

DIARRHEES NOSOCOMIALES

Dr Julie Gagnaire

Journée de formation de printemps des
correspondants en hygiène hospitalière

AVRIL 2016

INTRODUCTION

- Manque d'intérêt car :
 - nombreuses causes de diarrhées (médicaments, stress, patho sous jacente...)
 - caractère banal voire inévitable
 - évolution souvent bénigne
- Intérêt récent car :
 - mortalité élevée chez patients fragilisés favorisent la survenue d'autres IAS = infections urinaires et pulmonaires
 - augmentation des DMS et dépenses de soins = + 36 J en gériatrie...
 - agents aisément transmissibles = épidémies difficilement éradiquées

DEFINITION (S...)

- **CDC**

Cas 1 (diarrhée de survenue brutale avec ou sans vomissements ou fièvre et en l'absence de régime thérapeutique, maladie chronique en phase aiguë, stress psychologique, etc...)

Cas 2 (nausée, vomissement, douleur abdominale, céphalée **ET** Pvt biologique mettant en évidence un germe entérique)

- **OMS**

Emission de plus de 2 selles très molles à liquides, par jour depuis moins de 14 jours

- **HCSP**

Apparition soudaine d'au moins 2 selles de consistance molle à liquide de plus que ce qui est considéré comme normal pour le résident au cours d'une période de 24H **OU** Apparition soudaine d'au moins 2 accès de vomissement au cours d'une période de 24H

EPIDEMIOLOGIE

- Enquête Nationale de Prévalence 2012 = 7^{ème} place des types d'IAS (infection du tractus gastro-intestinal soit 4.8% des IAS)
- A noter : la prévalence des GEA est probablement sous estimée en raison de la difficulté de la définir - notamment chez une personne âgée.

FACTEURS de RISQUE

- **Âge** : incidence + importante aux âges extrêmes
- **Défenses de l'hôte** :
 - Perturbation de l'acidité gastrique : médicamenteuse, nutrition entérale, physiologique
 - Traitement antibiotique : déséquilibre de la flore digestive naturelle
 - Immunodépression : SIDA, cancer, âge

FACTEURS de RISQUE

- **Durée d'hospitalisation** : retrouvée pour les adultes (gériatrie, long séjour ...)
- **Promiscuité** :
 - RR=1,7 d'acquisition de CD entre patient non colonisé si à côté d'un patient infecté ou colonisé (McFarland LV, JID. 1990)

Facteurs de sensibilité du sujet âgé

- Facteurs généraux
 - Perte d'autonomie et dépendance pour les actes de la vie quotidienne
 - Fréquence de la polypathologie
 - Poly-médication (notamment psychotropes pouvant => Tb vigilance)
 - Fréquence de la dénutrition, de l'alitement
 - Fréquence des troubles cognitifs (Alzheimer ou autres démences)

Facteurs de sensibilité du sujet âgé

- Facteurs liés à l'institution
 - Nombre élevé de résidents
 - Hébergement en chambre double
 - Dépendance des résidents pour les actes de la vie quotidienne
 - Manque de personnel
 - Résidents déments déambulant
 - Activités en groupe (repas, activité, animation, rééducation, pliage lavette, etc...)
 - Respect insuffisant des règles d'hygiène par les personnels (manque de temps, formation insuffisante)
 - Intensité des soins => problématique lors d'épidémie de GEA
 - Utilisation importante d'antibiotiques
 - Manque de coordination médicale
 - Multiplicité des intervenants

MODES de TRANSMISSION

- Mode **oro-fécal** :
 - contact direct : personnel soignant, patients entre eux par **manuportage**
 - contact indirect (thermomètre, environnement)
 - Iatrogène : produits contaminés, nutrition entérale, endoscopes...
 - **TIAC** : => ingestion d'un aliment souillé par un germe ou sa toxine
- Favorisés par :
 - La présence de liquides biologiques (selles, vomissements..) = quantité importante d'agents infectieux
 - La résistance des germes dans l'environnement (**plusieurs semaines sur des supports inertes**)

Cas 1

- Lundi matin, prise de poste : les IDE de nuit vous signalent que 5 patients ont présenté des diarrhées abondantes accompagnées de vomissements et/ou de nausées.
- Après discussion, le samedi déjà 2 patients avaient présenté des signes cliniques identiques et dimanche 3 patients se sont plaints de douleurs abdominales.
- Cela fait donc 10 patients avec des symptômes de GEA en seulement 2 jours.
- 1 AS a été arrêtée ce matin car présente des signes digestifs et 1 IDE a présentée des signes vendredi soir (non arrêtée)

Cas 1

- Que cela vous évoque t-il ? Quelles questions complémentaires pouvez vous poser à vos collègues ?
- Quelle CAT adoptez vous ?

