

Prévention des infections du cathéter de dialyse péritonéale

Th Lobbedez

CHU de Caen

FMC 2009 Paris

Observation clinique

Patient âgé de 53 ans, diabétique depuis l'âge de 28 ans, doit être traité par la dialyse péritonéale.

- Néphropathie diabétique depuis 1997
- Ostéite 5^{ème} orteil en 1999
- Cardiopathie ischémique

Un cathéter de dialyse péritonéale doit être inséré par un chirurgien dans 10 jours

Observation clinique

Une injection d'antibiotique dans la phase préopératoire est recommandée pour diminuer le risque d'infection du cathéter ?

- Oui**
- et Non**

Prévention par antibiothérapie préopératoire

Antibiotique vs. pas d'antibiothérapie



**Patients incidents en DP
[n=221 patients]**

▲
**Céfazoline
[n=85]**

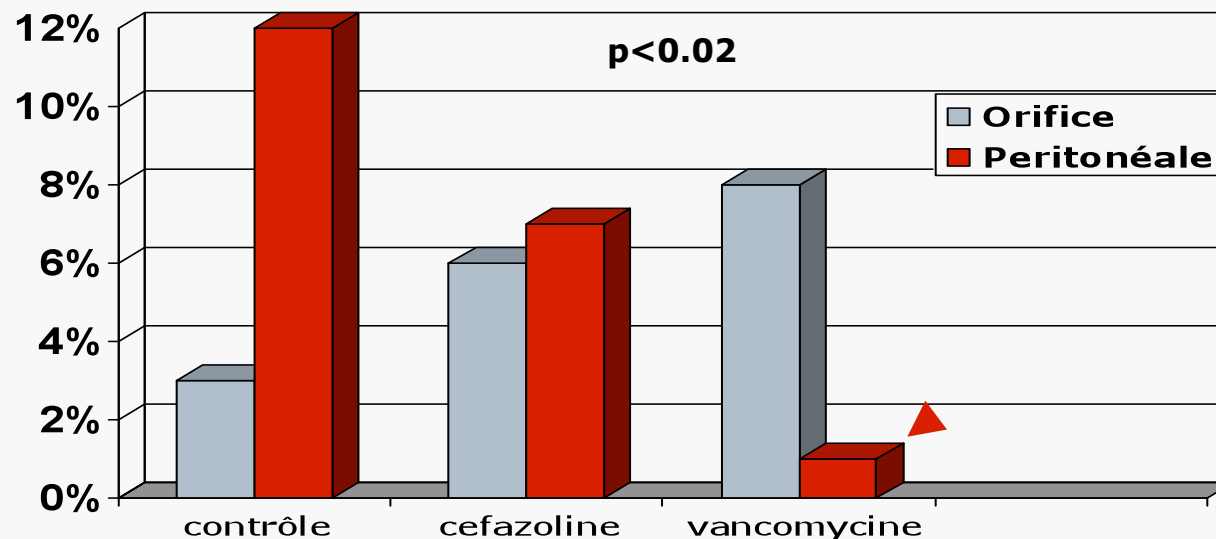
▼
**Vancomycine
[n=86]**

▲
**Contrôle
[n=83]**

Prévention par antibiothérapie préopératoire

Antibioprophylaxie réduit le taux d'infections précoces

Taux d'infection précoce selon le site



[MF Gadallh, Am J Kidney Dis 2000; 36: 1014-1019]

Observation clinique

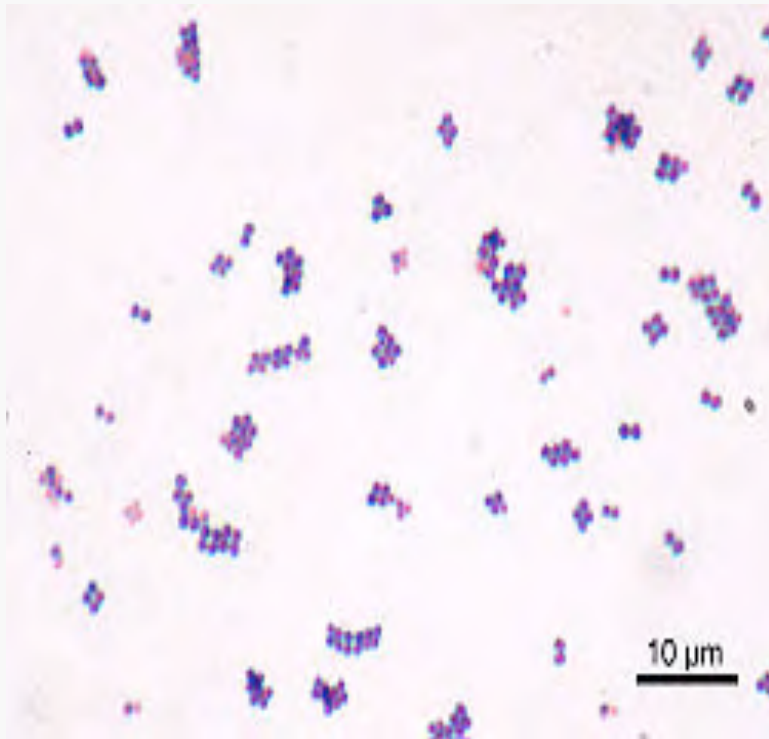
L'antibiothérapie pré-opératoire diminue le risque d'infection péritonéale post-opératoire.

Un dépistage du portage nasal de staphylocoque aureus doit être réalisé de façon systématique chez le patient en dialyse péritonéale ?

- Oui
- Non

Infections à Staphylocoque

- **Cocci gram ⊕ en amas**



- **Staphylocoque aureus**

- [doré, coagulase ⊕]
- Portage nasal: 15%
- Infections liées au portage

- **Staphylocoque blanc**

- [alba, coagulase ⊖]
- Portage cutané: 100%
- Infections manu portées

Comment prévenir les infections ?

