

Infections nosocomiales (2)

Nosocomial infections (2)

© SRLF et Springer-Verlag France 2012

SP236

Prévalence des colonisations à bactéries multirésistantes à l'admission des patients du groupement médicochirurgical de l'hôpital militaire international de KaIA, Afghanistan

J.V. Schaal¹, P. Pasquier², H. Delacour³, A. Jarrassier², S. Mérat²

¹Centre de traitement des brûlés,

hôpital d'instruction des armées Percy, Clamart, France

²Service de réanimation médicochirurgicale, HIA Bégin, Saint-Mandé, France

³Laboratoire de microbiologie, HIA Bégin, Saint-Mandé, France

Introduction : Le groupement médicochirurgical (GMC) de KaIA (Kaboul International Airport) est chargé d'accueillir les blessés des forces de la coalition provenant des zones de guerre en Afghanistan, mais également des civils et militaires afghans. La présence de bactéries multirésistantes (BMR) est connue pour compliquer les soins des blessés de guerre. Le principal mode de diffusion des BMR est l'acquisition nosocomiale (transmission croisée, pression de sélection, pression de colonisation). Des données récentes suggèrent un taux de prévalence de BMR important à l'admission des patients dans les hôpitaux militaires en zone de guerre. L'objectif de cette étude est de rapporter la prévalence du portage de BMR à l'admission des patients dans le service de réanimation du GMC KaIA (rôle 3) dans le cadre des opérations de l'OTAN.

Patients et méthodes : Dans le service de réanimation du GMC français de KaIA (six lits de réanimation, quatre lits de déchoquage), des prélèvements microbiologiques de dépistage de BMR ont été réalisés à l'admission des patients entre le 12 juillet et le 30 septembre 2012. Ces prélèvements consistaient en un écouvillonnage nasal à la recherche de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) et rectal à la recherche de bactéries productrices de bêta-lactamase à spectre élargi (BBLSE). Un patient était dit colonisé si le dépistage effectué revenait positif. Les données démographiques, durées de séjour, hospitalisations antérieures, types de bactéries identifiées ont été reportées. Les variables qualitatives sont exprimées en nombre et en pourcentage. Les valeurs continues sont exprimées en valeur moyenne \pm écart-type. Les comparaisons sont réalisées à l'aide du test de Mann-Whitney.

Résultats : Soixante-trois patients ont été admis en réanimation pendant la période d'inclusion (80 jours). La durée de séjour moyenne était de 3 ± 3 jours [1–18], l'âge moyen de 25 ± 147 [2–62] ; 13 patients (21 %) étaient âgés de moins de 15 ans. Les patients étaient hospitalisés pour traumatologie et blessures de guerre (74 %), traumatologie non liée à la guerre (8 %), pathologies médicales (10 %), période postopératoire (8 %). Les patients étaient afghans (92 %) ou occidentaux (8 %). Trois modes d'admission ont été identifiés : dix patients (16 %) étaient hospitalisés directement en réanimation, 12 patients (19 %) étaient transférés depuis un autre hôpital ou un service de KaIA, 39 patients (62 %) ont été transférés depuis une structure médicochirurgicale de rôle 2.

Pour les deux derniers modes d'admission, les durées d'hospitalisation antérieures étaient respectivement 14 ± 28 jours et 8 ± 6 heures. Les prélèvements ont été réalisés systématiquement sauf chez huit patients (13 %). Le taux de colonisation à BBLSE à l'admission était de 43 % (23 patients). Les souches identifiées étaient *Escherichia coli* (22 patients), *Klebsiella pneumoniae* (un patient), *Acinetobacter baumannii* (un patient). Un patient était colonisé à *E. coli* et à *K. pneumoniae* simultanément. Aucun SARM n'a été isolé. Parmi les 23 patients colonisés, trois patients (13 %) étaient hospitalisés directement en réanimation, 16 patients (70 %) étaient transférés depuis une structure de rôle 2 (durée de séjour 8 ± 7 heures), et quatre patients (17 %) étaient transférés depuis un hôpital ou un service de KaIA (durée de séjour 31 ± 40 jours). Parmi les patients transférés depuis une structure de rôle 2, il n'y avait pas de différence de durée de séjour entre les patients colonisés ou pas : 8 ± 7 vs 9 ± 6 heures ($p = 0,5$ — test de Mann-Whitney).

