

Los antígenos de parvovirus B19

El parvovirus B19 es un virus no desarrollado, monocatenario con ADN infeccioso y se reproduce en las células humanas progenitoras eritroides. Con un código de genoma 5.6-kb para dos proteínas VP1 y VP2, se integra en su cápsula icosaédrica, en la cual VP2 representa la mayor proteína estructural (Corcoran *et al.* 2004; Heegaard and Brown 2002). Teniendo en cuenta la codificación en los cuadros clínicos, el 84-kDa VP1 y el 58-kDa VP2 son idénticos excepto para VP1 con dominio amino terminal de 227 aminoácidos, llamados VP1 „región única” (Heegaard and Brown 2002). La primera descripción de Parvovirus B19 fue publicada por Cossart *et al.* en 1975, la cual identifica las partículas parecidas al parvovirus en los sueros de los pacientes y los donantes de sangre.

El eritema infeccioso es una enfermedad infantil caracterizada por un eritema en las mejillas, tronco y extremidades, la cual da lugar al nombre de „síndrome mejilla abofeteada” (Heegaard and Brown 2002). El término de „Quinta enfermedad” se originó por el sinónimo de eritema infeccioso, dada la quinta posición en el historial de enfermedades cutáneas (Dukes 1900). En 1983, Anderson *et al.* identificaron el Parvovirus B19 como agente etiológico de eritema infeccioso – el cual fue confirmado por los estudios adicionales publicados en 1984 por Okabe *et al.* Mientras el 2-20% de los bebés y niños pequeños cuentan con pruebas serológicas positivas para el Parvovirus B19 con anticuerpos específicos, su prevalencia aumenta hasta el 85% en los mayores indicando una población muy alta a nivel mundial y la frecuencia de infecciones en adultos (Heegaard and Brown 2002; Marano *et al.* 2015; de Jong *et al.* 2011).

Además del eritema infeccioso, las infecciones Parvovirus B19 han sido asociadas con diferentes síntomas clínicos. Aproximadamente 50% de los adultos con eritema infeccioso muestran artropatías parecidas a una artritis reumatoide con persistencia de semanas o meses (Heegaard and Brown 2002; Broliden *et al.* 2006). En las mujeres embarazadas sin anticuerpos de inmunoglobulina tipo G, el virus puede tener una transmisión vertical en el feto causando una hidropesía fetal inmunitaria, miocarditis, o una muerte fetal intrauterina.

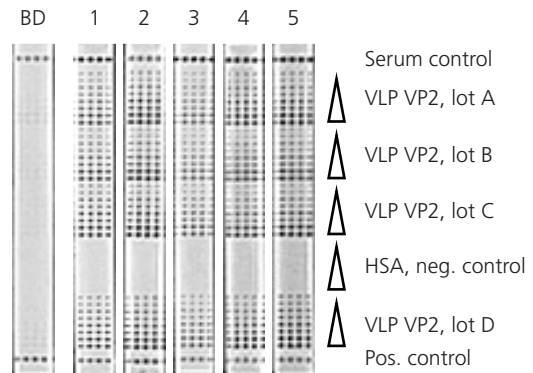


Figura: análisis de crecientes cantidades de cuatro lotes diferentes de VP2 recombinantes agrupados en partículas análogas (VLP VP2) usando sueros negativos (BD) y positivos (1-5) para parvovirus B19. Para asegurar la unión de anticuerpos específicos, albúmina de suero humano (HSA), IgG humano como control positivo y anticuerpos IgGMA anti-humanos fueron también aplicados a la membrana de nitrocelulosa sirviendo como control negativo, positivo y como control de sueros, respectivamente.

Dependiendo de los estudios, el 15-50% de las mujeres son seronegativas para el anticuerpo Parvovirus B19 (de Jong *et al.* 2011; Lamont *et al.* 2011).

Cuando se expresan células eucariotas usando vectores de baculovirus, las capsides VP1 y VP2 forman partículas como virus (VLP) con epítopes conformacional presente en las estructuras de cápside que son importantes para la detección de los anticuerpos específicos de Parvovirus B19 (Maple *et al.* 2014; Jordan 2000; Kerr *et al.* 1999).

DIARECT produce Parvovirus B19 VLP VP2 y Parvovirus B19 VLP VP1/VP2 Co-Capsid en el sistema de expresión baculovirus/células de insectos.

Referencias:

- Anderson *et al.* (1983) Lancet. 1: 1378
- Broliden *et al.* (2006) J Intern Med. 260: 285-304
- Corcoran *et al.* (2004) J Infect Dis. 189: 1873-1880
- Cossart *et al.* (1975) Lancet. 1: 72-73
- de Jong *et al.* (2011) Prenat Diagn. 31: 419-425
- Dukes (1900) Lancet. 156: 89-95
- Heegaard and Brown (2002) Clin Microbiol Rev. 15: 485-505
- Jordan (2000) J Clin Microbiol. 38: 1472-1475
- Kerr *et al.* (1999) J Med Virol. 57: 179-185
- Lamont *et al.* (2011) BJOG. 118: 175-186
- Maple *et al.* (2014) J Clin Microbiol. 52: 947-956
- Marano *et al.* (2015) Blood Transfus. 13: 184-196
- Okabe *et al.* (1984) Arch Dis Child. 59: 1016-1019

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

48000	Parvovirus B19 VLP VP2	0.1 mg
48001		1.0 mg
48100	Parvovirus B19 VLP VP1/VP2	0.1 mg
48101	Co-Capsid	1.0 mg

190704_Rev01

