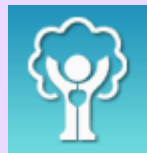


Bilan de 10 années de surveillance des infections nosocomiales virales en pédiatrie

F. Bureau-Chalot, O. Bajolet, A. Debreuve, N. Oud, M. Abely, V. Brodard, N. Levêque, L. Andréoletti.
CHU de REIMS



XXII^{ème} congrès national de la Société Française d'Hygiène Hospitalière
Lyon - Juin 2011

Introduction

Les infections virales en pédiatrie sont fréquentes et se présentent sous forme d'épidémies saisonnières automno-hivernales.

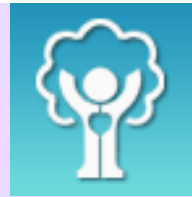
L'incidence des infections nosocomiales virales en pédiatrie pendant cette période est loin d'être négligeable et ces INV peuvent atteindre 2/3 des IN de pédiatrie en période automno-hivernale.

Les **principaux** virus responsables d'hospitalisations sont :

☹ les virus responsables des gastro-entérites : **rotavirus, norovirus, adénovirus...**

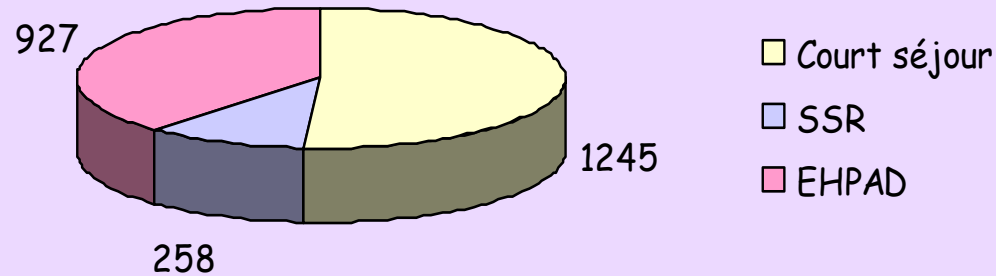
☹ et ceux responsables des atteintes bronchiques et pulmonaires : **le VRS** et selon les années le virus de la **grippe**.





Le CHU de REIMS

Établissement de 2430 lits*



Services de pédiatrie : 125 lits

- ✘ Accueil des urgences pédiatriques/UHT : 8 lits
- ✘ Unité des nourrissons : 15 lits
- ✘ Unité des grands enfants : 16 lits
- ✘ Unité d'hémato-oncologie pédiatrique : 8 lits
- ✘ Chirurgie pédiatrique : 34 lits
- ✘ Réanimation néonatale et pédiatrique : 44 lits



Méthodologie

Surveillance réalisée par l'EOH en collaboration avec le laboratoire de virologie du CHU de la façon suivante :

☯ Recensement hebdomadaire des enfants hospitalisés en pédiatrie ayant un prélèvement positif aux virus surveillés :

données du laboratoire ✉ → fichier adressé à l'EOH

☯ Détermination du caractère nosocomial ou non en fonction de la durée d'incubation et des données administratives des enfants.

Virus	Périodes d'incubation retenues
Rotavirus	2 j
VRS	3 j
Grippe	2 j
Norovirus	2 j
Adenovirus	7 j

Méthodologie

RELEVÉ HEBDOMADAIRE POUR LES SERVICES DE PÉDIATRIE ;
SEMAINE 49/2010

Accueil urg pédi

GRIPPE

ROTAVIRUS

VRS

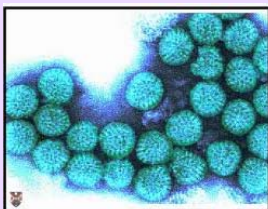
N° échantillon	Nom Prénom	Date de naissance	Date d'entrée	Date de demande	Résultat
1202354	, ELISE	18/11/2010	06/12/2010	06/12/2010	Positif
1202357	I, ALIYA	08/10/2010	06/12/2010	06/12/2010	Positif
1202547	, LILI-ROSE	27/11/2009	06/12/2010	06/12/2010	Positif

