

# POUR les précautions complémentaires contre la dissémination des BMR

Ousmane Traoré

Médecin Hygiéniste

CHU Clermont-Ferrand

Université Clermont Auvergne

# Pourquoi la question de l'isolement pour les BMR ?

- pratiques anciennes : fin 19<sup>ème</sup> début 20<sup>ème</sup> (séparation physique)
- 1950/60 : *S aureus*
- 1970 : 1<sup>ères</sup> recos CDC
- 1983 : révision des recos CDC
- 1988 : précautions universelles (virus hématogènes.....)
- Body Substance Isolation
- 1998 : précautions standard et recommandations isolements septiques
- 2009 : précautions complémentaires contact

# Isolement => Précautions complémentaires contact

- Stratégie évolutive dans le temps.

Modifications importantes des recommandations françaises en 2009 :  
est-ce encore de l'isolement ?



the time has come to break the wall

# Pourquoi la question de l'isolement pour les BMR ? (précautions complémentaires contact)

## Les précautions standard ne suffisent elles pas ?

Débat ancien (*Cookson, BMJ 1997; Fätkenheuer, Lancet 2015*)

Manque d'éléments de preuve car difficulté d'analyse des données scientifiques (*Cooper, BMJ 2004*) autant dans les études « pour » que « contre »

- Randomisation : unité d'analyse = service et pas le patient. Double aveugle impossible  
⇒ Étude avant/après : autres facteurs / ATB, épidémie intercurrente, changement locaux, recrutement de patients, etc...,
- Épidémiologie très variable d'un site à l'autre: généralisation des résultats difficile
- Mesures évaluées en « bundle »
- Evènements infectieux rares
- Compliance aux mesures rarement évaluée

Evolution importante ces dernières années : hygiène des mains (PHA), nombreux retours d'expériences, amélioration expertise services de soins,...

# Des stratégies de maîtrise réussies

PC liées à des politiques de dépistage

=> **stratégie d'identification et « isolement »**

- SARM (*Girou, CID 1998; Kotilainen, EID 2003; Tomic, AIM 2004; Huang, CID 2006; Jain R, NEJM 2011*)
- ERV : APHP, Clermont,.... (*Ostrowsky, NEJM 2001; Aumeran, EJCMID 2008*)
- Kp multi R (*Lucet, CID 1999*)
- *Acinetobacter baumannii* (*Naas, EID 2006*)



Situation épidémique ≠ endémie

# Dépistage et PC pour SARM

- Succès de la maîtrise du SARM attribué au dépistage et PC associé aux autres mesures (NL, Scandinavie, France, Slovénie, Angleterre)
- Justification dépistage car porteurs méconnus et peuvent aussi contaminer environnement : augmente ++ la proportion de cas (*Chang, CID 2009*)
- Sites de dépistage : nez (Se 66-93%) ± plaies (*Marshall, JHI 2004*)
- Méthodes de dépistage : intérêt des tests rapides débattu : impact d'un délai réduit pour mise en place des PC ? PC préventives dans l'attente du résultat ? Stratégie variable selon les réanimations (*Coppere, AJIC 2018*)
- Intérêt médico-économique : démontré dans des études anciennes (*Jernigan, Am J Epidemiol 1996; Chaix, JAMA 1999*)

# Dépistage et PC pour Entérobactéries BLSE

- Succès des stratégies dépistage-PC dans les 90's sur *Kp*
- Epidémiologie différente entre 90's (*Kp*, *Ea*, oligoclonalité) et actuelle (diversité souches, enzymes, communautaires et associées aux soins)
- Définition des capacités de transmission croisée des souches d'*E. coli* BLSE complexe, études discordantes : (Rodriguez Bano, JCM 2004; Rodriguez Bano, CID 2006)

## Quid *E. coli* BLSE?

*E. coli* BLSE acquis en ville mais « révélation » intra-hospitalière : multiplication de la souche BMR => transmission inter humaine facilitée (structure de soins = amplificateur) => respect des PC autour des patients colonisés ou infectés permettrait de limiter la diffusion

*K. pneumoniae* BLSE : risque de transmission intra-hospitalière en moyenne 3 fois plus élevé qu'*E. coli* (Kluytmans, Lancet 2019).

