

Infection à Parvovirus B 19

Mise à jour de la fiche
12/2023

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

1

Nom :

Parvovirus B 19

Synonyme(s) :

B19V

Type d'agent _____ Virus

Groupe(s) de classement _____ ■ 2

Descriptif de l'agent :

Famille des *Parvoviridae*, sous-famille des *Parvovirinae*, genre *Erythroparvovirus*.
Virus nu à ADN monocaténaire de très petite taille (20 nm).

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ ■ Homme

Virus ubiquitaire.

Principale(s) source(s) :

Sécrétions des voies aériennes supérieures, salive, sang.

Vecteur :

Pas de vecteur

Viabilité et infectiosité

2

Viabilité, résistance physico-chimique :

C'est un virus nu résistant dans le milieu extérieur : il résiste aux pH de 3 à 9 et à un traitement à 56°C pendant 1h.

Infectiosité :

Dose infectieuse inconnue.

Le virus pénètre dans les érythroblastes, précurseurs de la lignée rouge (cellules cibles) et provoque leur lyse quand la réplication est terminée. La virémie est importante (jusqu'à 10^{12} particules/ml), de façon transitoire (quelques jours en général), mais peut être détectée pendant plusieurs semaines à plusieurs mois par les techniques de *quantitative polymerase chain reaction* (qPCR), très sensibles, actuellement utilisées en diagnostic. À ce stade, l'infection virale est souvent asymptomatique, mais le patient est contagieux.

Données épidémiologiques

Population générale

Virus responsable d'endémies mais aussi d'épidémies hivernales et printanières. La contamination, plus fréquente dans l'enfance, est possible tout au long de la vie. Environ 50 à 65 % des femmes en âge de procréer sont séronégatives (3).

Milieu professionnel

Probabilité d'exposition au virus plus grande dans les métiers au contact de la petite enfance : crèches, services de pédiatrie, écoles... Une méta-analyse récente suggère que le risque d'infection par le parvovirus B19 est plus grand dans les métiers de la petite enfance par rapport à une population de référence, même en prenant en compte la présence d'enfants en bas âge dans le foyer qui constitue également un facteur de risque (4).

Néanmoins, les femmes enceintes auraient un risque de contamination 10 fois plus important du fait de leurs contacts familiaux (leurs propres enfants en particulier) que du fait de leurs expositions professionnelles (5).

En laboratoire :

Quelques cas de transmissions en laboratoires ont été décrits (1988), présumés imputables à la formation d'aérosols lors de la centrifugation (non sécurisée) d'échantillons biologiques (6).

Pathologie

1

Nom de la maladie

Infection à Parvovirus B 19.

Synonyme(s) :

Mégalérythème épidémique ; érythème infectieux aigu ; cinquième maladie.

Transmission

Mode de transmission :

Par l'intermédiaire de gouttelettes provenant des voies aériennes supérieures et générées par la toux, les éternuements ou la parole d'une personne infectée.

Par contact des muqueuses avec des mains, des objets ou des surfaces fraîchement contaminés par des sécrétions d'un sujet infecté.

Par voie transplacentaire : transmission au fœtus lorsque la mère est infectée durant la grossesse, avec un passage transplacentaire au moment de la virémie maternelle (cf cas particulier de la grossesse).

Par transfusion : risque de transmission fonction de la charge virale et du type de produit sanguin (minime pour l'administration des produits sanguins stables avec un titre inférieur à 10^4 UI/ml ; semble possible avec des charges virales plus faibles dans les produits labiles).

Enfin, de rares transmissions lors de transplantation d'organe ou greffe de moelle ont été décrites.

Période de contagiosité :

À partir de 7 à 10 jours avant les signes cliniques.

NB : Peu de transmissibilité à partir de l'apparition des signes cliniques.

La maladie

Incubation :

4 à 20 jours (en moyenne, 13 à 18 jours).

Clinique :

Les infections à Parvovirus B 19 sont asymptomatiques dans environ un quart des cas.

Chez l'enfant, elles peuvent se révéler par une éruption assez caractéristique = rash maculopapuleux légèrement œdémateux (joues [aspect souffleté ou « en paire de claques »] > tronc > extrémités), un état pseudo-grippal fébrile et parfois des arthralgies (10 % des cas).

