

HONGOS COMO PATOGENOS HUMANOS

Capacidad patogénica de los hongos

Micetismo	Afección causada por la ingestión de hongos, por ejemplo <i>Amarita phalloides</i> , <i>claviceps pupúrea</i> (llamado cornezuelo del centeno, uno de sus derivados es el LSD), esto se estudia en toxicología
Micotoxicosis	Patología que deriva de la ingestión de alimentos contaminados con metabolitos tóxicos, por ej.: granos de maíz o de maní contaminados con aflotoxinas, producida por especies de <i>Aspergillus</i> ; patulinas por especies del género <i>Penicillium</i> y trichotecenos por especies del género <i>Fusarium</i> .
Alergia	Cuadro producido por acción de hipersensibilidad frente a hongos, por ej.: como ocurre con el género <i>Aspergillus</i> , causando asma y rinitis alérgicas
Infecciones	Se da en hospederos que le permitan al hongo colonizar y/o diseminarse por el horganismo.

MICOSIS

Dermatomicosis

Son aquellas enfermedades que comprometen piel y faneras ocasionadas por hongos levaduriformes o filamentosos. Ej:

Piedra blanca	<i>Trichosporon beigelii</i>
Candidiasis	levadura del género <i>Cándida</i>
Pitiriasis	levadura del género <i>Pityrosporum</i>
Dermatoficias	géneros: <i>microsporum</i> , <i>Trichophyton</i> y <i>Epidermophyton</i>
Tiña nigra palmaris	<i>Exophiala werneckii</i>

Micosis subcutaneas

Son micosis profundas y localizadas. La vía de infección es siempre exógeno, o sea, por traumatismos inoculantes que comprometen la epidermis, la dermis, tejido subcutáneo y a veces músculo y hueso.

Epidemiología:

Son producidas por hongos con micelio tabicado hialino o pigmentados, que se pueden aislar del suelo, de los restos de vegetales y de la cortezas de árboles. Generalmente abundan en las regiones subtropicales y tropicales. Atacan a los hospederos inmunocompetentes que realizan tareas rurales, en ambos sexos entre los 15 y 60 años.

Manifestación clínica:

Pólipos, nódulos, úlceras, tumoraciones, todas estas formas obligan a realizar numerosos diagnósticos diferenciales. La diseminación es por contiguidad y a veces por vía linfática. No hay compromiso del estado general del hospedero. La infección es de evolución crónica y no hay contagio interhumano.

Ejemplos:

Rinosporidiosos, Esporotricosis, Micetomas, Cromomicosis.

Micosis Sistémicas Endémicas

Son enfermedades producidas por hongos dimórficos, que viven saprofiticamente, en forma de hongo filamentoso, en áreas geográficas definidas y que una vez que ingresa en el hospedera vive en forma parasitaria, en forma de levadura. Su ingreso al hospedero provoca una primoinfección, que puede progresar hacia distintas situaciones clínicas según el estado inmunológico del mismo. La vía de inhalación se produce por el sistema respiratorio.

Manifestación clínica:

Habitualmente la enfermedad es asintomática o subclínicas que se curan espontáneamente en el 90% de los casos. En el huésped normal al cabo de unas tres semanas, la micosis queda reducida a nódulos rodeados de una pared calcificada o fibrosa. La enfermedad progresa cuando hay una falla en la inmunidad.

Ejemplos:

Histoplasmosis, Paracoccidioidomicosis, Coccidioidomicosis

Micosis oportunistas

Son patologías que se presentan en hospederos con diversos grados de inmunodeficiencias, son producidas por gran número de géneros, entre los que también se encuentran los hongos de la biota (*flora*) normal de la piel o las membranas mucosas

(bucal y vaginal) de los humanos.

ENFERMEDADES EN HUMANOS (Algunos ejemplos)

CANDIDIASIS

Agente etiológico

Candida albicans, *C. tropical*, *C. krusei*, *C. parasilopsis*, *Candida spp.*

Habitat: forma parte de la mucosa vaginal, piel y tracto gastrointestinal

Infección: ENDÓGENA

Factores predisponentes

Inmadurez, deterioro inmunológico, vejez, recién nacido, embarazo.

