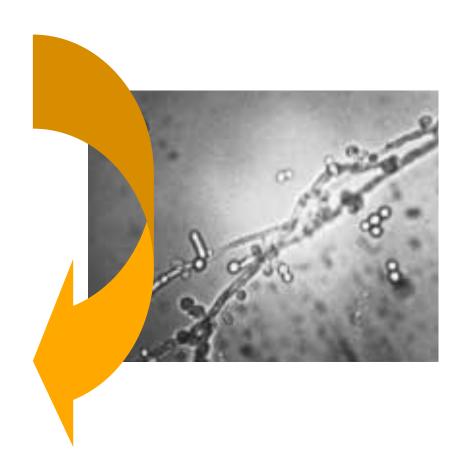
Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis

Candidiasis cutaneomucosas. Candidiasis profundas.

Etiología

- Género Candida: 150 especies.
- Levadura.
 - Unicelulares, gemación.
- Saprofito (GI).
- Oportunista.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis

Etiología

- C. Albicans.
- C. Tropicalis.
- C. Parapsilosis.
- C. Glabrata.
- C. Krusei.
- C. Guillermondii.
- C. Lusitaniae.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas



Etiología

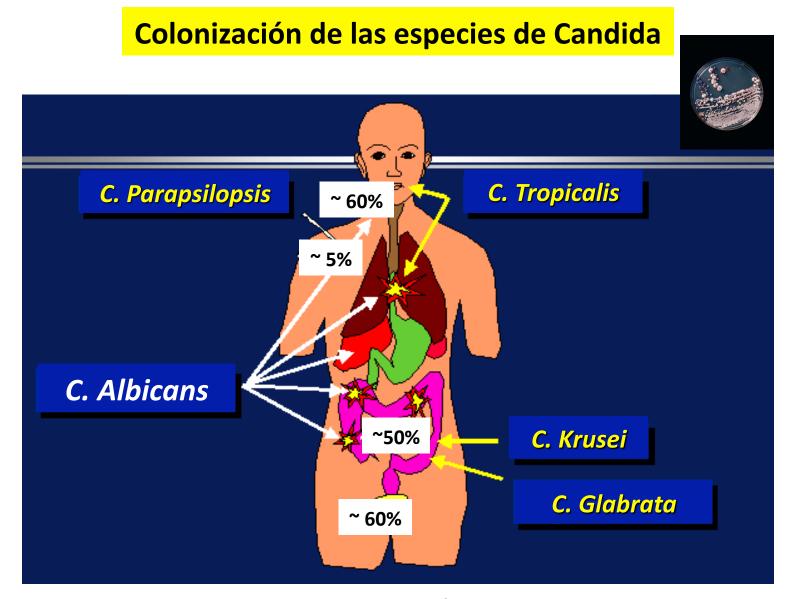
• Saprofitos:

- Boca y en tracto gastrointestinal del 30-50% población.
- Tracto genital femenino 20%.
- Oportunistas.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas



Mª Carmen Fariñas Álvarez





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candida no-albicans/Pacientes

- C. Parapsilosis:
 - Neonatos.
 - Catéteres IV.

- C. Tropicalis:
 - Leucemia.
 - Neutropenia.

- C. Glabatra:
 - Ancianos.
 - Neoplasias.

- C. Krusei:
 - T PH.
 - Leucemia.
 - Profilaxis Fluconazol.

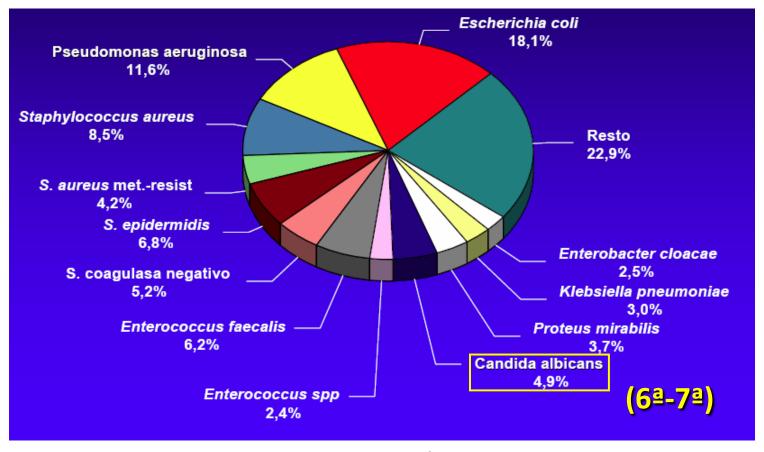




Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Los diez patógenos más frecuentes asociados a las infecciones nosocomiales

