

# ETUDE PARVOSYST

Marion Dollat, Luc Mouthon

Service de Médecine Interne  
Hôpital Cochin  
27 rue du Faubourg St-Jacques  
75679 Paris Cedex 14  
Tel : (+33) 01 58 41 20 31  
Fax : (+33) 01 58 41 20 80

[marion\\_dollat@yahoo.fr](mailto:marion_dollat@yahoo.fr)

[luc.mouthon@cch.aphp.fr](mailto:luc.mouthon@cch.aphp.fr)

## **Rationnel**

Le parvovirus B19 (PVB19), découvert en 1975, est un virus strictement humain appartenant à la famille des *Parvoviridae*, petits virus non enveloppés à ADN monocaténaire. Son tropisme cellulaire particulier, avec une réplication sélective dans les précurseurs de la lignée érythrocytaire, conduit à le classer dans le genre Erythrovirus; dans la nomenclature actuelle, il a d'ailleurs été renommé « érythrovirus B19 ». Son rôle pathogène a été rapporté pour la première fois en 1981 dans le cadre des érythroblastopénies aiguës chez les patients drépanocytaires ; il a ensuite été reconnu comme l'agent responsable du mégalérythème épidémique ou cinquième maladie de l'enfant, d'anasarques fœtales et de mort fœtales in utéro lors de primo-infections maternelles, principalement au 2<sup>ème</sup> trimestre de grossesse, et d'anémies chroniques d'origine centrale chez les sujets immunodéprimés. Chez l'adulte immunocompétent, la primo-infection est asymptomatique dans un tiers des cas, ou s'accompagne classiquement d'une symptomatologie cutané-articulaire d'évolution généralement bénigne. La séroprévalence augmente avec l'âge : moins de 5% chez les enfants de moins de 5 ans, 40% à l'âge de 20 ans et 75% à 50 ans. Le diagnostic de routine repose sur la sérologie (IgM, puis IgG) et surtout sur la mise en évidence par PCR de l'ADN viral dans le sérum ou les tissus, technique beaucoup plus sensible notamment chez les patients immunodéprimés.

Les manifestations rhumatologiques et cutanées de l'infection, maintenant bien connues, restent au premier plan. L'atteinte articulaire se présente le plus souvent sous la forme une polyarthrite symétrique touchant les mains, les pieds et les genoux, dont l'évolution est le plus souvent régressive en une quinzaine de jours. Des arthropathies prolongées sur plusieurs mois, voire plusieurs années, ont été rapportées : elles peuvent alors faire discuter le diagnostic différentiel de polyarthrite rhumatoïde mais ne sont jamais destructrices. L'atteinte cutanée est chez l'adulte souvent fugace et aspécifique : il s'agit classiquement d'exanthèmes maculo-papuleux de distribution variable, généralement prurigineux. On peut également rencontrer un syndrome papulo-purpurique distal des membres dit "en gants et chaussettes", dont le PVB19 est la cause principale.

Ces dernières années, le spectre des manifestations clinico-biologiques liées au PVB19 s'est enrichi d'un certain nombre de descriptions d'atteintes systémiques non connues jusqu'alors, rappelées récemment dans un article de D. Parra et al dans la Revue de Médecine Interne [1] : myocardites aiguës [2] pouvant évoluer vers une cardiopathie dilatée, manifestations

neurologiques centrales chez l'enfant et plutôt périphériques chez l'adulte [3,4], glomérulonéphrites notamment chez les patients drépanocytaires [5,6], atteintes hépatiques [7], cytopénies auto-immunes [8] ou encore vascularite systémique.

Du fait de la forte prévalence des IgG anti PVB19 dans la population générale, les immunoglobulines intraveineuses (IgIV) se sont rapidement imposées comme le traitement de choix de l'érythroblastopénie aiguë à PVB19 chez les patients immunodéprimés. Rapportée pour la première fois en 1989, l'efficacité de cette stratégie chez les patients immunodéprimés suite à une infection VIH, une transplantation d'organe, ou une greffe de moelle osseuse est maintenant bien démontrée [9].

En revanche, leur efficacité dans le traitement des autres manifestations liées au parvovirus chez l'adulte reste tout à fait méconnue et ne fait l'objet que de quelques cas cliniques et de petites séries de cas [10,11,12].

Nous nous proposons ainsi de colliger les observations de patients adultes ayant des manifestations cliniques en rapport avec une infection documentée par le parvovirus B19, quel que soit le traitement proposé, et d'étudier chez ces patients, l'efficacité d'un traitement par IgIV.

## Références

- [1] Parra D, Mekki Y, Durieu I, Broussolle C, Sève P. Clinical and biological manifestations in primary parvovirus B19 infection in immunocompetent adult: a retrospective study of 26 cases. *Rev Med Interne*. 2014 May;35(5):289-96.
- [2] Dennert R, Crijns HJ, Heymans S. Acute viral myocarditis. *Eur Heart J* 2008;29:2073–82.
- [3] Douvoyiannis M, Litman N, Goldman DL. Neurologic manifestations associated with parvovirus B19 infection. *Clin Infect Dis* 2009; 48:1713-1723.
- [4] Lenglet T, Haroche J, Schnuriger A, Maisonobe T, Viala K, Michel Y, et al. Mononeuropathy multiplex associated with acute parvovirus B19 infection: characteristics, treatment and outcome. *J Neurol* 2011; 258:1321-1326.
- [5] Waldman M, Kopp JB. Parvovirus B19 and the Kidney. *Clin J Am Soc Nephrol* 2007;2(Suppl. 1):47–56.
- [6] Quek L, Sharpe C, Dutt N, Height S, Allman M, Awogbade M, Rees DC, Zuckerman M, Thein SL. Acute human parvovirus B19 infection and nephrotic syndrome in patients with sickle cell disease. *Br J Haematol*. 2010 Apr;149(2):289-91.
- [7] Hatakka A, Klein J, He R, Piper J, Tam E, Walkty A. Acute hepatitis as a manifestation of parvovirus B19 infection. *J Clin Microbiol*. 2011 - Sep;49(9):3422-4
- [8] Barlow GD, McKendrick MW. Parvovirus B19 causing leucopenia and neutropenia in a healthy adult. *J Infect* 2000;40:192–5.
- [9] Crabol Y, Terrier B, Rozenberg F, Pestre V, Legendre C, Hermine O, Montagnier-Petrissans C, Guillevin L, Mouthon L; Groupe d'experts de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris. Intravenous immunoglobulin therapy for pure red cell aplasia related to human parvovirus b19 infection: a retrospective study of 10 patients and review of the literature. *Clin Infect Dis*. 2013 Apr;56(7):968-77.
- [10] Viguier M, Guillevin L, Laroche L. Treatment of parvovirus B19-associated polyarteritis nodosa with intravenous immune globulin. *N. Engl. J. Med*. 2001; 344:1481–1482.
- [11] Ogawa E1, Otaguro S, Murata M, Kainuma M, Sawayama Y, Furusyo N, Hayashi J. Intravenous immunoglobulin therapy for severe arthritis associated with human parvovirus B19 infection. *J Infect Chemother*. 2008 Oct;14(5):377-82.
- [12] Dennert R, Velthuis S, Schalla S, Eurlings L, van Suylen RJ, van Paassen P, Tervaert JW, Wolffs P, Goossens VJ, Bruggeman C, Waltenberger J, Crijns HJ, Heymans S. Intravenous immunoglobulin therapy for patients with idiopathic cardiomyopathy and endomyocardial biopsy-proven high PVB19 viral load. *Antivir Ther*. 2010;15(2):193-201.