Conclusion : Dans cette étude, les taux de colonisations de BBLSE apparaissent élevés. Le dépistage des BMR est indispensable chez les patients hospitalisés sur le théâtre d'opérations afghan afin de maîtriser la diffusion des BMR, en prévenant les transmissions croisées (précautions standard) et en optimisant la prescription des antibiotiques (pression de sélection). Les mesures d'hygiène ont déjà été renforcées à l'hôpital militaire international de KaIA et l'étude de l'impact du portage de BMR chez ces patients est en cours.

Bibliographie

1. Hospenthal DR, Crouch HK, English JF, et al (2011) Multidrug-resistant bacterial colonization of combat-injured personnel at admission to medical centers after evacuation from Afghanistan and Iraq. *J Trauma* 71(1 Suppl):S52–S7
2. Whitman TJ (2007) Infection control challenges related to war wound infections in the ICU setting. *J Trauma* 62(6 Suppl):S53

SP237

PAVM à *Acinetobacter baumannii* : prévalence et profil de résistance

M. Elkhayari, I. Chaïbi, M.O. Dilai, A. Ziadi, A. Hachimi, M.A. Samkaoui

Service de réanimation polyvalente, CHU Mohammed-VI Marrakech, Marrakech, Maroc

Introduction : *Acinetobacter baumannii* est un agent pathogène opportuniste qui émerge ces dernières décennies, sa capacité à acquérir des résistances s'ajoute à un fort potentiel épidémique intrahospitalier. Ce qui en fait l'agent de prédilection des infections nosocomiales, notamment les pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM). Le but de notre travail est d'étudier l'évolution de la prévalence des pneumopathies nosocomiales à *A. baumannii* et leur profil de résistance ces deux dernières années.

Patients et méthodes : On a mené une étude rétrospective sur une période de 24 mois (novembre 2010–octobre 2012), dans un service de réanimation polyvalente au CHU de Marrakech. Tous les patients admis durant la période d'étude ont été observés, les patients inclus sont ceux ayant présenté une PAVM définie par un infiltrat radiologique nouveau et persistant, au moins un signe clinique ou biologique d'infection (température $\geq 38,5$ ou $\leq 36,5$, hyperleucocytose, thrombopénie, CRP élevée), des sécrétions purulentes et un germe retrouvé au PDP. Les patients avec PDP négatif ont été exclus de l'étude. Les paramètres démographiques, cliniques, biologiques, microbiologiques et pronostiques ont été relevés et analysés.

Résultats : Durant la période d'étude, 654 patients ont été admis, 90 ont présenté une PAVM, soit 14,5 %. 21,4 % des PDP étaient positifs. *L.A. baumannii* était présent chez 62 patients, soit 69 %. Les autres germes retrouvés étaient *Pseudomonas aeruginosa* (35,6 %), *Klebsiella pneumoniae* (16,7 %), les entérocoques (20 %) et le staphylocoque (14,4 %). L'âge moyen des patients ayant présenté une PAVM était de $38,32 \pm 18$ ans, 89,1 % étaient de sexe masculin, la durée moyenne de séjour était de 24 ± 15 jours. La durée moyenne de ventilation mécanique était de $22,2 \pm 10$ jours. Une trachéotomie a été réalisée dans 23,3 % des cas. Tous les patients ont reçu une antibiothérapie probabiliste puis adaptée par la suite en fonction de l'antibiogramme. La PNAVM était tardive dans 66,7 % des cas. Parmi les motifs d'admission, la pathologie traumatique était de 67,8 %, suivie des pathologies médicales (21,1 %), postopératoires (6,7 %) et toxiques (3,6 %). La mortalité globale était de 64,4 %. Parmi les patients ayant eu une PAVM à *A. baumannii*, on a noté une prédominance masculine 79 %, l'âge moyen était de 37 ± 15 ans, une durée moyenne de séjour $25,7 \pm 14$ jours. La durée moyenne de ventilation mécanique était de $23,4 \pm 12$ jours. La trachéotomie a été réalisée dans 32,3 % des cas, tous les patients ont reçu une antibiothérapie probabiliste. La mortalité était de 74 %. Parmi les complications retrouvées, le choc septique était de 48,4 %, les troubles de la coagulation (9,7 %), l'insuffisance rénale (6,5 %) et le SDRA (1,6 %). Le profil de résistance de *L.A. baumannii* dans notre étude était comme suit : 18,2 % résistants à la colistine, l'amikacine (55,6 %), le sulfaméthoxazole (51,5 %), l'imipénème (66,7 %), la teicoplanine (69,8 %), la fluoroquinolone (75,6 %), les céphalosporines 3G (88,9 %).