Resultados agregados 1990-2008. Distribución porcentual %

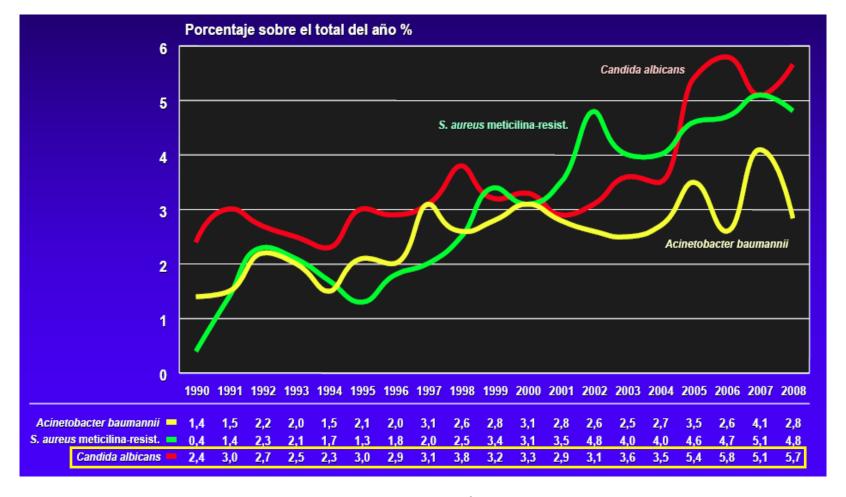






Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Prevalencia de infección nosocomial por patógenos seleccionados EPINE 1990-2008







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Epidemiología

- Diabetes.
- Enfermedades crónicas.
- Neoplasias hematológicas.
- Neutropenia.
- Antibióticos amplio espectro.
- Corticosteroides.
- Trasplantes.
- UDVP.

- Cirugía abdominal.
- VIH.
- Nutrición parenteral.

- Infecciones de origen endógeno.
- Infecciones de origen Exógeno:
 - Rotura barreras, piel, mucosas...
 - Penetración EV.
 - Administración de fluidos.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Patogenia

Aumento de inóculo o colonización.

(Antibióticos de amplio espectro).

Rotura de barreras cutánea y mucosa.

(Catéteres IV, cirugía reciente, Traumatismos, mucositis).

Alteración inmune. (Neutropenia).

- Linfocitos.
- Monocitos.

+

Disfunción neutrófilos.

• PMN.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Patogenia

- Adhesión --- Invasión.
- Inmunidad celular: PMN, eosinófilos, monocitos, linfocitos T y macrófagos tisulares.
- Inmunidad humoral: AC, activación de complemento.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Clínica

- 1. Infecciones mucocutáneas.
- 2. Infección diseminada.





open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Principales formas clínicas de candidosis cutaneomucosos

Candidosis cutáneas

Intertrigo

Paroniquias y onicomicosis

Candidosis cutánea generalizada

Granuloma candidiásico

Candidosis de las mucosas

Candidosis oral

Candidosis vesical

Esofagitis

Gastritis

Enteritis

Anitis

Laringitis y bronquitis

Candidosis cutaneomucosas

Candidosis mucocutánea crónica

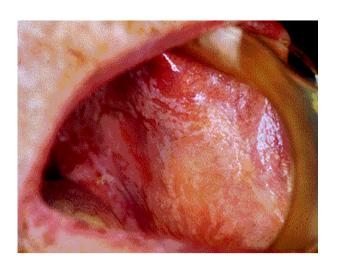


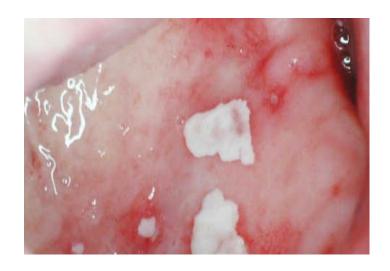




Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Moniliasis o Candidosis de la Mucosa Bucal Candidosis Seudomembranosa Aguda o Muguet