**Traitement
[prévention]**



Portage nasal
S Aureus



**Traitement
[prévention]**



Portage orifice
S Aureus



Péritoine
S Aureus



Infection d'orifice

Péritonite

Le portage de staphylocoque en dialyse

- **Le portage staphylocoque aureus est très fréquent**
- **Le portage de staphylocoque aureus est intermittent**
- **Le portage est une cause fréquente d'infection**

- **Staphylococcal nasal carriage and subsequent infection in peritoneal dialysis patients**
Sewell CM JAMA 1982; 315:91-96
- **Staphylococcus aureus nasal carriage, exit site infection and catheter loss in patients treated with CAPD**
Davies S Perit Dial Int 1989; 9:61-64

Observation clinique

Le portage nasal est très fréquent, il est intermittent et associé aux infections. Le dépistage n'est pas indispensable.

Une éradication du portage nasal de staphylocoque aureus doit être réalisée de façon systématique chez un patient en dialyse péritonéale ?

- Oui
- Non

Eradication du portage nasal par mupirocine

Mupirocine vs. placebo
[n=1114 patients]



Patients porteurs nasal du SA
[267 patients]

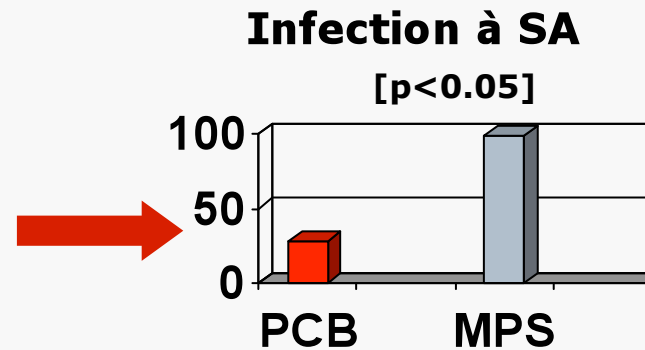
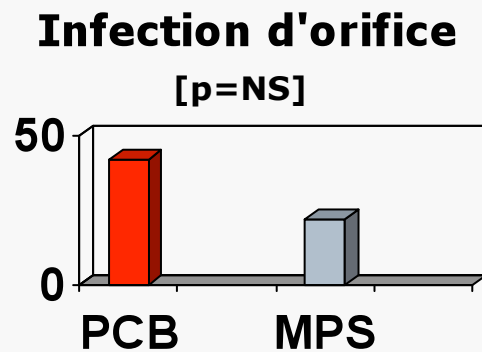
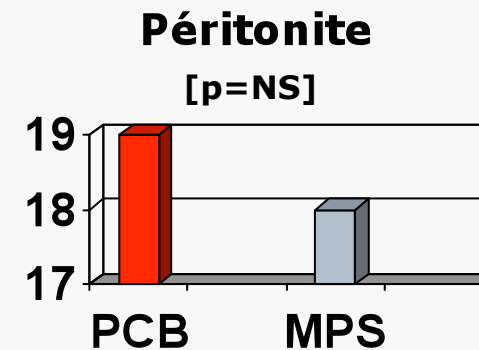
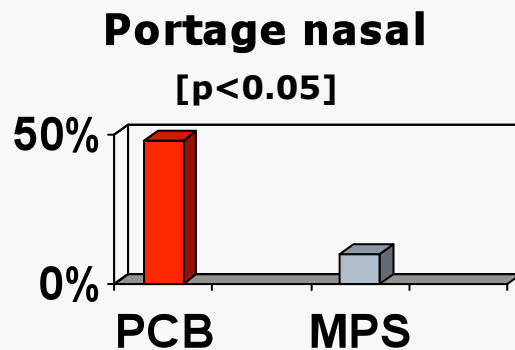
▲
Mupirocine
[n=134]

▲
Placebo
[n=133]

[The Mupirocin Study Group, J Am Soc Nephrol 1996; 7:2403-2408]

Eradication du portage nasal

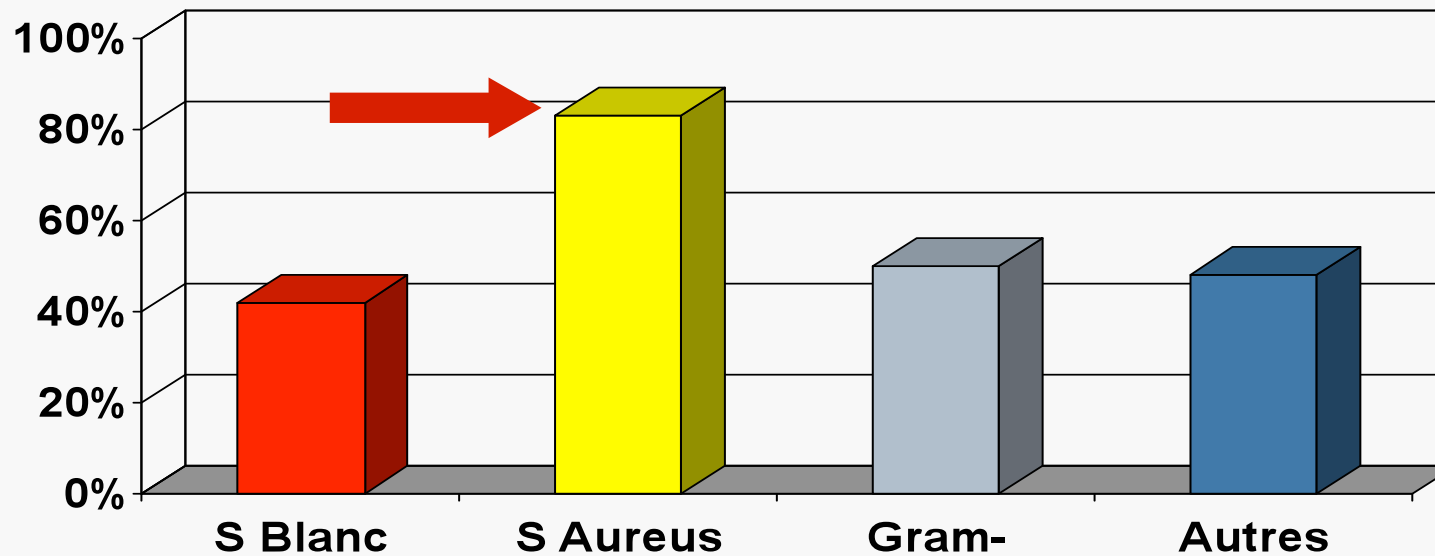
Mupirocine nasale: ne réduit pas l'incidence des infections



[The Mupirocin Study Group, J Am Soc Nephrol 1996; 7:2403-2408]

