



5, 6 et 7 juin 2019
XXX^e Congrès National de la Société
Française d'Hygiène Hospitalière

Strasbourg

La chlorhexidine alcoolique inhibe-t-elle la détection des mycobatéries atypiques dans l'eau des générateurs thermiques ?

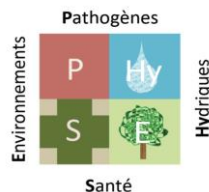
Chloé Dupont, Florence Hammer, Sylvie Ivanoff, Estelle Jumas-Bilak, Sara
Romano-Bertrand

*Equipe PHySE, UMR Hydrosiences, Université Montpellier
Département d'Hygiène Hospitalière, CHU Montpellier*



[@hsm_physe](https://twitter.com/hsm_physe)

[@SRomanoBertrand](https://twitter.com/SRomanoBertrand)





5, 6 et 7 juin 2019
XXX^e Congrès National de la Société
Française d'Hygiène Hospitalière
• **Strasbourg**

Nom : Sara, ROMANO-BERTRAND, Montpellier

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

Contexte - Introduction



Epidémie mondiale d'ISO à *Mycobacterium chimaera* en chirurgie cardiaque liées aux générateurs thermiques (GT) de circulation extracorporelle (1)

Difficultés à maintenir une **qualité microbiologique acceptable** de l'eau des GT en respectant les préconisations du fabricant (réf SORIN)



Au CHU de Montpellier, utilisation de la **chlorhexidine alcoolique (CHX-OH) à 0,1%** pour désinfecter les cuves de GT (2)
⇒excellente qualité microbiologique et aucune mycobactérie non tuberculeuse (MNT) détectée dans l'eau des GTs

Rémanence et pouvoir inhibiteur de la CHX-OH impliqués dans la sous-détection des microorganismes ? (3)

=> Evaluation de l'effet inhibiteur de la CHX-OH par des tests de neutralisation de la CHX-OH avant mise en culture d'échantillons d'eau de GT et sur 7 espèces de MNT

Méthodologie et Résultats



Tests *in vitro* sur 7 espèces de MNT :
M. abscessus, *M. chelonae*, *M. chimaera*,
M. fortuitum, *M. mucogenicum*, *M.*
smegmatis et *M. wolinskyi*

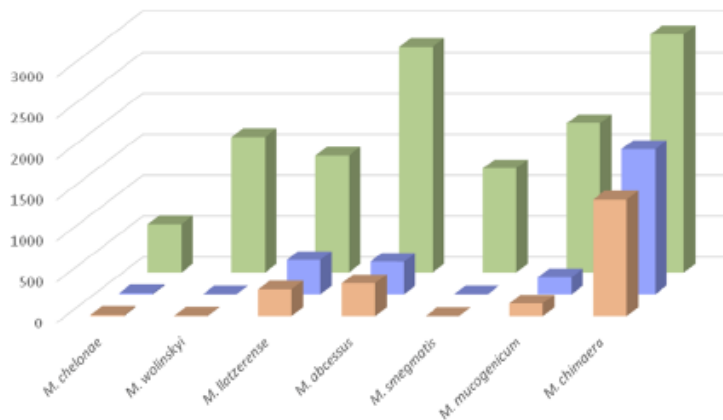


Diagramme de dénombrement des 7 espèces de MNT (UFC/ml) après mise en contact 1h avec la CHX-OH, et après neutralisation par NHH.

■ $N_{initial}$ ■ N_{CHX-OH} ■ $N_{CHX-OH+neutralisant}$

- ✓ Sensibilité variable en fonction de l'espèce de MNT
- ✓ La neutralisation de la CHX-OH ne permet pas une meilleure détection des MNT *in vitro*

Etude en conditions réelles sur des échantillons d'eau de GT (Mars-Mai 2019)
- Mise en contact de 250ml de l'échantillon d'eau de GT + 250ml NHH

9 échantillons d'eau de GTs
+ Neutralisation de la CHX-OH
→ Aucune MNT ni aucune autre bactérie identifiée



✓ Pas de mise en évidence de MNT dans les échantillons d'eaux de GTs après neutralisation

la CHX-OH semble présenter une activité mycobactéricide après 1h de contact avec les 7 espèces de MNT mais n'altère pas significativement la détection des MNT dans l'eau des GT

Conclusion

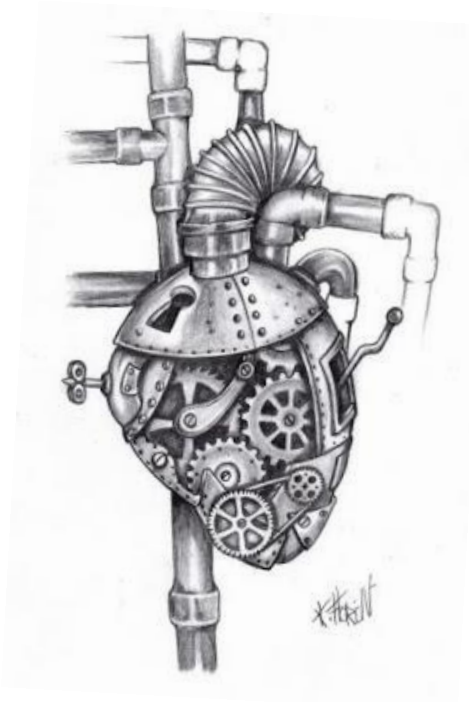


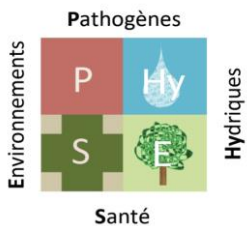
L'utilisation de neutralisant ne modifie pas la détection des MNT dans les échantillons d'eau traités par CHX-OH à 0,1%

Ni sur des inocula calibrés en laboratoire
Ni sur des échantillons d'eau de GT

L'absence de détection de MNT dans les GT n'est donc pas due à une activité inhibitrice de la CHX-OH sur la croissance bactérienne mais bien à l'efficacité de la CHX-OH pour désinfecter l'eau contaminée par des MNT

Des tests de CMI et CMB in vitro sont nécessaires pour confirmer l'activité mycobactéricide de la CHX-OH





Merci à Chloé Dupont !



...et à vous pour votre attention