- Asintomática.
- Disgeusia.
- Ardor o quemazón.



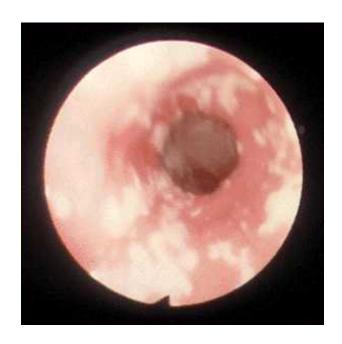


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

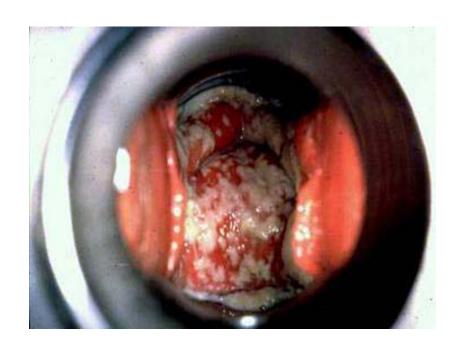
Candidiasis. Clínica

Esofagitis

Vaginitis



- Prurito.
- Eritema.



- Diabetes, esteroides.
- Embarazo, anticonceptivos...





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Clínica

2. Candidiasis Invasoras:

- Pacientes con enfermedades subyacentes.
- A partir de flora endógena.

Candidiasis Diseminada y Candidemia:

- Catéteres, cirugía digestiva, inmunosupresión, neoplasias hematológicas.
- Piel, hueso, ojos, pulmón, esplénicas, hepáticas...
- Lesiones cutáneas metastásicas.
- Coriorretinitis: UDVP, inmunosuprimidos.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Compromiso cutáneo



- Lesiones macronodulares
- Ectima gangrenoso
- Púrpura fulminans
- Punción biopsia para confirmación diagnóstica





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Datos clínicos



fiebre fiebre

Fiebre





Fallo múltiples órganos.



• Piel -> Neutropénicos y Adictos.

Candida sepsis in surgical patients. Eubanks, P.et al. Am. J. Surg., 1993; 166: 617.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Clínica

2. Candidiasis Invasoras

Candidiasis Pulmonar:

- Neumonías primarias (muy raras).
- Tras diseminación.

Candidiasis SNC:

- Meningitis, abscesos.

Endocarditis:

- Gravedad, recambio valvular.
- Infección renal: cistitis, pielonefritis.
- Peritonitis.
- Osteomielitis, artritis.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis Invasiva

Candidemia

Invasión Tisular

Candidemia

←→Catéter

& Intestino

Candidiasis Diseminada Aguda

Candidiasis Diseminada Crónica

Candidiasis de órganos profundos

Candidiasis: pathogenesis, diagnosis and treatment. Bodey, 1991.



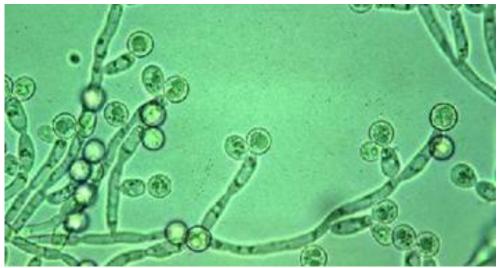
open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Diagnóstico

• Superficial:

- Observación microcoscópica.
- Cultivo:
 - · Identificación de especie.







