

PORTAGE NASAL DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* MÉTICILLINO-RÉSISTANT CHEZ LE PERSONNEL SOIGNANT HOSPITALIER À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)

Les *S. aureus* résistants à la méticilline ou souches méticillino-résistantes (SAMR) sont responsables d'infections nosocomiales polymorphes et graves et le personnel médical et paramédical en constituerait un réservoir potentiel (1). Ce travail se proposait de déterminer le taux de portage de SAMR chez le personnel soignant des centres hospitaliers universitaires (CHU) d'Abidjan (Treichville, Cocody et Yopougon) de décembre 2000 à octobre 2001.

Un écouvillonnage des 2 narines a été effectué chez 592 personnels soignants des services où le contact avec le malade est fréquent (services de soins intensifs, chirurgie, néonatalogie etc.). Au laboratoire de Bactériologie-Virologie (Institut Pasteur de Côte d'Ivoire et CHU de Yopougon), les écouvillons ont été ensemencés sur une gélose de Chapman puis les critères bactériologiques conventionnels ont servi pour l'identification des souches de *S. aureus* (1). La méticillino-résistance (normes NCCLS : *National Committee for Clinical Laboratory Standards*) (2) ainsi que les phénotypes de résistances des SAMR aux autres antibiotiques ont été étudiés par la méthode de diffusion en milieu gélosé (souche témoin : *S. aureus* ATCC 25923).

Tableau I - Taux de portage nasal de SAMR chez le personnel soignant en fonction du service, de la profession et du produit utilisé pour le lavage des mains.

	SAMR (+) n = 104	Non porteurs n = 488	Valeur de p
Service			p < 0,02
Chirurgie et spécialités (n = 253)	47 (18,6 %)	206 (81,4 %)	
Médecine et spécialités (n = 181)	26 (14,4 %)	155 (85,6 %)	
Gynéco-obstétrique (n = 84)	4 (4,8 %)	80 (95,2 %)	
Réanimation (n = 62)	27 (43,5 %)	35 (56,5 %)	
Grands brûlés (n = 12)	0 (0 %)	12 (100 %)	
Profession			p = 0,03
Médecins (n = 170)	43 (25,3 %)	127 (74,7 %)	
Infirmiers (n = 174)	28 (16,1 %)	146 (83,9 %)	
Auxiliaires (n = 126)	17 (13,5 %)	109 (86,5 %)	
Sages-femmes (n = 60)	9 (15 %)	51 (85 %)	
Apprenants (n = 62)	7 (11,3 %)	55 (88,7 %)	
Produit de lavage des mains			p < 0,05
Savon ou antiseptique (n = 268)	64 (23,9 %)	204 (76,1 %)	
Savon + antiseptique ou 2 antiseptiques (n = 324)	41 (12,6 %)	283 (87,4 %)	

Cent quatre souches des 269 *S. aureus* isolées chez 562 sujets enquêtés étaient résistantes à la méticilline, soit un taux de portage de SAMR de 17,6 % (104/592). Selon la catégorie socio-professionnelle (tableau I), les taux de portage de SAMR chez les médecins (25,3 %) et les infirmiers (16,1 %) étaient les plus élevés. Les colonisations observées dans les services de réanimation (43,5 %) et de chirurgie (18,6 %) étaient statistiquement plus élevées que celles des autres services (p < 0,02). Les taux de portage de SAMR chez le personnel qui se lavait les mains plus de 3 fois par jour était de 44,3 % contre 55,7 % chez celui qui se lavait les mains moins de 3 fois par jour. Vis à vis des autres familles d'antibiotiques, 27,9 % des SAMR isolés étaient résistants aux aminosides dont 13,5 % de phénotype KTG, 49 % aux MLS (phénotype MLSb constitutif), 12,5 % à la ciprofloxacine et 40,4 % au cotrimoxazole. Toutes les souches étaient sensibles à la vancomycine.

