

Vol. 4 No. A

QUIMICA HOY

Chemistry Sciences

Revista de la Universidad Autónoma de Nuevo León
a través de la Facultad de Ciencias Químicas

Julio - Septiembre de 2014

ISSN 2007-1183



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

SIMPOSIO NACIONAL CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOMEDICINA



Revista Química Hoy



@QuimicaHoy



Visión
2020
UANL

La respuesta inmune tipo Th17 como mediador antifúngico frente a la infección murina diseminada por las especies del grupo 'psilosis'

Rogelio de J. Treviño-Rangel^{a*}, Adrián G. Rosas-Taraco^b y Gloria M. González^a

^aDepartamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

^bDepartamento de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

*E-mail: roghe24@gmail.com

Palabras clave: *Candida parapsilosis*, *Candida orthopsilosis*, *Candida metapsilosis*, carga fúngica tisular, ELISA.

1. Introducción

El grupo 'psilosis' se encuentra integrado por las especies crípticas: *Candida parapsilosis* sensu stricto, *Candida orthopsilosis* y *Candida metapsilosis*, las cuales frecuentemente causan infecciones oportunistas asociadas con elevadas tasas de morbi-mortalidad en pacientes inmunocomprometidos, afectando principalmente a población pediátrica [1]. La inmunología que rodea los procesos infecciosos por hongos aún no se encuentra claramente comprendida [2], es por ello que el objetivo del presente trabajo es aportar conocimiento básico referente a la respuesta inmune inducida por el complejo *C. parapsilosis* en un modelo murino de candidosis diseminada.

2. Parte experimental

Partiendo de 3 aislamientos clínicos pertenecientes al complejo *C. parapsilosis*, identificados mediante PCR-RFLP (BanI) [3] y confirmados posteriormente por secuenciación de ITS1, se ajustaron inóculos a una concentración de 1.5×10^7 UFC/mL (verificados por cuenta viable en placa), con los cuales se infectaron por vía I.V. ratones inmunocompetentes machos BALB/c. Los días 2, 5, 10 y 15 posteriores al reto se llevó a cabo el sacrificio de cinco animales por cepa y día experimental para la determinación de carga fúngica en bazo, riñón y pulmón, así como la concentración de mTNF- α , mIFN- γ , mL-17A e mL-22 en dichos órganos mediante ELISA sándwich.

3. Resultados y discusión

La carga fúngica más alta para las 3 cepas probadas se detectó en riñón, seguida de bazo y pulmón en los 4 días experimentales establecidos y tendió a disminuir para el día 15 post-infección en todos los grupos. Por otra parte, se encontraron niveles elevados de mTNF- α , mL-22 y mL-17A en los órganos analizados (principalmente en riñón), poniendo de manifiesto una marcada respuesta inmune tipo Th17, la cual resulta indispensable para el establecimiento del proceso inflamatorio en el hospedero, reclutamiento neutrofílico, así como la síntesis de defensinas [2].

4. Conclusiones

Las 3 especies del grupo 'psilosis' poseen un potencial patogénico similar en la infección diseminada en hospederos inmunocompetentes, al menos con las cepas probadas en este estudio y bajo el diseño experimental adoptado. Además, la respuesta inmune tipo Th 17 resultó ser un mediador antifúngico importante frente a la infección murina diseminada debida a estos importantes patógenos oportunistas.

5. Referencias

1. Trofa D.; Gácsér A.; Nosanchuk J.D. Clin. Microbiol. Rev. **2008**, 21, 606-625.
2. Romani L. Nat. Rev. Immunol. **2011**, 11, 275-278.
3. Tavanti A.; Davidson A.D.; Gow N.A. et al. J. Clin. Microbiol. **2005**, 43, 284-292.