




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
 www.em-consulte.com



## Épidémiologie des infections nosocomiales à SARM au CHU de Brest du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 décembre 2007. Impact des consommations de produits hydroalcooliques et d'antibiotiques

### *Epidemiology of healthcare-associated infections due to MRSA in Brest University Hospital from 2004 to 2007. Impact of hydroalcoholic gel and antibiotics consumptions*

N. Rouzic<sup>a,c,\*</sup>, D. Tande<sup>b</sup>, C. Payan<sup>b</sup>, B. Garo<sup>c</sup>, M. Garre<sup>c</sup>, B. Lejeune<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Laboratoire d'hygiène hospitalière, service de santé publique, CHU de Brest, université de Bretagne Occidentale, 29609 Brest, France

<sup>b</sup> Laboratoire de bactériologie, CHU de Brest, université de Bretagne Occidentale, 29609 Brest, France

<sup>c</sup> Service des maladies infectieuses, CHU de Brest, université de Bretagne Occidentale, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest, France

#### INFO ARTICLE

Historique de l'article :  
 Reçu le 29 mars 2010  
 Accepté le 15 octobre 2010

Mots clés :  
 Infections associées aux soins  
*Staphylococcus aureus* résistant à la  
 méticilline  
 Épidémiologie  
 Prévention  
 Hygiène des mains  
 Bactéries multirésistantes

Keywords:  
 Hospital infections  
 Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*  
 Epidemiology  
 Preventive measures  
 Hand disinfection  
 Multiple antibacterial drug resistance

#### RÉSUMÉ

La politique de lutte contre les infections nosocomiales s'appuie sur plusieurs outils permettant de prévenir la diffusion des bactéries multirésistantes. L'hygiène des mains est la mesure de prévention la plus simple et la plus efficace pour réduire la transmission croisée d'agents infectieux lors des soins. Les produits hydroalcooliques (PHA) pour l'hygiène des mains ont été introduits récemment au CHU de Brest (2000). Les objectifs de l'étude étaient les suivants : décrire l'épidémiologie des infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) ; déterminer les consommations annuelles d'antibiotiques antistaphylococciques ; et discuter l'impact de la consommation de produits d'hygiène des mains et d'antibiotiques sur l'épidémiologie des SARM nosocomiaux.

**Matériels et méthodes.** – Une étude épidémiologique et pharmacoépidémiologique rétrospective a été réalisée du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 décembre 2007 au CHU de Brest. Elle a permis de mettre en évidence les cas d'infections nosocomiales à SARM et de quantifier les consommations de produits d'hygiène des mains (savon doux, savons antiseptiques, PHA) et d'antibiotiques antistaphylococciques.

**Résultats.** – L'étude rétrospective a montré une diminution du taux d'infections nosocomiales à SARM et une augmentation de la consommation de PHA. Les taux de résistance aux antibiotiques antistaphylococciques ont également diminué dans un contexte de diminution de la consommation globale d'antibiotiques sur l'établissement.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### ABSTRACT

The fight against healthcare-associated infections is based on preventive measures of multidrug resistant bacteria diffusion. Hand hygiene is the simplest and the most effective preventive measure to reduce cross-transmission of infectious agents. Hydroalcoholic solutions for hand hygiene was recently introduced in the University Hospital of Brest (France). The aims of the study were: to describe the epidemiology of healthcare-associated infections due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA); to determine the annual consumptions of antistaphylococcal antibiotics; and to discuss the relation between consumption of antiseptic products or antibiotics and the epidemiology of MRSA.

**Methods.** – A retrospective epidemiological and pharmaco-epidemiological study was realized from January 2004 to December 2007 in the University Hospital of Brest (France). It allowed to bring to light the cases of healthcare-associated infections due to MRSA and to quantify the consumptions of hand hygiene products and antistaphylococcal antibiotics.

**Results.** – this retrospective study showed a decrease of healthcare-associated infections due to MRSA and an increase of the consumption of hydroalcoholic solutions. Antistaphylococcal resistance rates also decreased in a context of fall of the global antibiotics consumption in the hospital.

© 2011 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : nicolas.rouzic@chu-brest.fr (N. Rouzic).

## 1. Introduction

La politique de lutte contre les infections nosocomiales s'appuie sur plusieurs outils permettant de prévenir la diffusion des bactéries multirésistantes (BMR). L'hygiène des mains est la mesure de prévention la plus simple et la plus efficace pour réduire la transmission croisée d'agents infectieux lors des soins.

Une étude épidémiologique a été réalisée au CHU de Brest afin de mettre en évidence les cas d'infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) et de quantifier les consommations de produits d'hygiène des mains et d'antibiotiques antistaphylococciques.

La diminution du taux d'infections nosocomiales à SARM résulte de l'application des précautions standard et surtout de l'utilisation croissante de produits hydroalcooliques (PHA) pour l'hygiène des mains. La baisse du taux d'infections nosocomiales est également liée à la politique de bon usage des antibiotiques qui permet de limiter l'émergence et la diffusion des BMR.

## 2. Objectifs

Les objectifs de cette étude étaient les suivants : décrire l'épidémiologie des infections nosocomiales à SARM ; déterminer les taux annuels d'infections nosocomiales à SARM au moyen de l'indicateur standardisé ICSARM, les consommations annuelles de produits d'hygiène des mains et notamment des PHA au moyen de l'indicateur standardisé ICSHA, les consommations annuelles d'antibiotiques antistaphylococciques ; et discuter l'impact de la consommation de produits d'hygiène des mains et d'antibiotiques sur l'épidémiologie SARM nosocomiaux en comparant les résultats obtenus à ceux de la littérature.

