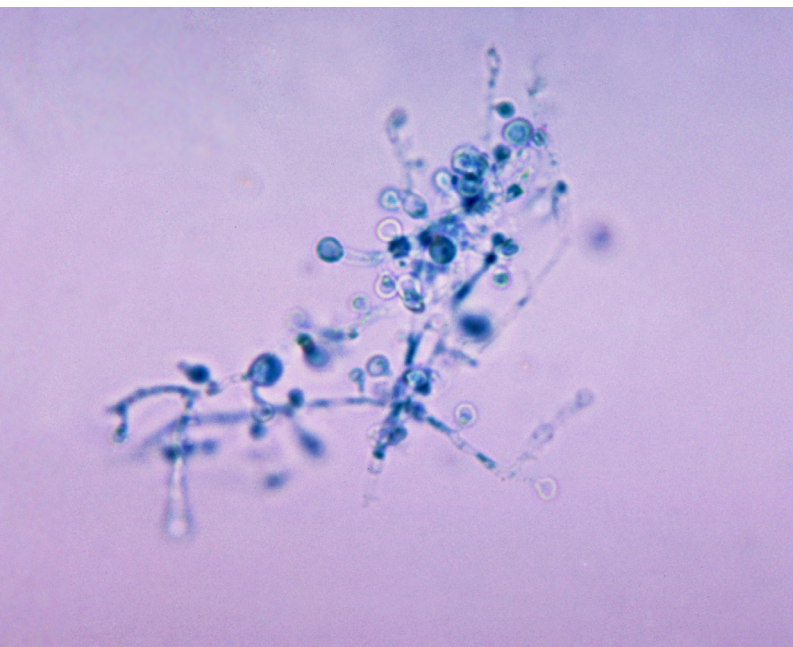


Blastomyces dermatitidis **(*Ajellomyces dermatitidis*)**

Sinónimos

Tipo

Hongo.



[B. dermatitidis](#).

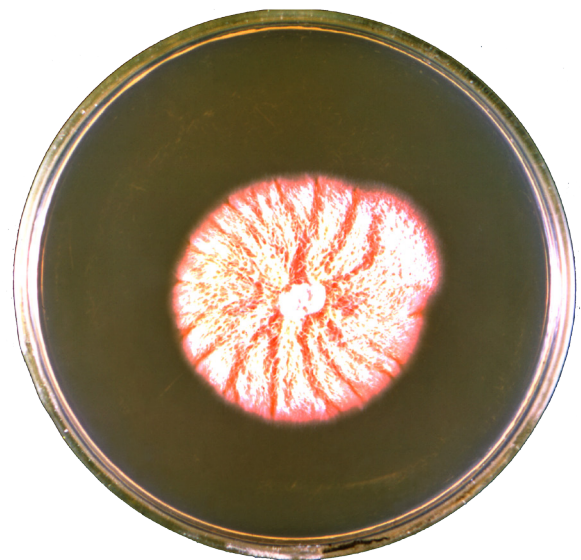
CDC Public Health Library (PHIL).

Características

Blastomyces es un hongo filamentoso hialino perteneciente al filo Ascomycota. Presenta un crecimiento dimórfico dependiente de la temperatura, a los 25°C crece como hongo saprófito filamentoso y a los 37°C crece como levadura parásita del hombre y de los animales.

La forma filamentososa crece a una velocidad y con un aspecto macroscópico muy variable. Pueden observarse colonias planas y lisas, colonias con anillos concéntricos y colonias plegadas y algodonosas, de colores que varían desde el blanco hasta el pardo.

Microscópicamente las hifas son ramificadas, tabicadas, hialinas, con conidios ovoides o piriformes de 2-10 micras (μm) de diámetro, desarrollados sobre conidióforos cortos.



[Colonia *Blastomyces dermatitidis*](#).

CDC Public Health Library (PHIL).

La forma levaduriforme presenta células grandes, redondas, con un diámetro de 8-12 μm , de paredes gruesas, con una única yema o célula hija, que permanece unida a la célula madre por una base ancha hasta que alcanza una tamaño similar al de su progenitora.

