

COMPTE - RENDU DE RÉUNION

Cas groupés d'infections ou colonisations à *Staphylococcus haemolyticus* en réanimation néonatale

Date : 24/02/2023

Rédacteur : Marion DREYER, CORRUSS

Participants

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">SpF/NOA (Anne BERGER-CARBONNE, Amandine MEYER, Sophan SOING-ALTRACH, Rosemina SAIDOU, Antoine DESLANDES)SFN (Elsa KERMORVANT, Jean-Christophe ROZE)SFM (Anne TRISTAN, Gérard LINA)SF2H (Jean-Winoc DECOUSSER, Sandra FOURNIER, Hervé BLANCHARD)DGS/MMPIA (Christine GODIN-BENHAÏM)DGS/CORRUS (Marion DREYER, Nicolas DIADHIOU) | <ul style="list-style-type: none">Région BFC : ARS (Alain MORIN, Cyril GILLES, Marie BARBA-VASSEUR, Maria Francesca MANCA), CHU-EOH (Xavier BERTRAND, Pascale BAILLY, Nathalie FLORET-BASSISSI, Emilie POULY)Région BRE : ARS (Carole DAGORNE, Angelo SOSSOU), Cpias (Stéphanie LEFFLOT, Jérémie PICARD)Région IDF : ARS (Jorianne QUASEVI, Nathalie VOIRY), SpF (Annie-Claude PATY), Cpias (Elise SERINGE, Hervé BLANCHARD)Région PDL : ARS (Josselin VINCENT, Marilyne GASCARD, Véronique PINEAU, Farah BOUKRAA), Cpias (Gabriel BIRGAND, Céline POULAIN)Région ARA : Cpias (Marine GIARD) |
|---|--|

COMPTE-RENDU ET RELEVÉ DE DÉCISIONS

Contexte

L'ARS Bourgogne-France-Comté (BFC) a signalé au CORRUS le 18/02/2022 un épisode d'infections et colonisations à *Staphylococcus haemolyticus* dans les services de réanimation néonatale et néonatalogie du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Besançon.

Plusieurs autres régions (Bretagne - BRE, Pays-de-la-Loire - PDL, Ile-de-France - IDF, Auvergne-Rhône-Alpes - ARA et Provence-Alpes-Côtes-d'Azur - PACA) ont été confrontés à des épisodes similaires en 2021 ou 2022.

Face à cette situation, une réunion de coordination (CORRUS, Santé publique France - SpF, Centre national de référence (CNR) des staphylocoques) avait été organisée en mai 2022 pour discuter d'un plan d'action pour sensibiliser les Agences régionales de santé (ARS) et les établissements de santé. A la suite de cette réunion, il a été décidé de saisir les sociétés savantes (Société française de néonatalogie - SFN, Société française de microbiologie - SFM et Société française d'hygiène hospitalière - SF2H) pour élaborer des recommandations sur :

- Les bonnes pratiques de soins aux nouveau-nés, les points critiques et les points à investiguer pour limiter la transmission croisée et les infections sur dispositifs invasifs en particulier les cathéters centraux en secteur de réanimation néonatale ;
- Les bonnes pratiques de dépistage des micro-organismes chez ces patients de néonatalogie (indications du dépistage, sites à dépister, méthodes microbiologiques, patients et/ou personnels, selon le type de micro-organisme) et sur les méthodes de diagnostic des infections ;
- Les pratiques d'antibiothérapie chez les nouveau-nés ainsi que sur les modalités et indications de la surveillance de la flore des nouveau-nés en secteur de néonatalogie.

Le premier avis, sous forme de guide, a été rendu en juillet 2022 (diffusé par MINSANTE n°2022_54 et MARS n°2022_27 le 09/08/22) et le second en janvier 2023 (diffusé par MINSANTE n°2023_6 et MARS n°2023_3 le 23/02/23).

Face à la persistance prolongée du foyer épidémique au CHU de Besançon malgré les mesures mises en œuvre, cette réunion de partage d'expérience est sollicitée par l'ARS BFC.

