

Les antigènes de *Candida albicans*

La levure *Candida (C.) albicans*, unicellulaire et diploïde, est un pathogène commensal important que colonise la peau et les surfaces muqueuses de 30-70% de tous les êtres humains (Dühring *et al.* 2015). Chez les individus en bonne santé, *C. albicans* est maîtrisé par la flore microbienne, les barrières épithéliales et le système immunitaire. Quand il y a une déséquilibre, provoquée par la destruction des barrières épithéliales ou par un système immunitaire affaibli, une infection avec *C. albicans*, une candidose, peut se produire (Dühring *et al.* 2015; Gow and Hube 2012). Des infections superficielles des muqueuses buccales et vaginales sont les formes les plus courantes de la candidose. On estime qu'environ 75% de toutes les femmes sont atteintes d'une candidose vaginale au moins une fois dans leur vie et jusqu'à 50% d'entre elles des infections récurrentes. *C. albicans* peut causer des infections systémiques, surtout chez les personnes immunodéprimées, en entrant dans la circulation sanguine (*fungemia*) et en envahissant le corps afin d'infecter pratiquement tous les organes (Gulati and Nobile 2016). Pour ces infections systémiques, le taux de mortalité est de 50% (Antinori *et al.* 2016; Dühring *et al.* 2015; Sudbery 2011). La glucan 1,3- β -glucosidase (Bgl2) est une 1,3- β -glycosyltransférase associée au paroi des cellules. Sa suppression a un effet négatif sur la virulence de *C. albicans* (Hartland *et al.* 1991; Sarthy *et al.* 1997). En 2006, Pitarch *et al.* a analysé des sérums de patients avec candidose systémique qui ont été tous testés positifs pour anticorps anti-Bgl2. L'énolase de *C. albicans* est une enzyme glycolytique responsable de la catalyse qui convertit le 2-phosphoglycérate en phosphoénolpyruvate. Elle est localisée au cytoplasme ainsi qu'au paroi des cellules (Angiolella *et al.* 1996). Selon l'étude, des anticorps contre cette protéine se trouvent chez à peu près 50-90% des patients (Lain *et al.* 2007; Mitsutake *et al.* 1994; van Deventer *et al.* 1994). La famille des protéines de choc thermique 70 (Hsp70) contient des «chaperons moléculaires» qui sont impliqués dans la synthèse et le transport des protéines.

En *C. albicans*, Hsp70 cytoplasmique/SSA1 est associé au paroi des cellules et joue un rôle important à l'adhésion aux cellules hôtes. En plus, il réagit avec les sérums de patients dans les tests immunologiques (Bromuro *et al.* 1998; Chaffin *et al.* 1998; La Valle *et al.* 1995; López-Ribot *et al.* 1996). La méthionine synthase de *C. albicans* (Met6) est une enzyme essentielle, indépendante de cobalamine, qui est impliquée dans la synthèse de la méthionine (Jones *et al.* 2004; Suliman *et al.* 2007) et qui est considérée comme antigène majeur chez les patients atteints d'une candidose systémique (Pardo *et al.* 2000; Pitarch *et al.* 2006).

C. albicans Bgl2, Enolase, Hsp70 et Met6 de DIARECT sont produits dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes.

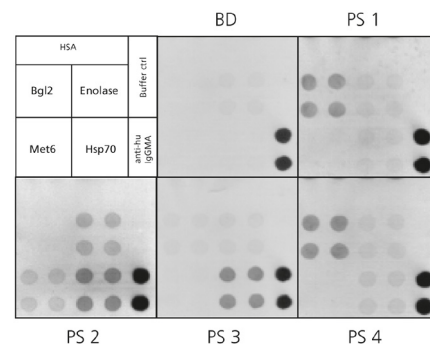


Figure: analyses immunodot de sérums de donneurs de sang (BD) et de patients atteints d'une infection avec *Candida albicans* (PS 1-4) pour la présence d'anticorps contre *C. albicans* Bgl2, Enolase, Hsp70 et Met6 recombinants. Les protéines ont été appliquées sur membranes de nitrocellulose comme indiqué. IgGMA anti-humain (α -hu IgGMA) sert comme contrôle positif, HSA (sérum-albumine humaine) et tampon (buffer ctrl) comme contrôles négatifs.

Références:

- Angiolella *et al.* (1996) J Infect Dis. 173 (3): 684-690
 Antinori *et al.* (2016) Eur J Intern Med. 34: 21-28
 Bromuro *et al.* (1998) Infect Immun. 66 (5): 2154-2162
 Chaffin *et al.* (1998) Microbiol Mol Biol Rev. 62 (1): 130-180
 Dühring *et al.* (2015) Front Microbiol. 6: 625
 Gow and Hube (2012) Curr Opin Microbiol. 15 (4): 406-412
 Gulati and Nobile (2016) Microbes Infect. 18 (5): 310-321
 Hartland *et al.* (1991) Proc Biol Sci. 246 (1316): 155-160
 La Valle *et al.* (1995) Infect Immun. 63 (10): 4039-4045
 Lain *et al.* (2007) Clin Vaccine Immunol. 14 (3): 318-319
 López-Ribot *et al.* (1996) Infect Immun. 64 (8): 3333-3340
 Mitsutake *et al.* (1994). J Clin Lab Anal. 8 (4): 207-210
 Pardo *et al.* (2000) Electrophoresis. 21 (13): 2651-2659
 Pitarch *et al.* (2006) Mol Cell Proteomics. 5 (1): 79-96
 Sarthy *et al.* (1997) Microbiology. 143 (Pt 2): 367-376
 Sudbery (2011) Nat Rev Microbiol. 9 (10): 737-748
 Suliman *et al.* (2007) Arch Biochem Biophys 467 (2): 218-226
 van Deventer *et al.* (1994) J Clin Microbiol. 32 (1): 17-23

Attention: l'usage des antigènes dans les analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

Information de commande

44800	<i>Candida albicans</i> Bgl2	0.1 mg
44801		1.0 mg
45300	<i>Candida albicans</i> Enolase	0.1 mg
45301		1.0 mg
45400	<i>Candida albicans</i> Hsp70	0.1 mg
45401		1.0 mg
44900	<i>Candida albicans</i> Met6	0.1 mg
44901		1.0 mg

200615_Rev01