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Suelo húmedo, vegetales y madera en descomposición.

Hospedadores

Humanos, cánidos, felinos, roedores, equinos y pinnípedos (por ejemplo: lobos marinos).

Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

Supervivencia ambiental

La forma filamentosa crece en suelos húmedos, arenosos, con alto contenido en materia orgánica, normalmente en los bosques que bordean los ríos, los lagos u otras acumulaciones de agua dulce, sobre todo en zonas de clima templado con abundantes lluvias.

También se ha cultivado a partir de muestras procedentes del suelo de gallineros y de lugares frecuentados por ganado, como corrales y establos.

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión se produce principalmente por medio de las esporas o microconidios, que se encuentran presentes en el ambiente de trabajo en forma de bioaerosoles o polvo y penetran en el organismo por vía respiratoria.

También, aunque raramente, la transmisión se puede producir por la contaminación de heridas y por la inoculación accidental mediante pinchazos o cortes con herramientas o elementos contaminados, principalmente en trabajos de laboratorio o al realizar autopsias.

No se transmite de persona a persona o de animales a personas; aunque, excepcionalmente, se puede dar la transmisión sexual, la transmisión vertical de la madre al hijo o

la transmisión por la mordedura de perros afectados.

Vías de entrada

Respiratoria. Parenteral.

Distribución geográfica

Endémico en Estados Unidos (estados centrales y del sudeste) y Canadá. También se puede encontrar en: América Central, Sudamérica, África, Siberia, Europa, Arabia Saudita, Israel, Japón y la India.

Actividades laborales con riesgo

Actividades en contacto con la tierra, los vegetales y sus productos. Actividades en contacto con animales. Construcción. Industrias extractivas. Actividades sanitarias y laboratorios. Pompas fúnebres y actividades relacionadas (sepultureros).

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

3 ([Anexo II RD 664/1997](#)).

Infección

Blastomicosis (blastomicosis norteamericana, enfermedad de Gilchrist o enfermedad de Chicago): es una infección micótica sistémica, que al principio afecta a los pulmones (blastomicosis pulmonar), donde aparecen lesiones supurativas y granulomatosas; en más de la mitad de los casos es asintomática. Cuando aparecen los síntomas, son similares a los de una gripe o neumonía subaguda como: fiebre, tos (al principio no productiva y después productiva con hemoptisis), sudores nocturnos, dolor torácico y, a veces, pleural, pérdida de peso y cansancio.

La blastomicosis se puede convertir en una infección pulmonar crónica y se puede diseminar, principalmente en inmunocom-

prometidos, de los pulmones a otras partes del cuerpo (blastomicosis diseminada). Las principales partes del cuerpo afectadas son: la piel (blastomicosis cutánea), los huesos (blastomicosis ósea), las articulaciones, el sistema genitourinario y, en menor medida, el sistema nervioso central y otros órganos.

La blastomicosis cutánea se puede dar por la diseminación de la blastomicosis pulmonar (blastomicosis cutánea secundaria) y, raramente, por la inoculación del hongo a través de heridas (blastomicosis cutánea primaria), principalmente en zonas expuestas como la cara y la porción distal de las extremidades. Se caracteriza por la aparición de lesiones con forma de pápulas eritematosas, que se van tornando en verrugosas, encostradas o ulceradas de diseminación lenta.

La blastomicosis ósea aparece entre el 30% y el 60% de los pacientes, puede afectar a los huesos largos y cortos, especialmente a las vértebras y costillas, en las que produce periostitis, osteofibrosis y osteólisis. Estas lesiones pueden permanecer ocultas y sólo evidenciarse por el dolor óseo.

La tasa de mortalidad es menos del 2% en los pacientes tratados y del 42% en los no tratados.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

Desconocidos.

Efectos cancerígenos

Desconocidos.

Efectos en la maternidad

M.

En caso de blastomicosis diseminada en la madre se puede producir, aunque raramente, la transmisión intrauterina ([Link](#)) ([Link](#)).

