

En direct de la journée Réa-Raisin le 9 novembre 2017, Paris

Cécile Mourlan, CPias Occitanie

Anne Savey, CPias Auvergne-Rhône-Alpes (coordination REA-Raisin)

c-mourlan@chu-montpellier.fr

Suite à la journée nationale du réseau Réa-Raisin, qui s'est tenue à Paris le 9 novembre dernier, nous vous présentons un résumé des résultats présentés lors de cette journée ainsi qu'une rapide synthèse des présentations faites par les différents orateurs invités lors de cette Journée.

L'intégralité des diaporamas est accessible au lien suivant :

http://www.cpias-auvergnerrhonealpes.fr/Reseaux/REA/Journee/2017/CR_17.html

Incidence des infections nosocomiales en réanimation

Résultats 2016 et tendances du réseau Réa-Raisin

A. Lepape - Réanimateur, HCL, Lyon

De janvier à décembre 2016, 200 services (soit une participation s'élevant à 45,6% des lits de réanimation adulte de France) ont inclus 67 899 patients (âge moyen : 64,3 ans), hospitalisés en moyenne 11,0 j et dont 70,5% relèvent à l'admission de la médecine, 17,5% de chirurgie urgente et 12,0% de chirurgie réglée ; 7,7% des patients sont traumatisés, 15,3% immunodéprimés et 57,2% ont reçu un traitement antibiotique à l'admission. Le score IGS II moyen est de 46,0 et la mortalité intra-service de 17,2%. L'exposition à un dispositif invasif

est fréquente : intubation (61,2%), cathéter veineux central (64,3%) et sonde urinaire (85,8%). Parmi les 67 899 patients, 10,35% ont présenté au moins une infection surveillée. Les micro-organismes les plus fréquemment isolés sont *P. aeruginosa* (19,9%), *S. aureus* (13,5%), *S. epidermidis* (12,1%). Depuis 2004, la résistance aux antibiotiques diminue pour les souches de *S. aureus* (15,2% SARM en 2016). Le phénomène de résistance reste élevé pour EβLSE (16,8% de souches productrices de βLSE avec 1,8% I/R à l'imipénème) mais semble stabilisé depuis quelques années.

Les taux d'incidence sont de 15,22 PNE pour 1000 j-intubation, 3,39 BAC pour 1000 j d'hospitalisation, 0,76 ILC et 0,55 BLC pour 1000 j-CVC. Ces taux varient fortement d'un service à l'autre en lien avec les caractéristiques des patients.

Au cours des cinq dernières années (2012 à 2016) sur l'ensemble du réseau, certains facteurs de risque varient (hausse de IGS II, moins de traumatisés et d'antibiothérapie à l'admission, moins de chirurgie réglée et urgente) et les ratios d'exposition aux dispositifs invasifs diminuent.

On observe une diminution des taux d'incidence pour 1000 j d'exposition : significative pour BLC (-19,1%) non significative pour BAC (-2,3%) et ILC (-3,8). L'augmentation pour les PNE est non significative (14,66 → 15,22 soit +3,8%). A noter que la baisse progressive de la durée

d'exposition à l'intubation entraîne nécessairement une baisse du dénominateur (somme des journées d'intubation) et peut expliquer en partie cette augmentation relative. Ainsi le taux de pneumopathies rapportées à 1000 j d'hospitalisation en réanimation reste stable.

L'analyse multivariée met en évidence une baisse non significative en 2016 des PNE liées à l'intubation (OR ajusté: 0,95 ; IC95: 0,89-1,00). Par contre elle confirme la baisse significative des BLC (OR ajusté: 0,73 ; IC95: 0,60-0,90), à mettre en relation avec l'amélioration des pratiques professionnelles associées aux dispositifs invasifs en réanimation.