Cas 1

- Epidémie de GEA
- Autres questions : les patients ont-ils pu consommer des aliments particuliers ce week-end ? Traitements antibiotiques en cours ?
Notion de contagé ?

Agents responsables des GEA

AGENT	DUREE INCUBATION	SYMPTOMES	DUREE DES SYMPTOMES	TRANSMISSION SOURCE/MODE	PERIODE DE TRANSMISSIBILITE/CONTAGIOSITE
Virus					
Adenovirus entérique	7-8 jours	Apparition brutale de vomissements et de diarrhées, déshydratation rapide, fièvre modérée	8-12 jours	personne-à-personne (p-à-p)	Pendant la phase symptomatique et jusqu'à 14 jours après la fin des symptômes
Astrovirus	1-4 jours	Diarrhée ± vomissements ou fièvre dans 50% des cas	2-3 jours	<ul style="list-style-type: none"> • aliments • eau • p-à-p 	Données non disponibles
Norovirus Sapovirus	1-3 jours	Apparition brutale de vomissements en jet et de diarrhées, fièvre absente ou modérée Prédominance fréquente des vomissements	2-3 jours	<ul style="list-style-type: none"> • aliments • eau • p-à-p • air- gouttelettes 	Pendant la phase symptomatique, maximum entre le 1 ^{er} et le 3 ^{ème} jour et environ 48 h après la fin des symptômes
Rotavirus	1-3 jours	Apparition rapide de vomissements et de diarrhées, déshydratation rapide, fièvre modérée	3-7 jours	<ul style="list-style-type: none"> • aliments • eau 	Pendant la phase symptomatique et jusqu'à 8 jours après la fin des symptômes

Agents responsables des GEA

		Incubation		• p-a-p	Symptômes
Bactéries					
<i>Campylobacter</i>	3-5 jours	Diarrhée, diarrhée sanglante, douleurs abdominales, ± fièvre et vomissements	1-4 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments eau p-à-p animaux 	Pendant la phase symptomatique et de plusieurs jours à plusieurs mois après la fin des symptômes en l'absence de traitement
<i>Escherichia coli</i> entéro-hémorragique	3-8 jours	Variable : diarrhée modérée, diarrhée sanglante, syndrome hémolytique et urémique (2 à 7% des cas)	7-10 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments eau p-à-p animaux 	Pendant la phase symptomatique et jusqu'à 8 jours après la fin des symptômes
<i>Salmonella</i>	8-48 heures	Fièvre, diarrhée, douleurs abdominales, vomissements	3-5 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments eau p-à-p 	Pendant la phase symptomatique et de plusieurs jours à plusieurs semaines après la fin des symptômes
<i>Shigella</i>	1-7 jours	Fièvre, diarrhée glairo-sanglante, pus	4-7 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments eau 	Pendant la phase symptomatique et jusqu'à 4 semaines après la fin des symptômes
				• p-à-p	symptômes
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2-7 jours	Céphalées, fièvre, diarrhée (parfois tableau d'appendicite aiguë)	1-21 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments eau p-à-p animaux 	Pendant la phase symptomatique
Toxines bactériennes					
<i>Bacillus cereus</i>	1 à 6 heures	Syndrome digestif brutal dominé par des signes digestifs hauts (nausées, vomissements abondants, douleurs abdominales) ± diarrhées ou fièvre	1 jour	aliments surtout si laissés à température ambiante après cuisson	Non transmissible
	8 à 16 heures	Syndrome gastro-intestinal brutal dominé par des douleurs abdominales et de la diarrhée ± fièvre ou vomissements			
<i>Clostridium perfringens</i>	8 à 16 heures	Douleurs abdominales, diarrhées ± fièvre ou vomissements	1 jour ou moins	Aliments surtout si laissés à température ambiante après	Non transmissible

Agents responsables des GEA

<i>Clostridium difficile</i>	mal connue	Diarrhée simple caractérisée par une diarrhée modérée et des signes généraux souvent absents ; Colite pseudomembraneuse caractérisée par une diarrhée liquide abondante non sanglante ± fièvre (75%) ou douleurs abdominales (70%)	2 à 3 jours après arrêt des antibiotiques pour diarrhée simple	cuisson p-à-p	Pendant la phase symptomatique et jusqu'à 72 h après la fin des symptômes
<i>Staphylococcus aureus</i>	1 à 6 heures	Apparition brutale de nausées, vomissements abondants, douleurs abdominales, ± diarrhée ou fièvre	1 à 2 jours	<ul style="list-style-type: none"> aliments manipulés par un porteur produits au lait cru 	Non transmissible
Parasites					
<i>Cryptosporidium</i>	1-12 jours	Diarrhée, douleurs abdominales ± fièvre et vomissements	4-21 jours	<ul style="list-style-type: none"> eau aliments 	Pendant la phase symptomatique: plusieurs semaines après (période