Ordre du jour

1. Point sur la situation épidémiologique (SpF et CNR);
2. Présentation des 2 premiers volets de la saisine (sociétés savantes);
3. Retour d'expérience de l'ARS BFC et autres régions concernées ;
4. Echanges libres

I. Point sur la situation épidémiologique (SpF et CNR):

Bilan des signalements en Néonatalogie, France 2012-2022 (cf. diaporama SpF)

Les bactériémies néonatales à *S. haemolyticus* : données SPIADI (cf. diaporama SPIADI)

Points clés :

- SpF fait régulièrement des bilans des SIN en néonatalogie depuis 2012 ;
- Globalement, depuis 2012, la part des staphylocoques est environ de 20% parmi les micro-organismes signalés (dont 38% de SASM ; 38% de SARM et 24% de Staphylocoques coagulase négative dont 62% de *S. haemolyticus*) ;
- Après une baisse des SIN en néonatalogie depuis 2020, on observe une reprise de ces SIN en 2022, essentiellement liée à l'alerte *S. haemolyticus* ; EN effet, 13 SIN à staphylocoques sur 21 correspondent à des SIN de *S. haemolyticus*.
- 2023 : 2 signalements e-sin correspondant à 34 cas ; régions Bretagne et Occitanie mais possible rattrapage de 2022 + sensibilisation des établissements au signalement par le CNR des staphylocoques ;
- Mission SPIADI (surveillance des bactériémies liées à un dispositif invasif) :
 - Hausse de l'incidence :
 - des bactériémies à *S. haemolyticus* en RNN ;
 - du nb d'ES ayant détecté des bactériémies à *S. haemolyticus* en RNN.
 - Les bactériémies à *S. haemolyticus* touchent les nouveau-nés de PN < 1000 g.

Bilan des souches de *S. haemolyticus* de réanimation néonatale en France (cf. diaporama CNR)

Points clés :

- Depuis 2021, augmentation des bactériémies à *S. haemolyticus* dans un contexte d'infection sur cathéters en néonatalogie ;
- En 2022, réception par le CNR de souches cliniques en provenance de l'ensemble des régions, à l'exception de PACA, la Corse et Centre-Val-de-Loire ;
- Pas de circulation d'un clone unique mais clone ST29 majoritaire ;
- Clone ST29 : 93% de souches résistantes génotypiquement et phénotypiquement à la mupirocine rendant inefficace la décolonisation et 7% de souches résistantes génotypiquement à la chlorexidine.

II. Présentation des 2 premiers volets de la saisine (sociétés savantes):

Volet 1 : [Lien](#)

Synthèse des mesures et points de vigilance

La prévention du risque infectieux en néonatalogie concerne tous les professionnels et les parents en contact avec les patients et leur environnement proche. Dans cet avis sont proposés des items critiques dans le cadre de la

maîtrise du risque infectieux dans les secteurs de néonatalogie (médecine néonatale, soins intensifs et réanimations). Ils recensent les points essentiels à évaluer dans le cadre de la surveillance des IAS ou lors d'investigation d'épidémies d'IAS, en lien avec l'équipe opérationnelle d'hygiène de l'établissement. Ces items peuvent être évalués au moyen d'une grille mise à disposition par l'AP-HP (<https://aphp.aphp.fr/wp-content/blogs.dir/268/files/2022/07/Check-List-Prevention-RI-NNAT-11-juillet-2022.xlsx>).

Au-delà de ces items, la prévention du risque infectieux en néonatalogie s'appuie sur plusieurs éléments incontournables :

- Une bonne application des précautions standard par tous ;
- La diffusion et le respect des recommandations en vigueur ;
- Une collaboration de l'encadrement médical et paramédical afin de porter ensemble un message cohérent ;
- Une information et une implication des parents dans la prise en charge des enfants
- Une communication régulière de l'actualité et des mesures organisationnelles ;
- Un signalement interne rapide en cas de survenue d'évènement infectieux selon la modalité en vigueur dans l'établissement. On entend ici par évènement infectieux, les épisodes pouvant relever du signalement externe des infections nosocomiales, à savoir celles ayant un caractère rare ou particulier, par rapport aux données épidémiologiques locales, régionales ou nationales conformément aux spécifications de l'article R6111-13 du code de la Santé publique.

Echanges :

A Necker, les checklists sont connues des équipes mais souvent difficiles à mettre en œuvre compte-tenu des **tensions RH** dans les services qui sont bien documentées pour accroître le risque d'infections nosocomiales chez les grands prématurés. Les ratios « soignants par enfant » ne sont pas toujours respectés : en effet, il n'est pas toujours possible de fermer des lits en cas d'absence de personnel lorsque les autres services sont pleins et les transferts limités. On observe donc souvent des taux d'occupation supérieurs à 100 %.

Le Cpias ARA signale également cette difficulté avec dans certains services l'utilisation en permanence de chambre double surnuméraire normalement dédiée aux fratries.