Rôle du portage à l'orifice de sortie

Concordance bactériologique orifice-dialysat au cours des péritonites



[R Swartz J Am Soc Nephrol 1991; 2: 1085-1091]

Rôle du portage à l'orifice de sortie

Identité génotypique au cours des péritonites

Dialysat	Orifice de sortie	Nasal
S Aureus	Identique	Identique
S Aureus	Identique	Identique
S Aureus	Identique	Identique
S Aureus	Identique	Identique
S Aureus	Identique	-
S Aureus	Identique	-
S Aureus	Identique	-
S Aureus	Identique	-
S Aureus	Identique	-
S Aureus	Identique	-
S Aureus	-	Identique
S Aureus	-	-
S Aureus	-	-
S Aureus	-	-

[D Amato Am J Kidney Disease 2001; 37: 43-48]

Observation clinique

Il faut éradiquer le portage nasal de staphylocoque aureus **ET le portage à l'orifice de sortie du cathéter.**

▪ **Un traitement par voie générale est il la meilleur solution ?**

Oui

Non

Eradication par un traitement systémique

Rifampicine vs. placebo



**Patients en dialyse péritonéale
[Prévalent et incident]**

▲
**Rifampicine
[n=32]**

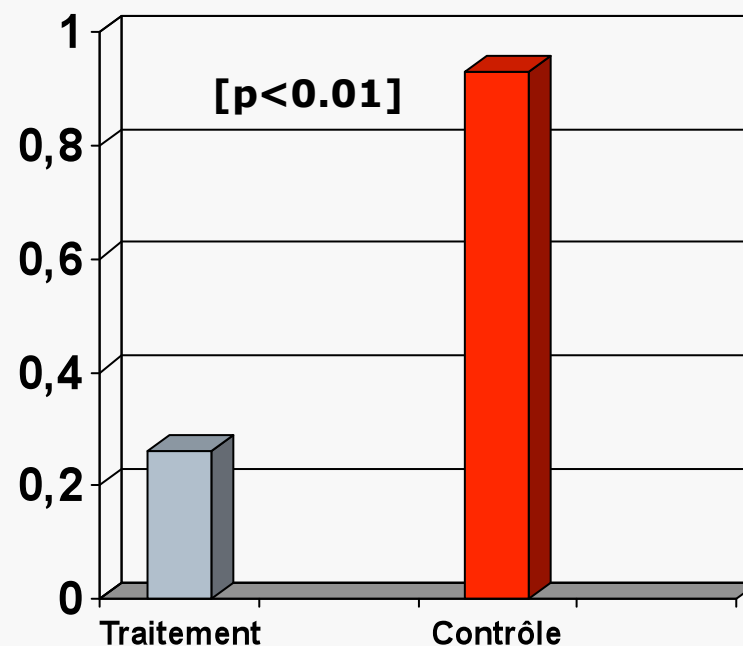
▲
**Pas de traitement
[n=32]**

[SW Zimmerman, Perit Dial Int 1991; 18:225-231]

Éradication par un traitement systémique

- **Traitement par rifampicine**
- 600 mg par jour pendant 5 jours tout les 3 mois
- Réduit l'incidence des infections d'orifice de sortie du cathéter
- Ne réduit pas la fréquence des infections péritonéales
- Est associé à une incidence élevée d'effets indésirables

Incidence de l'infection d'orifice [pts-année]



[SW Zimmerman, Perit Dial Int 1991; 18:225-231]

Eradication par un traitement local

Mupirocine vs. rifampicine



**Patients en dialyse péritonéale
[Prévalents et incidents]**



**Rifampicine
[n=41]**

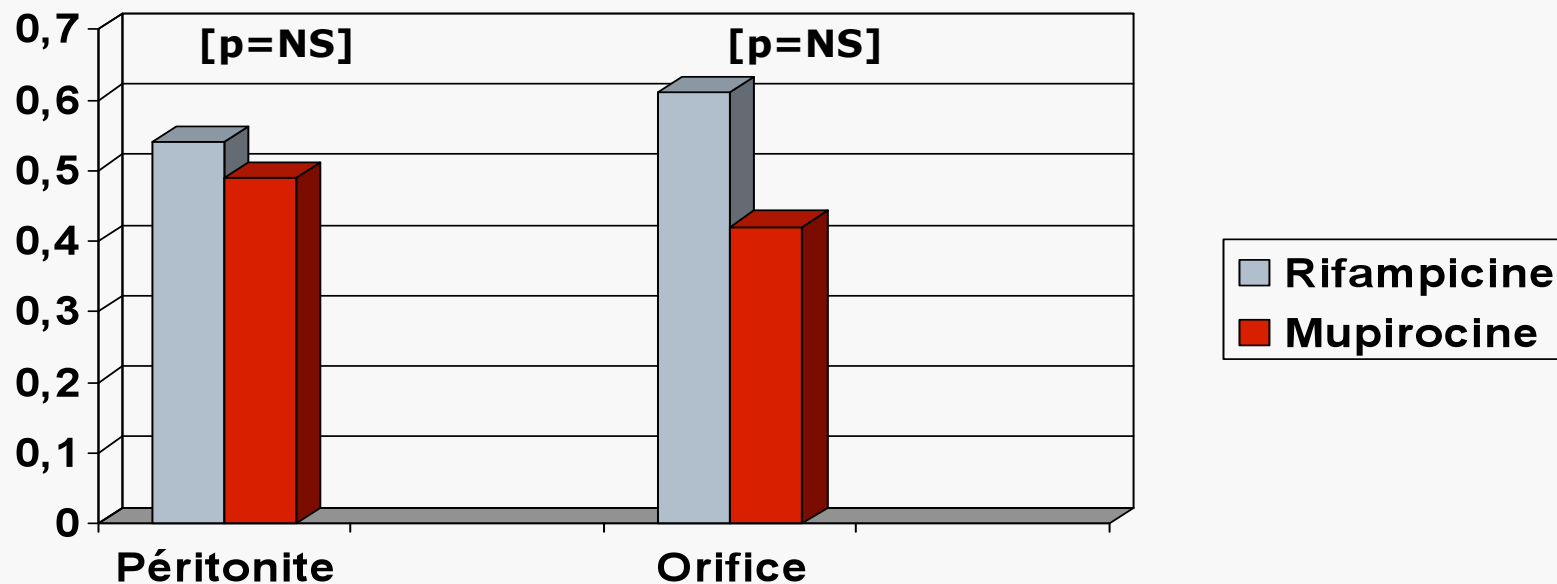


**Mupirocine
[n=41]**

Éradication par un traitement local

Mupirocine et Rifampicine: une efficacité équivalente

Incidence de l'infection [épisodes/années]



[J Bernardini, Am J Kidney Dis 1996; 27:695-700]

Observation clinique

Un traitement antibiotique local a une efficacité équivalente à un traitement systémique mais moins d'effets indésirables.