Chez l'adulte, 20 à 30 % des cas sont asymptomatiques.

L'éruption, lorsqu'elle existe, peut être atypique (rash morbilliforme, rubéoliforme...). Les arthralgies, assez intenses, sont présentes dans 30 % des cas, surtout chez les femmes jeunes.

L'action du virus sur les érythroblastes induit une anémie transitoire, qui peut être plus sévère et prolongée chez les immuno-déprimés ou en cas d'anomalie constitutionnelle des globules rouges.

Le Parvovirus B 19 peut également entraîner des pancytopenies et des myocardites virales.

Diagnostic :

- Habituellement par détection des anticorps spécifiques par tests Elisa :
 - IgM spécifiques d'apparition précoce (avant la phase éruptive) et persistant 2 à 4 mois.
 - IgG détectables 7 jours après le début des signes cliniques et persistant à vie.
- Le cas échéant, recherche directe du génome viral par PCR dans le sang (y compris sur sang de cordon) ou le liquide amniotique.

Traitement :

Pas de traitement anti-viral.

Populations à risque particulier

Terrain à risque accru d'acquisition :

Sans objet.

Terrain à risque accru de forme grave :

- Sujets atteints d'anémie hémolytique chronique, anomalie de l'hémoglobine (drépanocytose, thalassémie), anomalie des protéines de la membrane érythrocytaire (sphérocytose héréditaire ou maladie de Minkowski-Chauffard) ou du métabolisme érythrocytaire (déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase [G6PD]) : à risque de faire des crises aiguës d'anémie aplasique.

- Immunodéprimés : risque d'anémie chronique.

Ces deux catégories de sujets ne pouvant régénérer rapidement les éléments de la lignée rouge détruits par le Parvovirus B 19.

Cas particulier de la grossesse :

3, 5, 7, 8

Environ 50 à 65 % des femmes en âge de procréer sont séronégatives (**3**). Néanmoins un dépistage systématique n'est pas recommandé en France (**5, 8**).

- La transmission materno-fœtale n'a lieu qu'au cours d'une primo-infection.

- Le risque de séroconversion chez les femmes enceintes non immunisées varie en fonction du contexte épidémique ou non - et des facteurs d'expositions (enfants en bas âge dans l'entourage proche). La fréquence moyenne de séroconversion en cours de grossesse est estimée à environ 1 %.
 - En cas de contage, le risque de primo-infection maternelle est de 21 %. Ce risque est plus important si la femme enceinte est en contact avec des enfants en bas âge (3).
 - En cas de séroconversion, le risque de transmission fœtale est en moyenne de 33 % (de 0 % à 1 mois à 67 % entre 29 et 32 semaines d'aménorrhée). Dans la grande majorité de ces cas, l'atteinte fœtale est sans conséquence.
 - Avant 20 semaines d'aménorrhée (SA), le risque est celui de fausse couche spontanée (FCS), de l'ordre de 15 %.
 - Après 20 SA, le risque de mort fœtale *in utero* (MFIU) serait de 2 %.
 - Le Parvovirus B19 peut être responsable d'une anémie fœtale sévère, associée à une insuffisance cardiaque par hyper-débit et par atteinte myocardique directe. Les anasarques fœto-placentaires surviennent dans environ 1 % des cas de séroconversion (essentiellement entre 16 et 24 SA), avec un taux de guérison sans séquelle dans plus de 70 % des cas. Une anasarque sévère est une indication d'exanguino-transfusion *in utero*.
 - Il n'y a pas de séquelle à long terme rapportées liée à l'infection, en dehors des conséquences éventuelles d'une anémie sévère prolongée.
- Au total, l'atteinte fœtale est rare et, dans la grande majorité des cas, elle est sans conséquence.

Immunité et prévention vaccinale

Immunité naturelle

- La primo-infection (symptomatique ou non) confère l'immunité.
- Immunité acquise solide et durable.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

Définition d'un sujet exposé

Sujet ayant été en contact direct avec une personne infectée ou ses liquides biologiques en période de contagiosité.

Principales professions concernées :

Activités au contact rapproché de sujets potentiellement infectés. Métiers au contact de la petite enfance.

