



LES NOROVIRUS

Lettre d'information n°9

Mai 2011

L'essentiel

Virus de la famille des Calicivirus, ils sont impliqués dans 90% des gastro-entérites virales dans le monde et dans 83% des épidémies de gastro-entérite virale dans les établissements de soins pour personnes âgées.

Le réservoir est humain et la transmission féco-orale. L'incubation est de 24h à 48h. La symptomatologie clinique est brutale et la guérison rapide, sans traitement. De façon caractéristique, des vomissements en jet sont associés à des diarrhées. Des douleurs abdominales sont décrites dans la moitié des cas et de la fièvre peut être présente ou ressentie.

Les complications sont principalement liées à la déshydratation.

Actuellement, il n'y a pas de vaccination disponible et le traitement est symptomatique.

Du fait de sa très grande contagiosité, la principale problématique de ce virus est l'apparition d'épidémies de gastro-entérites touchant à la fois les personnes vivant en collectivité (crèche, EHPAD, hôtel, ...) et le personnel y travaillant. Ainsi, les mesures de lutte contre la transmission interhumaine doivent être mises en place de façon rapide et rigoureuse.

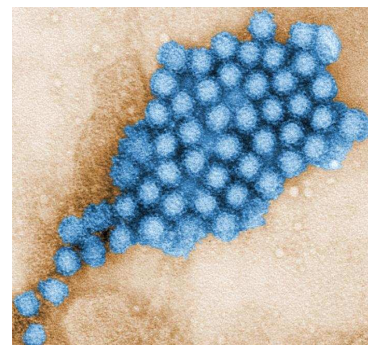


Schéma diagnostique d'une infection à Norovirus

Commentaires

Cas groupés de gastro-entérites en institution

Prélèvements de selles sur plusieurs patients
(au moins 5 si possible) le plus précocement
après le début des symptômes

LBM BIO67-BIOSPHERE
Coproculture standard (culture)
Recherche de *Clostridium difficile* et toxines
(EIA et Culture)

Envoi au CNR des virus entériques
(CHU de Dijon)
Adénovirus type 40-41 (EIA)
Rotavirus A (EIA)
Sapovirus (RT-PCR)
Norovirus (RT-PCR temps reel)

En cas de diarrhées chez un patient sous antibiothérapie, ne pas oublier la recherche de *C. difficile* et ses toxines.

En cas de diarrhées avec vomissements, ne pas oublier la recherche de Norovirus.

Lors de cas groupés, plusieurs études ont montré que du fait de sa faible sensibilité (env. 60%) la recherche de Norovirus par technique Immunoenzymologique (EIA) était peu efficace au niveau individuel mais permettait de dépister à coup sûr une épidémie, si la recherche était effectuée sur au moins 5 patients symptomatiques. La découverte d'un patient symptomatique positif pour Norovirus dans un contexte épidémique permet de conclure à une épidémie à Norovirus.

Le plateau de microbiologie des laboratoires BIO67-BIOSPHERE met en œuvre le diagnostic rapide de Norovirus dans les selles par technique immunochromatographique. Il est rapide, spécifique mais manque de sensibilité. Ce manque de sensibilité peut être pallié en répétant le test chez plusieurs patients.

Le plateau de microbiologie des laboratoires BIO67-BIOSPHERE transmet un échantillon de selles pour la réalisation d'analyses complémentaires au CNR de Dijon. Le diagnostic est plus sensible et plus complet (génotypage viral) mais est bien souvent rétrospectif.

**LES NOROVIRUS SONT LES VIRUS LES PLUS FREQUEMMENT RETROUVES DANS LES GASTROENTERITES VIRALES.
LE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE EST UTILE DANS LES EPIDEMIES SURVENANT DANS LES COLLECTIVITES.**

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Bethesda-Sleidan ; Hoenheim-Ried ; Illkirch ; Ingwiller ; Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Parc ; Poteries ; Meinau ; Neudorf ; Ostwald ; Robertsau ; Rosheim ; Schiltigheim Centre ; Schuh ; Saint Luc ; Soufflenheim ; Trezn

[Pour aller plus loin](#)

Caractéristiques cliniques des gastro-entérites à Norovirus

Après une courte période d'incubation de 10 à 51 heures, le plus souvent de 24 à 48 heures, l'infection à Norovirus se caractérise typiquement par des [vomissements](#) souvent en jets incontrôlables et des [diarrhées non sanglantes](#) d'apparition brutale. Ces signes peuvent s'accompagner de douleurs abdominales, de nausées, de fièvre peu élevée (dans environ 40% des cas), de douleurs musculaires, de maux de tête, de frissons. Les vomissements sont le plus souvent au premier plan surtout chez les enfants. Des tableaux avec diarrhée prédominante sont aussi possibles principalement chez les adultes.