-Un traitement par antiseptique local est il suffisant pour prévenir les infections ?

Oui

Non

Eradication par un traitement local

Bétadine® vs. Savon à l'orifice



**Patients en dialyse péritonéale
[n=127 prévalents et incidents]**



**Bétadine®
[n=63]**

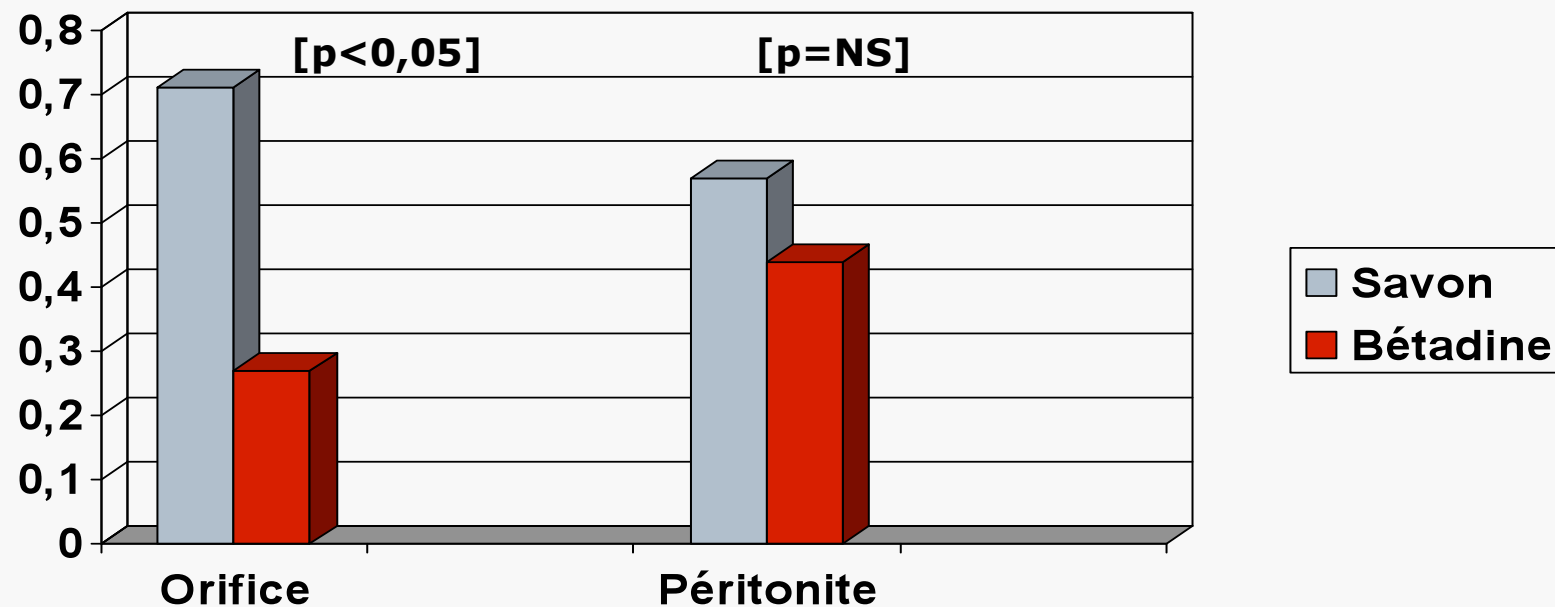


**Savon
[n=64]**

Éradication par un traitement local

L'antiseptique est plus efficace que le savon

Incidence de l'infection [épisodes/années]



[MA Luzar, Perit Dial Int 1990; 10:25-29]