Conduite à tenir immédiate

- La contagiosité du Parvovirus B 19 se situant en amont des signes cliniques, il n'y a pas lieu d'instaurer des mesures d'éviction ou d'isolement lorsque ceux-ci sont apparus (9).
- Rechercher une éventuelle grossesse et les autres femmes enceintes éventuellement exposées au sujet infecté.

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

Produits biologiques : sécrétions ORL et respiratoires des sujets infectés.

Type d'exposition :

Contacts rapprochés favorisant la contamination des muqueuses du sujet exposé par les sécrétions ORL et respiratoires du sujet infecté. Risque de contamination d'autant plus important que les contacts ont été fréquents, durables et rapprochés en période de contagiosité.

Spécificité de l'exposition au laboratoire :

RAS

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Risque de formes graves en cas d'immunodépression ou de maladie hématologique sous-jacente. Risque spécifique en cas de grossesse.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Pas de mesure prophylactique.

Suivi médical

En dehors des femmes enceintes, pas de suivi mais rappeler l'importance des mesures de prévention notamment pour les personnels féminins en âge de procréer en contact avec de jeunes enfants et/ou mères de jeunes enfants : éviter les contacts avec les liquides biologiques (sécrétions respiratoires, salive...) se laver fréquemment les mains ou friction avec une solution hydro-alcoolique, notamment lors des changes ou de la toilette ; éviter le partage d'objets tels que cuillères, jouets.

En cas de grossesse :

1, 5

Pour les femmes enceintes pour lesquelles il y a notion de contagion, il est conseillé de réaliser un sérodiagnostic (IgM et IgG) :

- IgG + et IgM - : infection probablement ancienne et fœtus protégé par les anticorps maternels : à confirmer par une 2^e sérologie 3 semaines plus tard.
- IgG - et IgM - : la mère n'est pas immunisée et il faut effectuer une sérologie de contrôle 3 semaines après le contact à la recherche d'une séroconversion.
- IgG - et IgM + : infection récente à confirmer par un contrôle sérologique avec apparition d'IgG deux semaines plus tard.

En cas de séroconversion, la femme enceinte doit être prise en charge en milieu spécialisé (10).

Pour l'entourage du sujet exposé

Pas de recommandation particulière.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ non

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ Non

Tableau Régime Agricole _____ Non

Maladie hors tableau : selon expertise.

Éléments de référence

Bibliographie

1 | Pillet S, Fouilloux B, Botelho-Nevers E - Parvovirus B19. Encyclopédie médico-chirurgicale. Maladies infectieuses 8-050-I-10. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2024 : 10 p.

2 | **Parvovirus B19.** ¹ Fiche technique santé-sécurité. Agents pathogènes. Agence de la santé publique du Canada, 2011.

3 | Subtil D, Garabedian C, Chauvet A - Infection à parvovirus B19 et grossesse. *Presse Méd.* 2015 ; 44 (6 Pt 1) : 647-53.

4 | Starke KR, Kofahl M, Freiberg A, Schubert M et al. - Are Daycare Workers at a Higher Risk of Parvovirus B19 Infection ? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 ; 16 (8) : 1392.

5 | Crane J, Mundle W, Boucoiran I - Parvovirus B19 infection in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2014 ; 36 (12) : 1107-16.

6 | Cohen BJ, Couroucé AM, Schwarz TF, Okochi K et al. - Laboratory infection with parvovirus B19. *J Clin Pathol.* 1988 ; 41 (9) : 1027-28.

7 | Bouselham M - **Parvovirus B19 et grossesse : quelle conduite à tenir vis-à-vis d'une femme enceinte travaillant en crèche?** ² Vos questions / nos réponses QR 176. *Ref Santé Trav.* 2023 ; 175 : 88-90.

² <https://www.rst-sante-travail.fr/rst/pages-article/ArticleRST.html?ref=RST.QR%20176>

8 | Doit-on proposer un dépistage systématique de l'infection à Parvovirus au cours de la grossesse ? Paris : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) ; 2003 : 4 p.

9 | **Survenue de maladies infectieuses dans une collectivité. Conduites à tenir**³. Rapport du 28 septembre 2012. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), 2012.

10 | **Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées**⁴. Recommandation de bonne pratique. Haute Autorité de Santé (HAS), 2016.

¹ <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/parvovirus-fra.php>

³ <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=306>

⁴ https://www.has-sante.fr/jcms/c_547976/fr/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiees