

# SARM

## INFO-RESSOURCES

SURVOL TRIMESTRIEL DE REVUES SCIENTIFIQUES AVEC COMITÉ DE LECTURE

### SARM et autres agents pathogènes pullulent dans la cuisine et la salle de bain

Scott et al. *A critical evaluation of methicillin-resistant Staphylococcus aureus and other bacteria of medical interest on commonly touched household surfaces in relation to household demographics*. Am J Infect Control 2009;37(6):447-53.

Un écouvillonnage effectué dans des maisons de la région de Boston a révélé une forte contamination, par des agents pathogènes importants, des surfaces avec lesquelles les mains et la peau entrent en contact, telles que les éviers et les lavabos. Parmi les germes détectés, citons *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

La D<sup>re</sup> Elizabeth Scott, Simmons College Center for Hygiene and Health in Home and Community, Boston, Massachusetts, et ses collègues ont retenu 35 foyers de la région métropolitaine de Boston qui répondaient à leurs critères d'inclusion, à savoir la présence d'un enfant aux couches et d'un chat ou d'un chien. «Dans chaque foyer, on a prélevé des échantillons sur 32 surfaces à l'aide d'un écouvillon stérile», précisent les auteurs.

C'est dans la cuisine, plus précisément dans la vidange de l'évier, sur les poignées du robinet et sur les éponges, ainsi que dans la salle de bain, sur le plancher près des toilettes et du bain, que le nombre médian d'aérobies était le plus élevé. Il s'agit presque toujours d'«endroits humides», font observer les chercheurs. Le siège et la cuvette des toilettes sont les surfaces où le nombre médian d'aérobies était le moins élevé. Enfin, on a repéré un *S. aureus* sensible à la méthicilline (SASM) dans 34 des 35 foyers et un SARM, dans neuf maisons.

Dans au moins une des maisons étudiées, on a isolé des bactéries Gram négatives de la famille des *Enterobacteriaceae* ou des *Pseudomonadaceae* dans les échantillons de chacune des 32 surfaces. «La contamination était généralement plus fréquente dans les endroits humides que dans les endroits secs, et toujours plus fréquente dans la cuisine que dans la salle de bain et les autres pièces», soulignent les auteurs.

Ils ajoutent que dans 37 % des foyers visités, au moins une personne travaillait dans le domaine de la santé; deux des neuf maisons où un SARM a été isolé appartenaient d'ailleurs à des travailleurs de la santé. Dans l'ensemble, cependant, rien dans l'étude n'indique que la probabilité de contamination par un SARM soit significativement plus élevée dans une maison où vit un travailleur de la santé.

Les résultats de l'étude semblent indiquer que la présence dans une maison d'un enfant en garderie ou d'un chat augmente le risque de contamination, mais la différence n'était pas statistiquement significative.

«À notre connaissance, c'est la première fois qu'on mène une étude sur la présence de SARM dans des «maisons saines», c'est-à-dire sans antécédents d'infection ou d'antibiothérapie, avancent les chercheurs. Les résultats montrent, une fois de plus, à quel point il est important de nettoyer à fond et de désinfecter régulièrement les surfaces domestiques.»

### États-Unis : augmentation des infections à SARM chez les enfants hospitalisés

Gerber et al. *Trends in the incidence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infection in children's hospitals in the United States*. Clin Infect Dis 2009;49(1):65-71.

Selon l'examen le plus complet à ce jour du profil épidémiologique et du fardeau des infections à SARM, le nombre d'enfants hospitalisés atteints d'une infection à SARM s'est significativement accru aux États-Unis depuis 2002. Cette hausse est grandement, mais non uniquement, imputable à la progression des infections de la peau et des tissus mous (IPTM).

#### RÉSUMÉS D'ARTICLES PARUS DANS :

**Am J Infect Control** : [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**Clin Infect Dis** : [www.journals.uchicago.edu](http://www.journals.uchicago.edu)

**Infect Control Hosp Epidemiol** : [www.journals.uchicago.edu](http://www.journals.uchicago.edu)

**AIDS Patient Care STDS** : [www.liebertpub.com/APC](http://www.liebertpub.com/APC)

Le Dr Jeffrey Gerber, The Children's Hospital of Philadelphia, Département de pédiatrie, University of Pennsylvania School of Medicine, et ses collègues se sont livrés à une étude d'observation rétrospective en consultant la banque de données *Pediatric Health Information System*. Leur objectif : caractériser les infections à *S. aureus* chez les enfants de moins de 18 ans hospitalisés dans l'un des 40 hôpitaux participants entre janvier 2002 et décembre 2007. «Au cours de ces six années, 57 794 enfants ont souffert d'une infection à *S. aureus*, dont 29 309 (51 %) étaient des infections à SARM», rapportent les auteurs.