Eradication par un traitement local

Bétadine® vs. Bétadine® + Bétadine® crème



**Patients en dialyse péritonéale
[n=120 prévalents et incidents]**



**Bétadine®
[n=56]**



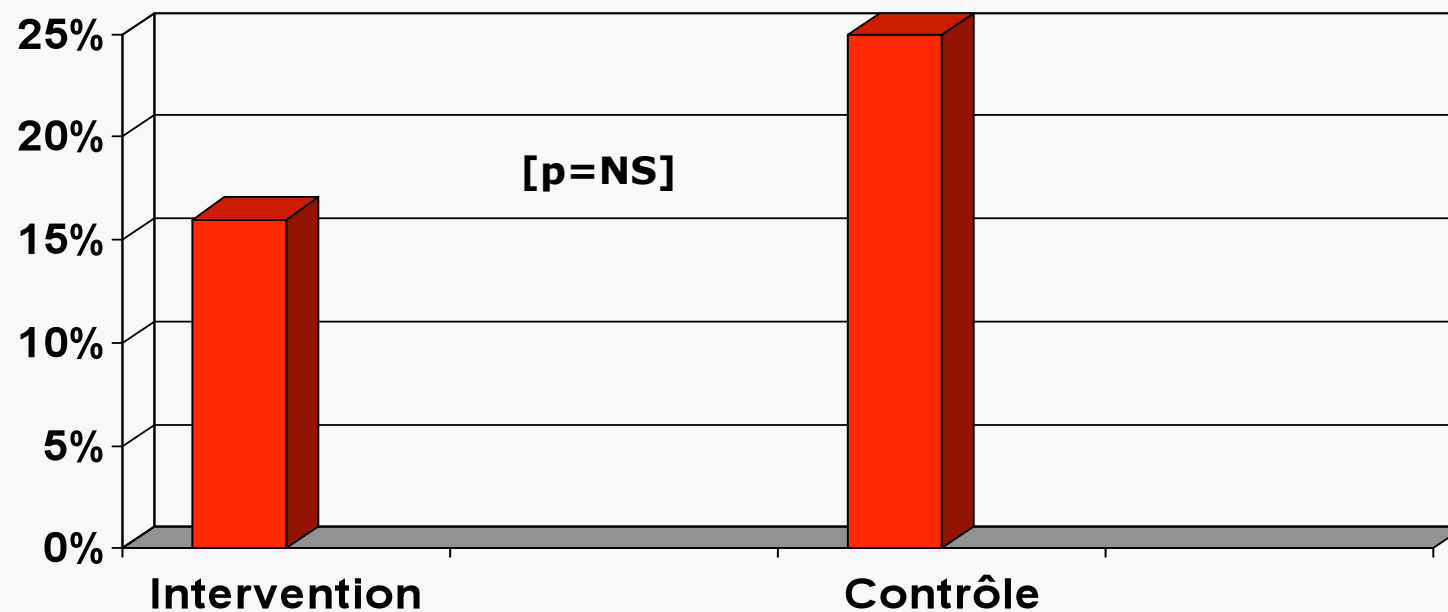
**Bétadine® + Bétadine® crème
[n=61]**

[NM Waite, Am J Kidney Dis 1997; 29: 763-769]

Éradication par un traitement local

Bétadine® crème ne réduit pas l'incidence d'infection

Taux d'infection dans les trois premiers mois



[NM Waite, Am J Kidney Dis 1997; 29: 763-769]

Observation clinique

L'antiseptique local diminue le risque d'infection d'orifice mais ne diminue pas la fréquence des infections péritonéales

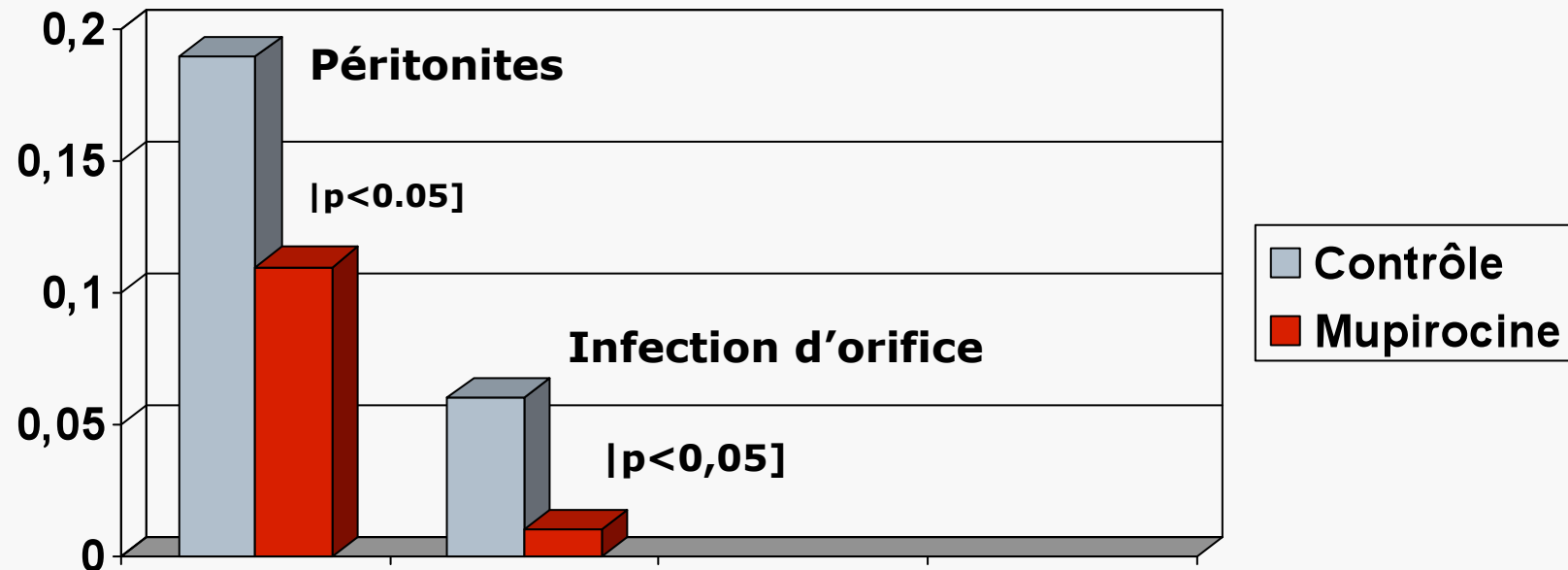
▪ **Ajouter un antibiotique local après la procédure de désinfection permet de diminuer le risque d'infection péritonéale ?**

Oui

Non

Soins de l'orifice du cathéter

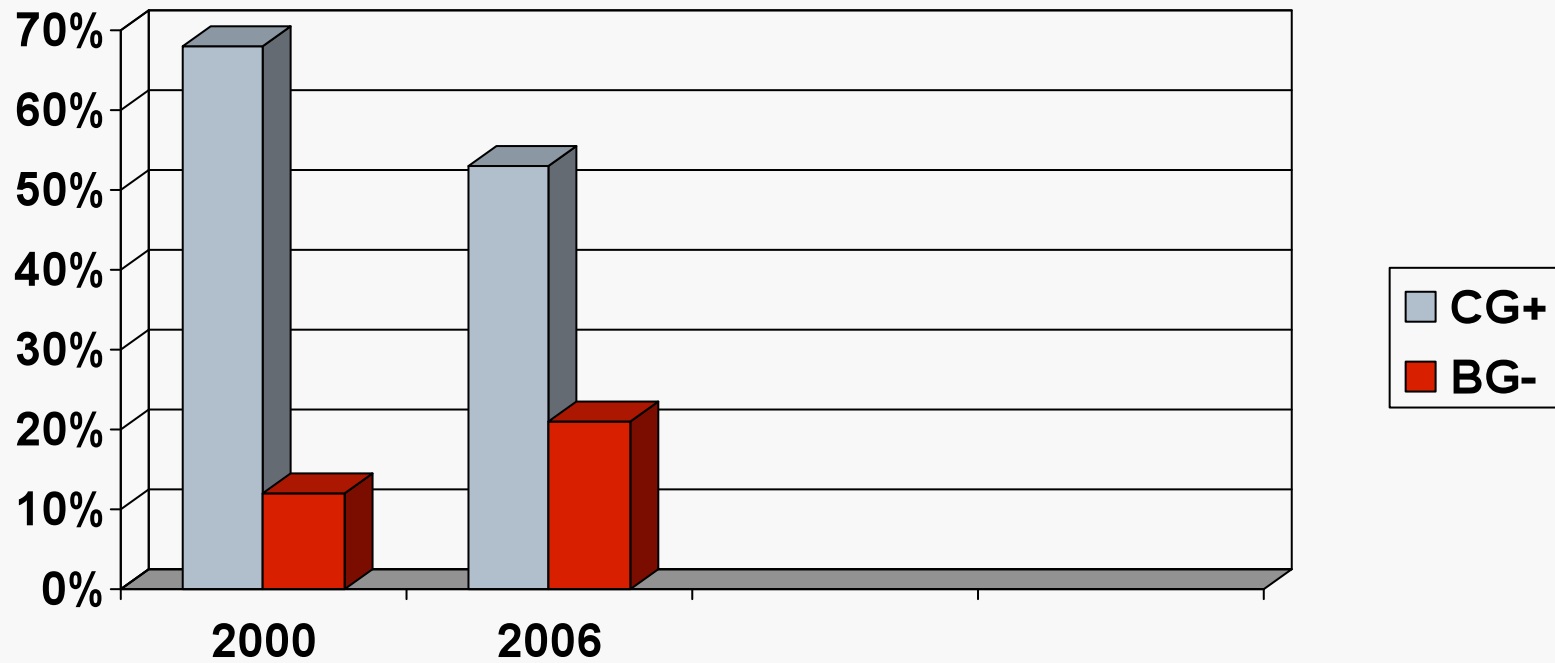
L'application systématique de mupirocine à l'orifice réduit l'incidence des infections