Ruptura de la barrera cutánea y de mucosas por sustancias químicas, físicos, traumático, medicamentos, etc..

Diabetes

Localizaciones

Uñas, dermatitis del pañal, Vaginitis

PITIRIASIS VERSICOLOR (Tinea versicolor)

Agente etiológico

Pityrosporum orbicularis, *P ovale*, *Malassezia fufur*

Habitat: piel lisa de tronco, pliegues nasal, retroairicular

Infección: ENDÓGENA

Localizaciones

Piel Lisa (torax, espalda, brazos, cara)

Piel del cuero cabelludo

DERMATOFICIAS

Agente etiológico

Epidermophyton floccosum, *Microsporum canis*, *M. gypseum*, *Trichophyton rubrum*, *T. tonsurans*, *T. mentagrophytes*

Habitat: Zoofílicas, geofílicas y antropofílicas

Infección: EXÓGENA

Por contacto directo interhumano o con animales; también por contacto con fomites (escamas con dermatofitos)

Localizaciones

Micosis superficial que compromete la capa córnea de la piel y faneras.

RINOSPORIDIOSIS (Micosis subcutánea)

Agente etiológico

Rhinosporidium seeberii

Habitat: suelo, restos vegetales, corteza de árboles. De regiones subtropicales y tropicales.

Río Paraná, Uruguay, de la Plata

Infección: EXÓGENA

Factores predisponentes

Inmunocompetencia en trabajadores rurales, ambos sexos de entre 15 y 60 años.

Localizaciones

Mucosa nasal, conjutival, faríngea y laríngea del hombre y los animales

ESPOROTRICOSIS (Micosis subcutánea)

Agente etiológico

Sporothrix schenckii

Habitat: suelo. corteza de árboles. en regiones subtrpicales v tropicales. Santa Fe.

Corrientes, Bs. As. Chaco, Formosa, Misiones Córdoba, Sgo del Estero, Tucumán y Salta

Infección: EXÓGENA

Factores predisponentes

Inoculación de los microconidias por traumatismo cutáneo. Se lo asocia con la caza de mulitas. trabajadores rurales, ambos sexos de entre 15 y 60 años.

Infección

Penetra en la dermis y se transforma en su forma parasitaria (levadura)

HISTOPLASMOSIS

(MICOSIS SISTÉMICA ENDÉMICA)

Enfermedad aguda, subaguda o crónica que afecta principalmente al sistema retículo endotelial

Agente etiológico: *Histoplasma capsulatum var. capsulatum*

Habitat: suelo ricos en Nitrógeno, pH ácido, excretas de aves o murciélagos. Santa Fe, Bs. As., sur de Córdoba, Chaco, Tucumán y Salta

Primo Infección: En la infancia o adolescencia, ambos sexos. 7 millones en Argentina, 4 millones en la Pampa húmeda. Trabajadores rurales,

Factores predisponentes

Tabaquismo, alcoholismo, diabetes, leucemia, tratamientos con corticoides, embarazo, sida, stress, desnutrición.

Infección

Por inhalación de conidios

PARACOCCIDIOIODOMICOSIS

(MICOSIS SISTÉMICA ENDÉMICA)

Es una micosis sistémica, profunda, granulomatosa y/o supurativa.

Su evolución puede ser subaguda o crónica.

Agente Etiológico: *Paracoccidioides brasiliensis* (Dimórfico)

Habitat: de regiones subtropicales de Latinoamérica exclusivamente. En los cultivos de café, banana, algodón, yerba mate.

Corrientes, Chaco, Misiones, Formosa Salta, norte de Santa Fe

Población susceptible: Trabajadores rurales, sexo masculino (9-1), de 30 a 60 años

Factores predisponentes

Tabaquismo, alcoholismo, diabetes, desnutrición.

Infección

Por inhalación de conidios.

COCCIDIOIDOMICOSIS

(MICOSIS SISTÉMICA ENDÉMICA)

Micosis profunda, granulomatosa y supurativa del hombre y los mamíferos de zonas áridas del continente americano.