Conclusion : L'incidence des PAVM à *A. baumannii* est plus élevée dans notre étude par rapport à la littérature. Les taux de résistance de *L.A. baumannii* restent assez élevés avec augmentation de la consommation des antibiotiques. Il nous paraît donc important de souligner l'intérêt de poursuivre une surveillance épidémiologique prospective et continue de l'infection nosocomiale à *A. baumannii* en réanimation afin d'évaluer les mesures mises en place dans le but de diminuer l'incidence des PAVM.

SP238

Pneumopathies nosocomiales à *Acinetobacter baumannii* : facteurs de risque et profil de sensibilité dans un hôpital universitaire marocain

Y. Qamouss¹, L. Arsalane², M. Zoubir³, M. Boughalem³

¹Réanimation postopératoire, hôpital militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

²Bactériologie–hygiène, hôpital militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

³Réanimation, hôpital militaire Avicenne, Marrakech, Maroc

Introduction : *Acinetobacter baumannii* (AB) est un agent pathogène responsable d'infections nosocomiales en milieu de réanimation avec une sensibilité de plus en plus réduite aux antibiotiques et une mortalité élevée. Le but de cette étude est d'étudier les facteurs de risque d'acquisition de ce germe ainsi que son profil de sensibilité dans notre contexte.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective sur deux ans (janvier 2009–janvier 2011), menée au service de réanimation de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, avec inclusion de tous les patients ayant développé une pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) à AB.

Résultats : Trois cent quarante-deux patients ont été admis en milieu de réanimation durant cette période dont 64 % (220) ont été ventilés plus de 48 heures, 32 patients ont développé une PAVM dont l'examen direct a isolé *Acinetobacter* chez dix patients, soit 31 %, l'âge moyen était à $41 \pm 18,2$ ans avec une nette prédominance masculine (sex-ratio à 3), IGS II à l'admission : $49 \pm 12,3$, la durée moyenne de ventilation mécanique : $15 \pm 19,3$ jours, le délai de survenue de pneumopathie à AB était de $8,4 \pm 4,06$ jours, les motifs d'admission sont la détresse respiratoire dans cinq cas (décompensation de BPCO, asthme aigu grave), une chirurgie récente dans trois cas et une méningoencéphalite dans deux cas, avec évolution vers l'état de choc septique et SDRA dans 90 et 50 % des cas respectivement. À l'antibiogramme, 60 % des souches isolées étaient résistantes à l'imipénème et 20 % résistantes à la colistine, le taux de mortalité global a été de 75,5 %, l'imputabilité de la PAVM à AB a été retenue dans 80 %. Dans ce travail, le taux de mortalité est élevé par rapport aux différentes séries de la littérature probablement en rapport avec la gravité des patients admis, la provenance d'une autre structure hospitalière (cliniques privées), l'émergence de souches multirésistantes ainsi que le manque de personnel paramédical.

