

¿Es útil la detección de (1→3)-β-D-glucano en el diagnóstico de la aspergilosis invasora?

José Pontón

El glucano es un componente de la pared celular fúngica formado por monómeros de glucosa unidos con enlaces (1→3)-β y (1→6)-β. El (1→3)-β-D-glucano se libera durante la infección y puede detectarse en el plasma de pacientes con varias micosis (candidiasis, aspergilosis y neumocistosis, pero no criptococosis y mucormicosis), ya que el ser humano carece de glucanasas para digerirlo y su eliminación es lenta. Por tanto, una prueba positiva puede utilizarse como marcador de infección fúngica, pero no permite identificar la especie (Figura 1).

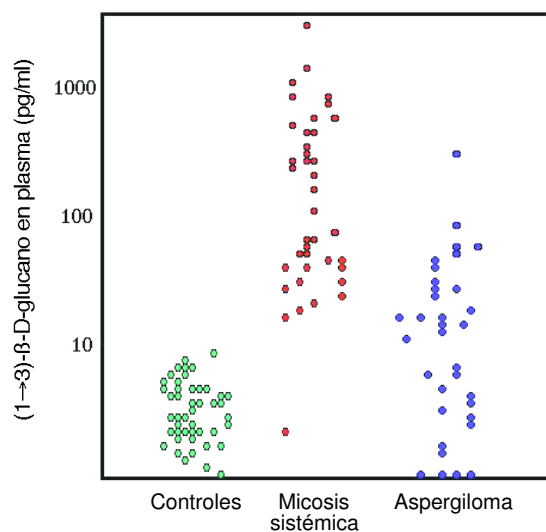


Figura 1. Detección de (1→3)-β-D-glucano mediante la prueba Fungitec G en pacientes con micosis y con aspergiloma. Adaptado de Obayashi *et al.* [1].

Tradicionalmente existían dos pruebas comercializadas para la detección de (1→3)-β-D-glucano, el Fungitec G (Seikagaku Kogyo Corporation, Japón) y el Wako-WB003 (Wako Pure Chemical Industries, Japón), habiéndose demostrado una mayor sensibilidad del Fungitec G [2]. Recientemente se ha comercializado la prueba GlucateLL (Associates of Cape Cod, Inc., EE.UU.) (Figura 2), que en un estudio piloto ha dado una sensibilidad del 64,4%, una especificidad del 92,4%, un valor predictivo positivo del 89% y un valor predictivo negativo del 73% en el diagnóstico de la infección fúngica invasora, utilizando un punto de corte de 80 pg/ml. El 80% de los pacientes con aspergilosis invasora fueron positivos [3]. Las pruebas tradicionales para detectar (1→3)-β-D-glucano pueden presentar falsos positivos en pacientes sometidos a hemodiálisis con aparatos que tengan membranas de acetato de celulosa, o en tratamiento con albúmina, inmunoglobulinas, algunos agentes anticancerosos y sulfamidas.

©2003 Revista Iberoamericana de Micología



Figura 2. Reactivos para la detección de (1→3)-β-D-glucano mediante la prueba GlucateLL. Imagen reproducida con la autorización de Associates of Cape Cod, Inc.

La utilidad de la detección del (1→3)-β-D-glucano en el diagnóstico de la aspergilosis invasora se ve limitada por la escasez de estudios, la dificultad para obtener las pruebas comercializadas tradicionales y su alto coste.

Referencias

1. Obayashi T, Yoshida M, Mori T, *et al.* Plasma (1→3)- β -D-glucan measurement in diagnosis of invasive deep mycosis and fungal febrile episodes. *Lancet* 1995; 345: 17-20.
2. Pontón J, García ME, López Medrano R. Diagnóstico basado en métodos independientes del cultivo. En: Pemán J, Martín Mazuelos E, Rubio MC (Eds.) *Guía práctica de identificación y diagnóstico en Micología Clínica*. Bilbao, *Revista Iberoamericana de Micología* 2001: 14.1-14.21.
3. Ostrosky-Zeichner L, Alexander B, Kett D, *et al.* Multicenter clinical evaluation of the (1→3)- β -Glucan (BG) assay (GlucateLL™) as an aid to diagnosis of invasive fungal infections (IFI) in humans. 43rd Interscience Conference on Antimicrobials Agents and Chemotherapy. Chicago, Illinois, USA, 2003. Abstract M-1034a.