Etiológica: hongo dimórfico y geofílico : *Coccidioides immitis*

Habitat: San Luis, Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja, oeste de Córdoba, Tucumán y Sgo del Estero.

Población susceptible: Agricultores, excavadores, antropólogos, laboratoristas que manipulan el *C. immitis*. Mujeres embarazadas, raza negra

Factores predisponentes: Tabaquismo, alcoholismo, diabetes, desnutrición, transplantados, sida, drogadicción, insuficiencia renal.

Infección

Por inhalación de artroconidios.

MICOSIS OPORTUNISTAS

Patología de origen fúngico, que se presenta en hospederos con diversos grados de inmunodeficiencias

Enfermedades

Criptococosis, Aspergilosis, Fusoriosis, Histoplasmosis, Coccidioidomicosis, Alternariosis, Candidiasis, etc...

Factores predisponentes: Tabaquismo, alcoholismo, diabetes, desnutrición, transplantados, sida, drogadicción, quemaduras, enfermedades oncológicas, insuficiencia renal, hepáticos.

Infección: por muchas vías de ingreso

Para curiosos....

El hongo de sombrero

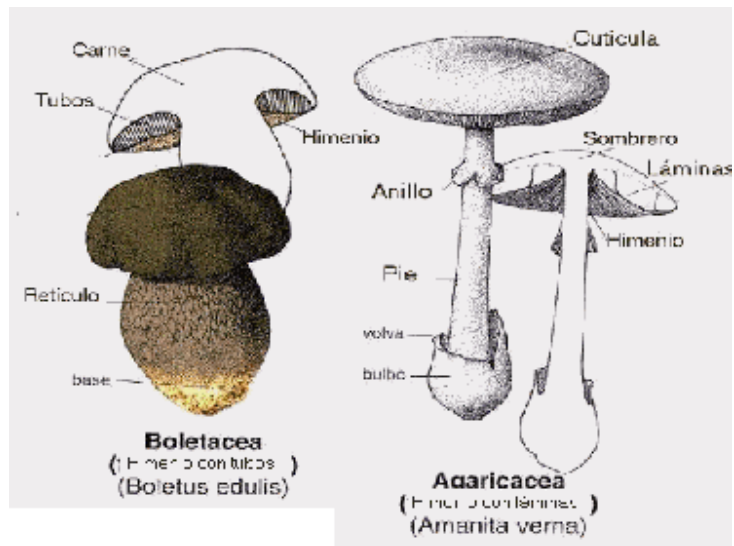
No entraremos en mayores detalles sobre esta clase, ya que hasta el momento actual tiene muy pocas especies de importancia industrial. Desde el punto de vista alimenticio sí es importante pues incluye los hongos de sombrero o de sombrilla, tanto los comestibles como los venenosos.

En EE.UU. de América y en Japón, se está trabajando en planta piloto con varias especies de esta Clase (principalmente la especie *Agaricus campestris*) para obtener su micelio en grandes cantidades y en pocas horas por el procedimiento de cultivo sumergido con fuerte aireación y agitación, dicho micelio así preparado y luego desecado, es rico en proteínas, aminoácidos, hidratos de carbono y vitaminas (sobre todo del complejo B). Su finalidad consiste en poder aliviar parcial o totalmente una futura gran escasez de alimentos en el mundo, y que como se sabe, en muchos países este problema no es solo del futuro sino también del presente.

Una cepa de *Ustilago*, que es un hongo perjudicial causante de la enfermedad conocida como "carbón del maíz", parece ser buena productora del aminoácido lisina y otras de ácido ustilágico. Ya se mencionó que la mucidina, antibiótico de reciente producción en escala industrial (1971) es producido por un Basidiomycete.

Algunas otras especies de Basidiomycetes producen antibióticos que hasta el momento no tienen aplicación práctica. Por ej. del *Polyporus sanguineus* se obtiene la poliporina, y del *Pleurotus griseus*, la pleurotina.

Existen muchos Basidiomycetes perjudiciales, ya que por medio de sus enzimas atacan y destruyen la madera.



<http://centros5.pntic.mec.es/ies.butarque/images/parhongo.gif>