

Anticuerpos contra antígenos de *Borrelia* spp.

La enfermedad de Lyme es el trastorno más frecuente transmitido por las garrapatas en el hemisferio norte, causada por *Borrelia* spp. A pesar de que la enfermedad de Lyme fue originalmente identificada en el pueblo de Lyme (Connecticut, USA) alrededor de los 1970, estudios recientes revelan una previa historia en los pacientes europeos sin tratamiento (Borchers *et al.* 2015). Los diferentes signos clínicos incluyen síntomas parecidos a una gripe y una característica erupción inflamatoria circular cutánea, llamada eritema migratorio (EM).

Si bien la enfermedad de Lyme está más expandida en los Estados Unidos, se estima un número más grande en Europa de por lo menos tres veces más elevado que los casos reportados. Cambios climáticos con una subsecuente expansión del territorio portador de garrapatas, junto con cambios territoriales podrían aportar diferencias en la epidemiología de la enfermedad del Lyme y otras infecciones de garrapatas en el futuro (Andersen and Davis 2016).

En Europa, los ciclos complejos zoonóticos de *Borrelia* spp. son transmitidos por medio de animales vertebrados infectados por las garrapatas de la especie *Ixodes ricinus* (Rizzoli *et al.* 2011). Dada la presencia de diversos tipos ecológicos entre las especies y su utilización de huésped reservorio, Margos *et al.*

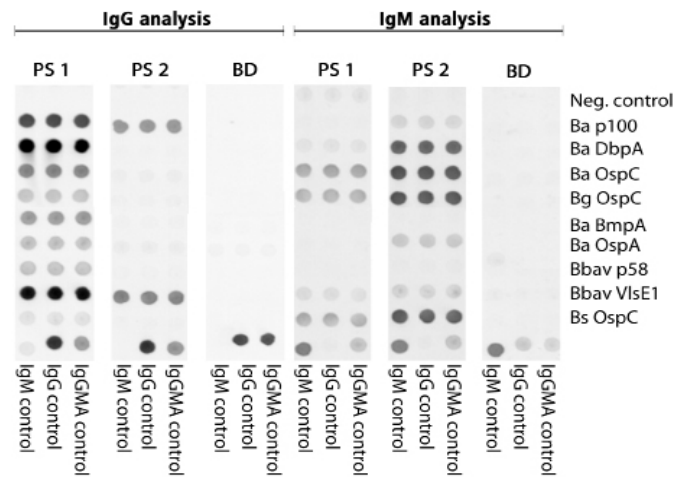


Figura: análisis de dot blot de muestra positiva (PS1,PS2) y negativa (BD) de *Borrelia afzelii* (Ba), *B. bavariensis* (Bbav), *B. garinii* (Bg) y *B. spielmanii* (Bs). La presencia de anticuerpos IgG (a la izquierda) e IgM (a la derecha) fue determinada por puntos triplicados de antígenos recombinantes de DIARECT derivados de *Borrelia* spp. en la membrana nitrocelulosa.

al. (2009) analizó las relaciones intra- e interespecíficas a través del análisis multilocus de secuencia, MLSA (*multilocus sequence analysis*). Aparte de *B. garinii* y *B. bavariensis*, hay casos en Europa causados por *B. afzelii*, *B. spielmanii* y *Borrelia burgdorferi stricto sensu*. Las proteínas similares inmunogénicas de la especie de *Borrelia* son asociadas a casos en Estados Unidos y Europa. Especialmente las proteínas de superficie externa A y C (OspA, OspC) y la variable de mayor secuencia de proteína similar E1 (VlsE1, *Variable major protein-like sequence*) parecen ser importantes para la infección y la evasión inmune. La proteína básica de membrana A (BmpA) sirve como adhesivo para unirse a la célula receptora. Otros inmunógenos son p58 y p100, cuyas funciones celulares e implicaciones patógenas todavía no han sido aclaradas. La proteína más sensible para la detección de anticuerpos IgG en todos los niveles se encontró en VlsE1 seguida por p100 y p58 (Goettner *et al.* 2005).

Los antígenos recombinantes de *Borrelia* spp. de DIARECT son producidos por *E. coli* o por el sistema de expresión de baculovirus/células de insecto.

Referencias:

- Andersen and Davis (2016) *Int J Dermatol.* 33: 2358-2365
- Borchers *et al.* (2015) *J Autoimmun.* 57: 82-115
- Goettner *et al.* (2005) *J Clinical Microbio.* 43: 3602-3609
- Margos *et al.* (2009) *Appl Environ Microb.* 75: 5410-5416
- Rizzoli *et al.* (2011) *Euro Surveill.* 16: pii 19906

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

41100	<i>Borrelia afzelii</i> BmpA	0.1 mg
41101		1.0 mg
40900	<i>Borrelia afzelii</i> DbpA	0.1 mg
40901		1.0 mg
41000	<i>Borrelia afzelii</i> OspA	0.1 mg
41001		1.0 mg
41800	<i>Borrelia afzelii</i> OspC	0.1 mg
41801		1.0 mg
42300	<i>Borrelia afzelii</i> p100	0.1 mg
42301		1.0 mg
42700	<i>Borrelia bavariensis</i> DbpA	0.1 mg
42701		1.0 mg
40700	<i>Borrelia bavariensis</i> p58	0.1 mg
40701		1.0 mg
41400	<i>Borrelia bavariensis</i> VlsE1	0.1 mg
41401		1.0 mg
42800	<i>Borrelia garinii</i> DbpA	0.1 mg
42801		1.0 mg
41900	<i>Borrelia garinii</i> OspC	0.1 mg
41901		1.0 mg
42900	<i>Borrelia spielmanii</i> DbpA	0.1 mg
42901		1.0 mg
40800	<i>Borrelia spielmanii</i> OspC	0.1 mg
40801		1.0 mg

190801_Rev03

