

Objectif : à partir d'un événement signalé par un établissement de santé, apprendre et faire partager les connaissances concernant les circonstances de survenue et la prise en charge de l'épisode par les différents partenaires, pour éviter la survenue d'événements comparables.

TITRE

Persistence d'une épidémie d'infections/colonisations à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline en néonatalogie

MOTS-CLES

SARM - néonatalogie - épidémie - analyse approfondie des causes - méthode ALARM

CCLIN PARIS-NORD / ARLIN ILE-DE-FRANCE

PERIODE DE SURVENUE : 2015 - 2016

POINT D'INFORMATION

La prévention de la transmission croisée en néonatalogie repose sur le respect rigoureux des précautions standard et sur l'éducation des parents aux bonnes pratiques d'hygiène des mains.

CONTEXTE

❖ Description chronologique de l'évènement

L'alerte est lancée le **26/02/2016** par le laboratoire de microbiologie suite à la découverte de 2 cas de SARM de même antibiotype dans le service de néonatalogie. Après enquête rétrospective, 31 cas (dont 8 infections) ont finalement été identifiés avec un cas index qui date de **décembre 2014**.

Le signalement externe via eSIN a été réalisé le **17/03/2016**. Malgré la mise en place de plusieurs mesures correctives par l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH), un nouveau cas a été identifié par mois, ainsi en **juin 2016** il y avait 35 cas au total.

L'Arclin s'est donc rendue sur site à plusieurs reprises en **juin et juillet 2016** pour rencontrer les équipes, visiter les locaux et réaliser des observations de pratiques suivies d'une restitution.

Suite à la mise en place d'un dépistage systématique hebdomadaire, 8 nouveaux et derniers cas ont été identifiés en **juin et juillet 2016**.

❖ Définition du cas

Tout patient pris en charge en néonatalogie du CH concerné depuis décembre 2014 et déclaré porteur d'un *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, à la pénicilline G, à la rifampicine et au cotrimoxazole à partir d'un prélèvement à visée épidémiologique, diagnostique et/ou d'un échantillon de lait .

❖ Investigations

- Analyse des cas et de la courbe épidémique pour identifier le mécanisme de transmission
- Recherche de cas additionnels suite à la révision de la politique de dépistage
- Observations des pratiques par l'EOH locale puis par l'Arclin
- Expertise du CNR pour l'identification des souches

❖ Organisation du service de néonatalogie

Il s'agit d'un service récent composé de 3 unités distinctes dont une de 12 lits de réanimation, une de 10 lits de soins intensifs et une de 18 lits de médecine néonatale dont seulement 9 sont ouverts (montée en charge progressive du service). De plus, les lits de soins intensifs peuvent accueillir ponctuellement des patients relevant de réanimation et de même en néonatalogie qui peut accueillir des patients de soins intensifs. Cette organisation ainsi que les quotas réglementaires de personnel en néonatalogie impose une grosse équipe composée d'environ 120 personnels paramédicaux et 20 médecins et internes. De nombreux personnels extérieurs au service voire à l'établissement sont susceptibles d'intervenir comme les manipulateurs en électroradiologie, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, cardiologues...

❖ Hypothèses de mécanisme de transmission

- **Hypothèse 1** : épidémie sur un fond endémique

Hypothèse d'une transmission manuportée ou par l'intermédiaire de l'environnement. Semble le plus probable car tous les séjours hospitaliers des bébés porteurs se sont chevauchés. Il y a eu quelques intervalles libres de cas mais le dépistage systématique de tous les bébés n'était pas encore en place.

- **Hypothèse 2** : bouffées épidémiques récurrentes

Hypothèse d'une transmission par l'intermédiaire d'un personnel porteur. Suite au dépistage à la recherche d'un portage de SARM parmi l'ensemble du personnel de néonatalogie, 4 ont été retrouvés porteurs. Cependant, ces prélèvements ont été réalisés lors de la période épidémique et ces personnes avaient pris en charge des bébés porteurs.