Mª Carmen Fariñas Álvarez



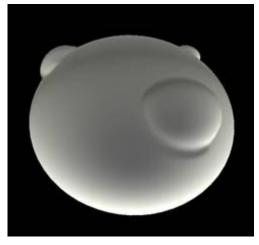


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Diagnóstico

Profundas:

- Cultivo del mayor número de muestras posibles:
 - · Sangre, LCR, líquidos orgánicos estériles.
 - · Hemocultivos.
 - · Biopsias de tejidos (además de histopatología).
 - · Urocultivo (precaución a contaminaciones).
- Serología: ¿?
 - · Poco validada por el momento.









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis. Diagnóstico precoz

Procedimiento	Candida	Aspergillus	Otros
Cultivo	+/-	+/-	+/-
(1,3)-beta-D glucano ¹	+/- S 70%; E 87%	+/-	+/-
Galactomanano ²	_	S> 90%; E 85%	-
PCR cuantitativa ³	_	+/-	-

¹Ostrosky-Zeichner et al. Clin. Infect. Dis., 2005; 41:654-659.

²Marr K.A. et al. J. Infect. Dis., 2004; 190: 641-649.

³Verweij P.E. et al. Br. J. Haematol., 2004; 127: 235-236.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis Mucocutánea. Tratamiento

- Tópico:
 - Nistatina.
 - Imidazoles: ketoconazol, miconazol, econazol.
- En inmunodeprimidos (o formas muy recidivantes): sistémico (oral):
 - Azoles: fluconazol, itraconazol.
- C. Vaginal: tópico vaginal y vulvar.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Candidiasis Sistémica. Tratamiento

- Azoles: Fluconazol, Itraconazol, Voriconazol, Posaconazol.
- Anfotericina B:
 - Am B desoxicolato.
 - Am B liposomal.
 - Am B Complejo lipídico.
 - Am B Dispersion coloidal.
- Equinocandinas: Caspofungina, Micafungina, Anidulofungina.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- Candidiasis.
- CRIPTOCOCOSIS.
- Aspergilosis.
- Zigomicosis.
- Pneumcystis Jiroveci.
- Fusarium.
- Scedosporium.

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.



open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Etiología

• Cryptoccccus neoformans:

- Levadura.
- Cápsula de polisacáridos.
- Hábitat: heces desecadas de palomas.

• Cripotococcus gattii:

- Esècies arborícolas (eucaliptos).









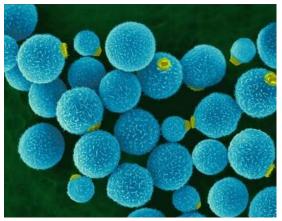
Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Epidemiología

- Infección exógena.
- Distribución mundial.
- Evolución subaguda o crónica.
- Transmisión: inhalación de esporas.
- No entre personas.









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Patogenia

- Inhalación >>> Pulmón:
 - Remisión espontánea.
 - O bien, diseminación --- SNC.
- En inmonodeprimidos:
 - VIH/SIDA.
 - Tratamiento con corticoides.
 - Trasplantados.
- Casos en inmunocompetentes.

- Neumonía.
- Meningoencefalitis.
- Infecciones de piel y tejidos blandos.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Clínica

«Cryptococcosis debe incluirse en el DD de pacientes con manifestaciones de Meningitis crónica».

Meningoencefalitis:

- La forma más común.
- Comienzo insidioso (salvo SIDA): cefalea.
- Alteración nivel de conciencia, fiebre y signos meníngeos.
- Aracnoiditis basilar: Pares craneales.
- LCR: pleocitosis mononuclear, hipoglucorraquia, hiperproteinorraquia.
- TC: hidrocefalia.
- Alta tasa de recidivas en SIDA.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Clínica

Criptococosis Pulmonar:

- Tos productiva.
- Escasa fiebre.
- Rx variable.
- Inmunodeprimidos: diseminación.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis



- Criptococosis cutánea:
 - 10-15% formas diseminadas: nódulos, úlceras.
- Osteomielitis.
- Coriorretinitis, parálisis motoras, papiledema.
- Infecciones urinarias recidivantes:
 - Prostatitis.



open **course** ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Diagnóstico

- Visión directa: tinta china:
 - LCR, secreciones, biopsias...
- Cultivo:
 - Hemocultivos o muestras (LCR...).
- Detección antígeno capsular:
 - Látex Criptococo:
 - · Sensibilidad > 90%.
 - Título > 1/8.











Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Tratamiento

• Inmunocompetentes:

- Asintomáticos: No.
- Fluconazol 3-6 meses.
- Itraconazol.
- Anfotericina.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Criptococosis

Meningoencefalitis:

- Anfotericina B + 5'-Fluocitosina 2 semanas seguido de Fluconazol (400 mg/día) durante 10 semanas.

Inmunodeprimidos o SIDA (cualquier forma):

- Como meningoencefalitis.
- Tratamiento de mantenimiento con Fluconazol, hasta que mejore inmunosupresión o el déficit inmunológico.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- Candidiasis.
- Criptococosis.
- ASPERGILOSIS.
- Zigomicosis.
- Pneumcystis Jiroveci.
- Fusarium.
- Scedosporium.

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

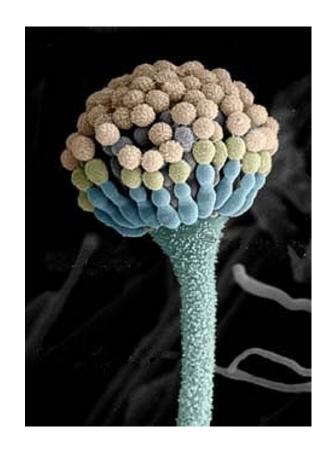
Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Etiología

35 especies de Aspergilus

- Genero Aspergillus:
 - Hongos miceliales.
- A. Fumigatus (invasora, alérgica).
- A. Flavus (sinusitis, queratitis).
- A. Niger (otitis externa).
- A. Nidulans.
- A. Terreus.

Invasora.





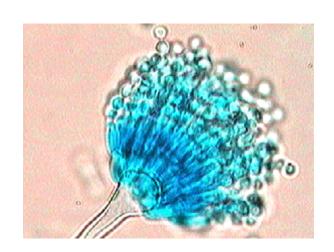


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Epidemiología

- **Ubicuos:** suelo, restos vegetales, aguas.
- Distribución universal.
- Saprofitos.
- Transmisión: inhalación de esporas:
 - Formas pulmonares y sinusales.
 - Menos frecuente, implantación traumática de esporas.



Patogenia

• Invasión vascular: isquemia, necrosis, edema y hemorragias.



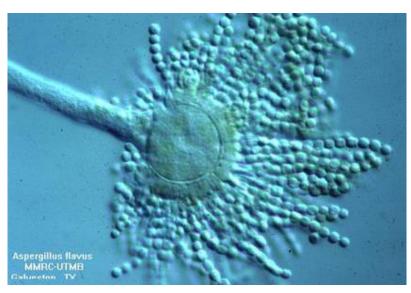


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica

- Infección oportunista:
 - Epidemias nosocomiales.
- Distintas formas clínicas dependiendo del estado inmunitario del huésped:
 - Neoplasias hematológicas.
 - Neutropenia.
 - Neumopatías crónicas.



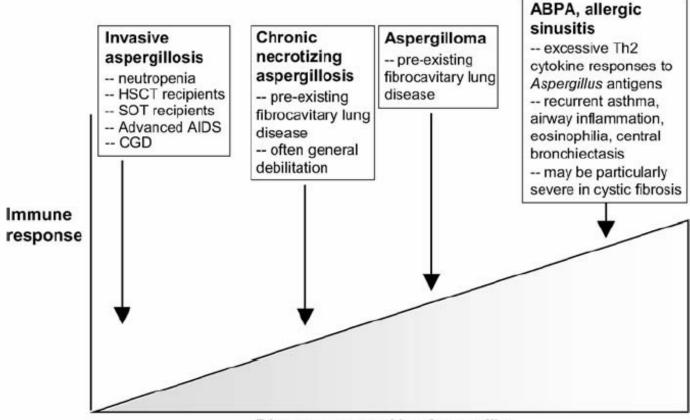




Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica



Diseases caused by Aspergillus



open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica

Varón de 43 años con asma y aspergilosis broncopulmonar alérgica.

