



**Gestion d'une épidémie de *Klebsiella pneumoniae*
(Kpn) productrice de carbapénèmase OXA 48
dans un service de Maladies Infectieuses et
Tropicales francilien.**

**C. BILLON , C. BURNAT, S.DELLION
C. FORTAT, M. PALOMINO
O. PATEY**



PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

- **CHIV = Centre hospitalier général de 426 lits.**



- **Service de réanimation polyvalente de 15 lits**

- **Service de M.I.T. de 28 lits, intégré dans le pôle médecine.**



PLAN 7^{ème} A

2 lits	737
2 lits	738
1 lit	739
1 lit	740
	Bureau cadre
	Bureau médecins
	Secrétariat
	Salle de soins
	Bureau infirmier
1 lit	743
2 lits	744
2 lits	745
1 lit	746

Office	
Local ménage	
Rangement	
Salubrité	
Salles de bains	WC
Ascenseur	
Escalier	

Vestiaires	
UMSP	
UMSP	
727	1 lit
728	2 lits
729	2 lits
730	1 lit
731	1 lit
732	2 lits
733	2 lits
734	2 lits
735	2 lits
736	1 lit



HISTORIQUE

- Transfert dans le service des maladies infectieuses et tropicales à partir du service de réanimation d'un patient porteur d'une souche de Kpn Oxa 48.
- Mise en isolement contact standard avant l'identification de la multirésistance.
- Identification de 3 porteurs de cette souche dans le service de réanimation.
- Signalement au C-CLIN et à l'ARS et mise en place immédiate d'une cellule de crise.
- L'épidémie s'est déroulée en 3 vagues successives et a impacté plusieurs services: réanimation, médecine et chirurgie viscérale.



MESURES PRISES (1)

Constitution d'une cellule de crise

Organisation

Mouvements des patients :

Arrêt des mouvements dans les services impactés

Retour à domicile des patients contacts

Suspension des transferts dans d'autres structures médicales, en attendant 1 écouvillonnage hebdomadaire négatif durant 3 semaines consécutives.

Déprogrammation des patients de chirurgie nécessitant une hospitalisation en réanimation

Recherche des patients contacts et d'autres cas :

Identification de tous les patients contacts depuis l'admission du patient porteur avec création d'un listing.

Mise en isolement et dépistage des patients cas et contacts (prélèvement rectal).

Regroupement :

Mise en zone contact de tout le service de M.I.T avec regroupement de patients de différentes pathologies.

Création en Réanimation de 2 secteurs géographiques : cas et contacts



MESURES PRISES (2)

- Organisation géographique:
 - 1^{er} temps : tout le service est secteur contact

PLAN 7^{ème} A

2 lits	737
2 lits	738
1 lit	739
1 lit	740
	Bureau cadre
	Bureau médecins
	Secrétariat
	Salle de soins
	Bureau infirmier
1 lit	743
2 lits	744
2 lits	745
1 lit	746



Office	
Local ménage	
Rangement	
Salubrité	
Salles de bains	WC
Ascenseur	
Escalier	



Vestiaires	
UMSP	
UMSP	
727	1 lit
728	2 lits
729	2 lits
730	1 lit
731	1 lit
732	2 lits
733	2 lits
734	2 lits
735	2 lits
736	1 lit



MESURES PRISES

– **2^{ème} temps : division géographique du service en 2 secteurs distincts: « contact » et « indemne »**

- Délimitation par un claustra signalé d'un sens interdit de la zone « contact ».
- Salle de soins dédiée pour chaque zone (transformation d'une chambre en salle de soin avec équipement téléphonique).
- Variabilité de la capacité de la zone « contact » selon le nombre de patients contacts présents (décision prise en cellule de crise)



ENTREE		ENTREE			
2 lits	737	Office		Vestiaires	
2 lits	738			UMSP	
1 lit	739			UMSP	
1 lit	740	Local ménage		727	1 lit
Bureau cadre				728	2 lits
Bureau médecins		Rangement		729	2 lits
Secrétariat				Salubrité	730
Salle de soins		Salles de bains	WC	731	1 lit
Bureau infirmier				732	2 lits
1 lit	743	Ascenseur		733	2 lits
2 lits	744			734	Salle de soins
2 lits	745	Escalier		735	HDJ 2 lits
1 lit	746			736	HDJ 1 lit
ZONE « INDEMNÉ »			ZONE « CONTACT »		

