

Quoi de neuf du côté des antiseptiques???

38^{ème} Journées Régionales d'Hygiène Hospitalière

Dr Nathalie Pestourie

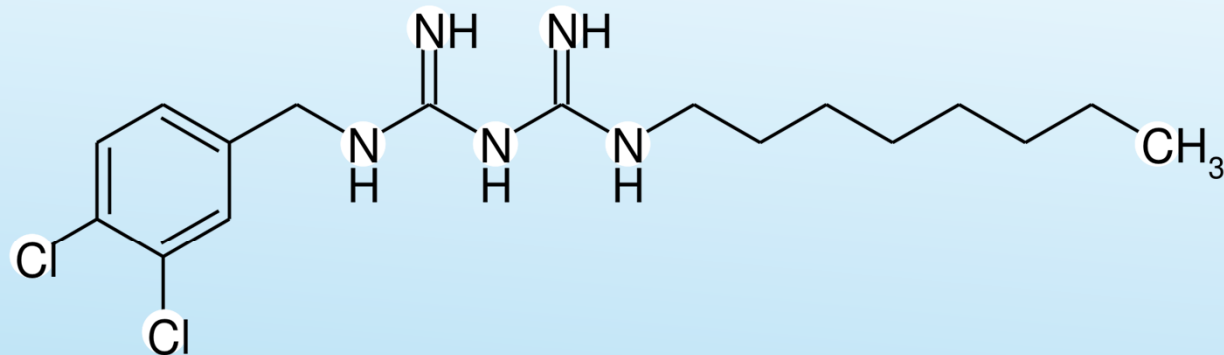
CHU de Limoges

Déclaration de conflits d'intérêts

Absence de conflits d'intérêt pour
cette présentation

Quoi de neuf du côté des antiseptiques???

- Peu de nouvelles molécules
- Nouvelles formulations?
- Nouvelles données sur des molécules anciennes?



« Nouvelles molécules »

Octénidine

- Antiseptique cationique de la famille des bispyridines
- Se lie aux lipides de la membrane bactérienne
- Large spectre
- Utilisée depuis de nombreuses années dans différents pays européens
- Peut être utilisée chez le prématuré et sur les muqueuses

Octénidine



○ Indications :

- Plaies aiguës ou chroniques
- Décolonisation à SARM.
 - efficacité équivalente à celle de la chlorhexidine dans cette indication.

Krishna BVS, Gibb AP. J Hosp Infect. 2010, 74 :199-203.

○ Bonne tolérance cutanée

Dettenkofer M, *et al.* Clin Microbiol Infect. 2010, 16: 600-606

Hubner NO, *et al.* Skin Pharmacol Physiol. 2010, 23: 244-258

Lachapelle JM. Eur J Dermatol. 2014, 24 (1):3-9.



Octénidine

- Données *in vitro*:
 - Semble avoir une efficacité au moins équivalente à la CHG et la PVI *in vitro* à des concentrations plus faibles

Sedlock DM et al. Antimicrob Agents Chemother.1985, 28 (6):786-790.

Koburger T et al. J Antimicrob Chemother, 2010,65: 1712-1719

- Efficace sur un biofilm

Junka A, et al. Int Wound J. 2013, 730-734.

Octénidine

- Utilisation dans la prévention des ILC ?
 - Peu d'études de bonnes qualités méthodologiques
 - Seules deux études du même auteur sont de véritables études randomisées
 - Comparateur des études : alcool seul
 - Conclusion en faveur de l'octénidine

Dettenkofer M, *et al.* Clin Microbiol Infect, 2010, 16: 600-606

Dettenkofer M, *et al.* Infection. 2002, 30(5):282-285

Olanexidine

- Famille des biguanides : monobiguanide
- Données *in vitro* intéressantes :
 - Supériorité par rapport à la CHG et à la PVI avec des CMB plus faibles aussi bien sur les bactéries à Gram négatif qu'à Gram positif
 - L'efficacité *in vivo* et la tolérance reste cependant à tester
- Etudes cliniques nécessaires

Inoue Y, *et al.* J Med Microbiol, 2015, 64:32-36

Hagi A. *et al.* Antimicrob Agents chemother, 2015, 59 (8) :4551-4559

Olanexidine

Olanedine Antiseptic Solution 1.5%: 200 mL, 20 bottles/case



Olanedine Solution 1.5% Antiseptic Applicator 10 mL:
10 mL, 30 units/case



Olanedine Solution 1.5% Antiseptic Applicator 25 mL:
25 mL, 30 units/case



Theraworx®



- Antiseptique à base d'argent
- Etude de Wiemken *et al.* cherche à mettre en évidence l'action antibactérienne sur un modèle de peau *in vitro* (Vitro-Skin®)
 - Produit testée uniquement sur des souches d'entérobactéries productrices de carbapénèmases
 - Non comparée à d'autres antiseptiques

Wiemken TL, *et al.* Am J Infect Control, 2015, 43:380-382.

