

Prise en charge des patients porteurs de germes résistants.

A. LEPAPE

PAM Urgence Réanimation Anesthésie, CHU Lyon Sud.

alain.lepape@chu-lyon.fr

POINTS ESSENTIELS

- Il existe un fond endémo-épidémique hospitalier à certains germes : SAMR, dont la fréquence est en baisse notable et entérobactéries BLSE, à l'inverse, nettement en augmentation.
- Des cas sporadiques, éventuellement groupés en épidémie locale, de colonisation/infection par certains germes justifient une attitude plus agressive pour tenter d'éviter l'implantation de ces bactéries : entérocoque résistant à la vancomycine, bacille à Gram négatif résistant aux carbapénèmes.
- Les BGN résistants aux carbapénèmes sont souvent des patients rapatriés, d'où la consigne officielle de les isoler jusqu'à réception de prélèvements négatifs.
- L'application des précautions standards est très efficace sur la diminution de la transmission croisée.
- Il existe des recommandations nationales sur le dépistage à réaliser en réanimation, mais le CLIN doit statuer sur les germes posant un problème dans l'établissement et justifiant donc d'un dépistage.
- Les méthodes rapides de dépistage du SAMR réduisent très notablement les délais de détection. Le surcoût est à mettre en balance avec cette amélioration.
- Les précautions complémentaires contact (PCC) ou isolement sont une technique efficace, mais augmentant la charge de travail et non dénuée d'effet indésirable.
- Du fait de l'importance de la colonisation digestive par les BMR, la gestion des selles et urines doit faire l'objet d'attentions particulières. On a pu parler de péril fécal.
- La décolonisation par mupirocine et toilette à la chlorhexidine est à considérer chez les porteurs de SAMR en réanimation.
- L'ensemble des mesures de prévention utilisées dans une unité doit faire l'objet d'une concertation locale et avec le service d'hygiène.
- La prise en charge des porteurs de germes multirésistants est un problème quotidien dans la plupart des services de réanimation. La complexité n'est qu'apparente, car les problèmes ne concernent que peu de germes que les réanimateurs doivent absolument connaître.

Les services de réanimation sont fréquemment des réservoirs de patients porteurs de germes résistants, considérés donc comme des concentrateurs de résistance bactérienne. Il n'est donc pas surprenant que la fréquence des patients colonisés/infectés par des BMR soit plus élevée en réanimation et donc que la réduction des taux et de la transmission croisée dans ce type de

service soit une priorité pour l'établissement de soins. Ceci implique que des conduites spécifiques puissent être possibles et souhaitables en réanimation, sans obligatoirement être exportables dans les autres services.

Ce texte ne concerne que les patients porteurs de germes résistants, mais les infections acquises en réanimation ne sont pas forcément dues à des BMR. Les méthodes de prévention par appareil (prévention des infections pulmonaires par exemple) ne sont pas spécifiques des germes résistants et ne seront pas développées ici. En effet, transmission croisée (entre deux patients) et transmission endogène (infection à partir d'une colonisation préalable ou d'une infection sur un autre site) restent les mécanismes en cause quelque soit le niveau de résistance.

Les infections à germes communautaires hautement contagieux (les infections à méningocoques, la tuberculose, les infections cutanées à Streptocoque A, certaines infections virales avec au premier plan la grippe) ne seront pas non plus développées, mais sont une indication de l'isolement qui reste majeure.

SITUATION ACTUELLE DE LA RÉSISTANCE ET PROBLÈMES POSENT DANS LES SERVICES DE RÉANIMATION.

Concernant les germes résistants, il existe manifestement deux contextes épidémiologiques différents qui se surimposent à la classification habituelle en Gram positif et négatif.

- Situation endémo-épidémique avérée : le but est diminuer la fréquence des cas qui sont déjà relativement fréquents.

- SAMR hospitalier.
- Entérobactéries BLSE.

- Epidémie non encore installée : on essaie donc d'éviter l'installation d'une endémie par une attitude plus agressive.

- entérocoque et staphylocoque résistant à la vancomycine.
- entérobactéries et autres bactéries à Gram négatif résistants aux carbapénèmes.

Les situations endémo-épidémiques classiques.

Le staphylocoque doré résistant à la méticilline (SAMR).