Aspergilosis Broncopulmonar alérgica:

- Infrecuente, atópicos.
- Asma, fiebre, atelectasias laminares.

Aspergilomas:

- Pacientes con cavidades pulmonares residuales.
- Hemoptisis.
- RX: Masa (signo de la media luna).





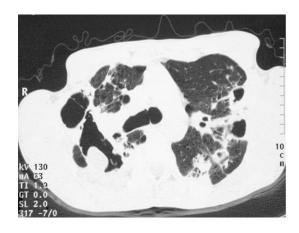




Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica



Aspergilosis Invasiva Pulmonar:

- Inmunodeprimidos:
 - · Neutropenia, trasplantes, neoplasias hematológicas, esteroides, EGC.
- Mortalidad muy elevada a pesar del tratamiento.
- Fiebre persistente.
- Infiltrados pulmonares:
 - ·TC más sensible y precoz: «signo del halo» y «signo de la media luna».
- Diseminación hematógena a otros órganos (30%).





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica

Aspergilosis Crónica Necrosante Invasiva Pulmonar:

- En pacientes con EPOC o lesiones residuales.
- Fiebre, tos crónica.
- Infiltrados crónicos en lóbulos superiores, con tendencia a cavitación y necrosis.

Traqueobronquitis:

- Forma invasiva: difusa, ulcerativa y pseudomembranosa.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Clínica

• Sinusitis:

- Formas agudas (muy graves y destructivas).
- Aspergilomas.
- Formas alérgicas.

• Otras:

- SNC, Otitis externa maligna, endocarditis, miocarditis, osteomielitis...





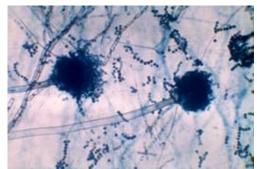
Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Aspergilosis

Diagnóstico

- Demostración de Aspergillus en tejidos (biopsias).
- Cultivos de muestras (esputo, orina, secreciones respiratorias, heridas...):
 - Precaución con posibles contaminaciones.
 - Valorar estado paciente.









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Aspergilosis. Diagnóstico precoz

Procedimiento	Candida	Aspergillus	Otros
Cultivo	+/-	+/-	+/-
(1,3)-beta-D glucano ¹	+/- S 70%; E 87%	+/-	+/-
Galactomanano ²	_	S> 90%; E 85%	_
PCR cuantitativa ³	_	+/-	_

¹Ostrosky-Zeichner et al. Clin. Infect. Dis., 2005; 41:654-659.

²Marr K.A. et al. J. Infect. Dis., 2004; 190: 641-649.

³Verweij P.E. et al. Br. J. Haematol., 2004; 127: 235-236.



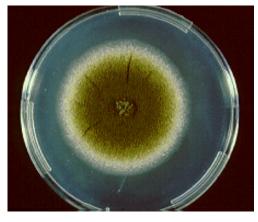


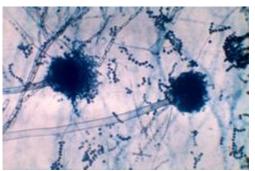
Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Aspergilosis. Diagnóstico

Antígenos Séricos:

- Galactomanano:
 - · Rendimiento cercano al 80%.
 - · Elisa.
 - · Punto de corte 0,5-1 ng/ml.
- PRC.









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Aspergilosis. Tratamiento

- Aspergilosis pulmonar Invasiva:
 - Voriconazol.
 - Anfotericina B liposomal.
 - Anfotericina B Complejo Lipídico.
 - Caspofungina, Micafungina y Anidulafungina.

- Antifúngicos uso sistémico.
- Comienzo precoz.
- Formas invasivas: mal pronóstico.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- Candidiasis.
- Criptococosis.
- Aspergilosis.
- Zigomicosis.
- PNEUMCYSTIS JIROVECI.
- Fusarium.
- Scedosporium.

