

Risque infectieux lié à l'utilisation de robinets à cellule photoélectrique (RCPE)

J. Merrer¹, E. Girou², D. Ducellier², N. Clavreul¹, F. Cizeau².

¹Unité d'Hygiène et de Lutte contre l'Infection Nosocomiale
CHI Poissy/St Germain-en-Laye

²Unité d'Hygiène et Prévention de l'Infection
CHU Henri Mondor

Position du problème

- Les RCPE sont un progrès car:
 - Économisent l'eau
 - Préviennent la recontamination des mains et donc la transmission croisée.
- Pas d'étude pour étayer cette dernière hypothèse
- Caractéristiques techniques peuvent favoriser leur colonisation.

Objectif

Comparer la contamination bactérienne de l'eau provenant des RCPE et des robinets manuels (RM) dans des services à haut risque infectieux.

Matériel et méthode (1)

- 2 centres hospitaliers (H. Mondor et Poissy)
- Services à haut risque infectieux
 - Hématologie
 - Réanimations adultes
 - Réanimation néonatale
- Période d'étude: 2003 - 2004

Matériel et méthode (2)

- Echantillons d'eau recueillis après:
 - Ablation du mousseur
 - Désinfection à l'alcool de extrémité
- Potabilité de l'eau (normes AFNOR)
- Type et modèle de robinet notés

Résultats (1)

	Tous secteurs « haut risque »		Hématologie		Réanimations	
	échantillons	contaminés n (%)	échantillons	contaminés n (%)	échantillons	contaminés n (%)
global	227	38 (16.7%)	143	19 (13.3%)	84	19 (23%)
RCPE	92	36 (39%)	56	17 (30%)	36	19 (53%)
RM	135	2 (1.5%)	87	2 (2.3%)	48	0
<i>p</i>	-	<0.0001	-	<0.0001	-	<0.0001

Résultats (2)

- Dans tous les cas la bactérie contaminante était *Pseudomonas aeruginosa*
- Sérotypes différents
- De 8 à > 100 col/ml
- Pas de modèle particulier incriminé
- Les désinfections des RCPE sont habituellement des échecs
- Tous les résultats sont conformes après remplacement des RCPE par RM

Revue littérature

Etude	localisation	Nombre RCPE / RM	% contaminés	<i>P.aeruginosa</i>
Halabi 2001	Hôpital	10 / 0	60% / -	100% (+ <i>Legionella</i> spp)
Hargreaves 2001	REA	59 / 110	22% / 11%	-
Assadian 2002	Hôpital	18 / 18	0 / 1	0% / 6%
Leprat 2003	Hématologie	3 / ?	3 / 0	100%
Chaberny 2004	Hôpital (cuisine)	27 / ?	73% / 0	8%
Présente	Secteurs à haut risque	92 / 135	39% / 1.5%	100%

Hypothèses expliquant une colonisation plus fréquente

- T° de l'eau « idéale », entre 25 et 35°
- Purge régulière et prolongée impossible
- Mécanique interne (électrovanne) plus complexe favorisant biofilm

Les robinets, soit... mais les malades?

342 INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY April 2004

Readers' Forum

Contribution of Tap Water and Environmental Surfaces to Nosocomial Transmission of Antibiotic-Resistant *Pseudomonas aeruginosa*

Lawrence F. Muscarella, PhD

Epidémies donc...

- 11 épidémies de *P. aeruginosa* rapportées à la contamination des évier et/ou des robinets
- Unités de réanimation, d'onco-hématologie et unités d'endoscopie

Muscarella ICHE 2004

Endémie... aussi (1)

TABLE 2
RELATION BETWEEN PATIENT AND TAP WATER ISOLATES

Patient No.	Presence of Patient During Weeks No.	Location of Patient in Room No.	Genotype of Patient Isolate(s)	Genotype(s) Found in	
				Water of Patient Room	Room
1	0-2	3	A* F	A*	
2	0-1	1	C, D	A	
3	0-4	403	E*	E* A	
4	4-5	4	F	A	
5	0-13	1	F	A	
6	7-11	1	G	A	
7	6-10	4	H	A, E	
8	9-12	302	Q, L	A, B	
9	14-18	4	M	A	
10	14-19	4	N	A	
11	19-20	4	O	A	
12	22	2	E*	A, J	
13	23-28	2	K, F, O, R	A, I	
14	24-25	364	A*	A*	
15	24-27	1	A* S	A*	
16	17-24	301	T	A	
17	20-24	3	U	A	

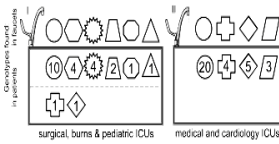
Tap Water Colonization With *Pseudomonas aeruginosa* in a Surgical Intensive Care Unit (ICU) and Relation to *Pseudomonas* Infections of ICU Patients

Trautmann ICHE 2001

* Genotypes found in patients and tap water.

Endémie...aussi (2)

Faucets as a reservoir
of endemic *Pseudomonas aeruginosa*
colonization/infections in intensive care units



- 1 an / 132 patients
- Écouillons de l'extrémité des robinets (4 périodes)
- 9 génotypes
- 56 cas (42%) génotypiquement identiques malade/robinet
- Un génotype prédominant (30 cas)

Blanc, *Intens Care Med* 2004

Conclusions

- RCPE significativement plus contaminés que les RM
 - Réservoir important pour *Pseudomonas aeruginosa*
 - Relation entre colonisation des robinets et colonisation/infection des patients
- ↓
- Eviter d'implanter ce type de robinet dans les services à haut risque infectieux
 - Surveiller régulièrement l'eau provenant des RCPE existants
 - Les remplacer par des RM en cas de colonisation persistante