La surveillance... et plus si affinités Etudes : indicateurs de process

A. Savey - CPias ARA, HCL, Lyon

Indicateurs de structure et de process dans la surveillance Réa-Raisin

Depuis 2 ans, le réseau de surveillance des infections en réanimation propose un suivi d'indicateurs sélectionnés pour leur relation forte avec la prévention des IAS en réanimation afin de donner quelques éléments de comparaison aux services participants à la surveillance : hygiène des mains (HDM), ressources en personnel, réévaluation de l'antibiothérapie, management des patients intubés-ventilés et observation du pansement de CVC. Ces indicateurs peuvent être évalués soit par l'EOH, soit par le personnel de réanimation

- L'HDM est évaluée à partir de la consommation des SHA pour 1000 JH
- Les ressources en personnel correspondent à l'effectif réel IDE/patient sur 7 jours
- Le bon usage des ATB est apprécié en analysant la réévaluation à 48/72h sur 30 dossiers
- Le management de l'intubation porte sur 3 items : traçabilité du contrôle de la pression du ballonnet, mise en œuvre de la décontamination orale (sur 30 dossiers) et contrôle de la position patient (en observation directe)
- La surveillance du CVC est réalisée par observation directe du pansement

Vingt et un services de réanimation ont renseigné ce module optionnel en 2016, nous vous invitons à visualiser l'ensemble des résultats en ligne.

Bactériémies nosocomiales en réanimation

Evolution de 2005 à 2015 au sein du réseau

S. Bailly - Biostatistiques, CHU Grenoble

Cette analyse s'est intéressée à l'ensemble des bactériémies du réseau de 2005-2015, environ 8000 bactériémies et l'évolution des résistances ont été analysées pour les SARM et les bacilles Gram négatifs (BGN). La tendance temporelle a été ajustée sur le score IGS2 et a permis d'objectiver l'augmentation de gravité des patients dans le temps. En analyse globale, sans prise en compte de la gravité, on n'observe pas de diminution des *S. aureus* méticilline R et *P. aeruginosa* ceftazidime R mais il existe une augmentation des *Enterococcus faecium* et des *Klebsiella* spp C3G R. En prenant en compte la tendance temporelle, on objective une diminution des SARM, les SASM sont stables. Si l'on ajuste aux données "centre" la baisse des SARM reste significative.

Le taux de mortalité brute est plus important dans les bactériémies à BGN résistant, ainsi que le taux ajusté. La limite de l'analyse de ces données réside dans l'absence de corrélation avec la consommation des antibiotiques, qui n'est pas incluse dans la surveillance Réa-Raisin.

Pneumopathies liées à l'intubation et patients âgés

Résultats issus des données du réseau

C. Dananche - Hygiène, HCL, Lyon

Le taux de Pneumopathie Acquisée sous Ventilation Mécanique (PAVM) en réanimation est de 15,22 en 2016, ce qui représente une diminution de 7,4% entre 2004 et 2015, mais on relève une légère augmentation sur les dernières années (2013-2016). Cette récente remontée du taux de PAVM est sans doute liée à la diminution de la durée de l'intubation, augmentant artificiellement le taux exprimé en PAVM/ 1000 journées d'intubation.

Cette étude a cherché à vérifier l'hypothèse d'une augmentation de l'incidence de ces PAVM avec l'âge et à identifier des facteurs de risque afin de les prévenir.

Trois tranches d'âge ont été analysées : 18-64 ans : sujets jeunes, 65-74 ans et plus de 75 ans.

Les taux d'incidence pour ces 3 tranches d'âge sont respectivement de 0,72 - 0,73 - 0,71.

Une analyse de l'évolution des taux de PAVM en regroupant par période de 2 ans montre une diminution surtout significative chez les jeunes, moins sur la tranche

d'âge intermédiaire et pas sur les plus de 75 ans. L'analyse selon l'espèce bactérienne montre que plus on est âgé moins on observe de *Staphylococcus aureus*(SA) mais plus de SARM. Par contre concernant les *Pseudomonas aeruginosa*, on en retrouve plus fréquemment quand l'âge augmente mais moins de multirésistant. Les entérobactéries sont plus présentes chez les patients très âgés.

Les facteurs de risque d'acquisition d'une PAVM retrouvés dans cette étude étaient le sexe masculin et l'admission pour motif traumatologique. L'âge n'est pas retrouvé comme facteur de risque alors qu'il était l'hypothèse de départ. Le pronostic des PA admis en réanimation et une durée moins longue de ventilation peut peut-être expliquer ce constat. Le biais a en effet été évoqué de risque de décès entrant en compétition avec celui de survenue d'une pneumopathie pour ces populations très âgées.

Conduite à tenir en cas d'infections à *Clostridium difficile* en réanimation

B. Guery - Infectiologue, CHUV Lausanne

Deux cas différents doivent être identifiés : les cas ICD graves nécessitant un transfert en réanimation et les cas d'ICD acquis en service de réanimation.