Conclusion : Le taux de pneumopathies à AB ne cesse de s'accroître en milieu de réanimation avec de plus en plus de résistance aux antibiotiques, ce qui impose une politique préventive sérieuse ainsi que l'adoption d'un protocole de surveillance et de soins.

SP239

Impact d'une toilette quotidienne à l'octénidine chez les patients colonisés à entérocoques résistants aux glycopeptides

M. Alves¹, F. Barbut², A. Lemire³, N. Bigé¹, H. Ait-Oufella¹,

A. Galbois¹, J.L. Baudel¹, G. Offenstadt¹, B. Guidet¹, E. Maury¹

¹Service de réanimation médicale, CHU Saint-Antoine, Paris, France

²Unité d'hygiène et de lutte contre les infections nosocomiales, hôpital Saint-Antoine, Paris, France

³Laboratoire de bactériologie, hôpital Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : L'utilisation d'un savon antiseptique pour la toilette des patients colonisés par des bactéries multirésistantes pourrait permettre de limiter leur dissémination. L'octénidine est un antiseptique cationique de la famille des Bispyridines. Nous avons testé l'impact d'un savon à base d'octénidine utilisé pour la toilette quotidienne de patients colonisés par une souche d'*Enterococcus faecium* résistant aux glycopeptides (ERG).

Patients et méthodes : Lors d'une épidémie à ERG, les patients hospitalisés en réanimation médicale colonisés ont été isolés dans une unité dédiée de six lits. Durant six semaines consécutives, nous avons mesuré la colonisation cutanée des patients (charge bactérienne prélevée sur une surface de 50 cm² au niveau des deux avant-bras et des aines) juste avant la toilette (h0), une heure après la toilette (h1) et quatre heures après la toilette (h4). La toilette des patients a été réalisée en utilisant le savon doux habituel (Aniosafe[®], Anios, Lille-Hellemmes, France) pendant les trois premières semaines, puis avec un savon à base d'octénidine (Octenisan[®], Schülke Mayr, Norderstedt, Allemagne) pendant les trois semaines suivantes. Pendant les deux périodes, la présence d'ERG a été recherchée dans l'environnement (support pompe solution hydroalcoolique, barres de lit, télécommande

barres de lit, tablette, respirateur, écran du scope, interrupteur déclenchant l'ouverture de la porte, sonnette, émail lavabo, plan de travail infirmier). La présence d'ERG a aussi été recherchée sur les mains des soignants à divers moments de leur service. Les conditions de réalisation des empreintes des différents personnels étaient colligées en insu. Les prélèvements ont été ensemencés sur milieux chromoID VRE (Biomérieux) 48 heures à 37 °C directement (environnement et mains des soignants) ou après dilution dans 1 ml de sérum physiologique (prélèvements cutanés). L'identification se faisait à l'aide d'une gélose tellurite de K, bile esculine. La présence d'ERG sur la peau des patients était exprimée en UFC/ml (ou en log₁₀ UFC/ml) et comparée à l'aide du test de Wilcoxon.

Résultats : Huit patients colonisés et leur environnement ont été étudiés. La présence d'ERG dans les prélèvements environnementaux était moins fréquente lors de l'utilisation d'Octenisan® 3/468 vs 13/456 ($p = 0,02$). La fréquence de la contamination des mains des soignants était identique pendant les deux périodes 2/298 vs 2/299 ($p = 1$). Les prélèvements cutanés des patients étaient moins souvent positifs lors de l'utilisation d'Octenisan® 21 vs 12,5 % ($p = 0,005$). De plus, la charge bactérienne était moindre à h0 ($p = 0,04$), à h1 ($p = 0,05$), et à h4 ($p = 0,7$) lorsque le savon à base d'octénidine était utilisé.

Conclusion : Cette étude suggère un intérêt potentiel à utiliser un savon à base d'octénidine chez les patients colonisés à ERG. Ces données devraient être confirmées à plus grande échelle par un essai randomisé.