ADENOVIRUS SELLES

NOROVIRUS

Méthodologie

96-97	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
97-98	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
98-99	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
99-00	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
00-01	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
01-02	1er déc-31 mars	VRS - Rotavirus
03-04	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus
04-05	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus
05-06	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus
06-07	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus
07-08	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus
08-09	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus - Norovirus
09-10	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus - Norovirus - Adenovirus
10-11	en continu	VRS - Grippe - Rotavirus - Norovirus - Adenovirus



Méthodologie

Mise en place d'un plan hivernal au CHU

Date de début : hiver 2000-2001

Reconduit chaque année



À l'initiative de la direction des soins de l'établissement de l'EOH et du laboratoire de virologie

☯ Du 1er décembre au 31 mars dans l'unité des nourrissons :

Personnel supplémentaire formé par l'EOH avant prise de fonction.

Report d'hospitalisation ou prise en charge dans une autre unité des enfants fragiles présentant une pathologie chronique

☯ Du 15 novembre au 15 avril au laboratoire progressivement :

Traitement des prélèvements jusqu'à 21 h : 7 j / 7

Mise en place de tests rapides à partir de 14-15 h pour les virus suivants : rotavirus-adenovirus / Grippe-VRS

Méthodologie

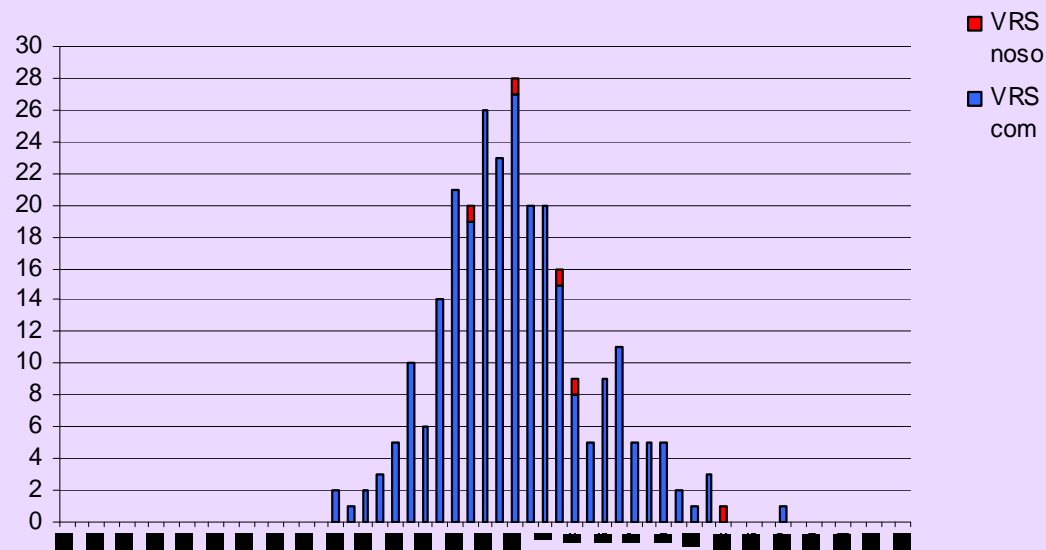
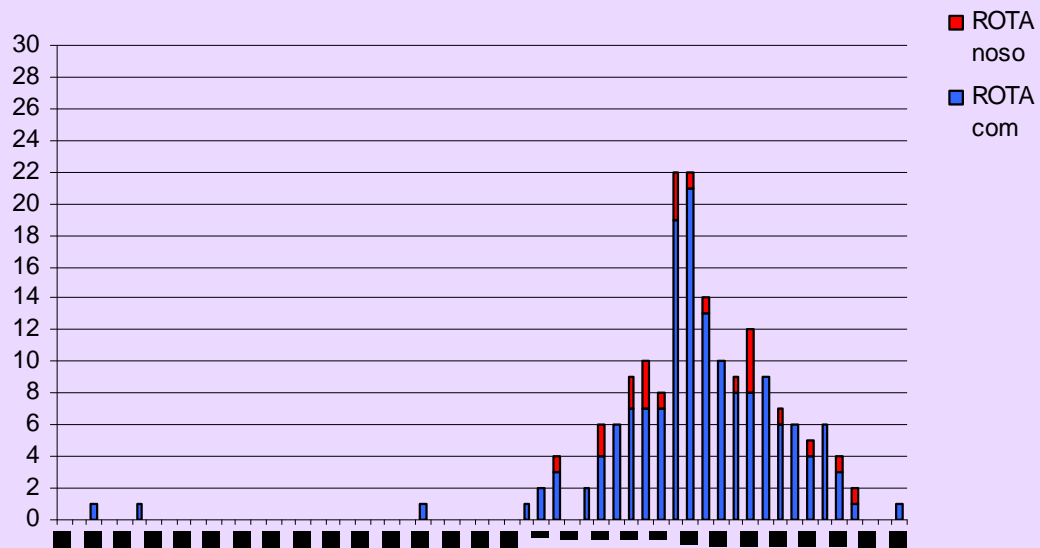
Réalisation d'un bilan annuel vers le mois de juin de chaque année à destination des services concernés avec

