

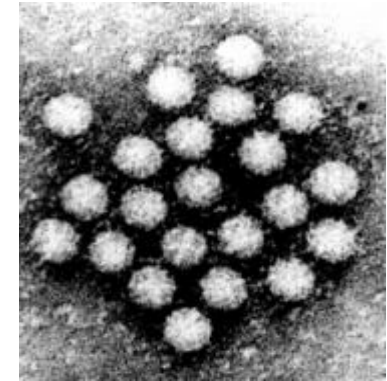
Investigation d'une épidémie de gastroentérites à norovirus dans un service hospitalier

**Couzigou C^{1,2}, Nguyen JC³, Perniceni L¹, Vidal B^{1,2},
Gillard C¹, Salmeron S⁴**

1. Équipe opérationnelle d'hygiène
2. Équipe transversale d'infectiologie
3. Laboratoire de microbiologie
4. Service de pneumologie

Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph

Introduction



- Norovirus
 - Famille des Calicivirus, ARN non enveloppé
 - Transmission Féco-orale
 - Contact direct, de personne à personne
 - Contact indirect : eau, aliments contaminés, surfaces souillées, projection de gouttelettes (vomissements, diarrhée)
 - Gastroentérites
 - Épidémies souvent difficiles à contrôler à l'hôpital

Objectif

- **Alerte de l'E.O.H le 15 mars 2010** : plusieurs cas de gastroentérites aiguës dans l'unité de pneumoallergologie du groupe hospitalier Paris Saint-Joseph
 - le service de pneumologie comprend 2 unités : la pneumoallergologie et la pneumooncologie
 - unités géographiquement distinctes mais comprenant un office commun
- **Objectif** : décrire l'investigation d'une épidémie et les mesures ayant permis une maîtrise rapide

Méthode de l'investigation

- 1. Analyse descriptive des cas
- 2. Mise en place d'actions et de mesures correctives
- **Définition d'un cas** : apparition brutale de vomissements et/ou diarrhée chez un patient ou un personnel soignant

Résultats

1. Analyse descriptive des cas

Répartition géographique des cas dans l'unité entre le 13 et le 15 mars

118-119

100	101	102	103	104	105
-----	-----	-----	-----	-----	-----

116 - 117	114 - 115	112 - 113	110 - 111	108 - 109	106 - 107
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Cas index: 13 mars

Secteur B

Secteur A

Répartition géographique des cas dans l'unité :

Survenue de 4 cas supplémentaires les 16, 17 et 18 mars

118-119

100	101	102	103	104	105
-----	------------	------------	-----	------------	------------

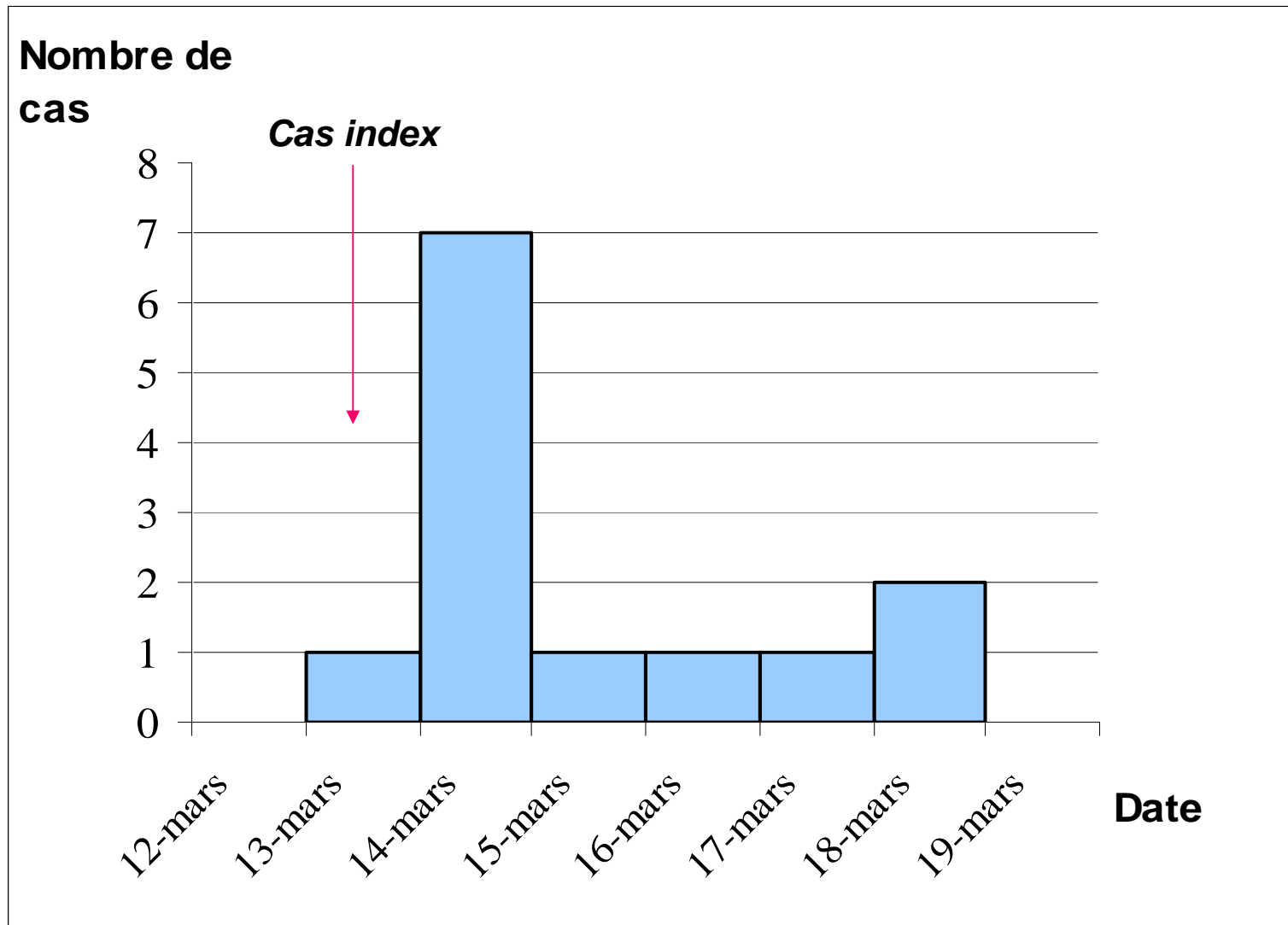
116 - 117	114 - 115	112 - 113	110 - 111	108 - 109	106 - 107
------------------	-----------	------------------	-----------	-----------	------------------