SP240

Prévalence et facteurs de risque des infections associées aux soins (IAS) dans un centre hospitalo-universitaire tunisien

A. Trifi¹, H. Maghraoui², L. Ammari³, S. Abdellatif⁴, K. Majed², F. Daly¹, I. Boutiba⁴, S. Ennigrou⁵, H. Tiouiri³, N. Borsali Falfoul⁶, S. Ben Lakhal⁷

¹Réanimation médicale, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

²Urgence, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

³Service des maladies infectieuses, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

⁴Laboratoire de microbiologie, hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

⁵Département médecine préventive, faculté de médecine de Tunis, Tunis, Tunisie

⁶Service des urgences, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

⁷Service de réanimation médicale, hôpital La Rabta, Tunis, Tunisie

Introduction : Les infections associées aux soins (IAS) constituent une préoccupation majeure et sont responsables d'une lourde morbi-mortalité. La disponibilité de données épidémiologiques actualisées permet de mieux cibler les programmes de prévention des IAS et d'évaluer ces actions de lutte. Dans ce cadre, nous avons opté pour une étude de prévalence ponctuelle multicentrique dont les objectifs étaient de calculer les taux de prévalence globale des IAS et spécifiques selon les services et les sites anatomiques, décrire les facteurs de risque associés et préciser l'écologie bactérienne ainsi que les principaux profils d'antibiorésistance des germes incriminés.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une enquête descriptive transversale menée au CHU La Rabta de Tunis, il s'agit d'un passage pour chaque service un jour donné, on a calculé ainsi une prévalence instantanée. On a inclus tout malade présent le jour du passage de l'enquêteur ; ont été exclus de l'étude : les malades de pédiatrie, de néonatalogie et de maternité, les malades ambulatoires des consultations externes et des urgences, ainsi que les hospitalisations du jour. Le recueil des informations est effectué à l'aide de deux fiches (une fiche par service

et une fiche de type questionnaire par malade). Le diagnostic d'IAS est évoqué par l'enquêteur, confirmé par le médecin traitant et documenté par le laboratoire de bactériologie. L'analyse des données est effectuée après leur validation à un double niveau par le médecin traitant et par le groupe de travail.

Résultats : Le CHU La Rabta est un hôpital de structure pavillonnaire d'une capacité totale de 970 lits, composé de six services de chirurgie, 11 services de médecine et huit services à caractère intensif médical et/ou chirurgical que nous appellerons groupe de soins aigus (GSA) : un service de réanimation médicale, un service d'anesthésie-réanimation et six unités de soins intensifs. Cinq cent vingt-quatre malades ont été inclus, d'âge moyen $52,2 \pm 18,3$ ans. 15,6 % proviennent du GSA. Quarante-quatre patients étaient infectés le jour de l'enquête, soit un taux de prévalence de 8,4 % : 38 patients avaient une seule IAS, cinq patients avec deux IAS, et un patient avait trois IAS, le taux de prévalence des IAS chez les patients du GSA est de 22,9 %. Les sites anatomiques des IAS sont pulmonaires dans 41 % des cas, urinaires 31,4 %, infection du site opératoire 13,6 %, bactériémies 6 % et infections liées au cathéter 6 %. Soixante pour cent des patients étaient sous antibiothérapie. La culture des prélèvements bactériologiques est revenue positive dans 38 cas, avec un profil de multirésistance dans 69,4 % des cas, les BGN représentant 68 % des germes isolés (*K. pneumoniae* [13,15 %], *E. coli* [13,15 %]). Parmi les CGP, *Staphylococcus* spp est le plus fréquent (10,5 %). Certains facteurs de risque se sont révélés significativement liés au développement des IAS : la ventilation artificielle, le cathétérisme veineux central, le sondage urinaire ($p < 10^{-3}$), le diabète et l'obésité ($p < 0,05$).