Environ 30% des personnes infectées restent asymptomatiques.

La maladie se résout, le plus souvent spontanément en deux à trois jours.

L'excrétion virale dans les selles est maximale entre le premier et le troisième jour après le début des symptômes.

Epidémiologie

Ils surviennent fréquemment dans des collectivités fermées ou semi fermées favorisant la transmission : collectivités d'enfants (crèche, école), collectivités hébergeant des personnes malades ou âgées (hôpitaux, EHPAD, maisons de retraite), collectivités de loisirs (bateaux de croisière, centres de loisirs, hôtel).

Transmission des norovirus

L'Homme est le seul réservoir connu des Norovirus. Les modes de transmission de ces virus sont multiples :

- [par contact direct](#) avec un patient infecté :
 - par voie oro-fécale
 - par gouttelettes projetées avec force dans l'air par les vomissements. Ces gouttelettes peuvent pénétrer dans la bouche et être ingérées ou contaminer les surfaces
- [par contact indirect](#) avec l'environnement contaminé (matières fécales ou vomies) ;
- [par voie alimentaire ou hydrique](#) :
 - ingestion d'aliments contaminés lors de la préparation par une personne excréant le virus (aliments consommés crus ou sans réchauffage) ;
 - ingestion d'eau de boisson ou de distribution ou d'aliments (coquillages, fruits ou légumes consommés crus, etc.) contaminés par des rejets (eau d'égouts, eau d'irrigation etc.) dans lesquels des Norovirus sont présents.

Le norovirus se transmet très facilement et très rapidement pour les raisons suivantes :

- [grande quantité de particules virales](#) disséminées dans l'environnement (environ 10^6 particules virales par ml de selles ou de matières vomies) ; dose infectante faible (18 à 1000 particules virales) ; existence d'une excrétion pré symptomatique chez 30 % des personnes exposées ; existence de formes asymptomatiques ; excrétion virale pouvant être longue après le début des symptômes ; stabilité du norovirus dans l'environnement et dans les aliments. Il est considéré comme stable dans l'eau chlorée à 10 ppm, à la congélation et au chauffage à 60°C. Il résiste bien à l'inactivation par la chaleur et par les désinfectants habituellement utilisés. Par contre, les équipements habituels de buanderie (ex. : laveuse et sècheuse) ou de cuisine (ex. : lave-vaisselle) sont efficaces pour inactiver les Norovirus ;
- [grande diversité génétique et absence d'immunité à long terme](#). Présence de différents génogroupe et génotypes (le plus fréquent génogroupe 2, génotype 4)

[Les portes d'entrée des Norovirus en établissements de soins et en EHPAD sont multiples](#) : un résident malade non isolé ; un membre du personnel (soignant ou non) malade ; un membre du personnel des cuisines malade qui peut contaminer les aliments ; un visiteur malade. La transmission d'agents pathogènes entériques comme les Norovirus est facilitée par la présence de patients ou de résidents à mobilité réduite, atteints d'incontinence et/ou de troubles du comportement et partageant un espace restreint. Ces facteurs compliquent aussi le contrôle des épisodes de cas groupés de gastro-entérites.

Analyse de laboratoire

Le virus peut être détecté à partir d'échantillons de selles :

- [par amplification génique](#) (RT-PCR ou RT-PCR en temps réel). L'analyse de certaines séquences nucléotidiques virales permet de déterminer le génotype et de préciser si un agrégat de cas est causé par des souches semblables ou distinctes ;
- [par tests immunoenzymatiques](#) (EIA). Ces tests sont spécifiques mais manquent de sensibilité. Ils sont néanmoins utiles pour une première approche mais les résultats négatifs doivent être vérifiés par RT-PCR.

Traitement

Il n'existe pas de traitement spécifique. Le traitement symptomatique consiste à prévenir la déshydratation. Des vaccins sont à ce jour, à un stade précoce de développement.

Prévention et contrôle

[Recommandations relatives aux conduites à tenir devant des gastro-entérites aiguës en établissement d'hébergement pour personnes âgées \(29 Janvier 2010\)](#).

Un épisode de cas groupés de gastro-entérite à Norovirus dans un établissement de soins ou un EHPAD peut entraîner des perturbations importantes des services, liées notamment à l'absentéisme, à la pénurie de personnel, à l'augmentation des consultations médicales, à la fermeture de services ou d'unités voire d'établissements, à l'interruption des activités sociales, à la suspension temporaire des transferts ou des admissions.