Mesures de prévention au quotidien

- Précautions standard+++++
 - Hygiène des mains
 - Utilisation des gants
 - Protection de la tenue
 - Entretien de l'environnement
 - Gestion du linge, des déchets, des excréta
 - Hygiène alimentaire

Hygiène des mains

- Pas de bijoux sur les mains, pas de montre
- Ongles courts, sans vernis ni faux ongles
- Il est conseillé d'utiliser une SHA active vis-à-vis du norovirus. Répondre totalement à la Norme EN 14 476 (actif sur adenovirus et sur poliovirus) avis AFSSAPS juin 2010 (attention au *C.difficile*)
- Si main visuellement souillée => lavage savon doux puis PHA (ou si *C.difficile*)
- Pour les soignants mais aussi visiteurs, **résidents**, etc...
- Réfléchir à tout ce qui peut optimiser l'hygiène des mains dans le quotidien des soignants

Gants dans le cadre des PS

- Lors de contact avec un liquide biologique , une muqueuse ou la peau lésée d'un patient
- Lors de tout soins lorsque les mains du soignant comporte des lésions
- Lors de manipulation : de tubes de prélèvements biologique, de linge souillé, de matériel souillé
- Attention au gant **égoïste**
 - Risque de transmission croisée +++
 - Risque de contamination de l'environnement

Protection de la tenue

- Tenue de base du soignant changée tous les jours et en cas de souillure
- Protection de la tenue de base par un tablier plastique ou une surblouse en cas de risque de projection ou d'aérosolisation de liquide biologique.
- Pas toujours systématique

Entretien de l'environnement

- Protocole d'entretien des locaux validés par le CLIN : protocoles entretien journalier et au départ
- Bonnes pratiques : lavette jamais retrempée dans le bain de DD ...
- Problèmes potentiellement rencontrés:
 - Pool d'ASH
 - Centrale de dilution
 - Entretien ASH 1jour/3ou4
 - Entretien proche du malade **journalier** =>AS mais souvent tache délaissée en cas de surcharge de travail

Gestion du linge

- Linge contaminé=> **circuit standard optimisé++**

Exemples de dérives : linge contre la tenue, gants pour éliminer linge sale et prendre linge propre, gestion du linge lors d'un change ou toilette seul

Bonnes pratiques : réaliser une hygiène des mains systématiquement avant la manipulation de linge propre et après manipulation de linge sale, éviter tout contact entre le linge sale et sa tenue professionnelle, porter des gants lors de contact avec du linge souillé de liquide biologique respecter le pré-tri pour faciliter le travail du personnel de la blanchisserie : possibilité d'éliminer d'emblée le linge dans chariot placé à l'extérieur de la chambre si le circuit blanchisserie est optimisé (protection des agents de la blanchisserie de manière systématique) ou sacs blancs doublés stockés dans la chambre

- Problème du linge des résidents
- Linge pris en charge par la famille
- Quantité de linge à disposition (gants, serviettes, draps, etc...)

Gestion des selles

- Lave bassin +++
- Bassin en état + couvercle
- Douchette à proscrire => contamination de l'environnement+++
- Organisation du circuit :
 - gants et environnement,
 - Lave bassin avec bassin propre

Précautions complémentaires

Précautions complémentaires contact : PPC

- **Identification** => logo sur porte de la chambre => prévenir structure avant transfert
- **Chambre individuelle**
- **Hygiène des mains** => **Idem Précautions Standard**
- **Port de gants** : (UU non stérile) => *Idem Précautions Standard* **sauf** pour *clostridium difficile*
- **Protection de la tenue**
⇒ Pour les soins directs. Tablier ou surblouse
- **Port du masque** => **Idem Précautions Standard** en cas de risque de projection de liquide biologique
- **Le petit matériel doit être individualisé chaque fois que cela est possible**
- **Thermomètres tympaniques ou axillaires à prioriser** sinon thermomètre jetables ou gaines de protection ou protocole pour thermomètres immergeables (DD 15'+action mécanique+ rinçage+ javel 2°Cl 20')
- Entretien de l'environnement :
 - **renforcement** quotidien ++ **surfaces hautes** dans environnement du patient après toilette
 - Nettoyer et désinfecter tous les jours **les supports de linge sale**
 - DD habituels et javel 2° Cl ou produit DD sporicide en situation épidémique et *clostridium difficile*
- Gestion du linge=> **Idem Précautions Standard**
- Gestion des selles => **Idem Précautions Standard** mais possibilité de recourir à des sacs collecteurs / protèges bassins
- DASRI pour couches