ENTREE		ENTREE			
2 lits	737	Office		Vestiaires	
2 lits	738			UMSP	
1 lit	739			UMSP	
1 lit	740	Local ménage		727	1 lit
Bureau cadre				728	2 lits
Bureau médecins		Rangement		729	2 lits
Secrétariat				Salubrité	730
Salle de soins		Salles de bains	WC	731	1 lit
Bureau infirmier				732	2 lits
1 lit	743	Ascenseur		733	2 lits
2 lits	744			734	Salle de soins
2 lits	745	Escalier		735	HDJ 2 lits
1 lit	746			736	HDJ 1 lit
ZONE « INDEMNÉ »			ZONE « CONTACT »		



MESURES PRISES (3)

- **Organisation matérielle :**
 - Mise en place de portiques d'isolement à toutes les chambres de la zone « contact ».
 - Matériel dédié
 - Réapprovisionnement par l'ide de la zone « indemne » sur la desserte mise à disposition à l'entrée de la zone « contact ».
 - Chariot dédié ASH, IDE, AS et d'un chariot repas pour chaque zone
 - Préparation des médicaments du secteur « contact » par l'IDE de la zone « propre ».
 - Entretien complet des appareils après usage auprès d'un patient si utilisation d'un matériel commun.





MESURES PRISES (4)

- **Organisation du personnel :**
 - **Répartition du personnel :**
 - 1 médecin, 1 IDE, 1 AS et une ASH dédiés par zone.
 - Si personnel insuffisant, l'activité est débutée dans la zone « indemne » pour finir dans la zone « contact ».
 - **Recommandations :**
 - Les personnels doivent impérativement respecter leur secteur de prise en charge et éviter les croisements.
 - Respect impératif d'effectuer une friction hydro alcoolique entre chaque patient et entre chaque geste.



MESURES PRISES (5)

– Circuit du personnel:

- **Équipe paramédicale:**

- Après avoir pris les transmissions (bureau IDE zone indemne), les personnels concernés se rendent en zone contact à la chambre 734 afin de revêtir une tenue à usage unique.
- Revêtement de sa tenue blanche lors du passage « zone contact » à la « zone indemne »
- Distribution et débarrassage des repas assurés par l'AS du secteur à l'aide du chariot dédié.

- **Équipe médicale :**

- L'interne et l'externe dédiés revêtent aussi une tenue à U.U.
- Le senior commence par la « zone indemne » et termine par la « zone contact ».



MESURES PRISES (6)

– Circuit patient

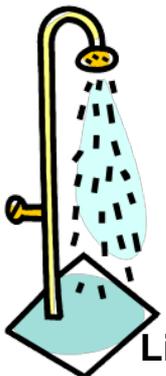
- Pour les patients valides, circulation via le couloir correspondant à son secteur.
- Utilisation de la salle de bain uniquement l'après-midi et entretien de la salle de bain entre chaque patient. (matin réservé zone « indemne »)
- Pour les patients non valides, information aux brancardiers, ou autres prestataires extérieurs au service, de respecter la zone géographique, les mesures d'isolement et les frictions à la SHA,

• Information aux patients hospitalisés au 7è A

Utilisation de la douche à partir de 14H30

Pratiquer une désinfection des mains à l'aide de la solution hydroalcoolique avant de sortir de la chambre

Limiter les sorties autant que possible et éviter les déplacements dans le couloir opposé





MESURES PRISES (7)

Information

Aux patients

- Par les équipes médicales et paramédicales
- **Distribution d'une plaquette « vous êtes porteur d'une BMR » et « vous avez été en contact »**

