



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



Evaluación de la especificidad y sensibilidad del marcador Caspp para detectar *Candida* en muestras hematológicas

EDUARDO GARCIA-SALAZAR¹, GUSTAVO ACOSTA-ALTAMIRANO², MARIA DEL ROCIO REYES-MONTES³, ESPERANZA DUARTE-ESCALANTE³, VERONICA MORALES PINEDA¹, ESTHER OCHARAN¹ y MARIA GUADALUPE FRIAS DE LEON²

1 Escuela Superior de Medicina del I.P.N., 2 HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA, 3 Facultad de Medicina, UNAM. eduardogs_01@hotmail.com

La candidemia es una micosis frecuente entre los pacientes inmunocomprometidos. El agente etiológico más frecuente es *Candida albicans*; sin embargo, las especies no-*albicans* son cada vez más frecuentes¹. Estos cambios epidemiológicos revelan la necesidad de identificar la levadura a nivel de especie para un diagnóstico y tratamiento adecuados, ya que la susceptibilidad a antifúngicos puede depender de la especie. Una opción para esto es la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) en diferentes modalidades que permite detectar al patógeno directamente en muestras clínicas. Nosotros diseñamos un marcador (Caspp) que detecta ocho de las especies más frecuentes a través de la amplificación de fragmentos de distinto tamaño, en el rango de 590-1100 pb². Para poder proponer el uso de este marcador en el diagnóstico de la candidemia, en este trabajo se evaluó la especificidad y sensibilidad de Caspp en muestras hematológicas. Para ello, se utilizaron 17 muestras de sangre periférica de donadores sanos, de las cuales ocho fueron inoculadas con diferentes concentraciones de levaduras (100-10 levaduras/mL) y ocho con DNA (1000-1pg/μL) de cepas de referencia de *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. guilliermondii*, *C. lusitaniae* y *C. dubliniensis*, y una se utilizó como testigo (sin inocular). El DNA de cada una de las muestras fue extraído usando el DNA tissue kit (Qiagen, GE), siguiendo las indicaciones del fabricante. El DNA obtenido se amplificó utilizando el marcador diseñado². Como control interno se amplificó un fragmento de 268 pb correspondiente al gen de la β-globina humana, usando los oligonucleótidos PC04 y GH20. Los productos de amplificación se analizaron por electroforesis en gel de agarosa al 1.7%, teñido con GelRed™ 3X (Biotium, USA). Todos los DNAs obtenidos amplificaron el fragmento de 268 pb de la β-globina. La especificidad del marcador Ca fue del 100%, ya que se observó en todos los casos la amplificación del fragmento esperado, según la especie inoculada en la muestra. Mientras que la sensibilidad fue de 10 pg. Con base en los resultados, el marcador Ca puede ser de utilidad en el diagnóstico; sin embargo, antes debe validarse en muestras de pacientes con sospecha de candidemia y con la enfermedad confirmada.

1. M. R. Reyes-Montes, et al. "Current status of the etiology of candidiasis in México", Rev. Iberoam. Micol. Vol. 34, 4, 2017, pp. 203-210.

2. E. García-Salazar (2016). Obtención de marcadores moleculares para la identificación rápida y específica de *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* y *C. parapsilosis sensu stricto*. Tesis de licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México.

3. R. Talmaci, et al. "Scanning of beta-globin gene for identification of beta-thalassemia mutation in Romanian population", J. Cell. Mol. Med. Vol 8, 2, 2004, pp: 232-240.