



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Impact de l'augmentation de l'incidence des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) sur l'application des précautions complémentaires dans un centre hospitalier universitaire

Impact of enterobacteriaceae-producing extended-spectrum beta-lactamases (ESBLE) incidence increasing on barrier precautions implementation in a university hospital

C. Bourigault^{a,*}, S. Corvec^{a,b}, P. Bemer^a, M.-E. Juvin^a, A. Guillouzouic^a, L. Crémet^a, A. Reynaud^a, C. Leprince^c, D. Lepelletier^{a,b}

^a Unité de gestion du risque infectieux, service de bactériologie-hygiène, Le Tourville, 5, rue du Pr-Yves-Boquien, 44093 Nantes cedex 01, France

^b EA3826, thérapeutiques cliniques et expérimentales des infections, UFR médecine, université de Nantes, rue G.-Veil, 44000 Nantes, France

^c Équipe opérationnelle d'hygiène, hôpital gériatrique et médicosocial de Plaisir-Grignon, 220, rue Mansart, BP 19, 78375 Plaisir-Grignon, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :
 Reçu le 17 janvier 2012
 Accepté le 18 juin 2012

Mots clés :

Entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu
 Bactéries multirésistantes
 Précautions complémentaires
 Densités d'incidence
Escherichia coli

R É S U M É

Introduction. – Les résultats nationaux publiés par l'Institut de Veille Sanitaire montrent une augmentation de la densité d'incidence (DI) des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) pour 1000 journées d'hospitalisation (JH), avec certaines disparités selon les inter-régions. Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer : les tendances des DI des EBLSE pour 1000 JH dans un centre hospitalier universitaire entre 2005 et 2010, et l'impact sur la mise en place des précautions complémentaires (PC) chez les patients porteurs de bactéries multirésistantes (BMR) (EBLSE vs autres BMR [*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline]).

Matériel et méthodes. – Les DI étaient mesurées à partir des données du laboratoire de bactériologie. L'application des PC était analysée d'après les données de la surveillance nationale des BMR entre 2006 et 2008. Les données étaient saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info. Le test du Chi² était utilisé pour la comparaison de fréquences.

Résultats. – Entre 2005 et 2010, la DI des EBLSE augmentait de 0,03 à 0,20/1000 JH ($p < 0,0001$) et de 0,02 à 0,15/1000 JH pour *Escherichia coli* ($p < 0,0001$). L'application des PC était souvent conforme sans différence significative entre les EBLSE et les autres BMR.

Conclusion. – La DI des EBLSE était en nette augmentation entre 2005 et 2010, en particulier chez *E. coli*. Les patients porteurs d'EBLSE bénéficiaient du même haut niveau de conformité d'application des PC que les patients porteurs d'autres BMR.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

Keywords:

Enterobacteriaceae-producing extended-spectrum beta-lactamases
 Multidrug-resistant bacteria
 Isolation precautions
 Incidence
Escherichia coli

Aim of the study. – The French national surveillance program of multidrug-resistant bacteria (MDR) shows an increase of enterobacteriaceae-producing extended-spectrum beta-lactamases (ESBLE) incidence. The objectives of this study were to assess: the incidence of EBLSE in a large French university hospital between 2005 and 2010, and the difference of barrier precautions implementation between EBLSE and other MDR.

Methods. – The EBLSE incidence measure used data from the laboratory of bacteriology. The application of isolation and barrier precautions was analyzed from the MRB national surveillance data over a 3-year period from 2006 to 2008. Data were entered and analyzed using Epi Info software. The Chi² test was used for the comparison of proportions.

Results. – The overall incidence of EBLSE was significantly higher in 2010 than in 2005 (0.20/1000 patients-days vs 0.03/1000 patients-days, respectively) ($P < 0.001$). The same was observed for

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : celine.bourigault@chu-nantes.fr (C. Bourigault).

Escherichia coli incidence with rates ranging from 0.02/1000 patients-days in 2005 to 0.15/1000 patients-days in 2010. Isolation precautions for patients with EBLSE were applied in relation for most patients with MRB (ESBLE vs others), without significant difference.

Conclusion. – The surveillance programme of MRB showed a significant increase of ESBLE, especially for *E. coli*. Isolation and barrier precautions were used for most patients with MRB, including ESBLE.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes (BMR) dans les établissements de santé est une priorité du programme national de lutte contre les infections nosocomiales (IN). Depuis 2002, le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN) coordonne une surveillance nationale des BMR dans les établissements de santé, en particulier de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) et des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) [1].

Alors que cette surveillance nationale montre une diminution de l'incidence des SARM au cours des dernières années, la tendance est inversée pour les EBLSE [1]. Les résultats nationaux publiés par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) indiquent une densité d'incidence (DI) globale de 0,32 EBLSE pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) en 2009, variant selon l'inter-région de 0,17 (Ouest) à 0,39–0,54 (Paris-Nord). Elle est trois fois plus élevée dans les services de court séjour hors psychiatrie (0,45) que dans ceux de soins de suite et de réadaptation (SSR) et de longue durée (SLD) (0,19). Depuis 2002, la DI pour 1000 JH des EBLSE a augmenté de 146 % (0,13 en 2002 vs 0,32 en 2009) et la proportion de l'espèce *Escherichia coli* au sein des EBLSE a augmenté de 18 à 58 % [1].

