



Infecciones por hongos en sujetos no inmunocomprometidos

J.A. Herrero Martínez^{a,b}, A. Hernández Torres^{a,b}, E. García Vázquez^{a,b}, J. Gómez Gómez^{a,b} y A. Pareja Rodríguez de Vera^c

Servicios de ^aMedicina Interna-Infecciosas y ^bFarmacia. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

^cDepartamento de Medicina Interna. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Murcia. España.

Palabras Clave:

- Dermatomicosis
- Candida
- Candidiasis
- Candidemia
- Azoles
- Anfotericina B
- Candinas

Keywords:

- Dermatomycosis
- Candida
- Candidosis
- Candidemia
- Azols
- anfotericin B
- Candins

Resumen

Los hongos son un grupo de microorganismos complejos con un ciclo vital que en general incluye formas sexuales y asexuadas. Se pueden clasificar como levaduras y mohos u hongos filamentosos, aunque muchos de ellos se pueden comportar como ambos en diferentes condiciones. En sujetos inmunocompetentes, las infecciones fúngicas se limitan en su mayoría a la piel y las mucosas. Sin embargo, se detectan cada vez más infecciones profundas en sujetos inmunocompetentes relacionadas con los cuidados sanitarios que aparecen por la rotura de los mecanismos de defensa de la piel y las mucosas, especialmente las producidas por *Candida*. Además, algunos hongos como *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, y *Blastomyces* pueden producir infecciones profundas tras la inhalación del microorganismo. El tratamiento de las infecciones fúngicas profundas plantea grandes dificultades por la escasez de fármacos activos en este ámbito. Ello probablemente condiciona, junto con las condiciones basales de los pacientes en las que ocurren estas infecciones, que la mortalidad de estas sea elevada.

Abstract

Fungal infections in nonimmunocompromised subjects

Fungi are a complex group of microorganisms, with a life cycle that generally includes sexual and asexual forms. They can be classified as yeasts and molds or filamentous fungi, although many can behave as both in various conditions. In immunocompetent patients, fungal infections are mostly limited to the skin and mucous membranes. However, deep infections are increasingly detected in immunocompetent patients in relation to health care. These infections, especially those caused by *Candida*, can occur due to breakdowns in the defense mechanisms of the skin and mucous membranes. Additionally, a number of fungi such as *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Coccidioides* and *Blastomyces* can cause deep infections after inhalation of the microorganism. Treating deep fungal infections is very difficult due to the scarcity of active drugs for this condition. This scarcity, along with the baseline conditions of the patients in whom these infections occur, is likely responsible for the high mortality of these infections.

Introducción

Los hongos, desde el punto de vista taxonómico, forman un reino aparte, y en él se incluye un número enorme de microorganismos con capacidad para producir algún cuadro

infeccioso en los seres humanos. Tradicionalmente se clasifica a los hongos en: levaduras, células redondeadas u ovals que se dividen por gemación y mohos u hongos filamentosos que forman estructuras tubulares y se dividen mediante hifas.

Sin embargo, gran parte de ellos se pueden manifestar de ambas formas cuando se encuentra creciendo en diferentes ámbitos o adopta sus formas asexual y sexuada.

La mayoría de ellos se han adaptado a vivir en el ambiente, pero algunos como *Candida* sp. forman parte de la flora habitual de los mamíferos y en concreto de los seres humanos.

Cualquier alteración en los mecanismos de defensa tanto inespecíficos como en la inmunidad celular y humoral va a favorecer la aparición de infecciones por hongos. Sin embargo, algunas de estas infecciones fúngicas se presentan casi siempre (aunque no exclusivamente) en sujetos gravemente inmunosuprimidos, mientras que otras aparecen con frecuencia (aunque menor que en inmunocomprometidos graves) en sujetos sanos, por otro lado, o con un grado menor de inmunocompromiso¹. En el presente artículo vamos a tratar de las infecciones en este grupo de pacientes.

Hay un grupo de infecciones fúngicas de distribución geográfica irregular que afecta predominantemente a individuos inmunocompetentes y que están causadas en general por hongos dimórficos². En nuestro país no hay casos autóctonos, pero con el crecimiento de la emigración desde regiones (norte de África, África subsahariana, Centro y Sudamérica, Sudeste Asiático) donde estas micosis son frecuentes, y puesto que suelen cursar como enfermedades crónicas, es previsible que la frecuencia con que nos enfrentemos a ellas aumente de manera notable³.

