

Identificación de pacientes con candidiasis sistémicas en la unidad de cuidados intensivos mediante análisis del proteoma serológico: validación de los anticuerpos anti-enolasa

Pitarch A¹, Jiménez A², Nombela C¹, Gil C¹.

¹Dpto. de Microbiología II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, España. ²Dpto. de Medicina Interna II, Hospital Clínico de Salamanca, España.

Introducción

La incidencia de las candidiasis sistémicas continúa siendo todavía significativa en el ámbito hospitalario, especialmente en las unidades de cuidados intensivos donde las especies de *Candida* se sitúan como la tercera causa más común de infecciones nosocomiales del torrente sanguíneo. Además las candidiasis sistémicas están lamentablemente asociadas con una alta morbi/mortalidad y con sustanciales costes sanitarios. El diagnóstico precoz de las candidiasis sistémicas es crucial para un tratamiento eficaz y un pronóstico favorable en estos pacientes. Sin embargo, éste es extremadamente difícil debido a la falta tanto de signos y síntomas clínicos como de pruebas diagnósticas rápidas y precisas. Por esta razón, varios (bio)marcadores de candidiasis sistémicas han sido investigados en los últimos años, pero, desafortunadamente, éstos o no han dado los resultados esperados o no han sido estandarizados aún para la práctica clínica rutinaria.

Material y métodos

Con el fin de encontrar nuevos biomarcadores para las candidiasis sistémicas, nosotros utilizamos una aproximación proteómica (análisis del proteoma serológico) acoplada a análisis bioinformáticos para examinar la respuesta serológica frente al inmunoma intracelular de *Candida* en 24 pacientes bajo cuidados intensivos, 12 de los cuales con candidiasis sistémicas, y en 12 sujetos sanos (Pitarch *et al.*, 2008). La utilidad diagnóstica de un biomarcador candidato para estas infecciones (anticuerpos frente a la enolasa) se

validó usando dos plataformas clínicas cuantitativas, un ELISA de captura de etiquetas (Pitarch *et al.*, 2007) y un ensayo de "Wester blot", en 45 pacientes con candidiasis sistémicas y 118 controles.

Resultados y conclusiones

Un total de 15 proteínas inmunogénicas de lisados de protoplastos de *Candida albicans* se identificaron como diferencialmente inmunoreconocidas por anticuerpos séricos de pacientes con candidiasis sistémicas en comparación con los controles. Análisis de conglomerados jerárquico bidimensional y del componente principal de estos patrones de expresión de anticuerpos séricos discriminaron con precisión pacientes con candidiasis sistémica de controles. En particular, anticuerpos frente a la enolasa resultaron ser una huella molecular sérica importante para el diagnóstico de las candidiasis sistémicas. Estudios de validación de la expresión diferencial de estos anticuerpos anti-enolasa verificaron los resultados iniciales del análisis del proteoma serológico. Si se confirma en estudios de cohortes prospectivos multicéntricos, estos anticuerpos anti-enolasa podrían ser útiles para el diagnóstico de las candidiasis sistémicas.

Bibliografía

- Pitarch, A., Jiménez, A., Nombela, C. and Gil, C. Proteomics Clin. Appl. 2008, 2, 0000-0000.
- Pitarch, A., Nombela, C. and Gil, C. Proteomics Clin. Appl. 2007, 1, 1221-1242.