Diarrhée à rotavirus

Mise à jour de la fiche : Décembre 2015

Titre : ROTAVIRUS - Agent de la diarrhée à rotavirus

Agent pathogène et pathologie

Descriptif de l'agent pathogène

Nom de l'agent : Rotavirus
Type d'agent : Virus
Descriptif : Virus non enveloppé à ARN fragmenté de la famille des *Reoviridae*. Il existe 7 groupes A, B, C, D, E, F, G divisés en sérotypes dont seuls les 3 premiers concernent l'espèce humaine. Le groupe A représente 99 % des infections humaines diagnostiquées en France (habituellement les infections par les autres groupes ne sont pas recherchées).
Groupe de classement : 2

Pathologie

Nom de la maladie : Diarrhée à rotavirus - Gastro-entérite à rotavirus

Données épidémiologiques

Population générale :
Cause majeure de gastro-entérites. Maladie extrêmement fréquente, ubiquitaire (140 millions de cas et 500 000 morts/an dans le monde).
Dans les pays industrialisés : pic hivernal. Dans les pays en voie de développement, infection toute l'année. Des épidémies de diarrhées consécutives à des rotavirus de groupes B et C ont été rapportées en Asie.
Les infections surviennent le plus fréquemment entre l'âge de 6 et 24 mois, bien que le rotavirus puisse infecter les nouveau-nés, en général sans provoquer de symptômes, et parfois produire des infections symptomatiques chez les adultes. Pratiquement tous les enfants avant l'âge de 2-3 ans ont déjà été infectés par les rotavirus.
En France, les gastro-entérites aiguës à rotavirus (GEA-RV) donnent lieu chaque année, chez les enfants âgés de moins de 3 ans, à environ 155 000 consultations en médecine générale, 30 000 recours aux urgences hospitalières (période 2009-2012) et 14 000 hospitalisations. La mortalité est estimée entre 7,6 et 17,3 par an (HCSP 2013).
En période hivernale, le rotavirus est aussi la principale cause d'infections nosocomiales en pédiatrie, touchant des nourrissons plus jeunes que dans l'infection naturelle.

Milieu professionnel :
Dans un réseau de surveillance des infections professionnelles britanniques, le rotavirus était la 2ème cause des diarrhées notifiées (25 % du total entre 2001 et 2003).

Vecteur et Réservoir

Type de réservoir : Comme pour la grippe, il existe des risques de ré-assortiments entre souches humaines et animales (de très nombreuses espèces animales sont des réservoirs, des bovins aux oiseaux).
Principales sources : Selles; Vomissement
Vecteur : Pas de vecteur.

Viabilité, Infectiosité, Incubation

Viabilité, résistance physico-chimique : Très résistant : inactivation par chauffage 1 heure à 50°C, persiste dans l'air et sur les surfaces pendant plusieurs jours. Sensibilité aux désinfectants : éthanol à 95 %, formol à 2 %, hypochlorite de sodium à 2 %, seulement si exposition prolongée. Restent viables pendant des mois entre + 4°C et 20°C.
Infectiosité : Moins de 100 virions entraînent une infection.

Transmission

Mode de transmission : Contact avec un sujet atteint ; transmission par les mains souillées par des liquides biologiques infectés (selles, vomissements) ou par l'intermédiaire d'un support inerte souillé (ex. : les jouets). Ingestion d'eau ou d'aliments contaminés.
Période de contagiosité : Elimination du virus dans les selles durant la phase aiguë et pendant 8 jours après la disparition des symptômes.

La maladie

Incubation : Très courte : 1 à 3 jours.

Clinique : Gastro-entérite aiguë fébrile : température > 38°C, vomissements et diarrhée aqueuse. Les troubles s'amendent en 4 jours environ. La gravité est liée à la déshydratation qui peut être sévère chez l'enfant de moins de 2 ans.
Les virus des groupes B et C donnent des diarrhées chez le grand enfant et l'adulte.

Diagnostic : À partir de selles : recherche des antigènes viraux par méthode immuno-enzymatique, agglutination de particules de latex ou immunochromatographie (pour le groupe A).
Seules la microscopie électronique et les techniques d'amplification génique permettent de mettre en évidence les rotavirus des autres groupes.

Traitement : Symptomatique de la déshydratation.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible ? : Oui, consultez le calendrier vaccinal sur le site web du ministère de la Santé.

Vaccins oraux atténués : Rotateq® et Rotarix® destinés aux nourrissons de moins de 6 mois.
Dans les pays développés, l'objectif de cette vaccination est de réduire l'incidence des formes graves et des hospitalisations et de diminuer le poids médico-économique représenté par les épidémies hivernales à rotavirus (consultations médicales, hospitalisations, infections nosocomiales, arrêts de travail...).
Cette vaccination, recommandée dans plusieurs pays (Finlande, Etats-Unis, Belgique...) et par l'OMS, ne l'est en France que depuis 2013. Cette recommandation a été suspendue en 2015 du fait de la notification d'effets indésirables graves à type d'invaginations intestinales aiguës.

