

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO
UNIDAD DE APRENDIZAJE:
AGENTES BIOLÓGICOS
TÍTULO DE LA MATERIAL DIDÁCTICO**

Responsable de la elaboración:

Dra. en C. S. María del Carmen Colín Ferreyra

Cryptococcus neoformas

Responsable de la elaboración:

Dra. en C. S. María del Carmen Colín Ferreyra



Sinonimia

- Enfermedades de Busse-Busche
- Blastomycosis Europea
- Torulopsis
- Enfermedad señal
- Despertar del gigante de enfermedades micóticas

Características generales de *Cryptococcus neoformas*

- Micosis oportunista causada por una levadura capsulada: *Cryptococcus neoformas*
- Se adquiere por vía respiratoria y es pulmonar en un 90%



Levadura capsulada



Características generales de *Cryptococcus neoformas*

- Puede cursa asintomática
- Puede afectar primeramente a los pulmones y secundariamente al Sistema Nervioso Central (SNC)



Medios de transmisión

- La fuente de infección es el excremento de las palomas (pichones), así como la tierra y polvo que contiene heces de palomas con la forma gemante del hongo, la cual es considerada como infectante y patógena.
- No se transmite de persona a persona



Clasificación

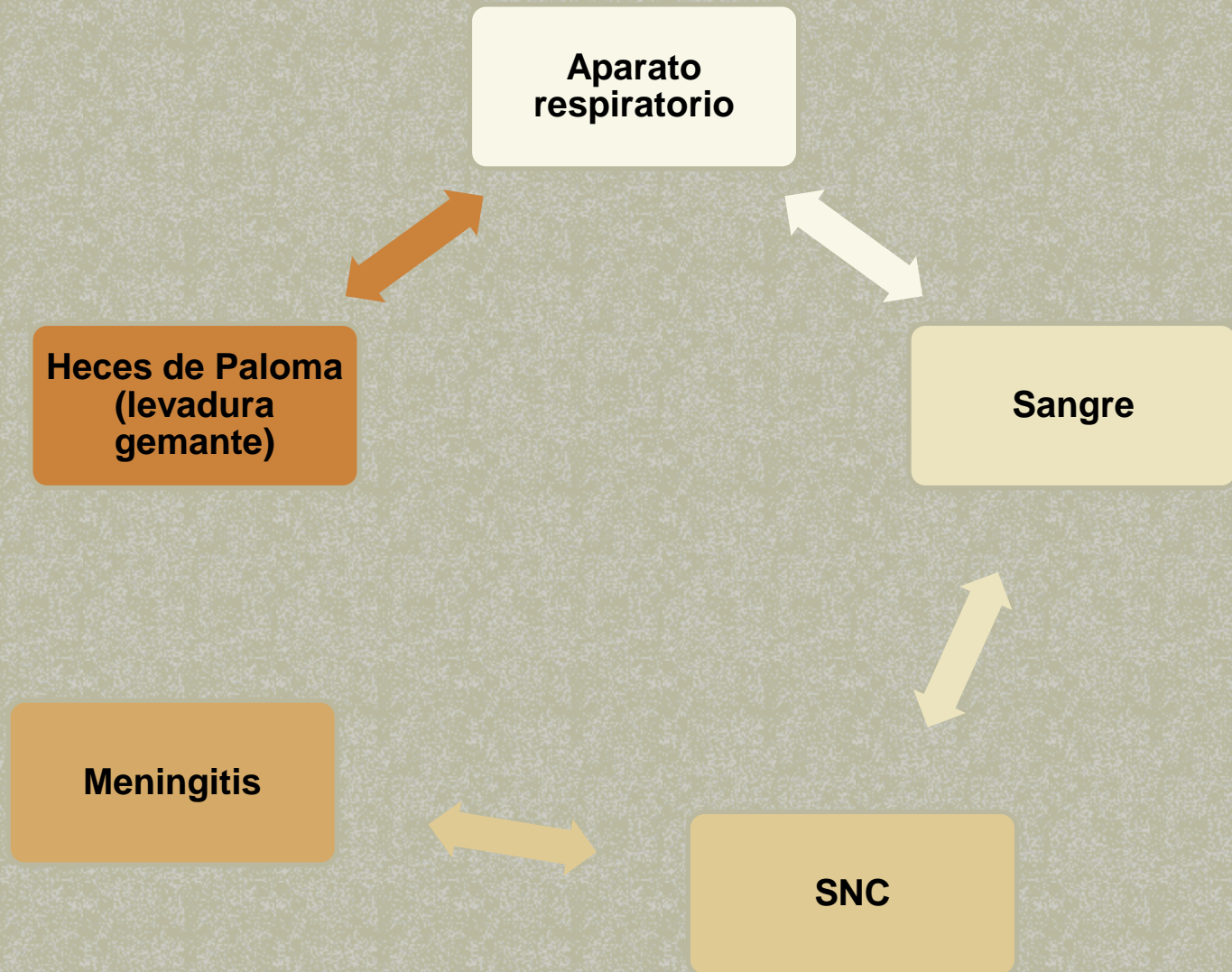
- Pulmonar
- Meningocerebral
- Cutánea y mucocutánea
- Ósea
- Visceral



