

Epidémie de bactériémies à *Bacillus cereus*

M. Degrendel, V. Badezet, S. Auguste, S. Alfandari
UHLIN, CH Tourcoing

Bacillus cereus

- ▶ Bacille Gram positif, sporulant, aéro anaérobie
- ▶ Pathogène environnemental
 - toxi-infections alimentaires
 - Parfois infections graves
 - Endophtalmies, Pneumonies, Méningites, Encéphalites, gangrènes gazeuses, bactériémies
 - Immunodéprimés, prématurés, réanimation
- ▶ Epidémies nosocomiales décrites
 - Sources: ventilateur, linge hospitalier, lait maternel pasteurisé issus des banques

Alerte en mai 2021

- ▶ Alerte lancée par réanimateurs
- ▶ 3 bactériémies en réanimation
 - **N1**: 10/5 (+ le 14/5)
 - **N2**: 12/5 (+ le 15/5)
 - **N3**: 17/5 (+ le 19/5)
 - 2 DC sans lien avec *Bacillus* (complications du COVID)
 - Typage des souches au CNR charbon: 3 ST différents
- ▶ Recherche autres cas
 - 1 en 2014 et 1 en 2016: pas de lien

1^{ère} investigation mi mai 2021

- ▶ Prélèvements en réanimation
 - BC sur étagère lingerie et linge sur étagère
- ▶ Typage des 3 souches par le CNR du charbon
 - Toutes (ST) différentes
- ▶ Bionettoyage lingerie et chariots en réanimation
25/5/21
 - Persistance *B. cereus* sur linge 10/6/21
- ▶ Prélèvement blanchisserie et autres unités de soins
17/6/21
 - *B. cereus* sur surfaces et linge

1 nouvelle bactériémie acquise

- ▶ Chirurgie le 18/6
 - **N4**

Réunion blanchisserie 24/6/21

- ▶ Nombreux points critiques
 - T° de lavage < 60 ° dans le tunnel de lavage
 - Problème d'extraction de vapeur d'eau (pour le traitement des tenues professionnelles)
 - Pas d'entretien du tunnel de lavage (cycle à vide)
 - Blanchisserie, postes de travail, armoires empoussiérés
 - Absence de séchage des bandeaux et lavettes
 - Bionettoyage de la blanchisserie (sols, sanitaires, vestiaires) hebdomadaire
 - Absence de formation RABC

Matière:

- Absence de désinfectant détergeant sporicide dans les cycles de lavages

Matériel:

- Ancienneté du matériel de stockage (chariot, housse)
- Absence de séchoir dédié aux article de bio-nettoyage
- Ancienneté de la centrale de dilution pour la bio-nettoyage
- Ancienneté des tables de tris
- Assainissement de l'air insuffisant

Milieu:

- Humidité des locaux importante
- Manque de postes d'hygiène des mains
- Encombrement des locaux

Méthode:

- Température de lavage à 40°C
- Temps des cycles de séchage court
- Faible fréquence du nettoyage des locaux et du matériel de stockage
- Absence de désinfection régulière du tunnel de lavage
- Présence de linge dans les module du tunnel de lavage en fin de service
- Article de linge non séchés

Main d'œuvre:

- Absence formation à la méthode RABC
- Effectif réduit, priorisation des tâches
- Absence de formation continue en hygiène

Mesure:

- Faible fréquence de surveillance microbiologique de la qualité du linge
- Absence de cartographie du risque infectieux
- Absence de procédure
- Absence de traçabilité du bio-nettoyage
- Absence de maintenance préventive

Cellule de crise 20/6/21

- ▶ Contexte:
 - Projet de blanchisserie inter-hospitalière à 3/5 ans
 - Poursuivre l'activité dans les meilleures conditions possibles en maîtrisant les coûts engagés
- ▶ Identification axes de travail
 - Revoir fréquence et modalités bionettoyage
 - Mise à niveau matériel (montée en T°, extraction vapeur, seche linge)
 - Formation et révision procédures
- ▶ Signalement E-sin

1 nouvelle bactériémie acquise

- ▶ Chirurgie vasculaire (mais passé en réa du 21 au 24)
 - **N5**: 27/7

Nouvelles actions

- ▶ Nouveaux prélèvements le 17/8/2021
 - *Bacillus cereus* toujours présent
- ▶ Axes d'amélioration à engager:
 - désinfection du tunnel de lavage le 1/9/2021
 - désinfection quotidienne des bacs de presse
 - devis pour installation d'un séchoir
 - mise au format qualité des procédures
 - reprise de l'entretien des lingeries avec un DD sporicide
 - formation RABC

Suivi 8/10

- ▶ Nouveaux prélèvements le 2/9/2021
 - *B. cereus* toujours présent en réa mais pas en blanchisserie
- ▶ Actions en cours:
 - Désinfection du tunnel de lavage le 6/10/2021
 - Modification sur le processus du tunnel de lavage
 - Devis fait pour installation d'un séchoir
 - Désinfection thermique du tunnel tous les 15 jours
 - Entretien quotidien de la circulation principale de la blanchisserie par une société extérieure

Nouvelles actions à engager

- Fiche projet présentée au directeur pour le séchoir semaine 41
- Demande de formation RABC
- Changement des molletons des calandres le 20 octobre
- Modification au niveau du tunnel de lavage le 26 octobre (temps de contact plus long avec le produit désinfectant)

Alors, tranquille ?

Et non

- ▶ **N6** 13/2/22: réanimation
- ▶ *B. cereus*
 - sur linge humide en sortie de tunnel, en sortie de calandre et une éponge (6/4)
- ▶ Point sur l'avancement des correctifs

Vraiment non

- ▶ **N7** 12/9/22: réanimation (+ cathéter central)
- ▶ *B. cereus*
 - Sur 1 article en blanchisserie (14/9)
 - Sur 2 articles en réanimation (14/9)
 - Sur surfaces et articles de linge en blanchisserie (3/10)
- ▶ Nettoyage complet de la blanchisserie 30/9
- ▶ Renvoi linge réa et désinfection matériels oxyfoam
- ▶ Demande BN quotidien par prestataire (3/10)
 - Manque de personnel
 - Matériel toujours pas au niveau

Toujours non

- ▶ **N8** 18/10/22: réanimation (+ cathéter central)
 - HC vont rester + pendant 3 semaines !
 - 1 autre patient le 11/10. 1 seul flacon à H48 de l'admission = conta
- ▶ Point sur les actions
 - Devis signé pour changement d'extracteur (2/11)
 - Bionettoyage quotidien mis en place le 30/11
 - Nouvelle désinfection tunnel de lavage 30/11
 - Prélèvement négatifs en blanchisserie le 5/12

Depuis ca tient

- ▶ 16/1/23: extracteur fonctionnel
 - Température de lavage effective $>60^{\circ}$
- ▶ Bionettoyage quotidien
- ▶ Prélèvements négatifs
 - Aspect visuel très propre

En récapitulatif:

- ▶ Juin 2021 à octobre 2022: 8 bactériémies à *B.cereus*
 - 7 en (ou en sortie de) réanimation
 - 1 en chirurgie
- ▶ Origine probable de la contamination: blanchisserie
 - Mécanisme d'acquisition inconnu
 - Pas plus de bactériémies noso en réanimation
 - Impact covid sur SHA/savon (spores ?)
- ▶ Mesures à mettre en place rapidement identifiées
 - Mise en place effective longue
 - Montée en T° satisfaisante seulement après 1,5 ans