Les enfants ayant développé une infection à *S. aureus* avaient en moyenne 3,1 ans et moins du tiers d'entre eux souffraient d'autres maladies complexes ou chroniques. Les chercheurs ont constaté que le taux d'infections à SARM avait progressé au fil du temps, passant de 6,7 cas pour 1000 admissions en 2002 à 21,1 cas pour 1000 admissions en 2007.

En revanche, «l'incidence des infections à SARM est demeurée stable», précisent-ils. Les enfants atteints d'une infection à SARM étaient plus susceptibles (47 %) de souffrir d'une IPTM que les enfants atteints d'une infection à SARM, mais moins susceptibles (26 %) que ces derniers d'être aux prises avec une maladie complexe ou chronique (34 %). La durée médiane du séjour à l'hôpital a été de cinq jours pour les porteurs de SARM et de six jours pour les porteurs de SARM.

Les auteurs soulignent toutefois qu'ils n'ont pas fait la distinction entre les infections à SARM communautaires (SARM-C) et nosocomiales. Néanmoins, «cette augmentation des infections à SARM tenait probablement à l'apparition fort remarquée de souches communautaires de SARM pendant la période visée par l'étude; d'ailleurs, ajoutent-ils, la prédominance des IPTM chez les porteurs de SARM vient étayer cette hypothèse, car les IPTM de l'enfant sont généralement d'origine communautaire.» Le taux de mortalité associé à l'ensemble des infections à *S. aureus* était cependant faible, soit 2 %; voilà qui est rassurant.

## Les isolats de SARM-C de plus en plus nombreux : étude monocentrique

McMullen et al. *The changing susceptibilities of methicillin-resistant Staphylococcus aureus at a midwestern hospital: the emergence of "community-associated" MRSA*. Am J Infect Control 2009;37(6):454-7.

**A**u cours des 10 dernières années, on a décelé un nombre sans cesse croissant d'isolats de SARM dans un établissement, et la proportion de cultures positives renfermant un SARM communautaire (SARM-C) a elle aussi augmenté.

La Dr<sup>e</sup> Kathleen McMullen, Barnes Jewish Hospital, St. Louis, Missouri, et ses collaborateurs ont fait le bilan des cultures ayant mis un SARM en évidence dans leur centre hospitalier universitaire de 1250 lits de 1996 à 2005. «Dans la banque de données microbiologiques de notre hôpital, nous avons recensé toutes les cultures ayant permis d'isoler un SARM entre 1996 et 2005, et nous avons utilisé la première culture positive à l'égard de SARM par patient par visite», expliquent les chercheurs. Au cours des 10 années visées par l'étude, 10 530 cultures ont permis d'isoler un SARM, et l'âge médian des porteurs de SARM a diminué : 60 ans en 1996 contre 49 ans en 2005.

Pendant cette même période, la prévalence annuelle de SARM-C a augmenté de manière significative, passant de 8,9 % en 1996 à 39,6 % en 2005. Si l'on considère le sous-groupe SARM-C, le pourcentage de cultures positives obtenues dans un délai de 48 heures suivant l'admission s'est accru : il était, en effet, de 53,5 % en 1996 et de 92,1 % en 2005. Par ailleurs, il y a lieu de croire que les isolats de SARM ayant conservé une sensibilité tant à la clindamycine qu'au triméthoprime-sulfaméthoxazole étaient d'origine communautaire. Si l'on se fie à l'intervalle ayant précédé la mise en culture pour déterminer le type de SARM, «la proportion de SARM-C aurait augmenté, puisqu'elle serait passée, selon ces données, de 50 % en 1996 à 80 % en 2005», font observer les auteurs.

Les chercheurs ont également noté une augmentation de la proportion de patients non caucasiens porteurs de SARM-C; celle-ci était de 30,2 % en 1996, comparativement à 60,4 % en 2005. La proportion de patients provenant d'un milieu défavorisé s'est également accrue, passant de 25,6 % en 1996 à 35,6 % en 2005. «Le nombre de SARM de phénotype communautaire a augmenté pendant les 10 années visées», concluent les chercheurs.

## Dépistage de SARM au SSIN : la PCR associée à un taux trop élevé de faux positifs pour être employée seule

Sarda et al. *Active surveillance for methicillin-resistant Staphylococcus aureus in the neonatal intensive care unit*. Infect Control Hosp Epidemiol 2009;30(9):854-60.

**L'**amplification en chaîne par polymérase en temps réel (méthode PCR) ne devrait pas être utilisée seule pour le dépistage de SARM au service de soins intensifs de néonatalogie (SSIN), parce qu'elle est associée à un taux élevé de faux positifs, estiment des chercheurs de Chicago.