Patogenia

- El hongo penetra por las vías respiratorias al inhalar polvo con heces de paloma con la levadura gemante capsulada, ocasionando una reacción inflamatoria en el aparato respiratorio, pasa a la sangre y llega hasta el SNC donde ocasiona un cuadro clínico de meningitis

Patogenia





Periodo de incubación

- Se desconoce



Cuadro clínico

- Puede cursar asintomático, o bien, presentar un cuadro clínico pulmonar, afectando la mayoría de las veces a ambos pulmones, acompañándose de febrícula, tos seca y en ocasiones productiva mucopurulenta y muy rara vez hemoptoica.

Cuadro Clínico



- Neumopatía aguda excavada en un paciente VIH positivo, con criptococosis diseminada

Cuadro clínico



- Nódulo pulmonar solitario en un enfermo VIH positivo, con criptococosis diseminanda. La autopsia demostró la coexistencia de *Cryptococcus* y un linfoma de células B.

Cuadro Clínico

- De los pulmones se disemina al SNC, produciendo meningitis crónica caracterizada por rigidez de los músculos de la espalda y de la nuca, cefalea intensa, vómito en proyectil, así como los signos positivos de Kernig y Brudzinski



Signos positivos de Kernig y Brudzinski

Cuadro clínico



Infección disemina con ulceraciones por Criptococosis



Infección disemina con ulceraciones por Criptococosis después del tratamiento

Diagnóstico

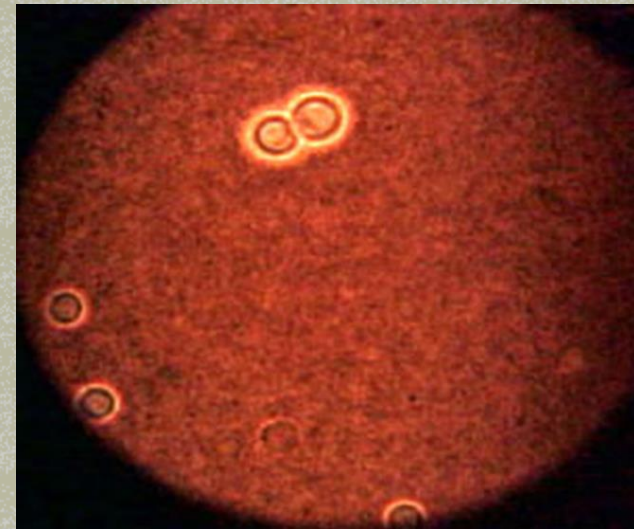
- Las muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR), exudado, esputo, orina y sangre



Cryptococcus neoformans
Micrografía de LCR con la
técnica

Diagnóstico

- Técnica de tinta china, apreciando células redondas o en gemación con una amplia cápsula
- Seudomicelios



Cryptococcus neoformans
con la técnica tinta china,
líquido articular

Diagnóstico

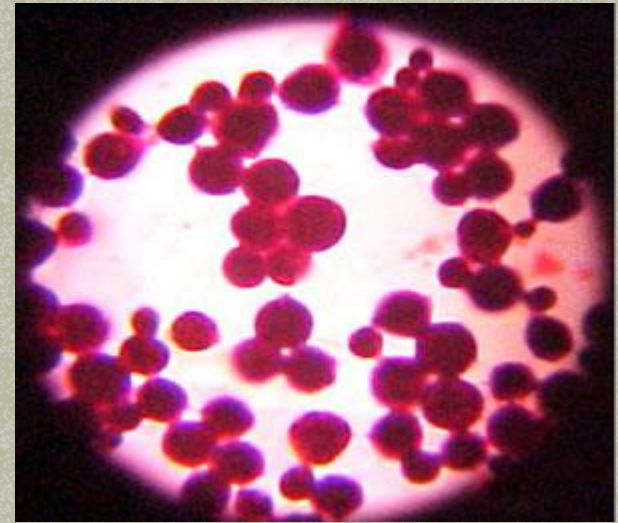
- Se cultiva en agar Sabourand en donde forma colonias color crema
- Medios sin cicloheximida
- 32 a 37°C
- Medios con antibióticos bacterianos



