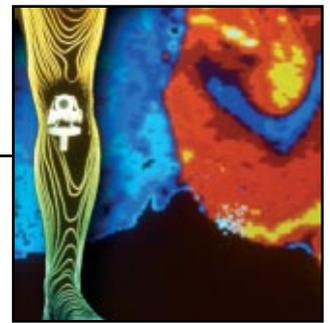


Solutions "verrou"

JOSETTE PENGLOAN - NÉPHROLOGUE
HÔPITAL BRETONNEAU - CHU - TOURS



SOLUTIONS "VERROU"

OU SOLUTION DE REMPLISSAGE DU CATHÉTER

Les solutions "verrou" ou solution de remplissage du cathéter sont des solutions :

- Antithrombotique
- Antibactérienne

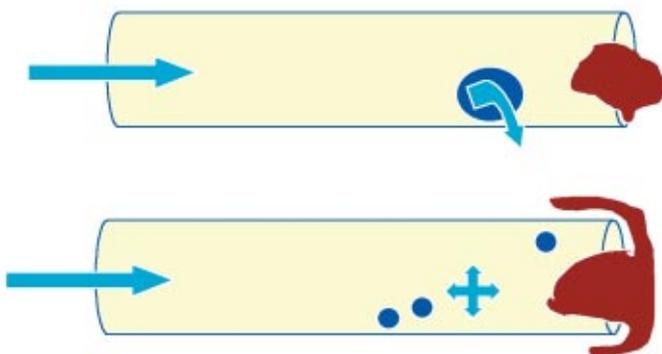
SOLUTIONS À VISÉE ANTITHROMBOTIQUE

- Héparine :
 - Pure
 - Diluée
- Héparine à bas poids moléculaire (HBPM)
- Citrate :
 - 3.8%
 - Concentrations supérieures
- Fibrinolytiques :
 - Urokinase
 - rTPA
- Héparinoïdes :
 - Orgaran®
- Hirudine et dérivés
 - Refludan®
 - Revasc®
- Plasma Albumine
- Gélatine

MODALITÉS D'INJECTION DES SOLUTIONS À VISÉE ANTITHROMBOTIQUE

Il faut définir le volume. L'injection peut être rapide ou en pression.
Fermeture du cathéter

Extrémité de cathéter



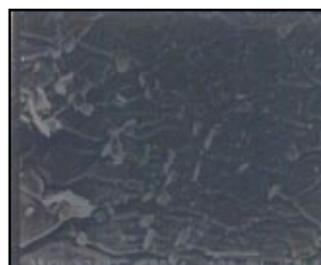
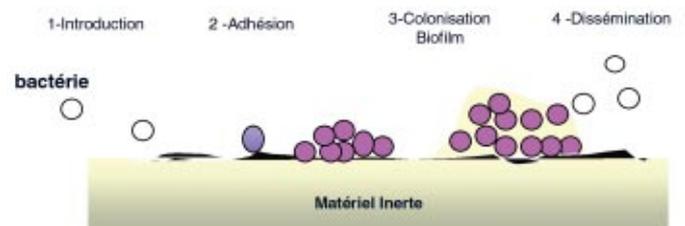
Extrémités de cathéters



Infections liées au cathéter pour hémodialyse

- Il y a de 3.9 à 5.5 infections/1000 jour-cathéters :
RR : 7.64 cathéters versus fistule artérioveineuse (Hoen 1997)
Augmentation de 50 % comparée à une fistule artérioveineuse (Powe 1999)
- **Complications** : 40% (Nielsen 1998), 44% (Marr 1998) qui ont entraîné une ablation du cathéter pour les 2/3.

La mortalité est 4 fois plus élevée que chez le non dialysé



SOLUTIONS "VERROU" À VISÉE ANTIBACTÉRIENNE

Les solutions "verrou" à visée antibactérienne sont des substances antibiotiques diluées dans une solution anticoagulante à une concentration définie.

Par exemple :

- Citrate-gentamycine
- Héparine-nétromycine

Les concentrations des antibiotiques dans les solutions "verrou" à visée antibactérienne vont de 100 µg à 1000 µg/ml.

ACTIVITÉ DES SOLUTIONS DE REMPLISSAGE SUR L'ADHÉSION/ LA PROLIFÉRATION/ LE BIOFILM :

Synergie :

Protamine : Vancocine (biofilm) [Urologie 1995 45 (4) 720-4]

Ciprofloxacine

Rifampicine [Adv Perit Dial 1989 5 138-42]

Urokinase : gentamicine [J Vasc Interv Radiol 1994 5 (4) 549-52]

Antagonisme :

Héparine : Ciprofloxacine [Pharmacotherapy 2000 20 (4) 394-9]

Rifampicine

Stabilité dans l'héparine, après 72 h (HPLC) :

Céfazoline (27.4 %)

Vancomycine (29.7 %)

Ceftazidime (40.2 %)

Gentamycine (8.0 %)

Ciprofloxacine ?

Action sur le biofilm.

Pharmacotherapy 2000 20 (4) 394-9

Pharmacotherapy 2000 20 (4) 394-9

Antimicrob. Chemotherapy 1998

VERROU À VISÉE ANTIBACTÉRIENNE : LES LIMITES

Visée préventive :

- Risque pour l'écologie bactérienne
- Risque de toxicité : Surdité pour les aminosides...

Cette administration doit être à visée thérapeutique. Elle est indispensable dans le cadre du traitement d'une contamination endoluminale ou d'une bactériémie à point de départ cathéter

VERROU À VISÉE ANTIBACTÉRIENNE : QUELQUES EXEMPLES :

- Héparine-Céfacidal
 - Héparine-Vancomycine
 - Héparine- Nétromycine
 - Citrate-Gentamycine
- La Taurolidine est un antiseptique dilué dans du Citrate.



SOLUTIONS-VERROU : INTÉRÊT DIAGNOSTIQUE

La culture de la solution de remplissage du cathéter permet de dépister les contaminations endoluminales. Il faut répartir du liquide de remplissage dans des flacons d'hémoculture.

CONCLUSION

Les solutions "verrou" ou solutions de remplissage des cathéters répondent à des objectifs précis. Elles peuvent être utilisées en préventif ou en curatif. Elles ont leurs limites et leurs dangers.