- ☯ Présentation des résultats de l'année écoulée
- ☯ Proposition de mesures d'amélioration le cas échéant



Résultats

Le bilan annuel



Résultats

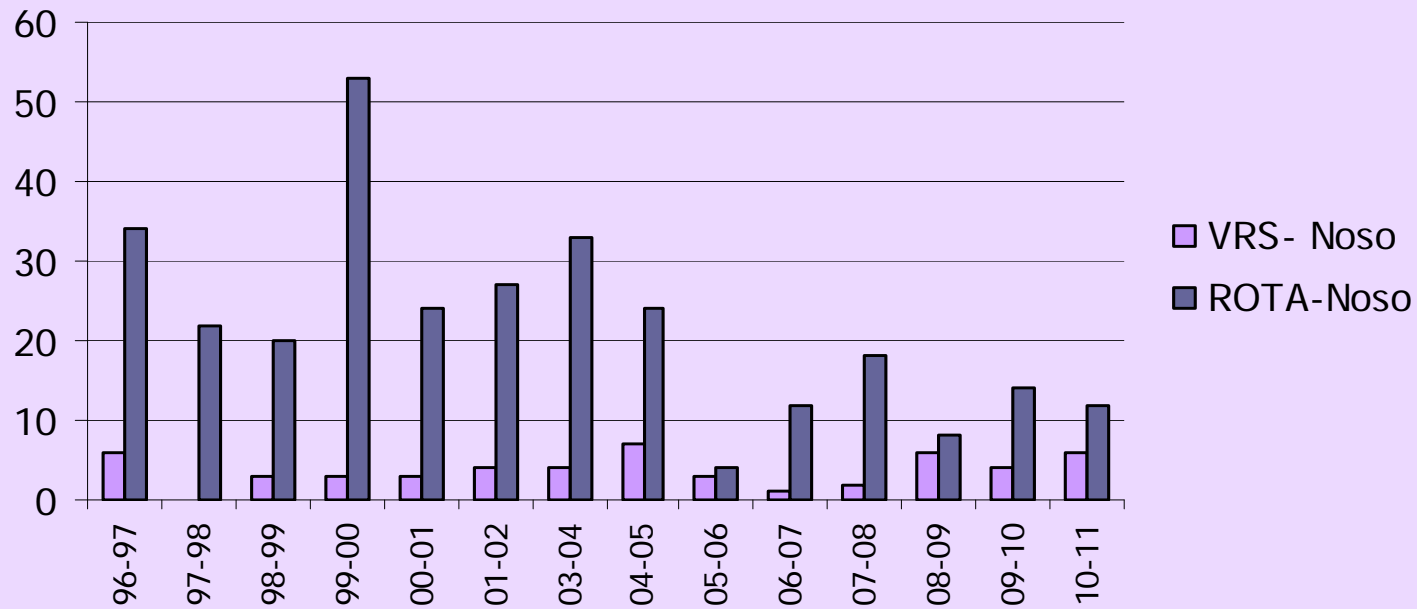
Les résultats concernent

- 👁️ Les 2 virus suivis depuis de début de la surveillance : le **VRS** et le **Rotavirus**
- 👁️ Sur la période de référence commune à toutes ces années de surveillance : **1er décembre - 31 mars**

Résultats

Période de référence 1er décembre - 31 mars

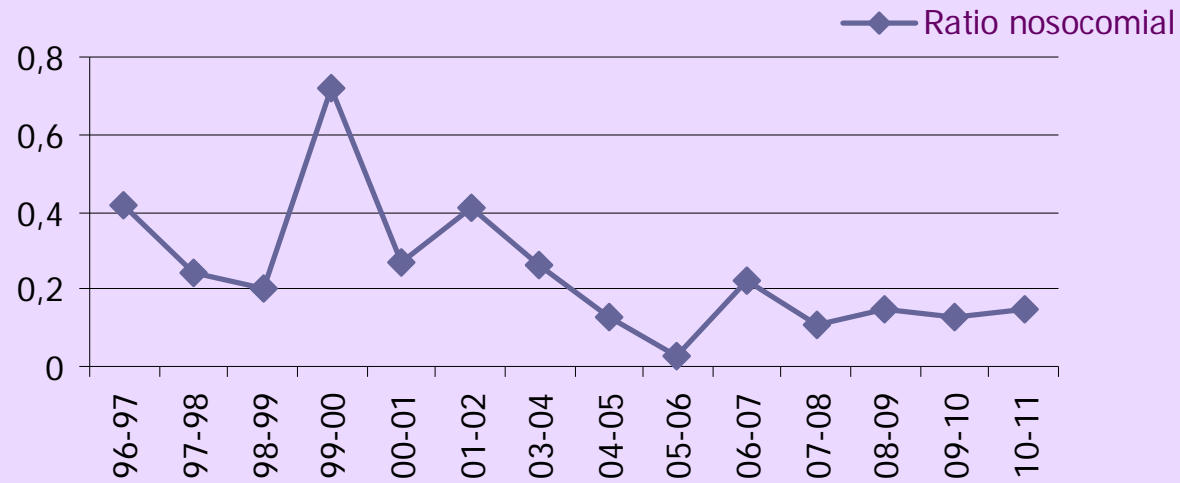
Nombre de cas nosocomiaux - tous services