Caractéristiques de l'immunité

Immunité naturelle : La primo-infection de l'enfant par un rotavirus entraîne une réponse immunitaire spécifique de sérotype vis-à-vis des antigènes de capside. Mais la grande variabilité génétique de ces virus est à l'origine des ré-infections chez le jeune enfant. La réponse est renforcée par les expositions successives et protège contre les infections ultérieures. 90 % des enfants de plus de 2 ans ont acquis des anticorps.
Avant 3 mois, l'allaitement (IgA et facteurs non spécifiques contenus dans le lait) et le faible nombre de récepteurs sur les entérocytes semblent protéger les nourrissons des infections sévères.

Immunité vaccinale : Efficacité pour la réduction du risque de gastro-entérites sévères à rotavirus des enfants âgés de moins de 2 ans estimée de 84 à 94 %.

Populations à risque

Activités exposantes : Professionnels de la petite enfance.
Terrain à risque accru d'acquisition : Jeunes enfants (0 à 5 ans) notamment en collectivités.
Terrain à risque accru de forme grave : Jeunes enfants (0 à 5 ans), adultes immunodéprimés et dénutris.

Grossesse : Pas de risque particulier.

Que faire en cas d'exposition ?

Définition d'un sujet exposé

Sujet ayant été en contact avec un sujet présentant une infection à rotavirus.

Conduite à tenir immédiate

Identifier les sujets exposés et s'assurer de la mise en œuvre des mesures de protection de type contact (lavage des mains...).

Evaluation du risque

1. **Source :**

Produit biologique : selles, vomissements. Eaux et aliments souillés.
Type d'exposition : contact rapproché avec une personne atteinte (le plus souvent un enfant), un produit biologique contaminé ou des objets ou du linge souillé par des liquides biologiques contaminés ; non respect des mesures d'hygiène.

2. **Sujet exposé :**

Immunité, risques particuliers *:* l'adulte immunocompétent est peu à risque (immunité ancienne, pouvoir pathogène modeste...). Il convient d'être plus prudent chez le sujet immunodéprimé.

Mesures prophylactiques

Antibioprophylaxie : Pas de traitement prophylactique.

Suivi médical

Vérifier l'absence de diarrhée chez les sujets contacts.
Pas de suivi sérologique.

Conseils

Pour l'entourage du sujet : Pas de risque particulier. Respect des mesures d'hygiène notamment si nourrissons dans l'entourage.
En cas de grossesse : Pas de risque particulier.

Démarche médico-légale

Déclaration obligatoire : Non

Réparation :

- au titre d'un Tableau de maladies professionnelles :

Tableau régime Général : Non
Tableau régime Agricole : Non

- Maladie hors tableau et Fonction Publique : selon expertise.

Cas particulier du laboratoire

Epidémiologie du risque en laboratoire

Cas en laboratoire d'analyses (médicales, vétérinaires…) publiés depuis 1985 : Aucun cas de contamination professionnelle en laboratoire d'analyses n'a été publié.

Cas en laboratoire de recherche publiés depuis 1985 : Pas de cas publié.

Cas historiques publiés avant 1985 : Néant.

Spécificité de l'évaluation du risque

Pas de risque spécifique identifié. Se référer au chapitre précédent « Que faire en cas d'exposition ? ».

Incidence sur la conduite à tenir et la prophylaxie

Sans objet ; se référer au chapitre précédent « Que faire en cas d'exposition ? ».

Eléments de référence

Centre national de référence virus entériques (entérovirus exclus) :
CHU de Dijon
Laboratoire de Virologie
2 rue Angélique Ducoudray
BP 37013
21 070 DIJON CEDEX
Nom du responsable : Pr Pierre POTHIER
Tél. : 03 80 29 34 29
Fax : 03 80 29 32 80
Email : Pierre.Pothier@u-bourgogne.fr

Textes de référence :
Pas de texte de référence.

Bibliographie :
Vaccination des nourrissons contre les infections à rotavirus. Recommandations. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2013 (http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=405).

Infections à rotavirus : suspension des recommandations de vaccination des nourrissons. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), 2015 (http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=501).

Pozzetto B - Rotavirus. In : Pozzetto B (Ed) - Les infections nosocomiales virales et à agents transmissibles non conventionnels. Montrouge : John Libbey Eurotext ; 2001 : 268-80, 554 p.

Huraux JM, Nicolas JC, Agut H, Peigue-Lafeuille H - Traité de virologie médicale. Paris : Editions ESTEM, De Boeck Diffusion ; 2003 : 699 p.

Occupational Health Statistics Bulletin 2003/04. Health and Safety Executive (HSE) ; 2005 (http://www.bipsolutions.com/docstore/pdf/8108.pdf).

Reduction in rotavirus after vaccine introduction. United States, 2000-2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009 ; 58 (41) : 1146-49.