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Pneumocystis

Epidemiología

- Estudios serológicos sugieren que el 90% de los niños/as adquieren anticuerpos entre los 2 y los 4 años.
- Enfermos prematuros o niños desnutridos: neumonía intersticial de células plasmáticas.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Pneumocystis

- Afecta sobre todo a prematuros y a pacientes inmunodeprimidos.
- Constituye en la actualidad la infección oportunista más frecuente en pacientes afectos de SIDA.



New insights into transmission, diagnosis, and drug treatment pneumonia. JAMA, 2001: 286: 2.450.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Pneumocystis

Pneumocystis Jirovecii:

- Neumonías en inmunodeprimidos.
- Formas extrapulmonares.

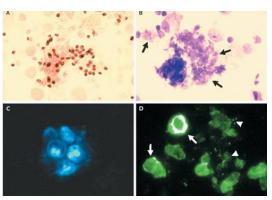
Clínica

• Fiebre, tos no productiva.

Diagnóstico

- Tincion metamina de plata.
- Wright-Giemsa.
- IF.
- OPCR.









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Pneumocystis

Tratamiento de la neumonía por *Pneumocystis Jirocecii*

Cuadros graves

Trimetoprim/sulfametoxazol: 15 mg/kg de TMP i.v. cada 6-8 h

Pentamidina: 3-4 mg/kg i.v. una vez al día

Clindamicina: 600 mg i.v. cada 6-8 h + primaquina: 30 mg de

base p.o. una vez al día

Cuadros leves/moderados

Trimetoprim/sulfametoxazol: 15 mg/kg de TMP p.o. cada 6-8 h

Clindamicina: 600 mg p.o. cada 6-8 h + primaquina: 30 mg

de base p.o. una vez al día

Pentamidina: 3-4 mg/kg i.v. una vez al día

Atovaguona: 750 mg (5 mL de solución) p.o. cada 8 h

- Cotrimoxazol.
- Pentamidina.

14-21 días.

Corticoides:

Prednisona.

- 40 mg bid 5 días.
- 40 mg qd 5 días.
- 20 mg qd 11 días.





Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- Candidiasis.
- Criptococosis.
- Aspergilosis.
- ZIGOMICOSIS.
- Pneumcystis Jiroveci.
- Fusarium.
- Scedosporium.

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.



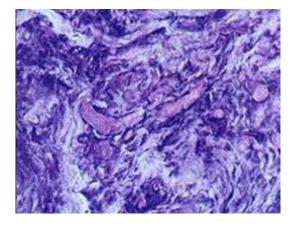
open course ware

Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Zigomicosis

Rhizopus, Rhizomucor, Cunninghamella, Absidia, Mucor, Syncephalastrum...

- Invasión Vascular.
- Hongos filamentosos, en el suelo, aire, materia órgánica.
- Diabetes, receptores de trasplantes hematológicos, desnutrición, quemaduras...









Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Oportunistas. Zigomicosis

Cuadros clínicos

- Mucormicosis rinocerebral:
 - Cetoacidosis diabética, leucemias...
- Mucormicosis pulmonar.
- Mucormicosis Gastrointestinal.
- Zigomicosis cutánea.
- Diseminación hematógena.







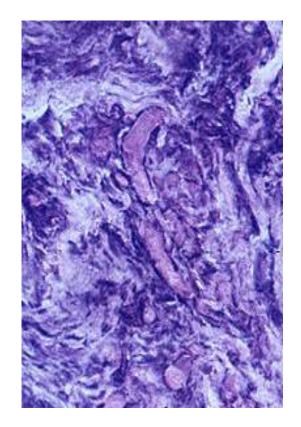


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Zigomicosis

Diagnóstico

- Visión directa (tinta china).
- Cultivo.
- Histología.