Résultats

Période de référence 1er décembre - 31 mars

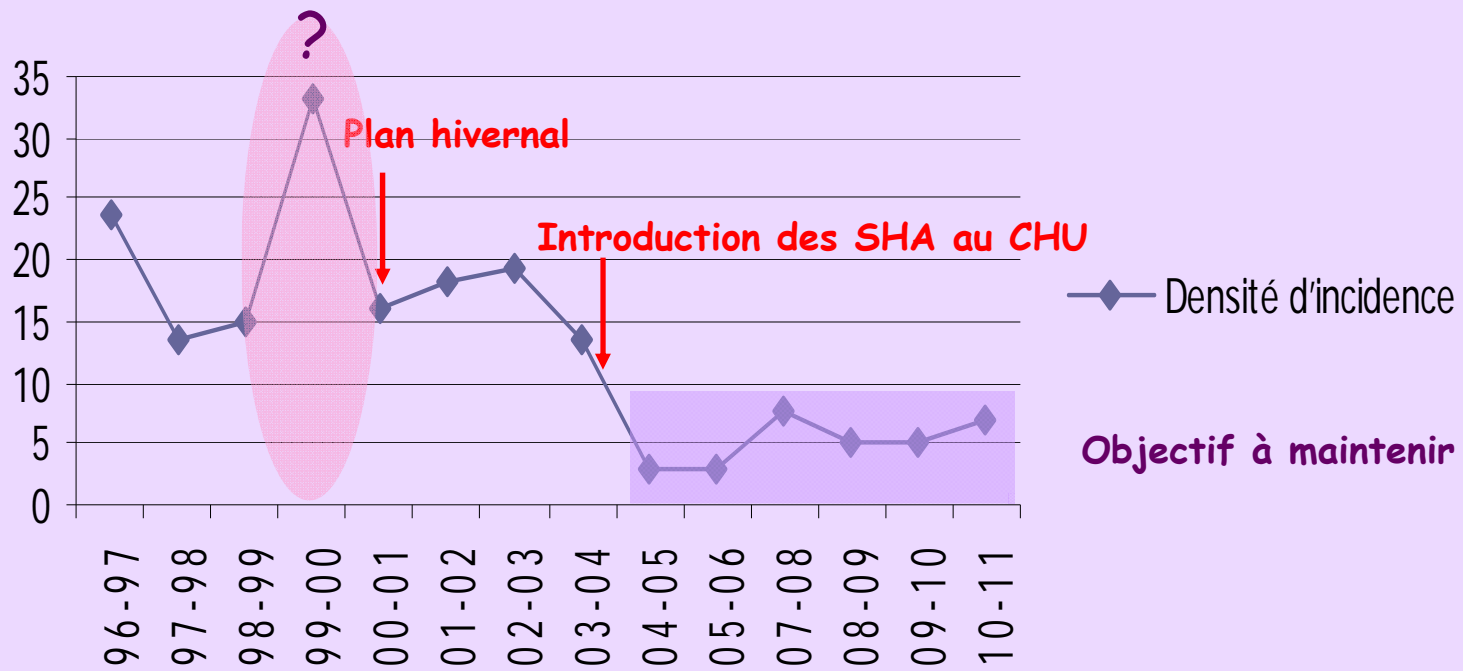
Nb de diarrhée rota+ nosocomiales / nb de diarrhées rota+
Tous services



Résultats

Période de référence 1er décembre - 31 mars

Densité d'incidence diarrhées rota + Unité des nourrissons



Discussion

☯ Les cas nosocomiaux concernent essentiellement les GEA : car concentration très importante de virus dans les selles voire les vomissements (norovirus) et résistance accrue dans l'environnement

☯ Maîtrise en cours grâce :

-Implication importante du laboratoire :

-mise en place de diagnostics rapides permettant d'avoir le statut de l'enfant à l'accueil des urgences avant le transfert en unité des soins,

-élargissement des virus recherchés



Discussion



🌀 Maîtrise en cours grâce :

- Mise en place des SHA : implantées en 2003-2004
- Port systématique de gants lors des changes 2004-2005
- Entretien des chambres à l'eau de javel en hospit, utilisation d'un spray détergent-désinfectant virucide après chaque passage d'un enfant présentant une GEA aux urgences (2009)
- Formation et rétro-information des correspondants en hygiène et des nouveaux agents par l'EOH
- Implication ++ des cadres de santé dans la surveillance de la mise en place des PCH par le personnel soignant mais aussi les familles



NOROVIRUS : Précautions spécifiques en cas de gastro-entérite

GENERALITES

- o Virus à ARN monocaténaire non enveloppé, résistant dans les selles et dans l'environnement.
- o **Réservoir : Homme.**
- o Responsable d'épidémies de gastro-entérites saisonnières (chez l'adulte comme chez l'enfant)
- o **Transmission directe** (oro-fécale) et **indirecte** (manuportée : surfaces/eau/aliments contaminés).
- o Incubation : 12 à 72 h
- o **Contagiosité +++** (selles et vomissements)

Respect strict des précautions standard + PRECAUTIONS TYPE « CONTACT » +/- « GOUTTELETES »

- o **Hygiène des mains avant et après chaque soin** : pour les soignants et les visiteurs.
- o **Port de gants** à usage unique lors de contacts directs avec le patient ou son environnement proche
- o **Port de surblouse ou tablier** à usage unique lors de contacts directs avec le patient ou son environnement
- o **Port de masque** si risque d'exposition à des vomissements
- o Changement de surblouse pour la manipulation des selles contaminées.
- o **isolement** ou regroupement des patients infectés ou contagieux.
- o **Lors des changes**, utiliser un gant de toilette + serviette de toilette à usage unique à évacuer dans un
- o **En pédiatrie** : réserver une partie des jouets pour les enfants infectés. Prévoir un nettoyage à la
- o **départ de l'enfant (> 60°C)**. Si souillures : nettoyage immédiat.
- o **Vêtements** : lavage > 60°C.
- o **Thermomètre** : matériel dédié et prise de température recommandée en axillaire pour tout
- o **Désinfection** à l'eau de javel selon le protocole d'entretien des thermomètres électroniques.