Les taux de portage de *S. aureus* (45,4 %) et de SAMR (17,6 %) obtenus étaient largement supérieurs à ceux rapportés dans la littérature (4,5). Cela pourrait s'expliquer par des mesures d'hygiène hospitalières insuffisantes et inadéquates et par le choix de services (réanimation et chirurgie) réputés constituer des lieux hautement colonisés par les germes de l'hospitalisme infectieux dont *S. aureus* (1). Des études comparatives ultérieures, personnel soignant versus non soignant et personnel soignant versus patients permettraient de déterminer le niveau d'implication du personnel soignant dans la genèse des infections nosocomiales à SAMR. Le faible taux de SAMR résistants aux fluoroquinolones serait probablement lié à leur utilisation assez restreinte due au coût élevé de ces molécules.

Le taux de portage élevé de SAMR chez le personnel soignant doit inciter à la mise en place de mesures d'hygiène appropriées et préconiser le traitement local par la mupirocine dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales pour empêcher la transmission des SAMR aux malades.

C. AKOUA-KOFFI, K. DJE, R. TOURÉ, N. GUESSENND, B. ACHO, H. FAYE-KETTÉ, Y.G. LOUKOU, M. DOSSO

• *Travail du Laboratoire de Bactériologie-Virologie (C.A.K., Maître-assistant ; , UFR Sciences Médicales d'Abidjan ; K.D., Interne des Hôpitaux d'Abidjan ; R.T., Interne des Hôpitaux d'Abidjan, UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ; N.G., Attachée de Recherche, UFR Sciences Médicales d'Abidjan ; H.F.K., Professeur de Microbiologie, UFR Sciences Médicales d'Abidjan), CHU de Yopougon/Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, 01 BP 490 Abidjan, du Laboratoire de Bactériologie-Virologie (B.A.A., Médecin Hygiéniste), CHU de Cocody/Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, 01 BP 490 Abidjan et de l'UFR Sciences Médicales d'Abidjan, Laboratoire de Bactériologie-Virologie (M.D., Professeur de Microbiologie), CHU Yopougon / Institut Pasteur de Côte d'Ivoire et de UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (Y.G.L., Professeur de Microbiologie, Inspecteur Général de la Santé Publique), Abidjan, Côte d'Ivoire, 01 BP 490 Abidjan*

• *Correspondance : C. AKOUA-KOFFI, Laboratoire de Bactériologie-Virologie, CHU de Yopougon / Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, 01 BP 490 Abidjan, Côte d'Ivoire.*

• *E-mail : polioci@globeaccess.net •*

- 1 - BRUN Y, BES M - Staphylococcus. In précis de bactériologie clinique, *Eska* 2000; **40** : 783-830.
- 2 - NCCLS - Performance for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests; Approved Standard- Seventh Edition, Document NCCLS, M2-A7, 2000, n° 1, 48 p.
- 3 - BISMUTH R - Antibiogramme de *Staphylococcus aureus* et de Staphylocoques à coagulase négative : intérêt de la connaissance des phénotypes de résistance aux antibiotiques. *Annales du contrôle National de qualité de Microbiologie* 1999, pp 27-35.
- 4 - JOLY-GUILLOU ML - Les infections nosocomiales. *La Presse Med* 1999; **28** : 17-18.
- 5 - OPAL S, MAYER K, STENBERG M *et Coll* - Acquisition fréquente de *Staphylococcus aureus* Mécicillino-résistant de différentes souches chez le personnel soignant dans un environnement hospitalier endémique. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990; **9** : 479-485.

En direct

La VIII^e journée nationale le 20/11/2003, Institut Pasteur à Paris des groupes régionaux d'observation de la grippe (GROG)

Le Professeur Floret (Hospices Civils de Lyon) a présenté un travail sur la grippe chez l'enfant et l'hospitalisation. Il a rappelé que 30 à 40 % des sujets infectés dans une épidémie de grippe sont des enfants et qu'une étude au Japon avait montré que 420 enfants vaccinés évitaient un décès d'adulte (Reichert *TA et Coll - N Engl J Med* 2001; **344**:889-896).