Prevención y control

Desinfectantes

Hipoclorito de sodio (lejía), ácido peracético, compuestos fenólicos, compuestos de amonio cuaternario, vapor de peróxido de hidrógeno (tiempo de contacto durante al menos 30 minutos), formaldehído, formalina y yodóforos.

Inactivación física

No hay información disponible para *B. dermatitidis*, pero la mayoría de los hongos se inactivan con calor húmedo a 121°C durante al menos 15 minutos o con calor seco entre 160°C-170°C durante al menos 1-2 horas.

Antimicrobianos

Antotericina B, itraconazol, voriconazol, fluconazol y ketoconazol.

Vacunación

NO.

Medidas preventivas generales

Disponer de ventilación adecuada en los lugares de trabajo y evitar la humedad relativa alta, principalmente en recintos donde se almacenan cosechas (paja, heno, etc.) y madera o derivados.

Orden y limpieza en el lugar de trabajo. Implantar un programa periódico de limpieza y mantenimiento de locales, instalaciones y equipos.

Evitar la generación de polvo y bioaerosoles; si no es posible, cerramiento o aislamiento de dichos procesos o disponer de un sistema de extracción localizada.

Reducir el uso de herramientas cortantes o punzantes y, en caso de que resulten necesarias, utilizarlas con las debidas precauciones y protecciones.

Adoptar unas correctas medidas de higiene: no comer ni beber en el lugar de trabajo, lavado de manos, evitar la exposición de heridas abiertas cubriéndolas con apósitos estériles e impermeables, utilizar ropa de trabajo y equipos de protección individual.

En centros sanitarios y veterinarios, adoptar las Precauciones Estándar.

EPI

Protección respiratoria: mascarillas autofiltrantes preferiblemente FFP3 o máscaras con filtros P3 en tareas que puedan generar bioaerosoles o polvo.

Protección de las manos: guantes de protección frente a microorganismos en caso de contacto o manipulación de materiales potencialmente infecciosos.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 3/2.

Los principales riesgos son la inhalación de bioaerosoles contaminados con esporas y la contaminación de heridas o la inoculación accidental de la forma levaduriforme.

Las muestras más peligrosas son los cultivos del hongo, las muestras del suelo contaminado y las muestras de especímenes biológicos como: esputo, aspirados traqueales, líquido cefalorraquídeo, orina, sangre y tejidos infectados.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 3 de bioseguridad para los trabajos con cultivos del hongo en su forma micelial, así como para la manipulación o procesamiento de muestras del suelo o ambientales.

Los cultivos de la forma levaduriforme y los

trabajos con materiales clínicos de origen humano o animal sospechosos de estar infectados se pueden realizar siguiendo las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad.

Las actividades con hongos dimórficos se deben realizar en una cabina de seguridad biológica. Además, se debe evitar el empleo de material cortante o punzante y se deben utilizar guantes impermeables y ropa de trabajo.

Bibliografía/Documentación

1. A. Llop Hernández et ál. Microbiología y Parasitología Médicas. Tomo I. [Sección IV. Hongos](#). Ciudad de la Habana. 2001.
2. A. Rezusta et ál. [MICOSIS IMPORTADAS](#). Control Calidad SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica). 2004.
3. Asociación Española de Micología. [Micosis más frecuentes en nuestro medio](#). Revista Iberoamericana de micología. 2001.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories](#). 5th. edition. 2007.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Blastomycosis Risk & Prevention](#). 2015.
6. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). BAse d'OBservation des Agents Biologiques. [Blastomyces dermatitidis](#). 2015.
7. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Notas Técnicas de Prevención](#) (NTP): 376, 771, 1020.

8. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. [AGENTES BIOLÓGICOS](#). Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. 2001
9. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Guía de enfermedades infecciosas importadas. [Blastomycosis \(Blastomycosis Norteamericana\)](#). 2008
10. Organización Panamericana de la Salud. [El control de las enfermedades transmisibles](#). 2001.
11. Organización Panamericana de Salud. [Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales](#). 3ª edición. 2001.
12. Public Health Agency of Canada. Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment. [BLASTOMYCES DERMATITIDIS](#). 2011.

Actualizado a 20 de abril de 2016