[E Thodis Perit Dial Int 1998; 18:261-270]

Bactériologie des péritonites

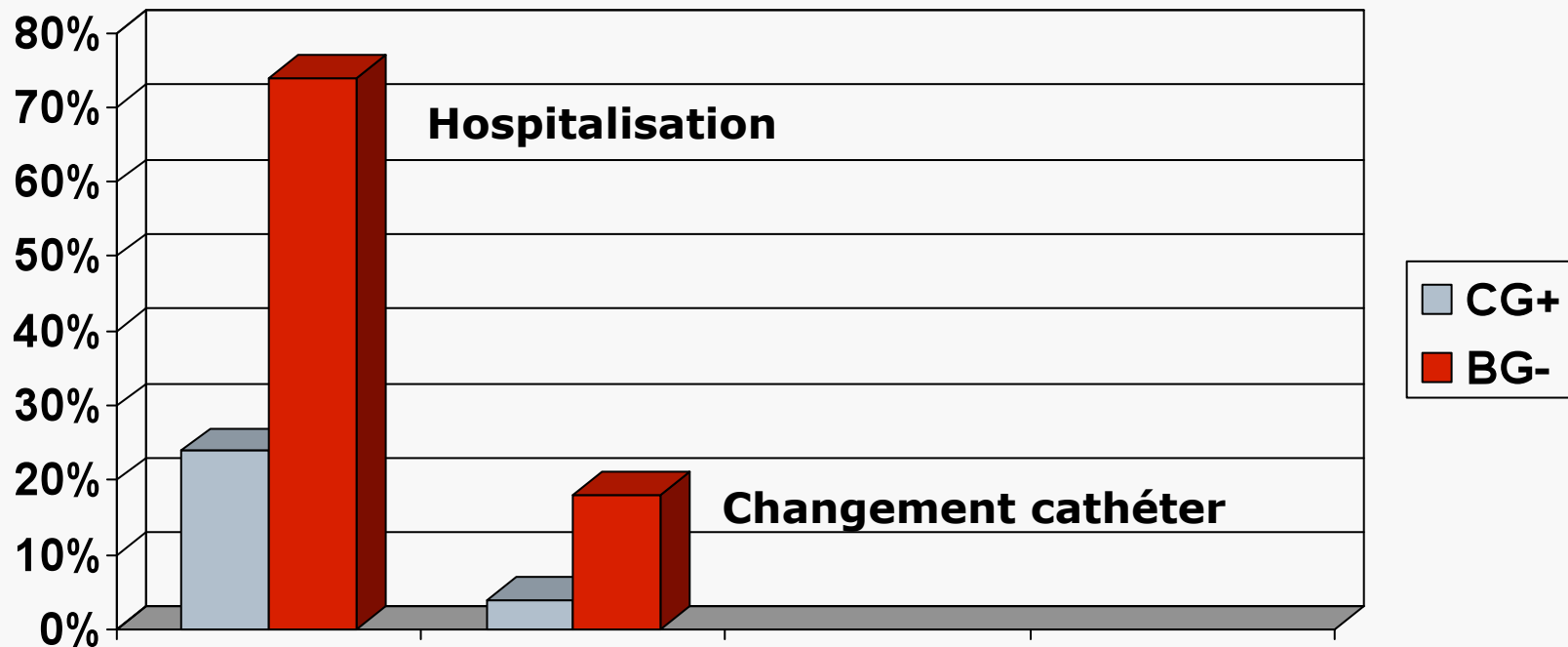
Evolution de l'écologie bactérienne



[Source RDPLF]

Péritonites à bacille gram négatif

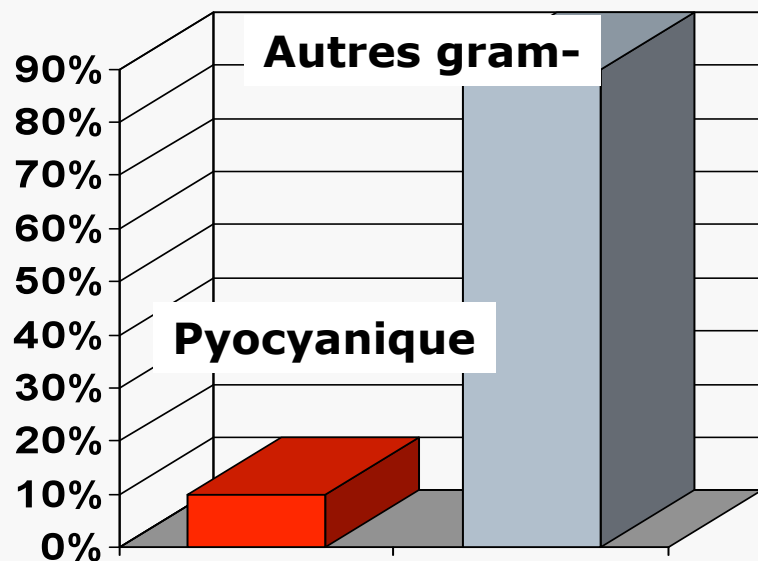
Pronostic des infections à bacille gram négatif