Le Dr Dussart (IP de Cayenne) a expliqué dans son intervention grippe et DOM-TOM que les souches isolées dans les départements français d'Amérique (DFA) sont des souches métropolitaines (rôle majeur des transports aériens dans la surveillance de l'épidémie : souvent après les vacances de la Toussaint). Il suggère donc que le schéma vaccinal métropolitain soit adopté tel quel dans les DFA. De plus, la dengue surtout (comme le virus respiratoire syncytial en métropole) et le paludisme jouent un rôle de facteur de confusion au niveau des symptômes avec ceux de la grippe. La courbe épidémique de la grippe est ainsi toujours précédée d'une ascension de celle des cas de dengue déclarés.

Le Dr Stoll-Keller (Institut de virologie de Strasbourg) a débuté la session Co-infection et infection respiratoire aiguë (IRA) en présentant les interactions virus/bactéries dans les IRA. Les bactéries qui profitent le plus de ces co-infections sont le *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, et *N. meningitidis*. La vaccination contre la grippe permettrait de diminuer de 50% les otites de l'enfant et les pneumopathies de l'adulte. Les principaux mécanismes, favorisant l'infection bactérienne après un épisode de grippe, sont au nombre de 4 : modification de l'épithélium respiratoire et de l'activité ciliaire, augmentation de l'adhérence bactérienne, diminution de l'activité immuni-

taire de l'hôte, exacerbation de l'effet superantigène. Inversement, les bactéries peuvent favoriser l'infection grippale par la production de protéase activant l'hémagglutinine virale. L'incidence exacte des interactions virus/bactérie (largement sous-estimée) reste à évaluer par des techniques plus sensibles en cours de conception. La co-vaccination « grippe + pneumocoque » doit donc être prônée pour les populations à risque.

Cette session s'est terminée par l'intervention du Dr Lina (Centre national de référence des staphylocoques, Lyon) sur les cas de pneumonies nécrosantes dues aux souches de *S. aureus* productrices de leucocidine (cytotoxine) de Pantone Valentine (PVL). Ces souches sont responsables d'une mortalité d'environ 70% chez les enfants et les jeunes adultes atteints d'une pneumonie staphylococcique nécrosante malgré une antibiothérapie adaptée. En 1995, 2% des *S. aureus* communautaires étaient producteurs de PVL. Le portage dans la population était estimé à 25% avec 4 chances sur 1000 d'être au contact d'une telle souche. L'apparition d'épidémies aux USA, en Europe et en Océanie dans certaines populations (prisons, homosexuelles et équipes de sport), en 2003 ont focalisé l'attention des CDC. De plus ces souches deviennent méticilline-résistantes. L'injection d'immunoglobulines à forte dose serait évoquée comme traitement.

La session « le SRAS vu par... » a permis de présenter sous différents angles le même sujet : l'épidémie de SRAS en 2003. Le Dr Mosnier (coordination nationale du GROG) a insisté sur les différentes phases de réponse à l'alerte du SRAS. Ce système a permis de gérer 6 vagues successives de cas (97 personnes suivies par 43 médecins). Différents problèmes ont été rencontrés : des

problèmes logistiques comme la fourniture de gants/masque FFP2, le paiement du temps passé (suivi 24h/24 pendant 10 jours d'affilés par un médecin généraliste vigie), le problème de la gestion des prélèvements (initialement par courrier puis par taxi et enfin par une société de biologie dont le coût a été important), la création d'un standard (le numéro vert de la DGS - direction générale de la santé - a été rapidement saturé) et d'une permanence pour répondre aux questions des médecins vigies, la rédaction et l'actualisation en temps réel des protocoles, la protection de l'anonymat.