<p>PRECAUTIONS RECOMMANDEES</p> <p>AU DOMICILE</p> <p>Avec le temps, vos bactéries habituelles vont remplacer le plus souvent celles apparues à l'hôpital.</p> <p>Vous pouvez donc reprendre vos activités relationnelles et professionnelles, sans précautions particulières, en respectant simplement une hygiène corporelle quotidienne.</p>	<p>Centre Hospitalier Inter de Villeneuve-Saint-Georges</p>	<p>QU'EST-CE QU'UNE BMR ?</p> <p>Nous sommes tous porteurs de bactéries : sur notre peau, nos muqueuses et dans notre tube digestif. La plupart de ces bactéries sont naturellement sensibles aux antibiotiques, mais elles peuvent devenir résistantes sous l'influence des traitements antibiotiques. Il est alors difficile de soigner les infections causées par ces bactéries.</p>	<p>PRECAUTIONS RECOMMANDEES</p> <p>EN HOSPITALISATION DE COURTE ET MOYENNE DUREE</p> <p>Un logo adapté à votre type d'isolement est apposé sur la porte de votre chambre et sur votre dossier ; il permet de signaler à tous les précautions à prendre lors des soins et des visites.</p>						
<p>Si vous devez être à nouveau hospitalisé dans les mois qui suivent, signalez que vous avez été en contact avec un patient porteur de BMR afin qu'une recherche soit faite, si possible, à votre admission.</p> <p>Si ces informations soulèvent des questions, le personnel soignant et les professionnels de l'hygiène de l'établissement sont prêts à y répondre. N'hésitez pas à vous adresser à eux.</p>	<p>Vous avez été en contact avec un porteur d'une bactérie multi-résistante aux antibiotiques (B.M.R.)</p> <p>Voici quelques informations et précautions d'hygiène à respecter.</p> <p>Auteurs : CLIN et Unité d'Hygiène du Centre hospitalier de Villeneuve St Georges à partir d'un document du C-CLIN Paris-Nord</p>	<p>QUELS SONT LES MODES DE TRANSMISSION ?</p> <p>COMMENT SAIT-ON QU'UN PATIENT EST PORTEUR DE BMR ?</p> <p>Tout patient hospitalisé peut être porteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sans signe d'infection : le dépistage se fait par un prélèvement au niveau du rectum. On parle alors de « portage sain ». Un traitement antibiotique n'est pas nécessaire. • Lors d'une infection : le traitement antibiotique sera décidé par votre médecin <p>VOUS AVEZ ETE EN CONTACT AVEC UN PATIENT PORTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un prélèvement rectal sera pratiqué 3 fois à une semaine d'intervalle. • Un prélèvement positif n'empêchera pas votre retour à domicile si votre état de santé l'autorise. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MESURE ESSENTIELLE POUR LE PATIENT ET LES VISITEURS</th> <th>MESURES COMPLEMENTAIRES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Hygiène des mains</p> <p>avec un savon ou une solution hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre</p> </td> <td> <p>POUR LE PATIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Procéder à une toilette et au changement de vêtements quotidiennement ☑ Utiliser que les W.C. de la chambre, suivi d'une hygiène des mains. ☑ Ne pas se déplacer dans une autre chambre <p>POUR LES VISITEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Ne pas s'asseoir sur le lit du patient. ☑ Ne pas utiliser les W.C. du patient. ☑ Limiter le nombre de visiteurs dans la chambre. <p>Selon la situation, d'autres précautions peuvent vous être demandées (port de masque, de surblouse...)</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>Pendant combien de temps ces précautions doivent-elles être prises ?</p> <p>Généralement, pendant toute la durée de l'hospitalisation si elle est courte. Si l'hospitalisation se prolonge, une réévaluation sera faite. Les transferts dans d'autres établissements se font sous certaines conditions que le médecin vous expliquera.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	MESURE ESSENTIELLE POUR LE PATIENT ET LES VISITEURS	MESURES COMPLEMENTAIRES	<p>Hygiène des mains</p> <p>avec un savon ou une solution hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre</p>	<p>POUR LE PATIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Procéder à une toilette et au changement de vêtements quotidiennement ☑ Utiliser que les W.C. de la chambre, suivi d'une hygiène des mains. ☑ Ne pas se déplacer dans une autre chambre <p>POUR LES VISITEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Ne pas s'asseoir sur le lit du patient. ☑ Ne pas utiliser les W.C. du patient. ☑ Limiter le nombre de visiteurs dans la chambre. <p>Selon la situation, d'autres précautions peuvent vous être demandées (port de masque, de surblouse...)</p>	<p>Pendant combien de temps ces précautions doivent-elles être prises ?</p> <p>Généralement, pendant toute la durée de l'hospitalisation si elle est courte. Si l'hospitalisation se prolonge, une réévaluation sera faite. Les transferts dans d'autres établissements se font sous certaines conditions que le médecin vous expliquera.</p>	
MESURE ESSENTIELLE POUR LE PATIENT ET LES VISITEURS	MESURES COMPLEMENTAIRES								
<p>Hygiène des mains</p> <p>avec un savon ou une solution hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre</p>	<p>POUR LE PATIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Procéder à une toilette et au changement de vêtements quotidiennement ☑ Utiliser que les W.C. de la chambre, suivi d'une hygiène des mains. ☑ Ne pas se déplacer dans une autre chambre <p>POUR LES VISITEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Ne pas s'asseoir sur le lit du patient. ☑ Ne pas utiliser les W.C. du patient. ☑ Limiter le nombre de visiteurs dans la chambre. <p>Selon la situation, d'autres précautions peuvent vous être demandées (port de masque, de surblouse...)</p>								
<p>Pendant combien de temps ces précautions doivent-elles être prises ?</p> <p>Généralement, pendant toute la durée de l'hospitalisation si elle est courte. Si l'hospitalisation se prolonge, une réévaluation sera faite. Les transferts dans d'autres établissements se font sous certaines conditions que le médecin vous expliquera.</p>									



MESURES PRISES (7) Information

Aux patients

- Organisation de dépistage à domicile des patients contacts.

