

Antígenos de *Babesia microti*

Babesia spp. son parásitos protozoarios del filium Apicomplexa los cuales infectan y se reproducen dentro de los eritrocitos y son el agente causativo de la Babesiosis, una enfermedad zoonótica emergente a nivel mundial. Los síntomas asociados con la Babesiosis pueden variar entre una leve o moderada apariencia a una gripe, erupción, fiebre, artralgia y mialgia, que también se conocen como infecciones asintomáticas. Más del 10% de los pacientes, especialmente aquellos con un sistema inmunitario comprometido, pueden contraer síntomas más severos como ictericia, equimosis difusa, hemoglobinuria e insuficiencia orgánica (Vannier *et al.* 2015; Yabsley and Shock 2013).

Babesia (B.) microti y *B. divergens* son considerados como agentes potencialmente causales de la babesiosis en el Norte de América y Europa, respectivamente. Como la enfermedad de Lyme causada por la bacteria *Borrelia burgdorferi sensu lato*, los parásitos de *Babesia* son primeramente transmitidos por las garrapatas del género *Ixodes* ocurriendo co-infecciones (Swanson *et al.* 2006; Vannier *et al.* 2015). En áreas endémicas de los Estados Unidos, aproximadamente el 20% de estas garrapatas están infectadas con *B. microti* (Vannier *et al.* 2015; Yabsley and Shock 2013). Además, una infección puede ocurrir por transfusión sanguínea y la babesiosis es considerada como la enfermedad más comun asociada con una transfusión sanguínea. Yabsley and Shock (2013) anunciaron que más del 4.3% de los donantes de sangre en esas zonas endémicas son serológicamente positivas para *B. microti* (Yabsley and Shock, 2013).

Estudios científicos identifican un número relativo alto de garrapatas en el sur de Alemania y Suiza infectadas con *B. microti*, indicando que hay una prevalencia de gran ambito mundial (Eshoo *et al.* 2014; Foppa *et al.* 2002). Esto fue sostenido durante la identificación de personas en Suiza y Belgica, las cuales fueron serológicamente positivas para *B. microti*, y se confirmó una infección autóctona en Alemania (Foppa *et al.* 2002; Hildebrandt *et al.* 2007; Lempereur *et al.* 2015). Además, *B. microti* es conocida por ser la especie más predominante causante de babesiosis en las personas en la Republica de China (Zhou *et al.* 2014).

Estudios de screening identifican a los antígenos *B. microti* como útiles en los ensayos inmunológicos. Esto incluye a la proteína secretora 32 kDa, *B. microti* p32 (Ooka *et al.* 2012), un antígeno repetitivo citoplasmático entremezclado, *B. microti* IRA, que abarca tres bloques repetitivos distintos de aminoácidos (Cao *et al.* 2013), y *B. microti* p41, el cual se encontró por estar expresado en todas las etapas de desarrollo de merozoitos de *B. microti* (Masatani *et al.* 2013).

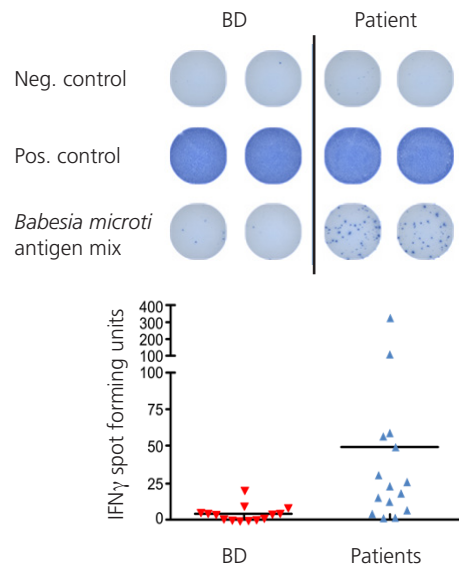


Figura: análisis de ELISPOT de células aisladas T de un donante de sangre sano (BD) y pacientes con una presunta infección de *B. microti* usando una mezcla de antígenos de *B. microti*. El panel de la parte superior muestra un dispositivo de ensayo representativo. El panel inferior sintetiza el número de los "IFN γ spot forming units" determinados por este análisis.

B. microti IRA, p32 y p41 son producidos por el sistema de expresión baculovirus/células de insecto.

Referencias:

- Cao *et al.* (2013) Exp Parasitol. 133 (3): 346-352
- Eshoo *et al.* (2014) Vector Borne Zoonotic Dis. 14 (8): 584-591
- Foppa *et al.* (2002) Emerg Infect Dis. 8 (7): 722-726
- Hildebrandt *et al.* (2007) Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 26 (8): 595-601
- Lempereur *et al.* (2015) Clin Microbiol Infect. 21 (1): 96.e1-7
- Masatani *et al.* (2013) J Vet Med Sci. 75 (7): 967-970
- Ooka *et al.* (2012) J Parasitol. 98 (5): 1045-1048
- Swanson *et al.* (2006) Clin Microbiol Rev. 19 (4): 708-727
- Vannier *et al.* (2015) Infect Dis Clin North Am. 29 (2): 357-370
- Yabsley and Shock (2013) Int J Parasitol Parasites Wildl. 2: 18-31
- Zhou *et al.* (2014) Parasit Vectors. 7: 509

Atención: en algunos países, el uso de ciertos antígenos en el diagnóstico de análisis puede ser protegido por patentes. DIARECT no es responsable por la determinación de esos asuntos y sugiere una aclaración antes de su uso.

Información de pedido

44200	<i>Babesia microti</i> IRA	0.1 mg
44201		1.0 mg
44100	<i>Babesia microti</i> p32	0.1 mg
44101		1.0 mg
44000	<i>Babesia microti</i> p41	0.1 mg
44001		1.0 mg

200207_Rev02

