

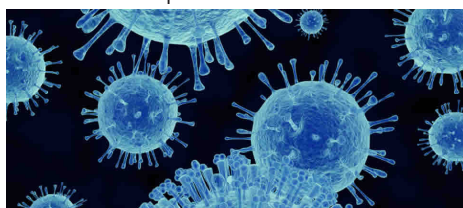
ACTUALITÉS SUR LES NOROVIRUS

Avril 2016

L'ESSENTIEL SUR LES NOROVIRUS (NoV) HUMAINS

EPIDÉMIOLOGIE

- 20% de tous les cas de gastroentérites aiguës (GEA)
- 2ème agent chez l'enfant de moins de 5 ans après les Rotavirus (RoV)
- plus de 90% des épidémies en collectivité
- plus de 80% des épidémies chez les plus de 65 ans
- pour la 1^{ère} fois en 2014 : plus de 50% des épidémies de toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) européennes avec agent causal identifié (1) à partir de fruits rouges surgelés, de salades, de coquillages, de crustacés et de mollusques contaminés...



TRANSMISSION

- mode oro-fécal le plus souvent
- par l'eau ou les aliments contaminés

SIGNES CLINIQUES

- courte période d'incubation (24 à 48 h)
- vomissements en jet et /ou diarrhées modérées non sanglantes d'apparition brutale, guérison en 2 à 3 j.
- douleurs abdominales et fièvre plus rares (2)
- sévérité et persistance aux âges extrêmes de la vie
- chronicité chez les immunodéprimés (ID) (3)

PRÉVENTION ET TRAITEMENT

- pas de vaccin (4) et traitement symptomatique

DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE D'UNE INFECTION À NoV

- Diarrhées nécessitant un diagnostic étiologique
- Prescription explicite «Recherche de virus dans les selles»
- Un seul échantillon de selles d'un ou plusieurs patients (épidémie si > 3 patients atteints)
- Recueil le plus précoce possible après le début des symptômes
- Recherche conjointe de NoV GI, GII et Rotavirus par RT-PCR en temps réel au laboratoire
- Résultat à J0 selon l'heure d'arrivée des selles sur le plateau de microbiologie
- Si résultat positif : pas d'antibiothérapie, mesures de prévention de la propagation (hygiène, isolement)
- Si résultat négatif et si diarrhée persistante: recherche à renouveler une fois, car excrétion virale intermittente possible

QUELS RÉSULTATS POUR LA DÉTECTION DES NoV ET RoV PAR RT-PCR?

Après 9 mois d'utilisation en routine de la RT-PCR en temps réel pour la détection des NoV et RoV dans les selles de l'ensemble des laboratoires BIO67-BIOSPHÈRE

Sur 6800 échantillons de selles reçus entre le 1^{er} janvier et le 30 septembre 2015 : 651 avaient une recherche de virus prescrite

132 échantillons étaient positifs (soit 20% des prélèvements)

47 pour NoV [14 NoV GI (11%) et 33 NoV GII (25%)] et 85 pour RoV (64%)

RÉPARTITION DE LA DÉTECTION DES VIRUS PAR TRANCHE D'ÂGE

	< 5 ans	5 – 17 ans	18 – 64 ans	> 65 ans
NoV	31 (66%)	6 (13%)	7 (15%)	3 (6%)
RoV	52 (61%)	9 (11%)	10 (12%)	14 (16%)

QUEL BILAN PRESCRIRE EN CAS DE DIARRHÉES?

(plus de 3 selles par jour)

- coproculture : recherche de bactéries pathogènes

ET SUR PRESCRIPTION EXPLICITE :

- recherche de *Clostridium difficile* toxinogène dans les selles
- recherche de virus dans les selles : Norovirus, Rotavirus
- recherche de parasites dans les selles
- recherche de levure dans les selles selon le contexte

**LE DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE EST UTILE DANS LA PRISE EN CHARGE DES EPIDEMIES DE GASTROENTERITES SURVENANT DANS LES COLLECTIVITES.
LA RECHERCHE DE NOROVIRUS PAR RT-PCR PERMET UN GAIN DE SENSIBILITE ET LE RENDU DES RESULTATS A J0.**

1.The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014. EFSA J.2015;13(12):1-191.
2.Robilotti E, Deresinski S, Pinsky BA. Norovirus. Clin Microbiol Rev 2015; 28(1):134-64.
3.Green KY. Norovirus infection in immunocompromised hosts. Clin. Microbiol. Infect. 2014; 20(8): 717-23.
4.Treanor JJ, Atmar RL, Frey se et al. A novel intramuscular bivalent norovirus virus-like particle vaccine candidate-reactogenicity, safety, and immunogenicity in a phase 1 trial in healthy adults. J. Inf. Dis. 2014; 210(11):1763-71.