[L Troidle Am J Kidney Dis 1998; 23: 623-628]

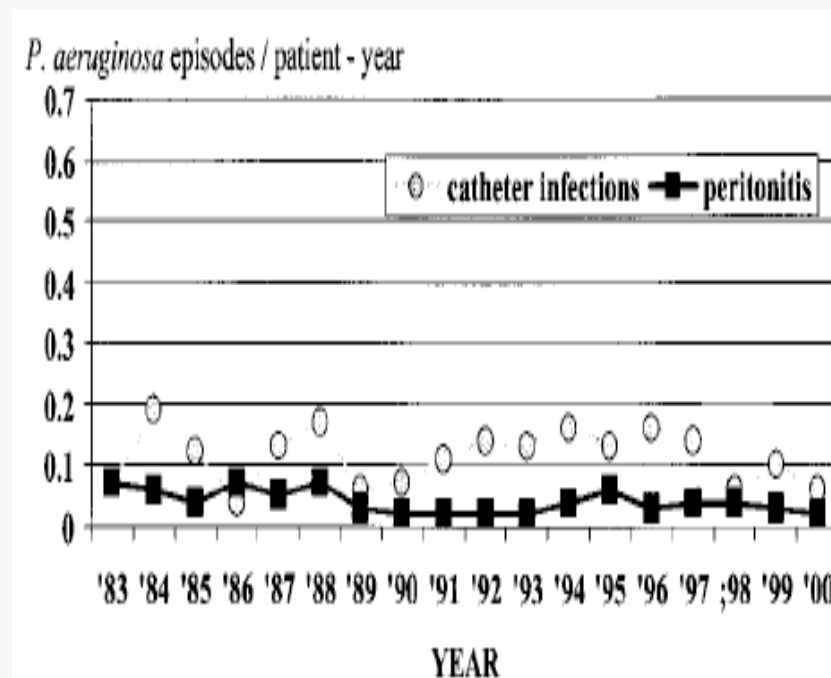
Péritonites à gram négatif

Prévalence du pseudomonas
(Écologie Française en 2006)



[Source RDPLF]

Taux d'infection à pseudomonas
(Période de suivi de 10 ans)



[B Piraino Perit Dial Int 2003; 23:456-459]