Précautions Complémentaires Gouttelette : PCG

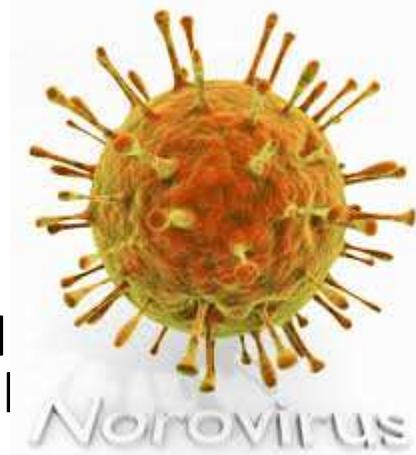
- Pour le patient
 - Chambre seule
 - Port du masque chirurgical en présence d'un tiers
 - Utilisation de mouchoir à UU
 - Hygiène des mains => **Idem Précautions Standard**
- Pour le soignant
 - Port de masque chirurgical + lunette ou masque visière lors de contact à moins d'un mètre
 - Hygiène des mains lors de contact avec le patient et ou son environnement proche => **Idem Précautions Standard**

Retour à notre Cas 1

- Dans l'attente du diagnostic microbiologique et dans le contexte évalué médicalement : **suspicion forte d'épidémie de GEA à norovirus**
- CAT :
 - Alerter l'EOH rapidement (dès les premiers cas !)
 - PCC + au vu du nombre de cas et de la contamination probablement importante de l'environnement : systématiser la protection de la tenue (avec surblouse+/-tablier si projections ++), port de gants raisonné et surtout intensification de l'utilisation de la SHA
 - Protèges bassin...
 - PCG
 - Renforts humains : nuit ? Jour ? Equipe de bionettoyage (formée++) ?
 - Cohorting / secteur d'isolement en fonction du nombre de cas
 - Limitation des visites+ information
 - Limitation des activités communes
 - Limitation des admissions à discuter au vu du taux d'attaque élevé
 - Arrêt de travail pour personnels symptomatiques
 - Suivi prospectif des nouveaux cas / courbe épidémiologique
 - Signalement ARS

Norovirus

- La maladie se résout généralement spontanément en 2 à 3 jours. Elle peut durer plus longtemps chez les enfants de moins de 11 ans et dans les épidémies nosocomiales (Rockx 2002, Pang 1999)
- Elle peut se compliquer (deshydratation, altération de l'état général, décès) chez les patients âgés, ou ayant des pathologies chroniques (Mattner 2006, MMWR 2007)
- Excrétion précède les symptômes chez 30% des personnes et se termine entre 3 et 7 jours après le début de la maladie
- Grande quantité de particules virales émises (10^6 / ml de selles ou de matières vomies)
- Dose infectante faible (18 à 1000 particules virales) (Teunis 2008)
- Evolution génétique comme pour virus de la grippe



EPIDEMIOLOGIE

- Épisodes de cas groupés de GEA virales signalés à l'InVS :
 - « Depuis le début de la semaine 45 (02/11/2015), des échantillons ont été reçus au Centre National de Référence des virus entériques pour 193 foyers de gastro-entérites, survenus majoritairement en maison de retraite (63%). Un norovirus a été identifié dans la majorité (83%) des foyers. »

Cas 2

- Mr X, dans les suites de son traitement antibiotique pour pneumopathie, présente ce jour des diarrhées malodorantes et abondantes.
- 2 jours plus tard, son voisin de chambre présente les mêmes symptômes avec signes de sévérité (colite); signes qui le feront hospitaliser en service réanimation
- Le même jour, 3 patients dans des chambres à proximité vont présenter les mêmes signes cliniques.

Cas 2

- Que cela vous évoque t-il ?
- Quelle CAT adoptez vous ?