Il faut se rappeler qu'il existe beaucoup d'autres causes de diarrhée chez les patients de réanimation, les ICD restant une étiologie d'infection digestive rare, selon les études de 9 à 35%. Les autres causes plus fréquentes sont principalement les prescriptions ATB (sans ICD) et la nutrition parentérale.

Les ICD qui se développent en réanimation sont comparables à celles des autres services mais on doit identifier les facteurs de risque (FDR) qui conduisent à développer une forme grave. Il existe de très nombreuses classifications qui rendent difficiles la comparaison des études dans la littérature. Les critères de gravité de l'ESCMID (European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases) sont l'âge, l'hyperleucocytose, la diminution de l'albumine et l'immunodépression.

En cas de forme sévère, le traitement de l'ICD doit être la vancomycine plutôt que métronidazole.

Dans les études présentées, la fidaxomycine montre un taux de guérison équivalente à la vancomycine, avec moins de risque de récurrence.

Les recommandations actuelles sont en cas de forme sévère : Vanco grade A1, fidaxo grade B1, métronidazole D4 (ne pas utiliser).

Evaluation du risque de récurrence : le taux de récurrence

augmente à chaque rechute (de plus en plus de risque d'avoir une récurrence en cas d'une récurrence). La fidaxomycine a montré une supériorité dans le risque de récurrence et doit être privilégiée pour traiter les récurrences 15%/25%.

Les facteurs de risque de récurrence sont l'âge, la poursuite d'un traitement ATB, les comorbidités et les antécédents d'ICD.

Dans le cas d'admission en réanimation pour ICD, le traitement classique des formes graves fait appel à une association métronidazole plus vancomycine (locale, intra colon). La vancomycine est incontournable. L'intérêt de la tigécycline n'est pas prouvé.

Un traitement chirurgical peut être indiqué, des études montrent la supériorité d'une iléostomie sur baguette avec lavage au lieu de la colectomie, mais reste encore à confirmer.

La greffe fécale lors des formes sévères et compliquées est efficace et à faire deux fois car elles présentent un fort taux de récurrence.

"Best of" de la littérature en réanimation

G. Birgand - CPIas Pays de la Loire, Nantes

[Voir diaporama en ligne](#)

Gestion d'un *Pseudomonas aeruginosa* multirésistant

Retour d'expérience en réanimation

C. Bretonnière - Réanimation, CHU Nantes

Pseudomonas aeruginosa est dit multirésistant s'il présente une résistance à au moins 3 classes d'antibiotiques (sur 8).

Le *Pseudomonas* multiR en réanimation est une vraie problématique. En France : 12,0% des souches (n=1940) sont multiR, avec une tendance significative à la baisse (14,7% en 2012). Il faut traiter vite et bien, une bithérapie peut être envisagée pour élargir le spectre.

Nouvelles armes thérapeutiques :

Ceftazidime-avibactam, ZaviceftaR et Ceftolozane-tazo, ZerbaxaR

L'intérêt de ces nouvelles associations est réel : sur 38 souches résistantes aux carbapénèmes, 92% sensible cette association, mais aucune n'étaient productrice de carbapénémase mais d'une céphalosporinase AmpC.

Pour les souches résistantes à la ceftazidime, cette association permet d'être active sur les souches productrices de céphalosporinase. Ces associations ne sont pas ac-

tives sur les métalloprotéases.

Il existe un enjeu crucial sur la concentration en inhibiteur, notamment avibactam et tazobactam (attention générique).

Quelle part pour les molécules anciennes ?

La colimycine peut être utile mais une dose de charge est indispensable. La fosfomycine : quelques publications *in vitro*, doit toujours être utilisée en association. Les perfusions prolongées sont les modalités d'administration à privilégier.

Parmi les pistes de recherche, les phages présentent un effet synergique avec les antibiotiques mais présentent de nombreux problèmes d'administration.

L'hygiène environnementale enfin est un volet à ne pas négliger en raison de la persistance du PA dans l'environnement, notamment l'eau.

Gestion d'un patient fortement immunodéprimé en réanimation

Quelles recommandations ?

JR. Zahar - Hygiène, AP-HP, Paris

La prise en charge de patients immunodéprimés en réanimation est de plus en plus fréquente du fait de l'augmentation du recours aux traitements immunosuppresseurs et de l'augmentation de la survie de ces patients.