Cryptococcus en agar Sabourand

Diagnóstico

- El *Cryptococcus neoformas* es un hongo redondo ovoide de 4 a 12 micras
- Gemación
- Rodeado por una cápsula



Levaduras con
tinción de Gram

Diagnóstico

- 48h
- Son blancas o amarillentas, lisas y brillantes
- Leche condensada



Cryptococcus en agar
Sabourand



Diagnóstico

- Prueba en glucosa
- Positivo para ureasa

Diagnóstico

- Se le conoce 4 serotipos de acuerdo con sus polisacáridos capsulares conocidos como A, B, C y D

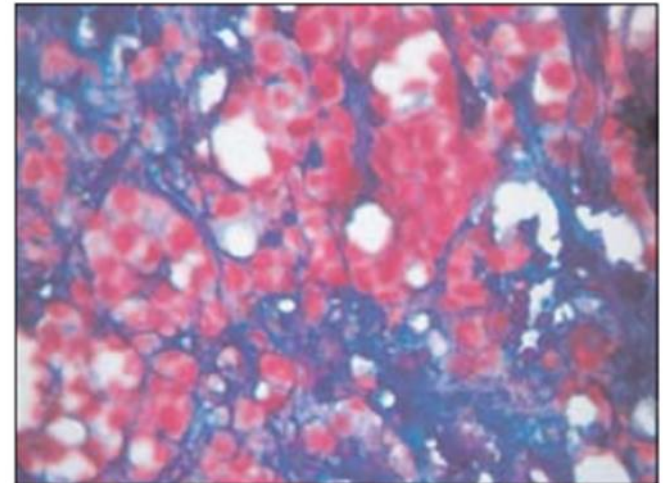


Figura 2. Imagen microscópica que muestra numerosas estructuras esféricas, rosas intensas y circunscritas, de 10 μ m de diámetro. PAS x100.

Imagen microscópica que muestra numerosas estructuras esféricas, rosas intensas y circunscritas PAS x 100 (levaduras)



Diagnóstico

- En suero y LCR se realizan pruebas para buscar antígenos o anticuerpos (aglutinación o inmunofluorescencia)
- ELISA
- Radiografías de tórax



Diagnóstico diferencial

- Formas pulmonares
 - Histoplamosis
 - Coccidioidomicosis
 - Neoplasias



Diagnóstico diferencial

- Formas cutáneas
 - Acné
 - Foliculitis
 - Molusco contagioso
 - Actinomicosis
 - Hipodermatitis
 - P. gangrenoso



Diagnóstico diferencial

- Estudio micológico diferenciarse de
- Malassezia
- Histoplasma



Epidemiología

- Enfermedad cosmopolita
- Es más frecuente entre la tercera y sexta década de la vida
- El sexo masculino es el más afectado en una relación de tres a uno
- La enfermedad se presenta con mayor frecuencia en personas que cursan inmunodeficiencias como el SIDA
- 4ta infección importante en infectados por virus VIH
- No se transmite de persona a persona



Tratamiento

- Fluocitocina
- Anfotericina B



Prevención

- Disminuir la cantidad de palomas y descontaminar los sitios donde se acumulan las heces con álcalis, se recomienda barrer y enterrar o quemar lo recolectado, así como el uso de mascarillas al realizar las actividades correspondientes



Bibliografía

- ◆ Arenas, G.R. (2008). *Micología medica ilustrada*. 3ra. McGraw-Hill Interamericana. México. 425pp.
- ◆ Bonifaz, A. (2000). *Micología Médica Básica*. 2da. Méndez Editores. México. 541pp.
- ◆ Fajardo R. W. (2007). *Micología Clínica*. 3ra. Universidad Autónoma del Estado de México.
- ◆ Ryan J.K y Ray C.G. (2005) *Sherris Microbiología Médica. Una introducción a las enfermedades infecciosas*. 4ta. McGraw-Hill. México.1060pp



Bibliografía

- ◆ Gil G, Foster B, Neira O, et al. Artritis por *Cryptococcus neoformans* en un adulto mayor: Presentación de un caso y revisión. Rev Chil Infect 2006;23(4):330-335
- ◆ Zerpa R, Béjar V, Rojas Roberto agentes de infecciones por hongos dimorficos y *Cryptococcus neoformans*. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(4):685-87.
- ◆ Díaz-Pérez J.A., García-Vera J.A. et al. Pradilla-ArdilaREV G. Criptococoma en el sistema nervioso central de un paciente no inmunoafectado NEUROL 2008; 46 (2): 97-101