El tratamiento de las infecciones fúngicas es complejo y los resultados a menudo decepcionantes. En esta actualización también incluiremos algunas consideraciones sobre las familias de fármacos antifúngicos y su utilidad^{4,5} (tabla 1).

Infecciones superficiales

Las infecciones fúngicas, por otro lado, se pueden clasificar, en función de las estructuras a las que afectan, en infecciones superficiales e invasoras. Entre las infecciones superficiales destacan las dermatofitosis y las candidiasis mucocutáneas.

Dermatofitosis

Las dermatofitosis^{6,7} son infecciones fúngicas superficiales causadas por hongos filamentosos de los géneros *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*. Estos organismos son hongos queratinofílicos (que digieren la queratina). La fuente de esta puede encontrarse en el suelo o en la piel, pelo y uñas de los animales.

Los dermatofitos se clasifican en:

1. Dermatofitos zoofílicos: se encuentran principalmente en animales pero pueden transmitirse a los seres humanos.

2. Dermatofitos antropofílicos: se encuentran principalmente en seres humanos y, muy rara vez, se transmiten a animales.

3. Dermatofitos geofílicos: se encuentran principalmente en el suelo, donde se asocian con pelo, plumas y pezuñas en descomposición, así como otras fuentes de queratina. Infeccion tanto a seres humanos como a animales.

Microsporum y *Trichophyton* son patógenos humanos y animales mientras que *Epidermophyton* es un patógeno humano.

Los dermatofitos causantes de la mayoría de las dermatofitosis son los siguientes: *Microsporum* (*Microsporum canis*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum audouinii* y *Microsporum ferrugineum*); *Trichophyton* (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton interdigitale*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton violaceum* y *Trichophyton verrucosum*); *Epidermophyton* (*Epidermophyton floccosum*).

La infección se produce mediante las esporas que se adquieren a través del contacto directo con otros seres humanos o animales infectados, por contacto con pelos o uñas infectadas o a través de fómites como peines o cepillos contaminados por el hongo. En el caso de los hongos geofílicos, que son más frecuentes en ambientes húmedos, su transmisión se produce directamente desde el suelo. Una vez en contacto con el pelo y las capas córneas superficiales el hongo crece e invade las estructuras mediante hifas. Las esporas pueden permanecer viables en superficies durante meses y su

TABLA 1
Mecanismos de acción de antifúngicos disponibles en España

Antifúngicos	Mecanismo acción	Vía administración	Comentario
Anfotericina B desoxicolato	Se une a ergosterol Causa daño oxidativo de la membrana citoplasmática	IV	Amplio espectro (incluye zigomicetos) Toxicidad elevada: afectación renal
Formulaciones lipídicas de anfotericina B	Igual que el anterior	IV	Amplio espectro (incluye zigomicetos) Menos tóxicas que anfotericina B desoxicolato
Flucitosisina	Inhibe la síntesis de ADN y ARN, bloquea la síntesis proteica	Oral	Espectro limitado y resistencia Excelente farmacocinética. Alcanza concentraciones significativas en LCR y orina
Fluconazol	Inhibe el citocromo P-450 y no se sintetiza el ergosterol (lípido de la membrana fúngica)	Oral/IV	Espectro limitado y resistencia Excelente farmacocinética. Alcanza concentraciones significativas en LCR y orina
Ketoconazol	Igual que el anterior	Oral	
Itraconazol	Igual que el anterior	Oral/IV	Amplio espectro
Voriconazol	Igual que el anterior	Oral/IV	Amplio espectro Alcanza concentraciones significativas en LCR
Posaconazol	Igual que el anterior	Oral	Amplio espectro (incluye zigomicetos)
Caspofungina Micafungina Anidulafungina	Inhiben síntesis 1,3 beta D glucano, constituyente de la pared del hongo	IV	Amplio espectro Moderada toxicidad No presencia en LCR ni orina Experiencia documentada en niños (micafungina)

IV: intravenoso; LCR: líquido cefalorraquídeo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3805708>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3805708>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)