❖ Circonstances favorisantes: analyse ALARM

- **Causes immédiates**

- Respect non optimal des précautions standard, des précautions complémentaires contact et du cohorting.
- Absence de dépistage systématique permettant de détecter les nouveaux cas en temps réel et de mettre en place les mesures correctives immédiatement (jusqu'alors, les dépistages concernaient seulement les bébés porteurs de dispositifs invasifs).

- **Causes contributives**

- Liées aux patients : nouveau-nés fragiles, prématurés de faible poids de naissance avec de nombreux soins invasifs ; contexte d'urgence inhérent au service ; parents très présents mais non complètement formes aux règles d'hygiène.
- Liées aux professionnels : manque d'expérience du personnel lié à un turn-over important ; épuisement du personnel à cause d'une épidémie longue ; défaut de connaissances théoriques et pratiques sur les PS et PCC.
- Liées à la tâche : absence de procédure concernant le gestion, le bionettoyage et la traçabilité du matériel partagé ; procédures non homogènes.
- Liées à l'équipe : équipe paramédicale très nombreuse avec difficultés de communication et de transmission de l'information à l'ensemble du personnel et des intervenants extérieurs ; culture d'entraide et de soins à 4 mains qui désorganise la sectorisation des bébés porteurs de SARM ; absence de correspondants locaux en hygiène dans ce service.
- Liées à l'environnement de travail : nombreux dispositifs médicaux partagés entre plusieurs chambres/unités entraînant beaucoup d'aller-retour ; surcharge de travail liée à des facteurs extérieurs (partage de poches de nutrition parentérale, arrêts de travail non remplacés....).

- Causes latentes

- Liées à l'organisation : manque de personnel pour dédier une équipe paramédicale aux bébés porteurs de SARM ; défaut de personnel pour dédier une ASH au service ; manque d'effectif et de personnel formé dans l'EOH ne permettant pas de suivre l'épidémie et ses mesures correctives ; défaut de communication entre le laboratoire de microbiologie et l'EOH ayant contribué à la non détection de l'épidémie en temps réel.
- Liées à l'institution : seule maternité de niveau 3 du département et du sud du département limitrophe ; fusion de 2 sites avec augmentation du nombre de lits ; augmentation du nombre d'accouchements sans augmentation du personnel médical.

❖ Actions principales menées

- Cohorting des bébés porteurs
- Formations sur l'hygiène des mains, les PS et PCC pour tous les professionnels
- Mise en place du bionettoyage à la vapeur dans le service
- Décolonisation du personnel porteur
- Mise en place d'une traçabilité du bionettoyage notamment pour le matériel partagé
- Dépistage systématique hebdomadaire des bébés et marquage informatique des cas
- Reprise par le laboratoire d'hygiène de prélèvements de dépistage à la place du laboratoire de microbiologie
- Formation des parents à l'hygiène des mains et utilisation du tire-lait

CONCLUSION

Au final, cette épidémie s'est déroulée de décembre 2014 à juillet 2016 avec 43 cas identifiés dont 8 infections (mais aucun décès) et 35 colonisations. La visite de risque réalisée par l'EOH et les observations de pratiques par l'Arlin ont permis de mettre en évidence plusieurs défaillances ayant pu concourir à la transmission croisée manuportée du SARM. L'analyse des causes selon la méthode ALARM a permis d'identifier et d'agir sur des facteurs plus profonds pour permettre de maîtriser cette épidémie malgré la présence prolongée de bébés porteurs et de prévenir une nouvelle résurgence.

REFERENCES

- ❖ SF2H. Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact. 2009
- ❖ Lepelletier D, Caillon J, Corvec S, Rozé JC, Gras C. 9es Journées Nationales d'Infectiologie - Investigation d'une épidémie à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) dans une Unité de Soins Intensifs de Néonatalogie. Med Mal Infect 2008; 38: S100-2.
- ❖ Vincent C, Taylor-Adams S, Chapman EJ, Hewett D, Prior S, Strange P *et al.* How to investigate and analyse clinical incidents: clinical risk unit and association of litigation and risk management protocol. BMJ 2000; 320: 777-81.

Commentaires à adresser à : agnes.gaudichon@aphp.fr