Peroxyde d'hydrogene + argent

- Etude randomisée en chirurgie cardiaque sur la colonisation des CVC après utilisation d'un antiseptique à base de peroxyde d'hydrogène et d'argent
- Aucune différence significative avec le protocole standard

Nouvelles formulations

Plusieurs études tendent à trouver de nouvelles formulations avec des antiseptiques déjà utilisés mais ne sont pour le moment pas probantes

Chlorhexidine alcoolique à 2%

- Commercialisation en France
 - Chlorhexidine alcoolique à 2% dans l'isopropanol à 70 %
 - Avant uniquement chlorhexidine alcoolique à 0,5% dans l'éthanol
- 2 produits disponibles



Chlorhexidine alcoolique à 2%

- Existe sous une forme avec applicateurs
 - Chlorhexidine alcoolique à 2% dans l'isopropanol à 70 %
 - Usage unique
 - AMM
 - Avantage de l'utilisation de l'applicateur?

Mimoz *et al.* Lancet, 2015;386(10008):2069-77



Ciment

- Utilisation d'un ciment à l'octénidine dans les infections osseuses
- Essai *in vitro* sur *S. aureus* et *P. aeruginosa* en suspension
- Montre une efficacité surtout sur *S. aureus*

Weckbach *et al.* Arch Orthop Trauma Surg, 2012; 132:15-20

Liposome

- PVPI liposomale
- Étude sur la cytotoxicité
- Mieux tolérée que les autres antiseptiques testés

Müller G., Kramer A. *Dermatology*, 2006;212(suppl 1):91-93

Nanoparticules

- Utilisation de nanoparticules d'octénidine montre des CMI plus faibles pour *S. aureus* mais plus élevées pour *E. coli*.

Baier G, et al. *Nanomedicine*, 2014, 10: 131-139

- Mise au point de nanocapsules de chlorhexidine : montre une efficacité équivalente

Steelandt et al. *Intern journal of nanomedicine*, 2014:9 4467-4474

Rayon plasma

- Utilisation d'un rayon plasma pour la décolonisation cutanée
- Essai *in vivo* sur peau saine
- Montre une meilleure réduction de la colonisation bactérienne avec l'octénidine qu'avec le rayon plasma.



Et du côté des « vieux »
antiseptiques?



Biseptine®

- Disponible exclusivement en France
- Gluconate de chlorhexidine à 0,25%, chlorure de benzalkonium à 0,025% et alcool benzylique à 4%.
- Ne doit pas être considérée comme un antiseptique alcoolique
- Etude sur l'antisepsie avant pose de cathéter centraux en comparant à la PVI alcoolique
 - Réduction significative de la colonisation des cathéters centraux avec 2 applications successives de Biseptine®
 - Taux de sepsis et de bactériémies sur cathéters similaires

Mimoz O *et al.* Arch Intern Med, 2007; 167:2066-2072

Girard R *et al.* J Hosp Infect, 2012; 5 :35-42



Hypochlorite de sodium



- Antiseptique majeur de la famille des halogénés
- Antisepsie des muqueuses
- Activité sur peau saine avant geste invasif peu étudiée
- Etude avec hypochlorite de sodium à 10%:
 - Comparaison à CHG 2% dans IPA 70% montre une efficacité équivalente des 2 antiseptiques.

Macias JH *et al.* Am J Infect Control, 2013; 41:634-637

- Comparaison avec PVI 10% : pas de différence significative entre les 2 antiseptiques

Alvarez JA *et al.* Am J Infect Control, 2010; 38:822-825

- Etude avec Amukine®:
 - 16.7% de colonisation des cathéters veineux périphériques aucun comparateur

Forni C *et al.* Biol Res Nurs, 2015.

Triclosan

- Antiseptique bactériostatique
- Utilisé surtout en cosmétique
- Etudes les plus récentes montrent une activité très faible du triclosan *in vitro*

Koburger T *et al.* J Antimicrob Chemother, 2010, 65: 1712-1719

Müller G, Kramer A. J Antimicrob Chemother. 2008, 61 :1281-1287.

Polyhexanide

- Antiseptique à spectre large de la famille des biguanides utilisé sur les plaies
- Une étude a montré une efficacité similaire à la CHG à 4.5% *in vitro* sur des souches de *S. pseudointermedius* et *P. aeruginosa*

Banovic *et al.* Vet Dermatol, 2013 ; 24 : 409-413

- Une autre n'a pas montré de différence significative sur la colonisation cutanée de volontaires sains par rapport à la CHG à 0.05%

Egli-Gany *et al.* Adv Skin Wound Care, 2012; 25:404-408

- Étude sur la décolonisation à SARM : pas efficace

Landelle *et al.* J Antimicrob Chemother, 2016;71(2):531-8

Acide acétique

- L'étude de Ryssel *et al.* tente de remettre en avant un ancien antiseptique
- Montre une activité antimicrobienne moindre par rapport à la CHG et la PVI

Ryssel H *et al.* Burns, 2009, 35: 698-700