# Dépistage et PC pour EBLSE

- Echec relatif actuel des PC dans un contexte de succès sur le SARM
- *Cibler patients à risques ?* Difficile: âge, ATB, score morbidité (Harris, EID 2007; Rodriguez Bano, CID 2006)
- *Dépistage rectal* : intérêt débattu (Thouverez, ICHE 2004). 95% des porteurs de *E coli* BLSE n'ont pas de prélèvement clinique positif à BLSE (Kluytmans, Lancet 2019).
- *Rôle de l'environnement* : contamination environnementale par entérobactéries surtout *E. coli* est rare (mais bonne survie environnementale de *Kp*) (Guet-Revillet, AJIC 2012).

# Quelles mesures dans les précautions complémentaires ?

- chambre individuelle (*Gastmeier, ICHE 2004*) ou regroupement (cohorting) et signalisation.
  - ✓ Difficulté du respect des mesures d'isolement technique dans chambre double. Chambre individuelle avec sanitaires réduit les contacts entre patients et facilite le respect mesures d'hygiène (*Dhaliwal, C*)
  - MAIS : chambre individuelle ou à plusieurs lits => pas de différence de transmission secondaire d'EBLSE !  
*(Kluytmans, Lancet 2019)*
- hygiène des mains, port de gants, de masques. PC augmente observance de l'hygiène des mains (*Almaguer-Leyva, AJIC 2013*)
- port de surblouses/tabliers : contact proche étendu (ERV)
- PC chronophages ? Etudes anciennes et non représentatives des pratiques actuelles (SHA ont remplacé le savon ATS)

# Des doutes sur l'efficacité et les risques associés ?

- Doute sur l'efficacité
  - ✓ *Cepeda, Lancet 2005*: prévalence d'admission = 20% et délai d'isolement, observance hygiène des mains (20%, PHA?), ratio IDE / patient =1
  - ✓ *Derde, Lancet 2014* : intervention efficace : hygiène mains et toilette CHX (efficace sur SAMR mais pas ERV ni BGN), pas d'audit isolement
- Observance du respect des mesures d'hygiène est plus importante que les recommandations elles mêmes : nécessité d'audits.
  - Amélioration observance hygiène des mains plus efficace que PC (cohorting) pour contrôler EBLSE ? (*Pelat, ICHE 2016*)
  - Les PC contribuent à augmenter le niveau général d'hygiène (*Almaguer-Leyva, AJIC 2013*).
  - Ou au contraire les PC détournent l'attention d'autres risques infectieux. Si trop d'isolements, compliance baisse (*Dhar, ICHE 2014*)
- Impact sur la sécurité des patients : survenue plus fréquente d'EI (*Stelfox, JAMA 2003; Morgan, AJIC 2009; Abad, JHI 2010; Zahar, ICM 2013*)

# En synthèse

- PC : stratégie qui a montré son **efficacité** pour le **SARM, ERV, KpBLSE** : avec quelles mesures ?  
90% des hôpitaux US appliquent PC mais 60% se posent la question de changer leurs pratiques de PC (*Morgan, ICHE 2015; Russell, ICHE 2016*)
- Principale mesure spécifique importante dans les PC = **chambre indiv ?** (*Kluytmans, Lancet 2019*)
- En 2019 stratégie à adapter localement et aux micro-organismes (transmission manuportée, environnementale) (*Tschudin-Sutter, CID 2017*) :
  - en contexte **épidémique**: PC intégrées dans bundle de mesures.
  - en contexte **endémique** : socle fondamental des précautions standard avec hygiène des mains (+++) ± complément PC en fonction du niveau de l'hygiène des mains (*Bearman, AJIC 2006*)