Les données actuelles font état d'une baisse des infections à SAMR (enquête de prévalence de 2006 (1,25 / 100 patients) par comparaison avec l'enquête de 2001 (2,03 / 100 patients), soit - 38,4 %) (1). L'interprétation de cette baisse n'est pas univoque. Il est probable que l'introduction des solutions hydroalcooliques, rendant l'hygiène des mains beaucoup plus facile, a du jouer un rôle. La nouveauté réside, surtout outre-Atlantique, dans l'émergence de souches résistantes à la méticilline au cours d'infections communautaires. Les souches habituellement isolées en France sont soit locales, soit importées d'autres pays, en particulier d'Afrique du Nord.

Les entérobactéries (EB) multirésistantes.

Ce sont les EB résistantes aux céphalosporines de 3^e génération : bactéries sécrétrices de β -lactamases à spectre élargi (BLSE) et de céphalosporinases hyper produites ("hypercases"). La nouveauté réside dans l'augmentation de fréquence des *E. coli* CTX-M qui sont des BLSE, en particulier issus du milieu communautaire (2). Cependant, deux caractéristiques sont à retenir : la fréquence reste encore modérée (bien qu'*E. coli* soit devenu la bactérie produisant des BLSE la plus fréquente, devant *Klebsiella*) et elles ne sont pas toujours isolées dans des infections communautaires, mais également dans des infections hospitalières plus tardives. On constate donc le même phénomène que pour les SAMR communautaires aux États-Unis qui sont devenus le type le plus fréquent des staphylocoques hospitaliers. Ici encore, il faut

rappeler que, pour les bactéries, il n'y a pas de frontière et les séjours hospitaliers ainsi que les traitements antibiotiques antérieurs sont aussi des facteurs de risque.

Le *Pseudomonas* et les autres BGN non fermentant résistants aux antibiotiques habituels prescrits contre ces bactéries.

Clostridium difficile dans sa variante classique ne fait pas partie des germes résistants du fait de sa sensibilité habituelle au métronidazole, mais mérite une mention particulière du fait de ses capacités de dissémination importantes dues à sa capacité à former des pores résistants aux mesures d'hygiène classique, en particulier aux solutions hydroalcooliques. Sa prévention et sa prise en charge ont fait l'objet de recommandations spécifiques (3).

Les «nouvelles» résistances chez des germes connus.

Ils sont devenus plus fréquents et ont fait l'objet d'une communication vers le grand public depuis l'été 2010.

- Le *S. aureus* résistant à la vancomycine et aux glycopeptides (VISA, GISA). C'est une éventualité encore peu fréquente en France
- L'entérocoque résistant à la vancomycine (VRE).

Ce problème difficile a également fait l'objet de recommandations spécifiques : la situation en France est encore plutôt favorable par rapport à d'autres pays comme les USA. L'objectif est donc d'éviter l'installation du VRE en milieu hospitalier. Les foyers épidémiques sont encore peu nombreux et si la prise en charge a été active, l'éradication est encore possible. Mais il faut signaler que les mesures proposées sont très contraignantes avec en particulier l'arrêt des transferts (4).

- Les bacilles à Gram négatif très résistants.

- les entérobactéries produisant des carbapénémases.

L'acquisition de ces bactéries se fait souvent à l'occasion d'une hospitalisation à l'étranger, ce qui explique que l'on retrouve ce problème traité dans un texte sur la prise en charge des patients rapatriés (5).

- Autres BGN non fermentant.

P. aeruginosa et *Acinetobacter* résistants à la plupart des antibiotiques actifs habituellement sur ces espèces sont de plus en plus souvent rencontrés.

- *Clostridium difficile* dans sa variante «résistante» au métronidazole, associée à une augmentation de sa virulence.

DÉPISTAGE

Dépistage classique

Le dépistage est destiné à identifier les patients colonisés par un germe résistant, dans le but essentiellement de prévenir la transmission croisée. Le dépistage des germes résistants est un problème évolutif. Il repose sur des méthodes spécifiques de dépistage sur des milieux sélectifs, plus rarement sur des méthodes de dépistage rapide.

Les recommandations pour la prévention de la transmission croisée ont été formalisées par une conférence d'experts récente (6). Nous nous contenterons dans ce texte de reproduire l'essentiel de ces recommandations.

Staphylocoque résistant à la pénicilline.