La Dr<sup>e</sup> Vanessa Sarda, University of Illinois Medical Center, Chicago, et ses collègues de divers établissements

ont comparé la méthode PCR à la culture bactérienne pour le dépistage de SARM dans leur SSIN de mars à novembre 2007. «On a procédé au dépistage de SARM dès l'admission des patients au SSIN, puis toutes les semaines jusqu'à la sortie du service, expliquent les chercheurs. Le personnel a également été soumis à des épreuves de dépistage dans le cadre d'une enquête qui faisait suite à une éclosion.»

Pendant la surveillance active, 435 nourrissons ont été admis au SSIN et 1873 écouvillonnages du nez ont été réalisés. Le dépistage de SARM par la méthode PCR a été positif chez 21 nourrissons (4,8 %), mais la culture bactérienne concomitante n'a été positive que chez 11 d'entre eux (52,4 %). «Seuls des patients chez lesquels la culture était positive ont développé une infection à SARM franche, et cela s'est produit assez peu souvent», plus précisément chez deux patients sur 11.

Dans cette étude, la méthode PCR a fait montre d'une sensibilité de 100 % et d'une spécificité de 97,6 %. La valeur prédictive positive s'est établie à 52,4 % et la valeur prédictive négative, à 100 %, affirment les chercheurs. «Ces chiffres démontrent que lorsque la prévalence d'une infection est faible, on doit se méfier même des épreuves de détection hautement spécifiques, car elles conduisent souvent à des faux positifs.» Or, une épreuve PCR faussement positive peut non seulement faire croire à tort à une éclosion, mais également nuire au traitement des patients et entraîner un gaspillage appréciable de ressources hospitalières.

«Cette étude nous amène à conclure que la méthode PCR est excessivement sensible et associée à un faible taux de reproductibilité lorsque la culture concomitante est négative, et qu'elle devrait dès lors être utilisée en association avec les cultures bactériennes pour la surveillance de SARM au SSIN», déclarent les auteurs.

## Les porteurs du VIH très vulnérables aux infections à SARM-C de la peau et des tissus mous

*Crum-Cianflone et al. Recurrent community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections among HIV-infected persons: incidence and risk factors. AIDS Patient Care STDS 2009;23(7):499-502.*

**L**es porteurs du VIH sont très vulnérables aux infections de la peau et des tissus mous (IPTM) causées par un SARM communautaire (SARM-C) et sont plus exposés aux infections récurrentes que les patients exempts du VIH. C'est ce qu'affirment la D<sup>re</sup> Nancy Crum-Cianflone, Uniformed Services University of the Health Sciences, Bethesda, Maryland, et ses collaborateurs.

L'équipe a recensé de manière rétrospective toutes les infections de plaie à SARM prouvées par les résultats d'une mise en culture chez la totalité des porteurs du VIH traités, entre janvier 2000 et juin 2007, au Naval Medical Center San Diego, Californie. Dans cette population, le nombre moyen de cellules CD4 se situait à 445 cellules/mm<sup>3</sup>, 48 % des sujets avaient une charge virale <1000 copies d'ARN du VIH-1/mL et 71 % des sujets étaient soumis à schéma hautement actif (HAART) lorsqu'ils ont contracté l'infection.

Sur 458 patients, 31 (6,8 %) souffraient d'une infection de plaie à SARM-C prouvée par une culture, précisent les auteurs. Le taux d'incidence de SARM-C était de 12,3 infections pour 1000 années-personnes. Fait à noter, 14 patients (41 %) ont développé une IPTM récurrente, et un SARM-C était en cause chez sept d'entre eux (21 %). «L'intervalle médian entre les récurrences était de quatre mois, notent les auteurs, et toutes les récurrences se sont produites en un siège distinct de celui de la primo-infection.» Dans tous les cas, la primo-infection s'était entièrement résorbée lors de la récurrence; comme il y a eu récurrence en un nouveau lieu, les auteurs ont conclu à une réinfection.

Dans leur modèle univarié, les chercheurs ont également constaté que les patients qui avaient subi une IPTM récurrente présentaient, par rapport aux patients exempts de récurrence, moins de cellules CD4 (334 vs 502 cellules/mm<sup>3</sup>) et une charge virale plus lourde (4,3 vs 1,8 copies de l'ARN du VIH-1/mL); en outre, ils étaient moins susceptibles d'avoir subi une incision et un drainage lors de la primo-infection à SARM. Dans le modèle multivarié final, une charge virale <1000 copies d'ARN du VIH-1/mL était associée à un taux moindre de récurrence.

Conclusion des auteurs : en contenant le VIH plus rigoureusement, on réduirait peut-être le risque d'infection à SARM-C chez les porteurs de ce virus, mais on devra approfondir la question par des études prospectives sur les stratégies prophylactiques.