Conclusion : Notre taux de prévalence, calculé à 8,4 %, est comparable à ceux des enquêtes de prévalence des IAS (France02, London08). Par contre, et comparativement à une enquête nationale tunisienne menée en 2005 (NOSOTUN05), on note une élévation de ce taux ainsi que du pourcentage des microorganismes multirésistants. Cela peut être expliqué en majeure partie par l'usage accru des antibiotiques. La prédominance des BGN (68 %), ainsi que les différents sites infectieux restent comparables à ceux rapportés dans la littérature. Par ailleurs, on retrouve une association étroite entre la survenue d'une IAS et un certain nombre de facteurs intrinsèques (diabète, obésité) et d'actes invasifs (CVC, VMC, sondage vésical).

Bibliographie

1. Health Protection Agency (2008) Surveillance of Healthcare Associated Infections. London Health Protection Agency, July 2008
2. Ministère de la Santé publique — Direction de l'hygiène du milieu et de la protection de l'environnement, Première enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales (NOSOTUN05) : Résultats 2005

SP241

Implémentation d'un programme de prévention et de diagnostic précoce de la pneumonie associée à la ventilation mécanique à La Havane, Cuba

J. Pugin¹, S. Campelo¹, T. Crivelli¹, A. Wanders¹, S. Merlo¹, A. Stefani¹, M. Herrmann², B. Allegranzi³, P. Nuñez⁴, N. Lim⁴
¹Service des soins intensifs, hôpitaux universitaires de Genève, Genève, Suisse

²Medicuba, ONG, Genève, Suisse

³Organisation mondiale de la santé, faculté de médecine, Genève, Suisse

⁴Cuidados Intensivos, Hospital Hermanos Ameijeiras, La Havane, Cuba

Introduction : Le taux de pneumonies associées à la ventilation mécanique (PAVM) est élevé dans le service de réanimation polyvalente de l'hôpital Ameijeiras à Cuba (14 lits). Une collaboration s'est établie

depuis le début 2011 avec notre service en Suisse pour implémenter un programme multifacettes de type « qualité » pour diminuer l'incidence des PAVM dans un pays à bas revenus et sous embargo.

Matériels et méthodes : Lors de voyages tous les trois mois, une équipe médico-infirmière suisse a dispensé à Cuba un enseignement, des ateliers pratiques et mis en place des principes de prévention adaptés du *ventilator bundle* de l'Institute for Healthcare Improvement (<http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Changes/Implementthe-VentilatorBundle.aspx>) et du programme espagnol « Neumonía Zero » (<http://hws.vhebron.net/neumonia-zero/Nzero.asp>). Ont été introduites la mesure de densité d'incidence des PAVM et une check-list comportant les éléments suivants : soins de bouche et lavage des dents 3 ×/j, règles d'aspirations trachéales, maintien de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation entre 20 et 30 cmH₂O, surélévation du torse supérieure ou égale à 30°, réveil et estimation de l'extubabilité journalier. La production locale et l'introduction d'une solution hydroalcoolique (SHA) pour la désinfection des mains dans le service ont été nécessaires.

Résultats : Après quelques mois d'introduction de la SHA, le taux d'adhérence au geste de désinfection des mains des soignants est proche de 40 % avant de toucher le malade ou d'accomplir un acte aseptique. Cette adhérence a été mesurée par trois étudiantes en médecine de Genève (> 400 observations), formées par l'OMS. Les connaissances de l'hygiène des mains ont nettement augmenté parmi les médecins et infirmières depuis le démarrage de la campagne (basé sur des questionnaires « avant-après »). Sur les six premiers mois, la densité d'incidence de la PAVM a baissé de 30 à 13 épisodes de PAVM/1 000 jours de ventilation. Le diagnostic précoce de la PAVM a aussi été amélioré par l'importation de Combicath® et l'enseignement des minilavages bronchoalvéolaires basés sur un score de probabilité clinique de PAVM.

Conclusion : L'implémentation d'un programme de diagnostic et de prévention de la PAVM est possible dans un pays comme Cuba et semble diminuer l'incidence de ces complications infectieuses graves. Ce projet a nécessité de modifier les pratiques de lavage des mains au savon au bénéfice de la friction hydroalcoolique, avec une adhérence des soignants en augmentation au fur et à mesure de l'avancement du projet.