Le dépistage classique se fait par écouvillonnage nasal (un seul écouvillon pour les deux narines). L'ensemencement est réalisé par le laboratoire de microbiologie sur milieux sélectifs.

Une fois la croissance bactérienne réalisée, l'identification se fait soit par méthodes classiques, soit par biologie moléculaire (présence du gène Mec A). Par les méthodes classiques, le délai avant obtention du résultat est de 48-72 h, réduit à 24/48 h par les méthodes rapides. On sait que le temps passé entre l'admission et la connaissance du portage de SAMR est crucial pour la mise en place des précautions spécifiques.

Entérobactéries

La détection des entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération se fait également par ensemencement d'un écouvillonnage rectal sur des milieux sélectifs.

Méthodes rapides

Des méthodes rapides de détection sont apparues récemment, permettant de réduire très nettement le temps d'obtention des résultats à quelques heures. Une revue générale récente (7) ne retrouvait pas de diminution du taux d'acquisition du SAMR par comparaison avec les méthodes classiques. Pour l'auteur, ce qui différencie les unités est l'existence ou non d'une politique active de dépistage. Mais les études portaient sur des services très divers, pas uniquement de réanimation. Des études ciblées sont encore nécessaires pour justifier le surcoût lié à ces techniques.

En ce qui concerne les entérobactéries, de nouvelles techniques sont en cours d'évaluation pour le diagnostic. Mais il n'existe pas encore de méthode de dépistage rapide facilement accessible.

MÉTHODES D'HYGIÈNE POUR LES SERVICES DE RÉANIMATION.

Privilégier l'application des précautions standards (PS)

Ici encore, nous ne décrivons pas dans le détail cette technique en renvoyant le lecteur à la conférence d'experts. L'utilisation correcte des solutions hydroalcooliques en est le principal pilier, reposant sur une efficacité supérieure et une meilleure tolérance cutanée, permettant une utilisation plus fréquente que le traditionnel lavage de mains. L'observance mesurée dans les services de réanimation reste cependant souvent limitée. Audit de pratique et suivi de la consommation de SHA sont les deux éléments à évaluer régulièrement dans une unité. Parmi les mesures inutiles, il faut citer les surchaussures. L'utilisation correcte des précautions standards a fait la démonstration de leur efficacité (8).

Certains ont posé la question, au vu des différences techniques finalement modestes entre PS et précautions complémentaires contact (PCC) de l'abandon des PCC et de l'utilisation unique des PS. On verra plus loin que cela est certes envisageable, mais dans des unités ayant atteint un haut niveau de politique de prévention.

L'isolement ou précautions complémentaires contact (PCC)

Indications

La conférence d'experts déjà mentionnée (6) a proposé une liste de germes justifiant éventuellement des PCC. Les patients porteurs ou infectés relevant potentiellement d'une stratégie de PCC systématique sont :

- *Staphylococcus aureus* résistant à la pénicilline (SARM) ;
- *Acinetobacter baumannii* résistant à l'imipénème (IPM) ;
- *Acinetobacter baumannii* ne restant sensible qu'à l'imipénème (IPM) ;
- entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (EBLSE) ;

- entérobactérie hyperproductrice de céphalosporinase en néonatalogie ;
- *Pseudomonas aeruginosa* avec une résistance à l'imipénème associée à d'autres résistances.

En revanche, il n'est pas recommandé de considérer les bactéries suivantes comme nécessitant des précautions complémentaires de type contact :

- staphylocoque à coagulase négative (staphylocoques blancs) résistant à la méticilline ;
- *Acinetobacter baumannii* « sauvage » ;
- *Acinetobacter baumannii* résistant à la ticarcilline ou à des bêtalactamines à plus large spectre ;
- entérobactérie hyperproductrice de céphalosporinase hors néonatalogie ;
- *Pseudomonas aeruginosa* « sauvage » ou présentant une résistance à l'imipénème isolée.

Description

Les techniques ne seront pas décrites en détail ici et pourront être retrouvées dans les documents de l'hygiène hospitalière de l'établissement. Elles reposent sur l'utilisation de gants, surblouses ou tabliers à usage unique. La bonne utilisation des gants est difficile à obtenir. Il s'agit cependant d'un point crucial, comme le montre une étude mettant en évidence un transfert plus important à partir des gants comparés aux mains nues (9).

