

M-22

EVALUACIÓN DEL EFECTO TERAPÉUTICO DE CASPOFUNGINA EN UN MODELO ANIMAL DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA POR *Candida albicans*

Becerra Gerardo,¹ Carrillo Gabriela,¹ Rivera Carlos,² Plascencia Arturo,² Dominguez Miguel,¹ Hernández Iván.¹ ¹Departamento de Microbiología y Patología, CUCS, U de G. E-mail: ivanhzc21@yahoo.com.mx. ²Servicio de Infectología Pediatría, Hospital civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

Palabras clave: *Candida albicans*, endocarditis, vegetaciones, caspofungina.

Introducción: La endocarditis infecciosa es una patología caracterizada por lesiones a nivel de válvulas cardíacas que dejan expuestas proteínas de matriz extracelular, generando inflamación local y depósitos de fibrina y plaquetas que son denominadas vegetaciones fibrinoides.^{1,2} Estas vegetaciones facilitan la implantación de microorganismos y promueven la formación de biopelículas que obstaculizan el acceso a medicamentos.³ El objetivo del estudio fue determinar el efecto terapéutico de caspofungina en un modelo animal de endocarditis infecciosa.

Material y métodos: Se usaron cepas con resistencia intrínseca a fluconazol de pacientes pediátricos en el servicio de Infectología pediatría del hospital civil Fray Antonio Alcalde. Los inóculos previamente estandarizados fueron llevados a una prueba de susceptibilidad frente a caspofungina por la técnica de microdilución en medio RPMI. Para realizar el modelo de endocarditis infecciosa usamos 20 ratas de la cepa wistar con un peso de 250 a 300 g previamente anestesiadas a las cuales fueron cateterizadas vía arteria carótida, 48 horas después las ratas fueron inoculadas con *C. albicans* a una concentración de 1.5×10^6 UFC. Se formaron dos grupos uno con tratamiento y otro sin tratamiento y fueron sacrificadas 6 días después de la inoculación para aislar vegetaciones para los ensayos microbiológicos e histológicos.

Resultados: La CMI de *C. albicans* fue de $0.16 \mu\text{g}/\text{mL}$. En los hemocultivos se encontró diferencia significativa entre los del grupo sin tratamiento y el grupo con el tratamiento evaluados por espectrofotometría ($p < 0.05$). En los cultivos de las vegetaciones fibrinoides para las ratas sin tratamientos se obtuvo una media de 5000 UFC y para las ratas tratadas se obtuvo una UFC de 25, con diferencias estadísticamente significativas validándose por los resultados histológicos.

Conclusión: La caspofungina demostró tener un efecto terapéutico significativo disminuyendo la carga micótica no solo circulante si no también en la vegetación.

REFERENCIAS

1. Widmer E, et al. New concepts in the pathophysiology of infective endocarditis. *Curr Infect Dis Rep.* 2006; 8: 271-9.
2. Marchetti O, et al. Fluconazole plus Cyclosporine: a Fungicidal Combination Effective against Experimental Endocarditis Due to *Candida albicans*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2000; 44: 2932-8.
3. Parsek MR, Fuqua C. Biofilms 2003: emerging themes and challenges in studies of surface-associated microbial life. *J Bacteriol.* 2004; 186: 4427-40.