

Les antigènes du parvovirus B19

Le parvovirus B19 est un virus non enveloppé à ADN simple brin qui infecte et qui se reproduit dans des cellules progénitrices érythroïdes humaines. Il comporte une capsid icosaédrique. Les deux protéines VP1 et VP2 (VP2 présente la protéine structurale majeure) sont codées par le genome de 5.6 kb. VP1, de 84 kDa, et VP2, de 58 kDa, sont codées par des cadres de lecture chevauchants (Corcoran *et al.* 2004; Heegaard and Brown 2002). Ces deux protéines sont presque identiques - à l'exception du domaine aminoterminal de 227 acides aminés, la soi-disante «région unique VP1» (Heegaard and Brown 2002). Cossart *et al.* furent les premières à décrire le parvovirus en 1975: ils ont identifié des particules analogues au parvovirus dans les échantillons de patients et de donneurs de sang. L'érythème infectieux, aussi appelé «maladie des joues giflées», est une maladie infantile typique caractérisée par un érythème au niveau des joues, du tronc et des extrémités (Heegaard and Brown 2002). Comme l'érythème infectieux est à la cinquième position dans une liste historique des exanthèmes infantiles, on la dénomme aussi «cinquième maladie» (Dukes 1900). En 1983, Anderson *et al.* ont identifié le parvovirus B19 comme agent étiologique d'érythème infectieux, une découverte confirmée par une autre étude publiée en 1984 par Okabe *et al.* A peu près 2-20% des nourrisson et petits enfants sont positifs pour les anticorps spécifiques de parvovirus B19. Chez les enfants plus âgés, ce taux de prévalence est de 85%. Cela montre sa présence largement répandue parmi les populations au monde et la fréquence des infections chez les adultes (Heegaard and Brown 2002; Marano *et al.* 2015; de Jong *et al.* 2011).

A part d'érythème infectieux, il y a d'autres symptômes cliniques associés à une infection au parvovirus B19. Près de 50% des adultes montrent une arthropathie capable d'imiter une arthrite rhumatoïde qui peut persister pendant plusieurs semaines ou mois (Heegaard and Brown 2002; Broliden *et al.* 2006). Chez les femmes enceintes qui ne sont pas protégées par des anticorps d'immunoglobulines de type G, le parvovirus B19 peut être transmis au fœtus et causer une hydropisie fœtale

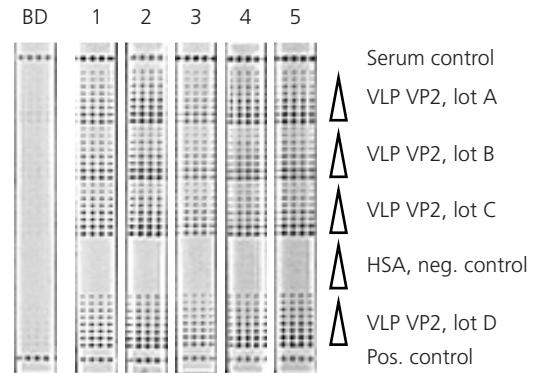


Figure: analyses des quantités croissantes de quatre lots différents de VP2 recombinants assemblés en particules analogues à un virus (VLP VP2) avec des échantillons négatifs (BD) et positifs (1-5) pour parvovirus B19. Pour assurer la liaison spécifique de l'anticorps, HSA comme contrôle négatif, IgG humain comme contrôle positif (Pos. control) et des anticorps IgGMA anti-humain comme contrôle de sérum (Serum control) ont été appliqués sur membrane de nitrocellulose.

non-immune, une myocardie et même entrainer la mort foetale intra-utérine. Près de 15-50% des femmes semblent être séronégatives pour les anticorps spécifiques de parvovirus B19 (de Jong *et al.* 2011; Lamont *et al.* 2011). Quand on utilise des vecteurs de baculovirus pour l'expression de VP1 et VP2 dans des cellules eukaryotes, ces deux protéines de capsides forment des particules analogues à un virus (VLP). Ils possèdent des épitopes conformationnels présents dans les structures natives des capsides importants pour la détection des anticorps spécifiques pour parvovirus B19 (Maple *et al.* 2014; Jordan 2000; Kerr *et al.* 1999).

Parvovirus B19 VLP VP2 et Parvovirus B19 VLP VP1/VP2 Co-Capsid de DIARECT sont produits dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes.

Références:

- 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

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

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

190703_Rev02