Le Pr. Van Der Werf (CNR de la grippe, IP Paris) a décrit les différentes phases ayant permis le diagnostic différentiel, l'isolement de l'agent, le développement des tests diagnostiques et la détermination des profils d'excrétion virale. Après avoir éliminé les diagnostics différentiels possibles du SRAS (virus et bactéries donnant une atteinte respiratoire) la recherche de l'agent étiologique s'est faite en respectant les postulats de Koch, la recherche d'effet cytopathogène sur les cultures, l'absence de réactivité avec des sérums connus, la réactivité avec les sérums des patients atteints du SRAS, la détection en microscopie électronique, la mise en évidence par PCR de séquences apparentées à un nouveau Coronavirus (ni mutant, ni recombinant), la recherche de lien avec la maladie (sérologie, isolement chez les patients ayant un SRAS) et la recherche d'un modèle animal (le macaque cynomolgus). Les méthodes diagnostiques sont : à J3 la RT-PCR (à répéter si négative et à faire contrôler par le CNR si positive), à J10 ELISA et IF et à J28 (pour recherche de séroconversion).

Le Dr Grandmottet (médecin des GROG) a fait partager son expérience à l'as-

semblée en parlant des problèmes rencontrés lors de la gestion d'un patient radiologie de retour du Vietnam. La gestion de la quarantaine (les courses, la garde des enfants...), des précautions à respecter (à quel moment mettre le masque, les gants et les lunettes en allant visiter le cas suspect ?) et pour son entourage (poursuite des consultations), la gestion de la rumeur concernant son patient dans sa ville, la disparition de celui-ci pendant 12 heures après sortie de l'hôpital (récupéré par la gendarmerie),....

Le Pr. Bicaire a présenté le SRAS sous l'œil du clinicien. Le transport des patients doit se faire par le SAMU avec port de masque FFP3, surblouse, lunettes, surchaussure charlotte pour les soignants et surblouse et masque chirurgical pour les patients. Les circuits des malades et des déchets hospitaliers doivent être identifiés au sein des hôpitaux du SAU au service d'accueil final. Les structures pavillonnaires sont préférables au monobloc. La prescription d'exams complémentaires doit être réduite pour limiter la transmission. Les visites doivent être interdites ou limitées au minimum. Le Pr. Bicaire a souligné la

nécessité pour les hôpitaux référents (10 en France) d'avoir une expertise bactériovirologique complète pour éliminer les diagnostics différentiels. En cas d'épidémie, il pense également que de nombreux cas se dirigeraient spontanément vers des hôpitaux non-référents ou vers des hôpitaux référents qui de toute façon seraient dépassés en terme d'accueil et d'isolement des cas suspects.

La session s'est terminée sur une intervention du Pr. Abenhaïm qui a évoqué le SRAS vu par la DGS. Le SRAS est pour lui le cas typique d'une gestion sous forte incertitude (pathologie nouvelle, agent étiologique inconnu, épidémiologie inconnue). Le principal est donc d'avoir un modèle en tête pour anticiper l'épidémie (la DGS a utilisé le modèle de la pandémie de grippe pour gérer le SRAS). Il a souligné également les particularités françaises (contrairement aux USA et au Canada) pouvant constituer soit un facteur de dissémination de l'épidémie (la visite des médecins généraliste à domicile) soit un facteur de réactivité (SAMU, pompiers...). L'existence d'un protocole écrit et validé de gestion de crise est capitale même si celui-ci doit être en permanence

actualisé ou révisé en fonction du contexte. La gestion et la transmission des informations doivent être également anticipées.

La journée s'est conclue sur l'intervention du Dr Desenclos (Institut de veille sanitaire) et par un échange d'informations entre les participants. Le plan national contre une éventuelle pandémie de grippe a été soumis au Conseil supérieur d'hygiène publique de France en juillet 2003. Une dédinaison zonale et départementale est en cours d'élaboration. La Société de pathologie infectieuse de langue française (<http://www.infectiologie.com/public/spilfh.htm>) travaille sur un document (25 pages) qui précise les modalités de la prise en charge de la grippe. Celui-ci devrait bientôt être publié. L'idée d'une surveillance permanente des GROG a été évoquée dans le cas de la survenue du SRAS en été. L'élaboration de protocole de prise en charge des épidémies a été un leitmotiv au cours de cette journée afin d'avoir une base de travail solide et validée en cas de nouvelle épidémie.

G. TEXIER