Le rôle de l'environnement est certainement important, certains germes (en dehors des spores de *Clostridium*) ayant la capacité de survivre dans l'environnement du patient. C'est le cas du SAMR et d'*Acinetobacter*. L'informatisation croissante avec ses écrans et ses claviers pas très adaptés à la prévention de la transmission croisée est un facteur de risque supplémentaire (10). La levée de l'isolement est un sujet controversé. Seule la colonisation/infection à SAMR pouvant faire l'objet de décolonisation, les recommandations sont de lever l'isolement après 2 prélèvements négatifs. Mais il n'est pas exceptionnel que le SAMR réapparaisse, en particulier à l'occasion d'un nouveau traitement antibiotique, justifiant la poursuite du dépistage. Pour les autres germes, l'isolement est en règle poursuivi jusqu'au transfert du patient, même en cas de traitement d'une infection.

S'il n'est plus recommandé de faire habiller les familles (l'utilisation des SHA reste indispensable) pour les patients de réanimation non porteurs de BMR, il paraît raisonnable de faire appliquer les précautions complémentaires de type contact par les familles de patients porteurs de BMR.

Contre l'isolement : les effets négatifs.

Les réanimateurs sont souvent conscients des effets négatifs de l'isolement, même si cette technique est considérée comme un mal nécessaire. Dans une revue générale de 2010 (11), une quinzaine d'études de qualité acceptable ont été identifiées. La plupart sont des études cas-témoins ou des études de cohortes, seule une étude étant un essai clinique comparatif. Les effets secondaires négatifs relevés sont les suivants :

- un impact psychologique négatif, surtout chez des malades conscients. Mais heureusement la plupart des patients de réanimation ne restent pas sous sédation et c'est donc pendant la période de réhabilitation que l'impact psychologique peut se faire sentir.

- le temps passé par le personnel de soins a été souvent retrouvé diminué. Dans une étude, cette diminution est surtout le fait des seniors plus que des internes (12).

- une seule étude a recherché systématiquement les complications somatiques (13). Elle a montré une nette augmentation des complications telles que les chutes, les escarres et les troubles hydroélectrolytiques.

Pour le personnel, l'augmentation de la charge de travail est évidente bien que difficile à quantifier. L'étude classique de F Saulnier quantifiait cette surcharge à 245 mn par patient et par jour (14).

Efficacité

Les études sur l'efficacité de l'isolement pour prévenir la transmission croisée sont difficiles à réaliser. Le meilleur schéma d'étude semble être les études dites en cluster (on randomise non pas le patient, mais le service, pour des raisons de «contamination» évidente entre patients selon la technique utilisée [15]). Les résultats des études sont contrastés, certaines mettant en évidence une efficacité (16) que d'autres ne retrouvent pas (17). Ceci a conduit certains auteurs à être réticents à la mise en œuvre de l'isolement, surtout dans des contextes différents de la réanimation (18).

Le "péril fécal"

Les selles, mais également les urines sont des réservoirs majeurs de bactéries commensales du tube digestif potentiellement résistantes. Elles doivent donc être manipulées avec des précautions rappelées dans une fiche technique éditée par le CCLIN Paris Nord et qui repose sur l'utilisation de gants non stériles et de tabliers plastiques (19).

Décolonisation/décontamination

La décontamination n'est envisageable que pour le portage de SAMR. Deux techniques ont été proposées :

- la décolonisation nasale par l'utilisation de mupirocine associée systématiquement à la toilette cutanée par la chlorhexidine a été montrée efficace au moins dans une étude (20). L'objectif est double : diminuer le risque de transmission croisée et diminuer le risque de passage de la colonisation à l'infection ;
- la toilette des patients de manière systématique par la chlorhexidine. Les résultats de l'utilisation de la chlorhexidine sont plutôt en faveur de celle-ci (21).

Dans les deux cas, le risque est bien sûr, en cas d'utilisation extensive, l'apparition de résistance, non seulement à la mupirocine, mais aussi à la chlorhexidine.