Il est de plus évoqué la spécialisation des infirmières en néonatalogie qui ne peuvent être facilement remplacées en urgence.

SpF précise que les difficultés RH sont bien connues mais qu'elles ne peuvent à elles seules expliquer pourquoi ces bactéries diffusent dans les services et pourquoi elles deviennent résistantes. Il existe probablement une **pression de sélection liée aux antibiotiques**, problématique qui fait l'objet du 3^{ème} volet de la saisine pour lequel pourrait être associés la SPILF et le GPIIP. Il pourrait également être intéressant de corréliser le suivi de la consommation en antibiotiques à la situation épidémiologique (la mission SPARES qui étudie les antibiotiques pourrait être interrogée sur ce point mais ne dispose pas de données spécifiques à la néonatalogie).

Le Cpias Bretagne signale par ailleurs des difficultés à mettre en œuvre les recommandations de la SF2H sur le terrain compte-tenu de la **population particulière** prise en charge. Par exemple :

- Peur des soignants d'intoxiquer les enfants lors de l'utilisation de solution hydro-alcoolique. Il est rappelé que la friction des mains doit être réalisée jusqu'à séchage complet, permettant l'évaporation complète de l'alcool et l'absence de risque de toxicité pour les nouveau-nés. Par ailleurs la tolérance cutanée de la friction hydroalcoolique est supérieure à celle du lavage des mains¹ ;
- Manque de temps pour une hygiène complète des mains lors de la réalisation de certains gestes, notamment lorsque les nouveau-nés bradycardisent et qu'il faut les stimuler en urgence ;
- Espacement de la réfection des pansements de cathéters en raison de la fragilité de la peau.

Concernant l'hygiène des mains lors de la réalisation d'urgence, il a été proposé que des travaux ad'hoc soient réalisés par la SF2H et la SFN.

¹ Information post réunion : Etude équipe Japonaise sur la réduction de l'exposition à l'alcool par les désinfectants des nouveau-nés en couveuse

Volet 2 : [Lien](#)

Cet avis présente les microorganismes à dépister dans le cadre de la surveillance épidémiologique et dans un contexte épidémique, les prélèvements à réaliser et leur périodicité, les techniques à utiliser pour ces dépistages, la réalisation d'antibiogrammes et leur périodicité, les objectifs du dépistage et la conduite à tenir en cas d'identification de patient positif.

En synthèse :

	SASM	SARM	Entérobactéries BMR	Entérobactéries BHRe*	Autres bactéries**
Prélèvements à réaliser	Écouvillonnage nasal ou des selles		Écouvillonnage des selles		A adapter à la bactérie recherchée
Périodicité des prélèvements	1 fois/semaine toute la durée de l'hospitalisation				En contexte épidémique uniquement
Milieux de culture recommandés	Milieu chromogène		Milieu chromogène	Milieu chromogène confirmation par technique immunochromato +/- biologie moléculaire	A adapter à la bactérie recherchée
Antibiogramme à réaliser	Jamais	Oui	Oui	Oui	A adapter à la bactérie recherchée
Périodicité de l'antibiogramme	Jamais	Au premier isolement refait si intermittent	Au premier isolement refait si intermittent	Au premier isolement refait si intermittent	A adapter à la bactérie recherchée



* BHRé : à dépister selon contexte épidémiologique local

** Autres bactéries : à dépister uniquement en contexte épidémique.

Il n'est pas recommandé de dépister ni de faire d'antibiogramme sur les commensaux cutanés.

Information post-réunion : Le 3^{ème} volet de la saisine relatif aux pratiques d'antibiothérapie a été rendu à la DGS le 6 mars 2023 et fera l'objet prochainement d'une diffusion par MINSANTE et MARS.

III. Retour d'expérience de l'ARS BFC et autres régions concernées :

Des premiers cas ont été signalés en février 2022 (8 cas d'infection et/ou colonisation dont 2 décès) en lien avec une surcharge d'activité dans le service. Puis après une amélioration de la situation, de nouveaux cas sont survenus en janvier 2023 sans explication particulière. Le service a mis en place plusieurs mesures dont un cohorting et un dépistage des professionnels mais des cas continuent à être signalés [Le bilan global au 24 février 2023 est de 35 nouveau-nés ayant un prélèvement à visée diagnostique positif à *S. haemolyticus*, depuis le 16 février 2022. Sur ces 35 nouveau-nés, 24 concernaient des infections et 11 des colonisations]. L'ARS a donc sollicité cet échange pour discuter d'éventuelles nouvelles pistes à investiguer.