Cas 2

- Dans l'attente du diagnostic microbiologique et dans le contexte évalué médicalement : suspicion forte d'épidémie de GEA à *clostridium difficile*
- CAT :
 - Alerter l'EOH rapidement (dès les premiers cas !)
 - PCC spécifique avec :
 - Utilisation de gants à UU précédée d'une friction avec SHA avant l'entrée dans la chambre des patients
 - Avant de quitter la chambre, les gants doivent être jetés et les mains nettoyées : lavage simple savon doux et SHA
 - Protèges bassin
 - Bionettoyage de l'environnement avec DD efficace contre les bactéries sporulées : javel 0.5 % de chlore actif / 2°Cl , produit DD sporicide
 - Levée des mesures à évaluer en fonction d'un cours ou d'un moyen/long séjour
 - Renforts humains : nuit ? Jour ? Equipe de bionettoyage (formée++) ?
 - Cohorting / secteur d'isolement en fonction du nombre de cas
 - Limitation des visites + information
 - Limitation des activités communes
 - Suivi prospectif des nouveaux cas / courbe épidémiologique
 - Signalement ARS

Clostridium difficile

Diarrhée simple post-antibiotique à *C. difficile*

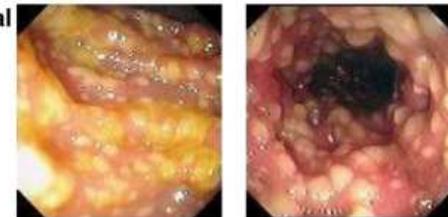
- Diarrhée modérée à abondante survenant pendant l'antibiothérapie où dans les 2 semaines suivant son arrêt
- Absence de signes généraux
- Endoscopie : muqueuse normale ou érosive sans pseudomembrane
- Guérison après simple retrait de l'ATB dans 25% des cas
- Rechutes : 20% après un premier épisode
60% après une première rechute
50% des rechutes sont des réinfections (Barbut F *et al.*, JCM 2000)

- Souches toxigènes (pathogènes)
 - Toxine A = « entérotoxine » = TcdA
 - Toxine B = « cytotoxine » = TcdB
- Souches non toxigènes (non pathogènes)

clone épidémique 027

Colite pseudomembraneuse à *C. difficile*

- Pathologie grave de début brutal
 - diarrhée profuse (> 7 selles /j)
 - fièvre (75%)
 - douleurs abdominales (70%)
 - hyperleucocytose (40%) - déshydratation
 - hypoalbuminémie



1ère cause des diarrhées infectieuses nosocomiales (bactérienne)
Responsable de diarrhées communautaires (incidence 2700/100000patients recevant un ttt ATB, Beaugerie et al 2003)

Clostridium difficile

Portage: 3 à 5% des sujets sains
6 à 11% des sujets préalablement hospitalisés
4 à 21% des p. hospitalisés, asymptomatiques dans 2/3 cas
jusqu'à 30% lors d'épisodes infectieux dans un service
chez les NNés: jusqu'à 70%, puis diminution jusqu'à 2 ans

CD est non recherché sur une coproculture standard

- ou le clinicien le demande spécifiquement
- ou la recherche se fait selon certains critères:
 - si diarrhée nosocomiale
 - si personne âgée ou sujet à risque
 - si selles liquides
 - si tt antibiotiques

Diagnostic réalisé par :

recherche de toxines A/B sur les selles
+/- mise en culture avec antibiogramme

Mesures générales

(Bauer MP, CMI 2009; Cohen ICHE2010)

- Arrêt de l'ATB si possible (A-II) ou changement pour ATB à moindre risque
- Eviter les ralentisseurs du transit (dyphénoxylate, opiacées) (C-III)
- Traitement par MTZ (A-I) ou VA pendant (B-I) 10 jours per os.
- Pas de traitement des porteurs asymptomatiques
- Efficacité du traitement sur arguments cliniques
- Pas de contrôle microbiologique à la fin du traitement

Possibilité autres traitements depuis +
recherche en cours...

Fin d'une épidémie de GEA

Un épisode de cas groupés de GEA est habituellement considéré comme terminé lorsque deux périodes d'incubation maximale de l'agent infectieux en cause se sont écoulées depuis la fin des symptômes du dernier cas, sans la survenue de nouveau cas

CONCLUSION

- Les diarrhées nosocomiales ne doivent plus apparaître comme une banalité ou fatalité
- Potentiellement grave (mortalité chez patient fragilisé)
- Avoir un document centralisant
 - Les ressources humaines (hygiéniste, infectiologue, cadre de garde, médecin coordonnateur, ...)
 - Les procédures d'hygiène de base (hygiène des mains, entretien environnement, traitement du linge, déchets, vaisselle, etc...)
 - Fiche pratique sur le mode de dilution de la javel
 - Check listes épidémies...

MERCI DE VOTRE ATTENTION

