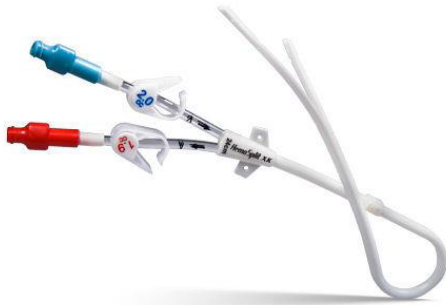




Éthanol et solution verrou à base d'héparine à faible poids moléculaire

## Solution Technologique

Le cathéter de dialyse veineux central tunnelisé (TC) est utilisé dans des dispositifs d'accès vasculaire de patients en hémodialyse chronique. Les infections et dysfonctionnements liés à la TC sont deux complications majeures, associées à une augmentation de la consommation d'antibiotiques, des séjours à l'hôpital, des coûts de santé et de la mortalité. Les stratégies de prévention des infections devraient cibler la formation de biofilms endoluminaux, qui est la principale cause de colonisation à long terme des cathéters.



La technologie consiste en :

- 1 | Une solution verrou combinée d'éthanol et d'héparine de faible poids moléculaire anticoagulante injectable telle que l'énoxaparine,
- 2 | La prévention des infections liées au TC par antibiofilm et propriétés anticoagulantes.

## Avantages offerts

- Une solution verrou d'éthanol et d'anticoagulant injectable pour prévenir à la fois des infections et des dysfonctionnements liés à la TC
- Utilisation d'énoxaparine de bas poids moléculaire ayant la plus grande solubilité dans l'éthanol
- Compatible avec les matériaux TC
- Lock Solution aux propriétés antibiofilm et anticoagulantes
- Héparine de bas poids moléculaire recommandée par les meilleures pratiques rénales européennes pour l'anticoagulation en hémodialyse chronique.

## Stade de développement

- **Démonstration *in vitro*** : solution verrou énoxaparine / éthanol éradiqué le biofilm après 4h pour *S.epidermidis*, *P.aeruginosa* et *C.albicans* et après 24h pour *K.pneumoniae* et *S.aureus*
- **Essai clinique en cours (NCT03083184)** : Étude interventionnelle multicentrique randomisée, en simple aveugle, en groupe parallèle « Évaluation de l'efficacité d'un éthanol interdialytique « 40% v / v - enoxapaRin 1000 U / ml », solution verrou afin de prévenir les infections des cathéters tunnelisés chez les patients atteints d'hémodialyse chronique ».

## Opportunités marché

- Convient à tous les dispositifs d'accès vasculaire central (cathéters tunnelisés, ports d'accès veineux implantables, lignes PICC, ...) pour l'hémodialyse, la chimiothérapie antinéoplasique, la nutrition parentérale.

### Marchés & Applications

Maladies infectieuses,  
Cancérologie, Chirurgie  
digestive, Dispositifs  
médicaux

### Partenariat proposé

Co-développement

### Propriété intellectuelle

Brevet FR2985667

### Equipe de Recherche

LMGE - UMR 6023  
Pr. Bertrand SOUWEINE  
Responsable de la division  
Néphrologie &  
Réanimation du CHU de  
Clermont-Ferrand