PRECAUTIONS SPECIFIQUES

En raison de la résistance de ce virus, les précautions spécifiques suivantes s'appliquent à l'obtention d'un test de détection négatif ou pour une durée de 2 semaines après la disparition (pour les hospitalisations prolongées)

Désinfection des mains

Pas de souillures visibles : Friction avec une solution hydro-alcoolique
Souillures visibles : lavage au savon doux puis SHA



OU

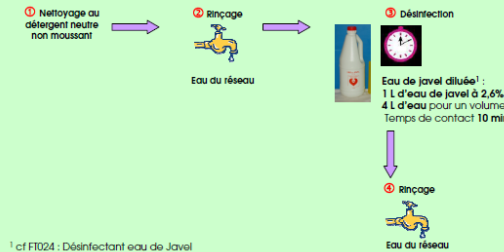
Lavage avec un savon antiseptique



Ne pas utiliser chlorhexidine ou alcool

Bétadine® scrub

Entretien du mobilier et des surfaces en dernier : tous les jours et à la sortie



1 cf FT024 : Désinfectant eau de Javel



GRIPPE SAISONNIERE : PREVENTION DE LA TRANSMISSION CROISEE



Durée de mise en œuvre des mesures : tant que durent les symptômes cliniques, notamment la toux

	INFORMATION - À destination du patient, de tout intervenant et visiteur - Traçabilité dans le dossier patient - Signalisation aux endroits stratégiques - Affichage sur la porte de la chambre "Port du masque chirurgical obligatoire avant d'entrer" - Rappel des règles d'hygiène au patient (se couvrir la bouche lors d'une toux, se couvrir le nez lors des éternuements, utiliser exclusivement des mouchoirs en papier et des crachoirs à usage unique, hygiène des mains...) - Sorties du patient hors de la chambre limitées: au strict nécessaire et encadrées - Visites limitées et encadrées
	CHAMBRE - Individuelle obligatoire, regroupement possible de plusieurs cas confirmés - Porte fermée - Attention pluriquotidienne, porte maintenue fermée - Bionettoyage o En cours de séjour : quotidien, en dernier, détergent-désinfectant sols et surfaces exclusivement o A la sortie : procédure habituelle
	MASQUE CHIRURGICAL ANTI-PROJECTION A porter par la personne grippée (patient) - A porter dès l'admission dans l'établissement ou si circulation dans les lieux communs - A retirer dans la chambre et à éliminer dans la filière DASRI A porter par la personne saine (tout intervenant, visiteur) au contact d'un patient grippé e dehors d'un risque d'aérosolisation de particules potentiellement contaminantes - A porter avant d'entrer dans le lieu de confinement (chambre, salle d'examen...), e présence du malade (s'il ne porte pas de masque chirurgical) - A retirer après la sortie du lieu de confinement et à éliminer dans la filière DASRI A porter par le professionnel (même vacciné) s'il a pris en charge un patient grippé sans port de masque (chirurgical ou FFP2) - A porter pendant toute son activité professionnelle - Durée : 7 jours tous 4 jours si prise d'un traitement prophylactique
	MASQUE DE PROTECTION RESPIRATOIRE - FFP2 A porter par la personne saine (tout intervenant, visiteur) au contact d'un patient grippé si soi avec risque d'aérosolisation de particules potentiellement contaminantes (inubation/exubation, ventilation mécanique avec circuit expiratoire « ouvert », ventilateur mécanique non invasif, aspiration endotrachéale, fibroscopie bronchique, kinésithérapie respiratoire aérocolithérapie, prélèvement nasal ou nasopharyngé, autopsie) - A porter avant d'entrer dans le lieu de confinement (chambre, salle d'examen...), e présence du malade - A retirer après la sortie du lieu de confinement et à éliminer dans la filière des déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)
	TENE DE PROTECTION - Gants de soins : non stériles à usage unique : Cf précautions « standard » - Lunettes : si risque de projections de sécrétions respiratoires dans un rayon de 2 mètres - Tablier ou surblouse à usage unique : si risque de projections de sécrétions respiratoires: dans un rayon de 2 mètres
	HYGIENE DES MAINS +++ - Privilégier la solution hydro-alcoolique (en l'absence de souillure visible)
	LINGE - Procédure habituelle
	DECHETS - Procédure habituelle
	ENTRETIEN DU MATERIEL - Matériel : de préférence à usage unique, à défaut patient unique, à défaut nettoyé et désinfecté après chaque usage avec du détergent-désinfectant sols et surfaces - Vaisselle : Procédure habituelle