ACTUALITÉS SUR LES NOROVIRUS

IMPORTANTE DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE ET ABSENCE D'IMMUNITÉ À LONG TERME

- Famille des *Caliciviridae* : virus nus à ARN simple brin, de polarité positive
- 6 génogroupes (G) subdivisés en génotypes, eux-mêmes divisés en variants. Les NoV humains appartiennent au GI (dont le virus de Norwalk), GII (GII, génotype 4, le plus fréquent), et dans une moindre mesure au GIV.
- Dérive génétique par glissement, saut ou recombinaison tous les 2 à 3 ans environ
- Bonne réponse immunologique après infection, mais protection homotypique et de courte durée (de 6 mois à 2 ans), d'où réinfection possible. Ces 2 facteurs expliquent la recrudescence cyclique des épidémies hivernales d'infections à NoV.

TRÈS GRANDE RÉSISTANCE DES NOV

- Aux méthodes classiques de conservation des aliments (radiations gamma, réfrigération et congélation)
- A l'inactivation par la chaleur (120 heures à 37°C, 30 minutes à 60°C, 1 minute à 100°C)
- Aux variations de pH (3 heures à pH 3 à température ambiante, 30 minutes à pH 2 à 37°C, 30 minutes à pH 12 à 37°C)
- Aux désinfectants habituellement utilisés (solution hydro-alcoolique courante, eau chlorée à 10 ppm)

DIFFÉRENTES VOIES DE TRANSMISSION ET RÉSERVOIR UBIQUITAIRE

- Par contact direct : dissémination par les vomissures et les selles
- Par contact indirect : environnement contaminé par des matières fécales ou des vomissures
- Par voie alimentaire :
 - Aliments contaminés lors des différentes étapes de la chaîne alimentaire : culture, irrigation (rejets d'eau d'égouts), épandage de pesticides, récolte, transformation, emballage et préparation
 - Eau : de boisson ou de distribution
- Personnes infectées asymptomatiques (30%)

MESURES DE PRÉVENTION POUR ÉVITER LA TRANSMISSION DES NOROVIRUS

- Lavage soigneux des fruits et légumes
- Lavage des mains
- Utilisation de solutions hydro-alcooliques virucides (EN 14 476)
- Nettoyage et désinfection des surfaces souillées
- Port de gants
- Port de surblouses à usage unique
- Port de lunettes
- Port de masque chirurgical
- Isolement des malades...

QUANTITÉS ÉLEVÉES DE PARTICULES VIRALES ÉMISES ET DOSES INFECTANTES FAIBLES

- Début de l'excrétion virale dans les selles avant les symptômes (30% des personnes exposées)
- Maximum vers le 4^{ème} jour : 10¹⁰ particules virales par gramme de fèces
- 10 à 100 particules suffisent à infecter un nouvel hôte
- Excrétion prolongée pendant plusieurs semaines

Stop Norovirus!

Norovirus causes diarrhea and vomiting. It spreads easily from an infected person to others, especially in long-term care facilities. Elderly residents are more likely to become very sick or die from norovirus.

Protect yourself and elderly residents from norovirus.

WASH YOUR HANDS
Wash your hands often with soap and water for at least 20 seconds each time and avoid touching your mouth.

CLEAN SURFACES
Use a bleach-based cleaner or other approved product* to disinfect surfaces and objects that are frequently touched.

WASH LAUNDRY
Remove and wash soiled clothes and linens immediately, then tumble dry.

USE GOWN AND GLOVES
Use gown and gloves when touching or caring for patients to reduce exposure to vomit or fecal matter.

STAY HOME WHEN SICK
If you're sick, stay home and don't take care of or visit people in long-term care facilities for at least 2 days after your symptoms stop.

For more information, visit www.cdc.gov/norovirus

*Use a chlorine bleach solution with a concentration of 1000-5000 ppm (5-25 tablespoons of household bleach (5.25%) per gallon of water) or other disinfectant registered as effective against norovirus by the Environmental Protection Agency (EPA) at http://www.epa.gov/osap001.d01_g_norovirus.pdf

En 2012, une des plus grandes épidémies de GEA d'origine alimentaire, liée à des fraises surgelées importées de Chine, contaminées par des NoV, a touché 11 000 élèves allemands fréquentant les cantines scolaires. Suite à de nombreuses alertes mettant en évidence la contamination de certains produits alimentaires, la Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution a introduit, depuis le 1^{er} janvier 2015, la recherche systématique des NoV dans les coquillages, les fruits surgelés et les légumes feuillus.

TOUS CES FACTEURS DE CONTAGIOSITÉ EXPLIQUENT QUE LES GASTROENTRITES A NOROVIRUS CONSTITUENT UN PROBLÈME MAJEUR DE SANTÉ PUBLIQUE

RETROUVEZ TOUTES NOS FICHES D'INFORMATION SUR www.bio67.fr > **espace pro**

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Benfeld Hincker ; Bethesda-Sleidan ; Erstein Printemps ; Fegersheim ; Illkirch ; Ingwiller Haurany
Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Meinau ; Molsheim-Centre ; Mundolsheim
Neudorf ; Neuhof ; Ostwald ; Parc ; Poteries ; Robertsau ; Rosheim
Schiltigheim Centre ; Schirmeck La Bruche ; Schuh ; Soufflenheim ; Trenz ; Val de Moder