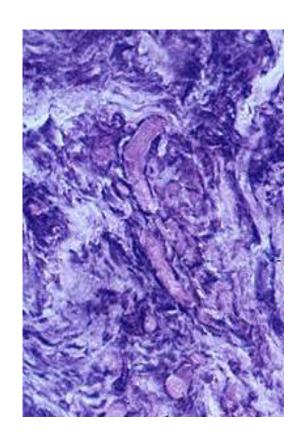


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Mucormicosis/Zigomicosis

Tratamiento

- 1. Corrección del trastorno predisponte subyacente.
- 2. Desbridamiento quirúrgico agresivo.
- 3. Tratamiento antimicótico.
 - Anfotericina B.
 - Posaconazol.
 - 8-12 semanas.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Profundas o Sistémicas

Oportunistas

- Candidiasis.
- Criptococosis.
- Aspergilosis.
- Zigomicosis.
- Pneumcystis Jiroveci.
- FUSARIUM.
- SCEDOSPORIUM

Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Blastomicosis.



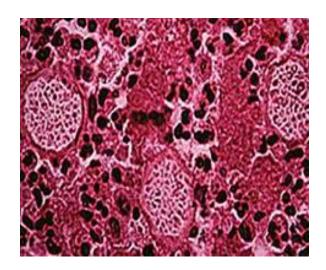


Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Micosis Endémicas

- Histoplasmosis.
- Coccidioidomicosis.
- Paracocidioidomicosis.
- Blastomicosis.



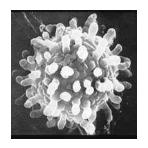






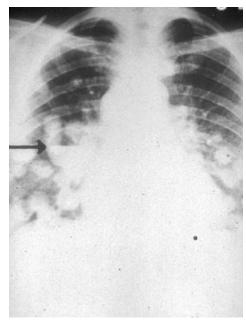
Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Histoplasmosis



- Histoplasma Capsulatum.
- Áreas endémicas concretas:
 - América-Africa.
- Histoplasmosis pulmonar aguda.
- Histoplasmosis Pulmonar crónica.
- Histoplasmosis diseminada.
- Histoplasmosis del SNC.







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas



Coccidioidomicosis



- Coccidioides Immitis
- Áreas endémicas concretas:
 - América.

Neumonia aguda extrahospitalaria.



Figura 1. Distribución geográfica de las áreas endémicas de coccidioidomicosis (modificado de Héctor RF, Laniado-Laborin R (2005) Coccidioidomycosis-A fungal disease of the Americas. PLoS Med 2(1): e2.)







Tema 14. Enfermedades Infecciosas producidas por Hongos. Micosis profundas

Lecturas adicionales

- J. Barberán¹
- I Mensa³ C. Fariñas³
- P. Llinares³
- R. Serrano¹ R. Menéndez²
- C. Agustí² M. Gobernado³
- J. R. Azanza³ J. A. García Rodríguez³
- Recomendaciones de tratamiento antifúngico en pacientes con bajo grado de inmunodepresión

Rev. Esp. Quimioter, 2008; 21(2): 127-142.

Clinical Practice Guidelines for the Management of Candidiasis: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America

Peter G. Pappas, 1 Carol A. Kauffman, 2 David Andes, 4 Daniel K. Benjamin, Jr., 5 Thierry F. Calandra, 11 John E. Edwards, Jr., Scott G. Filler, John F. Fisher, Bart-Jan Kullberg, Luis Ostrosky-Zeichner, Annette C. Reboli, John H. Rex, Thomas J. Walsh, In and Jack D. Sobel

Treatment Guidelines for Candidiasis. CID, 2009: 48 (1 March).

Treatment of Aspergillosis: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America

Thomas J. Walsh,1a Elias J. Anaissie,2 David W. Denning,13 Raoul Herbrecht,14 Dimitrios P. Kontoyiannis,3 Kieren A. Marr,⁵ Vicki A. Morrison,^{6,7} Brahm H Segal,⁸ William J. Steinbach,⁹ David A. Stevens,¹⁰ Jo-Anne van Burik,⁷ John R. Wingard,¹² and Thomas F. Patterson^{4,a}

IDSA Guidelines for Aspergillosis. CID, 2008: 46 (1 February).

Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ) Madrid