- Peut-on en rapprocher la décontamination sélective digestive (SDD) ou sa variante plus légère oro-trachéale (SOD : *selective oro-pharyngeal decontamination*) ? Cette technique très utilisée dans certains pays du nord de l'Europe est efficace dans la prévention des infections acquises, surtout dans un contexte de résistance bactérienne peu important. Certaines populations de patients de réanimation relèvent de cette technique, par exemple les polytraumatisés. La conférence de consensus Sfar/SRLF de 2008 concluait à son utilité, mais mettait en garde contre son utilisation dans les unités à forte prévalence de staphylocoques résistants à la pénicilline ou entérocoques résistants à la vancomycine (22). L'impact à long terme de cette stratégie sur l'écologie bactérienne nécessite certainement d'être encore évaluée, mais les travaux sur le sujet sont plutôt en faveur de son innocuité. On se trouve ici dans une situation non exceptionnelle en médecine de recommandations peu ou non suivies.

MISE EN PLACE D'UNE POLITIQUE STRUCTUREE/COORDONNÉE

Certains éléments sont à préciser pour une unité donnée.

- Comme déjà mentionnée plus haut, une politique raisonnée doit être décidée en accord avec le CLIN (ou la commission de la CME qui remplace cette structure). Deux éléments fondamentaux doivent être débattus et faire l'objet d'une décision qui engage l'unité de réanimation : les germes cibles en fonction de l'activité locale et de l'écologie bactérienne

et la décision de garder les procédures de PCC ou de passer au tout "précautions standards". Cette dernière option est envisageable selon la conférence d'experts (6) si l'unité remplit un certain nombre de critères (**tableau 2**).

Cependant, certaines situations ont fait l'objet de recommandations officielles et nécessitent l'utilisation des PCC. Il s'agit des colonisations/infections aux entérocoques résistants à la vancomycine, du rapatriement de malades hospitalisés à l'étranger, en particulier de pays où l'émergence de germes très résistants a été décrite (mais c'est une donnée très évolutive). Les germes hautement résistants (entérobactéries résistantes aux carbapénèmes en particulier) n'ont pas fait l'objet de recommandations spécifiques. Il faut également mentionner les infections communautaires contagieuses et l'isolement protecteur chez les malades aplasiques par exemple. On voit donc que l'isolement reste encore à l'ordre du jour.

- Attention particulière pour la gestion des effluents.
- Les patients à risque doivent être bien définis : patients rapatriés, patients en provenance d'autres services ou structures ou déjà sous antibiotiques.
- Communication avec l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) et le laboratoire de microbiologie.

La communication avec l'EOH est fondamentale pour une unité de réanimation, permettant de bénéficier des compétences techniques des hygiénistes. La présence d'un référent hygiène aussi bien infirmier que médical (qui peut être aussi le référent antibiotique de l'unité) améliore la communication. Une bonne communication avec la microbiologie est également importante, en particulier pour la notification de l'isolement des BMR, sous forme d'alerte téléphonique ou par fax, en se méfiant des systèmes informatiques où les données ne sont accessibles qu'en allant les chercher

- Communication avec les autres services.
Il est primordial que la notion de portage ou d'infection avec un germe résistant soit transmise au service d'aval en cas de mutation, même si cela retarde parfois le transfert.
- La formation des personnels médicaux et paramédicaux est importante, en particulier la formation des IDE et AS à leur entrée dans le service. Des recommandations récentes émises par les 2 sociétés comprenant des réanimateurs en France insistent sur cette formation adaptation à l'emploi. La formation permanente a également sa place autant pour les médecins que pour les personnels paramédicaux. Au-delà de la formation, le modèle de rôle (« role model » des anglo-saxons) joué par les cadres médicaux ou non du service tient une place importante comme l'attestent plusieurs études.

CONCLUSION

La prise en charge des patients colonisés ou infectés par des BMR repose sur des mesures simples dans leur principe (précautions standard et précautions complémentaires contact qui ont fait l'objet de mise au point et de recommandations récentes), mais difficiles dans leur mise en œuvre. La mise en place d'une politique structurée dans une unité donnée est nécessaire. Bien que cet aspect n'ait pas été abordé ici, il faut souligner que l'autre volet de la lutte contre les BMR, à savoir la mise en place d'une politique d'antibiothérapie, est un élément d'importance égale.