Dépistage par prélèvement de selles

QUAND ?

A effectuer impérativement un dimanche, lundi ou mardi

Semaine N°1

- Réaliser l'écouvillon N°1 un jour choisi (dimanche, lundi ou mardi)
- Disposer l'écouvillon dans l'enveloppe blanche « Envoi N°1 »
- Mettre cette enveloppe dans une des enveloppes à bulles
- POSTER le jour même

Semaine N°2

- Réaliser l'écouvillon N°2 le même jour de la semaine que celui choisi lors du prélèvement N°1 (ex : si lundi alors lundi de la semaine N°2)
- Disposer l'écouvillon dans l'enveloppe blanche « Envoi N°2 »
- Mettre cette enveloppe dans une des enveloppes à bulles
- POSTER le jour même

Semaine N°3

- Réaliser l'écouvillon N°3 le même jour que celui choisi lors du prélèvement N°1 (ex : si lundi alors lundi de la semaine N°3)
- Disposer l'écouvillon dans l'enveloppe blanche « Envoi N°3 »
- Mettre cette enveloppe dans une des enveloppes à bulles
- POSTER le jour même .

COMMENT ?

- 1 Sortir le tube de son emballage



- 2 Ouvrir le tube, jeter le bouchon



- 3 Sortir l'écouvillon et insérer l'extrémité en coton dans l'anus (3 cm) et effectuer une rotation ou plonger l'écouvillon dans vos selles



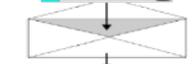
- 4 Introduire l'écouvillon dans son tube jusqu'au bout



- 5 L'envoi :



Sur l'enveloppe blanche portant une étiquette avec votre identité, cocher le jour du prélèvement : dimanche lundi mardi



Mettre l'écouvillon dans cette enveloppe



Mettre cette enveloppe dans l'enveloppe à bulles portant une étiquette avec l'adresse du Centre Hospitalier Intercommunal (pré-affranchie)

La poster le jour même.





MESURES PRISES (7)

Information

Au personnel

- Information à l'ensemble du personnel de l'épidémie, son évolution et sensibilisation aux recommandations (hygiène des mains, précautions standards, entretien des chambres et isolement).

GESTUELLE pour la FRICTION



Paume contre paume



Paume de la main droite sur le dos de la main gauche



Paume contre paume les doigts entrelacés



Dos de doigts contre la paume opposée avec les doigts emboîtés



Friction en rotation du pouce droit enchâssé dans la paume de la main gauche puis l'autre



Friction en rotation en mouvement de va-et-vient avec les doigts joints de la main droite dans la paume gauche et vice versa



N'oubliez pas les poignets !

Précautions «standard» : pour tous les patients, quel que soit leur statut



Respecter la friction hydroalcoolique à l'entrée et à la sortie de la chambre

Port de gants lors de manipulations de liquides biologiques.



Et n'oubliez pas la friction hydro-alcoolique avant et après



Précautions «contact»



Lors des contacts directs, porter un équipement de protection à usage unique : **tablier plastique** ou **surblouse** (ôtés et jetés à la sortie de la chambre).

Rappel pour les intervenants transversaux en cas d'isolement contact





LES CAS	Vague 1	Vague 2	Vague 3
Nombre total	10	2	2
Décédés	7	0	0
LES CONTACTS			
Nombre total	283	56	37
dépistés (1, 2 ou 3)*	216	49	33
non dépistés*	67	7	4

Au 01.06.2011, il reste **78 contacts** jamais dépistés et **7 cas** dont au moins un toujours porteur à 1 an, toujours identifiés au plan administratif en cas de passage au CHIV



CONCLUSION

- Cet épisode d'épidémie, a permis d'élaborer un plan de prévention et de maîtrise d'une épidémie liée à des bactéries multi résistantes émergentes.
- Cette expérience gérée en temps réel avec le C-CLIN et l'ARS IdF a servi de modèle aux dernières recommandations de ces instances
- Réactivité et collaboration entre les différentes instances du CHIV et les tutelles ont ainsi été fructueuses, riches d'enseignement dans la prise en charge des BMR émergentes.