L'existence de nouvelles prophylaxies fongiques a changé la prise en charge de ces patients qui de plus ont le plus souvent une vie normale (voyage...) les exposant à de nouveaux risques. Les profils d'immunodépressions sont multiples (humorales, cellulaires) et d'après l'ENP expose à un risque 2,5 plus important d'IAS.

Le risque infectieux est multiple, d'origine exogène et endogène ; bactérien, viral et fongique.

Le risque est variable selon l'organe transplanté : *Aspergillus* retrouvé sur les transplantations poumon, cœur et *Candida* sur les greffés rénaux et digestifs. Il varie selon la période d'admission : post hospitalisation immédiat, entre 2 et 6 mois, plus tardif au-delà de 6 mois.

En réanimation, les patients sont soumis en plus à de multiples procédures invasives. La première prévention des risques infectieux chez ces patients reste la réduction des procédures invasives et limitation de la durée d'exposition.

Quel traitement d'air en réanimation pour ces patients ?

Ils relèvent d'un isolement protecteur avec chambre individuelle.

Selon les FDR d'aspergillose ([voir guide SF2H](#)) le patient

sera placé dans une chambre avec traitement d'air, soit mis sous prophylaxie antifongique.

Ces patients présentant un risque infectieux majoré, il est primordial ne pas traiter ces patients comme les autres. L'ensemble des mesures de prévention (bundles) difficiles à mettre en œuvre en routine pour tous les patients de réanimation doit être impérativement suivi pour ces patients immunodéprimés : réduction de la colonisation cutanée : toilette chlorhexidine ; décontamination digestive des patients ; réduction des actes.

En cas d'acte chirurgical, il faut adapter la molécule d'ATB prophylaxie en cas de portage de BMR.

En conclusion, pour ces patients spécifiquement à risque le rapport risque-bénéfice individuel doit primer devant le risque collectif.

Dépistage systématique des BLSE en réanimation

Pour ou contre ?

O. Baldesi, Réanimation, CH Aix en Provence & F. Barbier, Réanimation, CHU Orléans

POUR le dépistage :

O. Baldesi

La connaissance du portage de BMR en réanimation permet :

- Une aide pour le traitement d'infection à entérobactérie BLSE, inadéquation du traitement antibiotique associé à l'augmentation du risque de décès du patient.
- La valeur prédictive négative est bonne. Si prélèvement négatif : pas de risque de β BLSE donc on peut traiter par un antibiotique non actif sur les β BLSE. En cas de PAVM chez un patient avec écouvillonnage rectal négatif : pas de carbapénèmes en probabiliste.
- Aide pour prévenir la transmission croisée (TC) : maîtrise de la transmission croisée par mise en place des précautions complémentaires contact (PCC)
- Coût du dépistage : à mettre en balance avec le coût des infections évitées par TC

CONTRE le dépistage :

F. Barbier

- Argument pour prévenir la transmission croisée par mise en place des PCC : oui si E β LSE endémique en France mais 3 à 10% de portage (si admission en réanimation 13 à 15 % sur Paris, en province environ 5 % donc comparable au portage communautaire).
- Certaines publications montrent que la progression des β LSE est la même que l'on applique les PS ou PCC. Une publication a montré qu'un voisin de chambre d'un patient porteur d'une E β LSE, se colonise dans le temps mais pas toujours avec la même souche. Les *Klebsiella pneumoniae* se transmettent plus souvent que les *E. coli* (mais peu de TC en réanimation).
- Adaptation des ATB : surprescription de carbapénèmes chez les porteurs, non infectés à β LSE : 95 % des PVAM ne sont pas à β LSE, même si adaptation à 48-72h, augmentation de la pression de sélection et donc des résistances.

Intérêt plus important du développement diagnostic rapide : test chromogénique (ex : urine), test moléculaire rapide, développement des antibiogrammes réalisés directement sur le lavage broncho alvéolaire. Il est plus important d'affiner les posologies et les modes d'administration des traitements ATB.

En conclusion, dans un service de réanimation avec une compliance élevée aux précautions standard et aux mesures de désinfection environnementale, ayant un recrutement de patients et une DMS (durée moyenne de séjour) "classiques" menant une politique de personnalisation de l'antibiothérapie et en l'absence d'épidémie patente : il n'est probablement pas justifié de dépister systématiquement le portage digestif d'E β LSE.