Eradication par un traitement local

Mupirocine vs. Gentamicine crème



**Patients en dialyse péritonéale
[n=120 prévalents et incidents]**



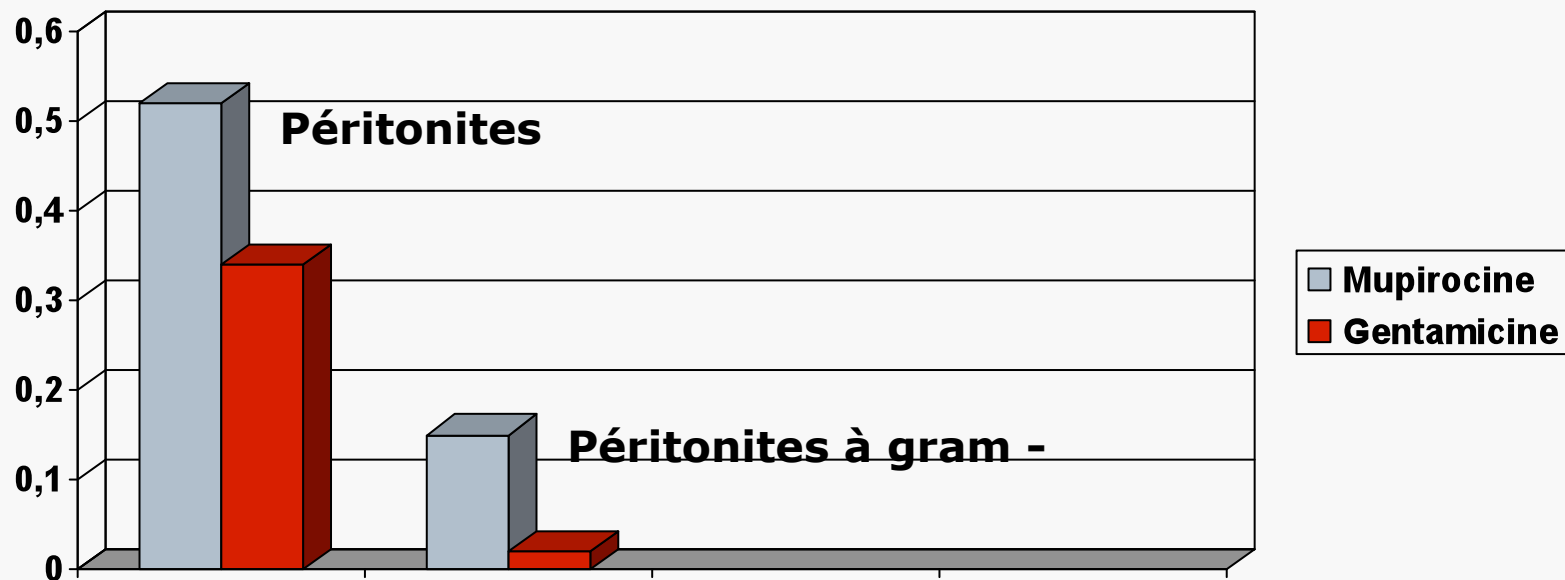
**Mupirocine
[n=56]**



**Gentamicine
[n=61]**

Soins de l'orifice du cathéter

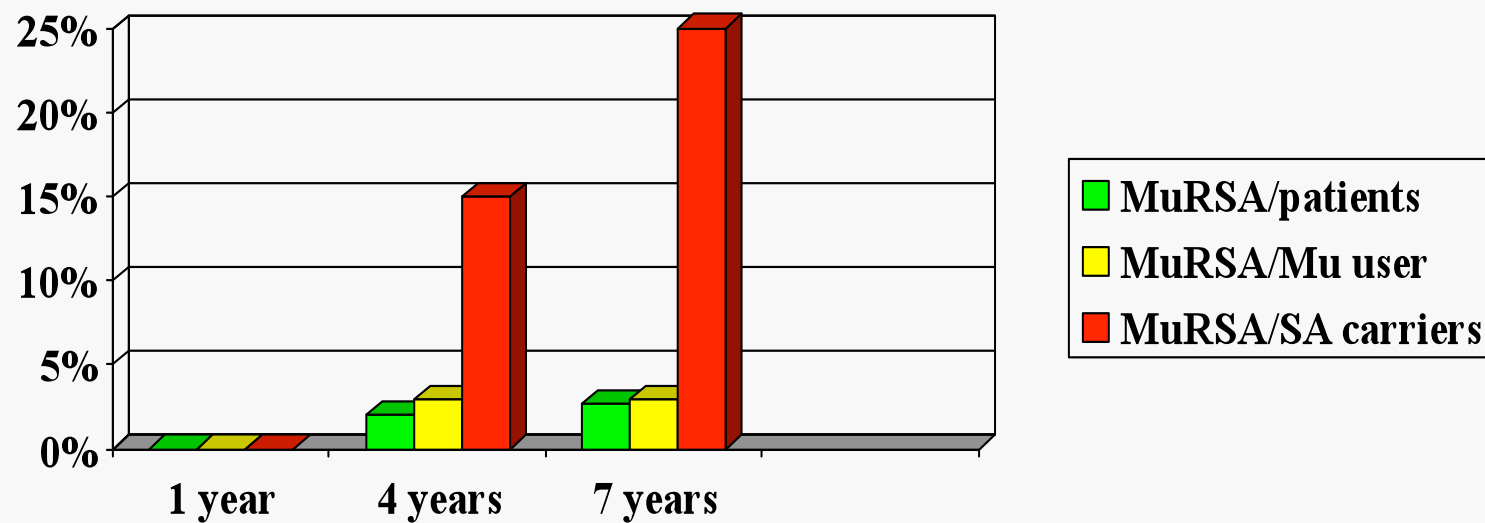
La gentamicine réduit l'incidence des infections



[J Bernardini J Am Soc Nephrol 2005; 16:539-545]

Résistance à la mupirocine

Prevalence du portage de SA mupirocine résistant après
1 an, 4 ans et 7 ans d'utilisation



[Th Lobbedez; NDT] (p=NS pour 4 ans vs 7 ans)

Origine des infections

Médecins: 1

► Patients:13 ◀

Patients: 8



Famille: 5

Rôle du processus d'éducation

Education Standard vs. Renforcée



**Patients en dialyse péritonéale
[n=620 incidents]**



**Standard
[n=374]**

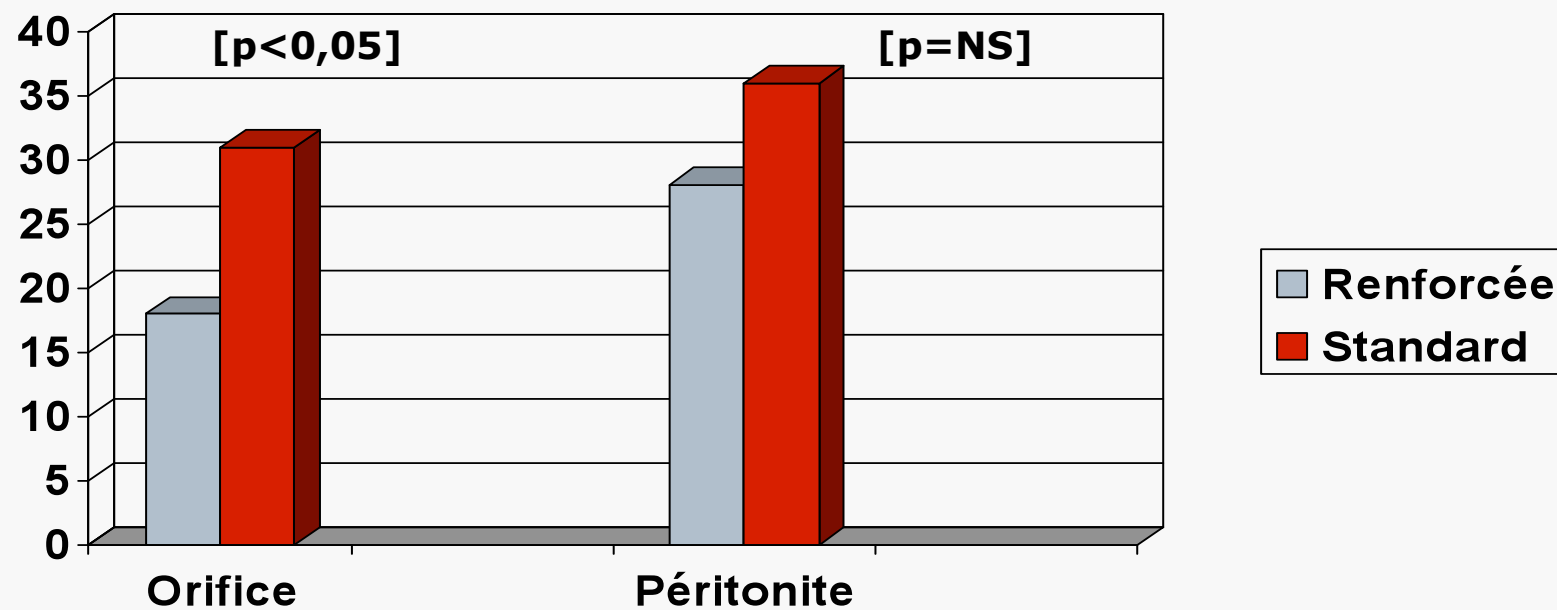


**Renforcée
[n=246]**

Éradication par un traitement local

L'éducation renforcée réduit l'incidence des infections

Incidence d'infection [épisodes/1000 mois pts]



[G Hall Nephrol Nursing J 2004; 31:149-163]

CONCLUSION: PREVENTION DE L'INFECTION

- **Antibiothérapie préopératoire**
- **Antiseptique local lors du pansement**
- **Mupirocine ou (gentamicine)**
- **Processus d'éducation**