Dépistage :

Le CHU précise que le dépistage des professionnels de santé a été réalisé dans la perspective de remotiver les équipes. En effet, malgré les efforts réalisés depuis plusieurs mois, il n'a pas été retrouvé de cause évidente à cette épidémie et les équipes craignent de nouveaux décès ou plaintes envers le service.

Sur 40 prélèvements réalisés sur les 150 personnels, aucun porteur du clone épidémique n'a été retrouvé.

Il n'avait pas été défini de conduite à tenir en cas de prélèvement positif, la décolonisation étant inefficace, en raison de :

- la résistance des souches à la mupirocine ;

- la survie des bactéries à de faibles teneurs en alcool (identification d'une souche de *S. haemolyticus* dans un flacon de gel fluorescent utilisé lors d'un atelier sur l'hygiène des mains) ;
- l'impossibilité d'éliminer les staphylocoques situés dans les kératinocytes.

Le Cpias IDF rappelle en effet que les staphylocoques blancs sont des bactéries saprophytes et ubiquitaires et qu'il n'y a donc aucun intérêt au dépistage des professionnels de santé d'autant qu'il n'y a pas de solution à leur proposer en cas de prélèvement positif.

SpF indique qu'il peut cependant être intéressant que les personnels bénéficient d'une consultation de santé au travail à la recherche de pathologie cutanée.

Enfin, il est rappelé de ne pas incriminer les parents en les incluant dans les investigations mais de les impliquer en les sensibilisant aux risques de transmission croisée (hygiène des mains).

Manipulation des cathéters :

Le Cpias Bretagne indique avoir réalisé des visites de risque et des entretiens de pose de cathéters dans le service de néonatalogie du CHU Brest. Un changement de profil des nouveau-nés pris en charge est signalé par les équipes avec plus de grands prématurés qui sont **exposés plus longtemps aux cathéters**. Il est également souligné un turn-over des personnels. Les actions réalisées (prélèvements environnementaux, passage à un entretien vapeur des couveuses) n'ont pas permis de mettre en évidence un réservoir environnemental et de diminuer les colonisations.

Le CNR indique avoir reçu plusieurs souches environnementales retrouvées sur un téléphone, un fauteuil, un chariot d'urgence ou encore une tubulure. Les staphylocoques étant des bactéries de la flore commensale de la peau, il n'est pas étonnant de les retrouver dans l'environnement sur les surfaces au contact avec les mains. Cependant, le Cpias IDF rappelle que tout geste sur un cathéter doit être réalisé après une friction des mains.

Hygiène des mains :

L'EOH de Besançon indique avoir réalisé de nombreux audits sur l'hygiène des mains avec des résultats montrant que plus de 90% des opportunités d'hygiène des mains sont respectées. Une sensibilisation des ophtalmologues, réticents à utiliser des SHA au contact des yeux des nouveau-nés, a été faite.

Les équipes ne sont pas hostiles à utiliser les SHA mais ne respectent pas toujours les temps de friction dans les gestes d'urgence.

Tenue :

La mise en conformité des tenues de l'ensemble du personnel, y compris extérieur au service, notamment des internes de radiologie qui viennent réaliser les échographies trans-fontanellaires a été effectuée.

Environnement :

L'entretien des dispositifs médicaux (sonde d'échographie) et des couveuses a été revu. Des prélèvements effectués sur les couveuses sont négatifs.

Il n'est pas préconisé, en néonatalogie et en présence du nouveau-né, l'entretien des incubateurs à l'aide de sérum physiologique ou d'eau stérile, tout produit détergent-désinfectant répondant à la norme « contact-alimentaire » comme Bactynéa du laboratoire Garcin-Bactinyl peut être utilisé.

Les savons et liniments utilisés sont désormais systématiquement jetés au départ de l'enfant.

Les tire-laits sont systématiquement désinfectés entre deux utilisations.

Nutrition parentérale :

Une formation des équipes à la nutrition parentérale a été réalisée.

Plan d'action

Action	Pilote
Travaux sur l'hygiène des mains lors de gestes d'urgence	SFN/SF2H

Etude de corrélation entre la consommation d'antibiotiques et la situation épidémiologique dans les services de néonatalogie et réanimation néonatale	SpF en lien avec la mission SPARES
Evolution de la surveillance de la mission SPIADI pour prendre en compte les soins intensifs (i.e. soins critiques)	SpF en lien avec la mission SPIADI
Elaboration du 3 ^{ème} volet de la saisine	SFN/SFM