Cas index: 13 mars

Secteur B

Secteur A

Courbe épidémique



Analyse descriptive

- **Description et répartition géographique des cas en faveur d'une transmission croisée**

- Pas d'argument pour une TIAC - les soignants atteints n'ont pas mangé les mêmes repas que les patients
- 8 cas chez les soignants :
 - 3 cas le 14 mars (une IDE et 2 AS)
 - 5 cas les 17 et 18 mars (2 agents hospitaliers, 2 AS et une IDE)
- Personnel sectorisé mais a pu prendre ponctuellement en charge un patient du secteur A et B

Description clinique

- **Taux d'attaque chez les patients : 50%**
- Moyenne d'âge : 73 ans, 69% de femmes
- Incubation **courte** (qq heures) des cas secondaires
- Symptômes :
 - Apyrexie, nausées et vomissements, diarrhée cholériforme
 - le + souvent rapidement résolutifs (en qq h à 2 jours) et bénins
 - Mais + sévères chez 3 patients (bronchopneumopathie chronique et âgés):
 - Diarrhée prolongée (>3 jours)
 - 2 cas de déshydratation sévère avec hypokaliémie
- Coprocultures avec recherche de *Clostridium difficile* et toxines négatives
- Identification de **norovirus de groupe II** dans les selles par RT-PCR (au CNR, Dijon)

Évolution

- L'épidémie fut maîtrisée en 9 jours et est restée confinée dans l'unité

Résultats

2. Mesures correctives

Mesures correctives (1)

- **Diagnostic des patients et personnels atteints et surveillance épidémiologique**
 - Coproculture (avec recherche de *C. difficile*) chez les sujets symptomatiques et recherche de **norovirus** dans les selles par RT-PCR
- **Formations par l'EOH**
 - Équipes, patients et information aux visiteurs sur les mesures de prévention de la transmission croisée

Mesures correctives (2)

- **Renforcement des précautions standard et complémentaires contact - Prévention de la transmission croisée**
 - Renforcement de l'hygiène des mains - utilisation des produits hydroalcooliques (virucides)
 - Port d'une surblouse (à manche longues) et de gants à usage unique
 - si contact avec un patient, son environnement ou avec des objets potentiellement contaminés
- **Hygiène de l'environnement ++**
 - Bionettoyage 2 fois/jour à **l'eau de javel** dans les chambres et surfaces des cas et les couloirs
 - Norovirus résistant aux désinfectants habituels

Mesures correctives (3)

- **Gestion des excréta**

- Élimination des déchets par la filière DASRI
- Désinfection du bassin après chaque utilisation, éviction de douchettes pour nettoyer les bassins car risque d'aérosols dans l'environnement

- **Sectorisation géographique des cas et des soins ++**

- Matériels dédiés au patient, à usage unique
 - livraison des plateaux avec une vaisselle jetable pour ne pas contaminer le service de préparation des repas
- Éviction du transfert des patients sauf exception
- Réalisation d'un examen en dehors du service seulement si indispensable
 - information de l'unité d'aval

Mesures correctives (4)

- **Éviction des personnels atteints**
 - reprise du travail au - 48h après l'arrêt des symptômes
- **Arrêt temporaire des admissions**
 - afin de juguler rapidement l'épidémie (18 au 22 mars)
- **Maintien prolongé de « l'isolement » et du bionettoyage renforcé**
 - 2 semaines après la disparition des symptômes du dernier cas (le 18 mars)

Discussion (1)

- Norovirus : 1^{er} agent responsable d'épidémies de GAE virales chez l'adulte
 - devant les rotavirus, astrovirus
- Responsabilité du norovirus dans les GAE à évoquer systématiquement
 - afin de mettre en place les mesures correctives adéquates

Virus	Incubation	Maladie
adenoV	7 - 8 j	8 -12 j
Astro V	1 - 4 j	2 -3 j
Noro V	1 - 3 j	1 - 3 j
Rota V	1 - 3 j	3 - 7 j

Discussion (2)

- Taux d'attaque comparable à la littérature
- GAE à norovirus le plus souvent bénigne
 - mais parfois + sévères chez les patients âgés et immunodéprimés

Aoki Y, et al. J Hosp Infect. 2010

Cheng V et al. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011

Discussion (3)

- Mesures contraignantes mais efficaces :
 - L'épidémie fut maîtrisée en 9 jours et est restée confinée dans l'unité
 - Durée médiane des épidémies à l'hôpital estimée à **17 jours** (min : 6 - max : 37 j)
 - A prolonger après la guérison d'un patient
 - Excrétion virale prolongée même chez les sujets asymptomatiques

Aoki Y, et al. J Hosp Infect. 2010

Harris JP et al. J Hosp Infect. 2010

Cheng V et al. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011

Merci pour votre attention