Références

1. InVS. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006. Synthèse des résultats. 2009 Available from:

http://www.invs.sante.fr/publications/2009/enquete_prevalence_infections_nosocomiales/enquete_prevalence_infections_nosocomiales_plaq.pdf

2. HCSP. Recommandations relatives aux mesures à mettre en oeuvre pour prévenir l'émergence des entérobactéries BLSE et lutter contre leur dissémination. 2010 Available from: http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20100202_enterobactBLSE.pdf
3. HCSP. AVIS du Haut Conseil de la santé publique relatif à la maîtrise de la diffusion des infections à Clostridium difficile dans les établissements de santé français 2008 Available from: http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20080620_Cdifficile.pdf
4. HCSP. Rapport relatif à la maîtrise de l'émergence et de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) dans les établissements de santé français. 2009 Available from: http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20090219_ERG.pdf
5. HCSP. Maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques importées en France par des patients rapatriés ou ayant des antécédents d'hospitalisation à l'étranger. 2010 Available from: http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20101116_bmrimport.pdf
6. SFHH. Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact. Consensus formalisé d'experts. 2009 Available from: http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_prevention-transmission-croisee-2009.pdf
7. Tacconelli E, De Angelis G, de Waure C, Cataldo MA, La Torre G, Cauda R. Rapid screening tests for methicillin-resistant Staphylococcus aureus at hospital admission: systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2009;9:546-54.
8. Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2000;21:381-6.
9. Lingaas E, Fagernes M. Development of a method to measure bacterial transfer from hands. *J Hosp Infect.* 2009;72:43-9.
10. Fukada T, Iwakiri H, Ozaki M. Anaesthetists' role in computer keyboard contamination in an operating room. *J Hosp Infect.* 2008;70:148-53.
11. Abad C, Fearday A, Safdar N. Adverse effects of isolation in hospitalised patients: a systematic review. *J Hosp Infect.* 2010;76:97-102.
12. Saint S, Higgins LA, Nallamothu BK, Chenoweth C. Do physicians examine patients in contact isolation less frequently? A brief report. *Am J Infect Control.* 2003;31:354-6.
13. Stelfox HT, Bates DW, Redelmeier DA. Safety of patients isolated for infection control. *JAMA.* 2003;290:1899-905.
14. Saulnier FF, Hubert H, Onimus TM, Beague S, Nseir S, Grandbastien B, et al. Assessing excess nurse work load generated by multiresistant nosocomial bacteria in intensive care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001;22:273-8.
15. Platt R, Takvorian SU, Septimus E, Hickok J, Moody J, Perlin J, et al. Cluster randomized trials in comparative effectiveness research: randomizing hospitals to test methods for prevention of healthcare-associated infections. *Med Care.* 2010;48(6 Suppl):S52-7.
16. Lucet JC, Paoletti X, Lolom I, Paugam-Burtz C, Trouillet JL, Timsit JF, et al. Successful long-term program for controlling methicillin-resistant Staphylococcus aureus in intensive care units. *Intensive Care Med.* 2005;31:1051-7.
17. Cepeda JA, Whitehouse T, Cooper B, Hails J, Jones K, Kwaku F, et al. Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study. *Lancet.* 2005;365:295-304.
18. Kirkland KB. Taking off the gloves: toward a less dogmatic approach to the use of contact isolation. *Clin Infect Dis.* 2009;48:766-71.
19. CCLIN-Paris-Nord. Gestion des excréta dans les établissements de santé et médico-sociaux. 2010 Available from: http://www.cclinparisnord.org/Guides/FT7_Excreta.pdf

20. Ridenour G, Lampen R, Federspiel J, Kritchevsky S, Wong E, Climo M. Selective use of intranasal mupirocin and chlorhexidine bathing and the incidence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization and infection among intensive care unit patients. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007;28:1155-61.
21. Edgeworth JD. Has decolonization played a central role in the decline in UK methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission? A focus on evidence from intensive care. *J Antimicrob Chemother* 2010 Sep 18.
22. SFAR-SRLF. Prévention des infections nosocomiales en réanimation – transmission croisée et nouveau-né exclus. 2008 Available from: <http://www.sfar.org/article/102/prevention-des-infections-nosocomiales-en-reanimation-ndash-transmission-croisee-et-nouveau-ne-exclus-cc-2008>