Les EBLSE sont devenues un problème par leur large diffusion dans les établissements de santé sans que l'on puisse détecter spécifiquement les patients porteurs et plusieurs épidémies ont déjà été rapportées au niveau national et international [2–4]. Plusieurs auteurs rapportent qu'un usage rationnel des céphalosporines de troisième génération, une surveillance épidémiologique des EBLSE ainsi que l'application de précautions complémentaires (PC) contribueraient à la maîtrise de la diffusion des EBLSE [5–8]. En France, le Haut Conseil de la Santé Publique a publié en 2010 des recommandations relatives aux mesures à mettre en œuvre pour prévenir l'émergence des entérobactéries BLSE et lutter contre leur dissémination [9].

Dans ce contexte, nous avons réalisé une double étude épidémiologique dont les objectifs étaient : de mesurer l'évolution des DI des EBLSE pour 1000 JH dans le centre hospitalier universitaire (CHU) de Nantes entre 2005 et 2010, et d'évaluer l'impact sur la mise en place des PC chez les patients porteurs de BMR (EBLSE vs autres).

2. Matériels et méthodes

2.1. Lieu de l'étude

Le CHU de Nantes est composé de 2644 lits et regroupe les activités suivantes : soins de courte durée (1661 lits dont 968 lits de médecine, 589 lits de chirurgie et 104 lits de gynécologie-obstétrique), soins de suite et de réadaptation (385 lits), soins de longue durée (460 lits) et soins de psychiatrie (543 lits). En 2010, 841 507 journées d'hospitalisation à temps complet ont été recensées ainsi que 800 582 venues et actes externes (toute activité confondue).

2.2. Type d'étude

Cette étude a été réalisée selon une double approche épidémiologique :

- une surveillance continue annuelle de l'ensemble des BMR par le service de bactériologie-hygiène du CHU de Nantes entre 2005 et 2010 ;

- une surveillance trimestrielle (avril à juin) des PC mises en place pour chaque BMR isolée entre 2006 et 2008, conformément au protocole national du RAISIN et coordonnée par le Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLIN) Ouest [10].

2.3. Critères d'inclusion

Les BMR isolées de prélèvements à visée diagnostique chez les patients hospitalisés au moins 24 heures ont été incluses dans la surveillance continue. Aucun prélèvement de dépistage systématique n'a été réalisé pendant la période d'étude. Les BMR surveillées étaient les suivantes : SARM, EBLSE, entérobactéries de phénotype hyperproducteur de céphalosporinase (EBCASE), entérocoques résistants à la vancomycine (ERV), *Pseudomonas aeruginosa* multirésistant (PAR) et *Acinetobacter baumannii* multirésistant (ACIBA). L'interprétation des phénotypes de résistance était réalisée en conformité avec le Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie (CA-SFM) [11].

2.4. Critères d'exclusion

Étaient exclus de la surveillance :

- les BMR isolées de prélèvements à visée écologique ou de dépistage ;
- les BMR isolées de prélèvements réalisés chez des patients externes consultant à l'hôpital ou hospitalisés pour une période totale inférieure à 24 heures ;
- les doublons épidémiologiques définis comme les souches isolées chez un patient pour lequel une souche de même espèce et de même antibiogramme a déjà été prise en compte durant la période de l'enquête.

2.5. Recueil des données

Pour chaque BMR isolée, le laboratoire de bactériologie transmettait à l'unité de gestion du risque infectieux (UGRI) le numéro d'identification du patient, la nature et la date du prélèvement, l'identification à l'espèce de la souche isolée et le phénotype de résistance. Le nombre global de JH du CHU était transmis chaque année par les services administratifs de l'établissement.

Le recueil des données relatives aux PC mises en place pour chaque BMR était effectué par l'UGRI à l'aide de questionnaires conformes au protocole national du RAISIN. La fiche comportait les items suivants : information du service pour la mise en place des PC, prescription médicale des PC dans le dossier patient, type de mesures prescrites, notification de la BMR sur l'antibiogramme, signalisation sur la porte de la chambre, présence d'une unité mobile d'isolement, déclaration de port de protection et utilisation de produits hydro-alcooliques [10].

2.6. Analyse statistique

L'ensemble des données a été saisi puis analysé sur le logiciel Epi Info version 6.04 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, États-Unis). Les données de la surveillance continue ont permis de calculer les DI des souches d'EBLSE et d'*E. coli* BLSE pour 1000 JH entre 2005 et 2010. La conformité des PC était analysée d'après les données de la surveillance nationale entre 2006 et 2008 (d'avril à juin chaque année) à partir d'un questionnaire. Les taux de conformité des PC pour les patients colonisés ou infectés à EBLSE ont été comparés à ceux pour les patients porteurs d'autres BMR par un test du Chi².

Les données qualitatives sont présentées par les effectifs et leur fréquence relative. Une valeur de *p* inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

3. Résultats

3.1. Densités d'incidence des EBLSE

La proportion des EBLSE parmi les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération (ERC3G) variait de 16 % en 2005 à 44 % en 2010 (*p* < 0,0001) (Fig. 1). Le nombre d'EBLSE détectées était de 29 en 2005 (845 881 JH), 61 en 2006

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4135990>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4135990>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)