## 3. Matériels et méthodes

### 3.1. Méthodologie et sélection des souches de *Staphylococcus aureus*

Une étude épidémiologique et pharmacoépidémiologique rétrospective a été réalisée du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 décembre 2007 au CHU de Brest. Elle a permis de mettre en évidence les cas d'infections nosocomiales à SARM et de quantifier les consommations de produits d'hygiène des mains (savon doux, savons antiseptiques, PHA) et d'antibiotiques antistaphylococciques.

Les prélèvements à visée diagnostique positifs à SARM ont été sélectionnés dans la base de données du laboratoire de bactériologie du CHU de Brest (SIRscan2000, i2a, Montpellier, France). Les critères retenus pour l'analyse descriptive étaient : sexe, âge, date de naissance, date d'hospitalisation, date de prélèvement, type de prélèvement, service d'hospitalisation et antibiogramme. Devant l'absence de consensus international, une comparaison phénotypique, préconisée par l'ONERBA [1], a permis d'éliminer les isolats doublons présents chez un patient pendant la période de l'étude : une différence majeure (R/S) ou deux différences mineures (R/I ; I/S) définissaient deux souches différentes.

La définition d'une infection nosocomiale émise par le CTINILS a permis de sélectionner les prélèvements effectués après 48 heures d'hospitalisation [2]. Les services inclus ne concernaient que les services d'hospitalisation de court séjour.

### 3.2. Consommations de produits d'hygiène des mains et d'antibiotiques

Une requête effectuée auprès de la pharmacie centrale du CHU a permis d'obtenir les consommations annuelles des produits d'hygiène des mains par service : PHA (Purell<sup>®</sup> 350 mL, Clinogel<sup>®</sup> 300 mL) ; savons antiseptiques (Hibiscrub<sup>®</sup> 4 % 500 mL, Bétadine<sup>®</sup>

Scrub 500 mL) ; savon liquide doux (Anios<sup>®</sup> 500 mL). Une autre requête a permis d'obtenir les consommations annuelles d'antibiotiques antistaphylococciques par service sur la période 2004–2007.

### 3.3. Calculs des indicateurs du tableau de bord des infections nosocomiales

Deux indicateurs du tableau de bord de la lutte contre les infections nosocomiales ont été calculés : ICSARM (nombre de SARM isolés de prélèvements à visée diagnostique par année, pour 1000 jours d'hospitalisation) et ICSHA (volume de PHA consommés par année, en litres pour 1000 jours d'hospitalisation, rapporté à un objectif personnalisé).

### 3.4. Gestion et analyse des données

La gestion des bases de données, la réalisation des illustrations (graphiques et tableaux) et des courbes de tendance par la méthode de régression linéaire (détermination de l'équation de la droite et du coefficient de corrélation  $R^2$ ) ont été effectuées sur le logiciel Microsoft<sup>®</sup> Excel. Le logiciel EpiInfo version 3.4.3 (CDC, Atlanta, États-Unis) a été utilisé pour la réalisation des analyses statistiques : comparaisons de pourcentages, comparaisons de moyennes (seuil significativité retenu :  $p < 0,05$ ).

## 4. Résultats

### 4.1. Épidémiologie descriptive des infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline

Entre 2004 et 2007, *S. aureus* a été mis en évidence dans 1555 prélèvements à visée diagnostique effectués après 48 heures d'hospitalisation : 345 SARM et 1210 SASM ont été identifiés, soit un taux de SARM dans l'espèce de 22,2 %. Le nombre absolu de SARM sur la période a diminué significativement (pente de la courbe de tendance négative,  $R^2 = 0,99$ ) : de 102 SARM en 2004 à 69 SARM en 2007. Le taux de SARM dans l'espèce a diminué significativement (pente de la courbe de tendance négative,  $R^2 = 0,99$ ) : de 26,0 % en 2004 à 18,6 % en 2007 (Fig. 1). Les caractéristiques épidémiologiques des patients infectés à SARM montraient une prédominance masculine : le sex-ratio global s'élevait à 1,4. Les moyennes d'âges annuelles ne différaient pas significativement de la moyenne d'âges globale ( $66,5 \pm 18,7$  ans). Le délai moyen global de développement des infections nosocomiales à SARM était de  $28,0 \pm 55,4$  jours. La répartition des prélèvements positifs à SARM en fonction du type de service montrait : 147 pré-

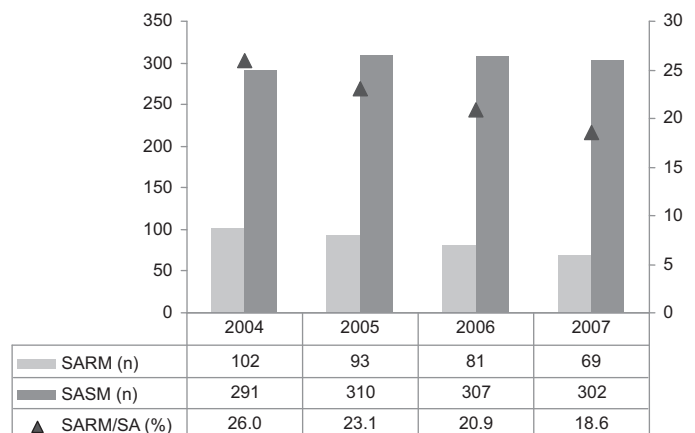


Fig. 1. Diminution du taux d'infections nosocomiales à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) au CHU de Brest entre 2004 et 2007.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4136256>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4136256>

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