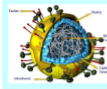
EOH, CHU de Reims - version 3a

Précautions spécifiques : Bronchiolite à VRS

SP/E0H/FT 034-A

GENERALITES

- o Virus à ARN monocaténaire et enveloppé le rendant plus fragile (survie 5h sur toute surface, 2h sur un gant et 30 min sur la peau).
- o **Réservoir : homme.**
- o Responsable d'infections respiratoires comme la bronchiolite du nourrisson.
- o **Transmission directe** (voies respiratoires) et **indirecte** (mains et surfaces contaminées).
- o **Bronchiolite** : inflammation des bronchioles. Très contagieuse.



PRECAUTIONS « TYPE CONTACT » ET « TYPE GOUTTELETTE »

- o Hygiène des mains avant et après chaque soin.
- o Port de gants à usage unique.
- o Port d'une surblouse à changer entre chaque enfant.
- o Port du masque systématiquement lors de soins au contact avec l'enfant.
- o Port de lunettes ou de masque à visière car risque de projection au niveau des conjonctives.
- o Utilisation de matériel à usage unique ou à défaut de matériel individualisé : tire-lait, biberon, stéthoscopes...
- o Nettoyage et désinfection des plans de soins ou de changes (détergent-désinfectant).
- o Jouets et vêtements sont lavés à 60°C au minimum à chaque souillure et au départ de l'enfant.
- o Regroupement des enfants infectés symptomatiques...
- o Limitation des visites.

ET PRECAUTIONS SPECIFIQUES

En plus du respect des précautions standard, de « type contact » et de « type gouttelette », il convient d'appliquer les précautions spécifiques suivantes, celles-ci sont temporaires et cessent lors de la disparition des signes cliniques.

Désinfection des mains

Lavage avec un savon antiseptique OU Friction avec une solution hydro-alcoolique



Bétadine® scrub®



Entretien du mobilier et des surfaces, en dernier, tous les jours et à la sortie

Avec un détergent-désinfectant



Quotidiennement :

- *Essuyage humide des surfaces horizontales.
- *Nettoyer toutes surfaces souillées
- *Laver les sols des locaux de soins..

Entre chaque malade :

- *Nettoyer : brancard, appui-bras, chariot de soins ou équivalent, plan de travail si souillé, matériel de type brassard à tension ou stéthoscopes.
- *Laver le sol et les murs si souillés.

Conclusion

- ☯ Cette surveillance est à poursuivre et à améliorer : d'autres virus sont à surveiller : rougeole..... et d'autres secteurs : EHPAD, tout CHU ?
- ☯ L'acquisition de produits d'entretien de l'environnement virucide en remplacement de l'eau de Javel est en discussion,
- ☯ La collaboration avec le laboratoire est précieuse et encore facilitée grâce à l'accès direct de l'EOH au logiciel gérant les données du laboratoire,
- ☯ Sans oublier la collaboration avec le service de médecine et santé au travail : vaccinations du personnel soignant (grippe, rougeole).



Je vous remercie pour votre
attention !