## Taux de succès élevé d'un schéma à base de linézolide dans le traitement de rattrapage des bactériémies à SARM persistantes

*Jang et al. Salvage treatment for persistent methicillin-resistant Staphylococcus aureus bacteremia: efficacy of linezolid with or without carbapenem. Clin Infect Dis 2009;49(3):395-401.*

**U**n schéma à base de linézolide a été associé à un taux de réponse microbiologique précoce et à un taux de succès significativement plus élevés que les schémas de comparaison dans le traitement de rattrapage des bactériémies à SARM persistantes.

Le Dr Hee-Chang Jang, Seoul National University College of Medicine, République de Corée, et ses collaborateurs ont évalué l'efficacité du linézolide avec ou sans carbapéném pour le traitement de rattrapage des bactériémies à SARM persistantes. Les chercheurs se sont intéressés à 35 patients atteints d'une bactériémie à SARM persistante (>7 jours) et traités au Seoul National University Hospital. Pendant l'étude, réalisée entre janvier 2006 et mars 2008, l'équipe a recensé 377 cas de bactériémie à *S. aureus*.

«Des 377 cas de bactériémie à *S. aureus*, 41 (11 %) ont persisté malgré une antibiothérapie appropriée», précisent les chercheurs, ajoutant que ces infections persistantes étaient plus souvent causées par un SARM (17 %) que par un SASM (4 %). De plus, les bactériémies à SARM étaient installées depuis plus longtemps (médiane : 12 jours) que les bactériémies à SASM (médiane : sept jours).

L'équipe de l'étude rapporte un taux de succès de 88 % du traitement de rattrapage à base de linézolide. «L'ajout d'un aminoside ou de rifampicine à la vancomycine n'a fonctionné dans aucun cas», affirment-ils. Le linézolide a traité avec succès cinq des six patients chez lesquels l'ajout d'un aminoside ou de rifampicine s'était soldé par un échec. Fait digne de mention, le taux de mortalité lié à *S. aureus* a été significativement plus faible chez les patients qui ont reçu du linézolide en traitement de rattrapage (13 %) que chez les patients qui ont poursuivi leur traitement à base de vancomycine (53 %).

«Nous avons constaté que le traitement de rattrapage à base de linézolide éradiquait *S. aureus* du sang en 72 heures en cas de bactériémie à SARM persistante», déclarent les chercheurs. On n'a toutefois pas pu maintenir ce schéma

efficace pendant plus de quatre semaines en raison de la survenue de thrombocytopénies; la forte proportion de maladies sous-jacentes graves résultant de la bactériémie persistante n'est probablement pas étrangère à cette situation. Quoi qu'il en soit, un traitement de quatre à six semaines par la vancomycine, mis en route après l'obtention d'une hémoculture négative grâce au linézolide, s'est révélé efficace. □

## À VENIR

### **Infection Prevention 09 : Annual Conference and Exhibition of the Infection Prevention Society**

21-23 septembre 2009 / Harrogate, Royaume-Uni  
[www.infectionpreventionconference.org](http://www.infectionpreventionconference.org)

### **3rd International High Containment Operations and Maintenance Workshop**

21-25 septembre 2009 / Winnipeg, Manitoba  
[www.biosafety.ca/om/](http://www.biosafety.ca/om/)

### **Ontario Hospital Association: Preventing Antimicrobial Resistance Through Antimicrobial Stewardship**

24 septembre 2009 / Toronto, Ontario  
[www.oha.com/Education/Pages/CalendarofEventDetails.aspx?eventid=EP%20308](http://www.oha.com/Education/Pages/CalendarofEventDetails.aspx?eventid=EP%20308)

SERVICE OFFERT AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ PAR PFIZER CANADA INC.

**Pour obtenir la version informatisée de cette publication, visitez le site [www.mednet.ca./2009/sp10-005f](http://www.mednet.ca./2009/sp10-005f)**

© 2009 Réseau d'éducation médicale Canada inc. Tous droits réservés. Réseau d'éducation médicale est un service indépendant de journalisme médical. Les vues exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de l'éditeur ou du commanditaire. Tout traitement mentionné dans la présente publication doit être utilisé conformément aux renseignements posologiques en vigueur au Canada. La distribution de la présente publication est financée au moyen d'une subvention à l'éducation octroyée sans restriction par Pfizer Canada Inc. en vertu d'un accord écrit qui garantit l'indépendance. Aucune allégation ou recommandation n'y est faite quant aux produits à l'étude. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ni être distribuée sans le consentement écrit de l'éditeur. L'information contenue dans la présente publication n'est pas destinée à justifier à elle seule les soins à prodiguer à quiconque. Notre objectif est d'aider les médecins et les professionnels de la santé alliés à mieux comprendre les tendances actuelles de la médecine. Vos commentaires sont les bienvenus.

