

Epidémie à Norovirus en SLD

Marc Carpentier¹, Jordan Ollivro²

¹Service de santé publique - Hygiène hospitalière, CHU Brest

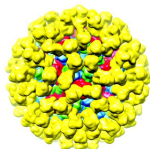
²Laboratoire de microbiologie, CHU Brest

Journées de l'ARLIN Bretagne, Brest, 2009



Norovirus - Microbiologie

- ARN simple brin (7,7kb), non enveloppé
- Famille des Caliciviridae, genre norovirus
- Diversité++ : 3 génogroupes (GI, GII et GIV), >25 génotypes...
- Capside : une région très variable dans le domaine protrusif (P2) qui se lie aux antigènes de groupe sanguin
 - susceptibilité individuelle
 - mutations et glissements : évolution périodique



Norovirus - Epidémiologie

- Première cause d'épidémie de GEA (>90% aux EU (>80% GII.4))
- Contextes variables : maisons de retraites, établissements de soins, restaurants, bateaux de croisières, rassemblements...
- Tous les âges, mais groupes à haut risque :
 - jeunes enfants et personnes âgées++ (UK : 80 décès/an chez >64 ans)
 - immunodéprimés et transplantés
 - personnels vecteurs (restauration)



Norovirus - Transmission

- Transmission féco-orale++ (aérosolisation possible au cours de vomissements)
- Particularités des norovirus :
 - Dose infectante basse (>30% de cas secondaires parmi famille ou contacts rapprochés)
 - Diffusion virale :
 - précède les premiers symptômes chez >30% des exposés
 - continue longtemps après (>3 semaines, portage chronique rapporté)
 - Résistance dans l'environnement (0-60°C, surfaces, eau, aliments)
 - Diversité des souches ; ni protection croisée complète ni immunité à long terme



Présentation de l'établissement

- Etablissement de soins de longue durée v240
- 3 étages ayant chacun 2 salles-à-manger
- Chambres simples et doubles
- Une salle d'activités collectives au RDC
- 237 résidents pendant la période d'étude

Alerte et Chronologie

- Lundi 03/11/08 : Cas-index ? Un soignant avec les premiers signes d'une gastro-entérite
- Mercredi 05/11/08 : Les premiers cas de GEA se déclarent parmi les résidents, au 2^è et au 3^è étage
- Vendredi 14/11/08 :
 - Implication de l'unité opérationnelle d'hygiène hospitalière
 - Identification d'un norovirus par le laboratoire de microbiologie

Alerte et chronologie (suite)

- Lundi 17/11/08 :
 - 1ère réunion dans l'établissement : état des lieux.
 - Déjà 80 cas parmi les résidents dont un décès
 - 20 cas rapportés au sein du personnel
- Mercredi 19/11/08 :
 - Réunion de crise : exposition des mesures concrètes d'intervention
 - Début de l'investigation



Mesures proposées

- Renforcement de l'hygiène des mains et incitation des résidents
- Rappel des précautions contact
- Fermeture des parties communes (salles-à-manger...)
- Décontamination de l'environnement (mise à disposition de personnel par les services techniques pour bionettoyage)
- Limitation des transferts de patients
- Consignes d'éviction du personnel malade et facilitation des remplacements

Définitions retenues

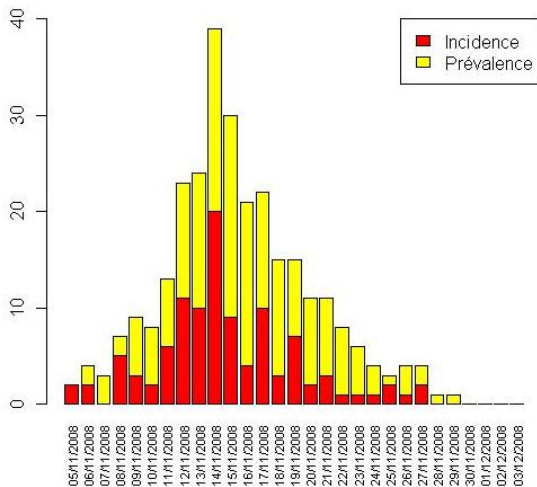
- Cas supposés : résidents ayant eu vomissements et/ou diarrhées pendant la période épidémique, pour lesquels un diagnostic clinique de gastro-entérite aiguë a été posé.
- Cas confirmés : cas supposés avec recherche de norovirus positive pour au moins une RT-PCR

Description et analyse de l'épidémie

- L'épidémie s'est déroulée :
 - du 05/11/08 au 27/11/08
 - avec un pic d'incidence unique le 14/11/08 : 20 nouveaux cas/j
- 107 résidents sur 237 ont été atteints, soit un taux d'attaque de 45,1%.
- Prévalence maximale le 14/11/08 : 16,5% (39/237)
- Etages différemment touchés
- Aucune association significative avec des facteurs potentiels de susceptibilité (âge, AGGIR, repas en collectivité, participation aux activités collectives...)

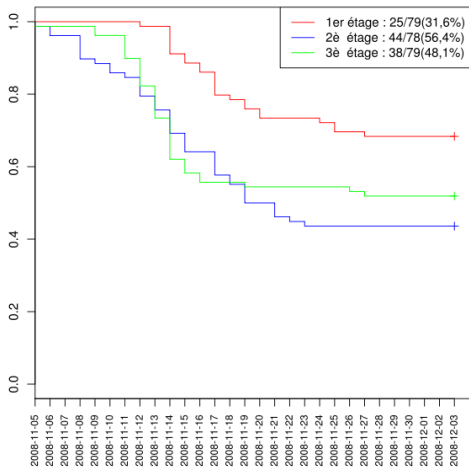


Incidence et prévalence



Incidence par étage

Incidence par étage : représentation de Kaplan-Meier



Confirmations microbiologiques

- Examen virologique des selles pour 37/107 cas (34,6%)
- 31/37 (83,8%) cas microbiologiquement confirmés
- Séquençage : souche de norovirus du génotype II-4



Discussion

- Les mesures d'hygiène (mains, précautions contact, bionettoyage) n'ont pas permis d'enrayer l'épidémie :
 - Pratiques au début de l'épidémie non auditées
 - Implication tardive de l'EOHH
 - Diffusion rapide
 - Difficultés de gestion des cas prévalents (jusqu'à 39)
- Impact important sur les résidents :
 - Taux d'attaque de 45,1% ; au moins 1 décès imputable
 - Population fragile
- Impact important sur le fonctionnement de l'établissement :
 - Surcharge de travail importante pour un établissement de SLD
 - Affectation du personnel (43 estimés) et arrêts de travail



Conclusion

- Amélioration des pratiques d'hygiènes
- Alerte plus rapide l'EOHH
- Intégration des tests rapides dans une procédure d'alerte spécifique ?
- Un vaccin contre l'infection à norovirus ?
 - Difficultés dans la prévention des épidémies
 - Pays en développement :
 - 2^e cause de diarrhées
 - 15% des enfants hospitalisés pour diarrhées en Inde
 - 31% au Pérou
 - 1,6 millions d'enfants qui meurent de diarrhées chaque année
 - Prédominance de quelques souches, mais très évolutif
 - Nécessité d'un vaccin adapté périodiquement