Dépistage du SARM en réanimation
A l'admission en réanimation, il est recommandé de :
<ul style="list-style-type: none"> • dépister SARM chez les patients à haut risque d'infection (notamment pour les dialysés chroniques, les porteurs de cathéter central de longue durée, les greffés hépatiques) (AF) • dépister systématiquement SARM chez les patients : <ul style="list-style-type: none"> - en situation d'épidémie récente (AF) - en situation d'épidémie installée (situation endémoépidémique) (AM)
<ul style="list-style-type: none"> • ne pas dépister les patients pour SARM : <ul style="list-style-type: none"> - pour les secteurs à faible fréquence de SARM, en l'absence de situation épidémique ou endémoépidémique (AM) - pour les secteurs où l'écologie microbienne, connue par une évaluation antérieure de la fréquence de portage avec recours au dépistage, montre une faible fréquence (AM)
En cours de séjour en réanimation et à la condition où un dépistage a été effectué à l'admission, il est recommandé de dépister régulièrement les patients pour SARM (AM)
Il n'est pas recommandé d'effectuer un dépistage juste avant la sortie de réanimation (AM)
Dépistage des entérobactéries productrices d'une β-lactamase à spectre étendu (EBLSE) en réanimation
A l'admission en réanimation, il est recommandé de :
<ul style="list-style-type: none"> • dépister les patients pour les EBLSE : (AF) <ul style="list-style-type: none"> - en situation d'épidémie récente, - en situation d'épidémie installée (situation endémoépidémique) impliquant une espèce ou une souche épidémique ;
<ul style="list-style-type: none"> • ne pas dépister les patients pour les EBLSE hors des situations ci-dessus (AM)
Il est recommandé de ne pas dépister les patients pour EBLSE juste avant la sortie de réanimation, en complément ou en l'absence d'un dépistage préalable (AM)
Dépistage de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> en réanimation
S'il a été établi que l'incidence du portage est faible, il est fortement recommandé de ne pas mettre en place un dépistage pour Pa en réanimation. (AF)
Il est recommandé de dépister Pa à l'admission en réanimation :
<ul style="list-style-type: none"> • en situation d'épidémie récente (avec notion de clonalité), (AF) • en situation d'épidémie installée ou situation «endémoépidémique» avec une souche épidémique (notion de clonalité) (AM)
En dehors d'une situation épidémique, il est recommandé de ne pas mettre en place un dépistage régulier de Pa chez les patients au cours de leur séjour en réanimation (AM)
Il est recommandé de ne pas dépister les patients pour Pa avant la sortie de réanimation(AM)
Dépistage d'<i>Acinetobacter baumannii</i> en réanimation
Il est fortement recommandé de dépister les patients pour <i>Acinetobacter baumannii</i> (Ab) à l'admission en réanimation : (AF)
<ul style="list-style-type: none"> • en situation d'épidémie récente ou endémoépidémique (épidémie installée) impliquant une espèce ou une souche épidémique, • pour des patients à risque de portage (service, hôpitaux ou pays en situation épidémique ou endémique).
En dehors de ces situations (secteurs à faible fréquence d'Ab), il est recommandé de ne pas dépister systématiquement les patients pour Ab à l'admission en réanimation. (AM)
Lorsqu'un dépistage a été réalisé à l'admission ou pour un patient à risque de portage d'<i>Acinetobacter baumannii</i> (Ab) (service, hôpitaux ou pays en situation épidémique ou endémique), il est recommandé de suivre les patients concernés par un dépistage régulier en cours de séjour en réanimation (AM)
En dehors de ces situations, il est fortement recommandé de ne pas dépister régulièrement les patients pour Ab en cours de séjour en réanimation (AF)
Il est fortement recommandé de ne pas dépister, en complément d'un dépistage hebdomadaire, les patients pour <i>Acinetobacter baumannii</i> (Ab) juste avant la sortie de réanimation. (AF)

Tableau 1.- Recommandations de la conférence d'experts de la SFHH pour le dépistage des BMR en réanimation (AF : accord fort, AM : accord modéré) (6).

1. mise à disposition de PHA au plus près des soins
2. observance de l'hygiène des mains élevée, mesurée sur un nombre important d'observations
3. niveau de consommation de PHA élevé, disponible par service
4. proportion élevée de recours à la friction avec PHA dans les gestes d'hygiène des mains
5. bon usage du port des gants
6. expertise / expérience solide de l'EOH et du CLIN
7. connaissance solide de l'épidémiologie microbienne, basée sur des prélèvements de dépistage (notion de prévalence)

Tableau 2.- Conditions strictes permettant l'utilisation uniquement des précautions standard.

