

Area de Beca: CM - Cs. Médicas
Título del Trabajo: SENSIBILIDAD IN VITRO DE MALASSEZIA FURFUR Y MALASSEZIA SYMPODIALIS FRENTE A ANTIFÚNGICOS DE USO CLÍNICO

Autores: CATTANA MARÍA E., SOSA MARÍA A., FERNÁNDEZ MARIANA S., GIUSIANO GUSTAVO E.

E-mail de Contacto: **Teléfono:** |
Tipo de Beca: Seleccionar ... **Resolución N°:** **Período:** -

Proyecto Acreditado: "Evaluación de la sensibilidad *in vitro* de especies de *Malassezia* frente a antifúngicos de uso clínico" L001/13

Lugar de Trabajo: Instituto de Medicina Regional
Palabras Claves: azolicos, anfotericina B, resistencia antifungica

Resumen:

Las especies de *Malassezia* son miembros de la microbiota cutánea normal del hombre y otros animales de sangre caliente. Se caracterizan por ser lipofílicas y la mayoría son lipo-dependientes debido a un defecto para sintetizar ácidos grasos. Además, son agentes de afecciones cutáneas y sistémicas. Las formas sistémicas suelen tener desenlace fatal, por lo que es prioritario conocer el perfil de sensibilidad *in vitro* frente a los antifúngicos. El estándar M27-A3 del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) es aplicable a *Candida* spp. y a *Cryptococcus neoformans* para determinar la sensibilidad *in vitro*, pero no lo es para *Malassezia* spp.; a la fecha no existen métodos estándar para las levaduras lipofílicas. El objetivo fue determinar la sensibilidad *in vitro* de dos especies de *Malassezia* frente a cinco antifúngicos de uso clínico.

Se estudiaron 59 cepas del género *Malassezia*, 39 *Malassezia furfur* (*M. furfur*) y 20 *M. sympodialis*, previamente identificadas por métodos convencionales y moleculares. Se determinó la concentración inhibitoria mínima (CIM) según el M27-A3 con modificaciones para asegurar el desarrollo de los microorganismos: el medio RPMI 1640 fue suplementado con glucosa, peptona, bilis de Buey, glicerol y Tween 40 y 80. Las placas se incubaron a 32°C y la lectura fue visual a las 96 horas. Se evaluaron: fluconazol (FZ), ketoconazol (KZ), voriconazol (VZ), itraconazol (IZ) y anfotericina B (AB). Al no existir puntos de corte para *Malassezia* spp. no se asignaron las categorías de sensible o resistente para los aislamientos; se calculó la media geométrica (MG) y el rango para cada antifúngico.

Las modificaciones realizadas al M27-A3 permitieron el desarrollo óptimo de las especies estudiadas. La lectura e interpretación de la CIM pudo ser realizada a las 72 horas de incubación. Los rangos de CIM ($\mu\text{g/mL}$) obtenidos para *M. furfur* y *M. sympodialis* respectivamente fueron: FZ: $\leq 0,13$ - ≥ 64 y $\leq 0,13$ -4; KZ: $\leq 0,03$ -0,25 y $\leq 0,03$ -0,06; IZ: $\leq 0,03$ -0,13 y $\leq 0,03$ -0,06; VZ: $\leq 0,03$ -0,5 y $\leq 0,03$ -0,06; AB: 0,25-4 y 0,13-4. La MG fue ($\mu\text{g/mL}$) FZ: 3,29 y 0,58; KZ: 0,04 y 0,03; IZ: 0,04 para ambas especies; VZ: 0,08 y 0,04; AB: 1,02 y 0,56.

El medio RPMI 1640 suplementado permitió un crecimiento adecuado de las dos especies y a las 72 horas se obtuvo una lectura clara de la CIM. *M. furfur* y *M. sympodialis* mostraron diferente perfil de sensibilidad frente a los antifúngicos testeados. En general, los antifúngicos ensayados fueron más activos *in vitro* frente a *M. sympodialis*. Para ambas especies, el KZ, el IZ y el VZ fueron las drogas más activas y con menor variabilidad de CIMs intra e interespecies. Por el contrario, FZ y AB mostraron CIMs más elevadas y con mayor variabilidad intra e interespecies. Estos hallazgos refuerzan la importancia, no solo de realizar la correcta identificación, sino también, de estudiar en cada aislamiento, el perfil de sensibilidad *in vitro* frente a los antifúngicos

Becario
(Firma)

Co-Autor
(Firma)

Co-Autor
(Firma)

Director de Beca
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto
(Firma y Aclaración)

Control: 23qcnjpkp