

Etat des lieux sur l'utilisation du citrate dans l'épuration extra-rénale

N.Pégoud, I.Federspiel, D.Schmitt, L.Foroni, J.Calop

Pôle Pharmacie, CHU de Grenoble

Introduction

Les systèmes d'épuration extra-rénale (EER) nécessitent un traitement anticoagulant pour prévenir la thrombose de la membrane et du circuit extra-corporel. Les héparines restent les molécules de choix mais conduisent à une anticoagulation systémique contre-indiquant leur utilisation en cas de risque hémorragique majeur ou d'allergie avec thrombopénie.

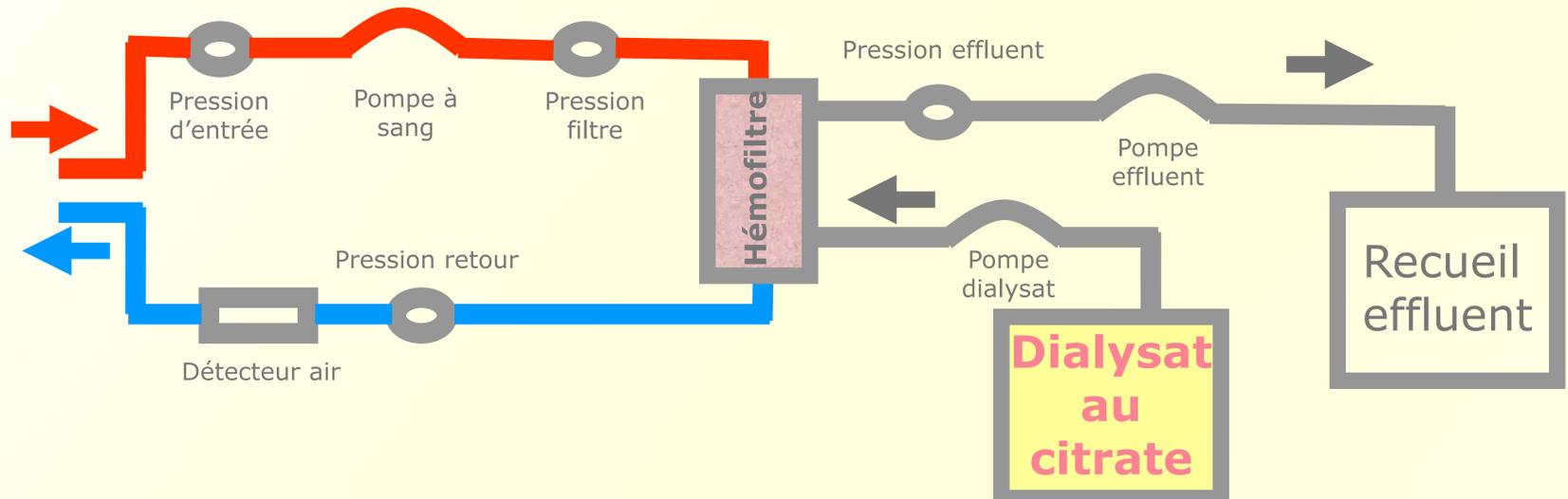
Le citrate possède une activité anticoagulante par chélation du calcium. Le but de ce travail est de présenter les deux techniques d'EER utilisant le citrate : le dialysat au citrate et l'anticoagulation régionale (ACR) au citrate, et de les comparer au niveau technique.

Matériel et Méthodes

Nous avons consulté les données de la littérature et la documentation commerciale et en avons fait une synthèse.

Résultats

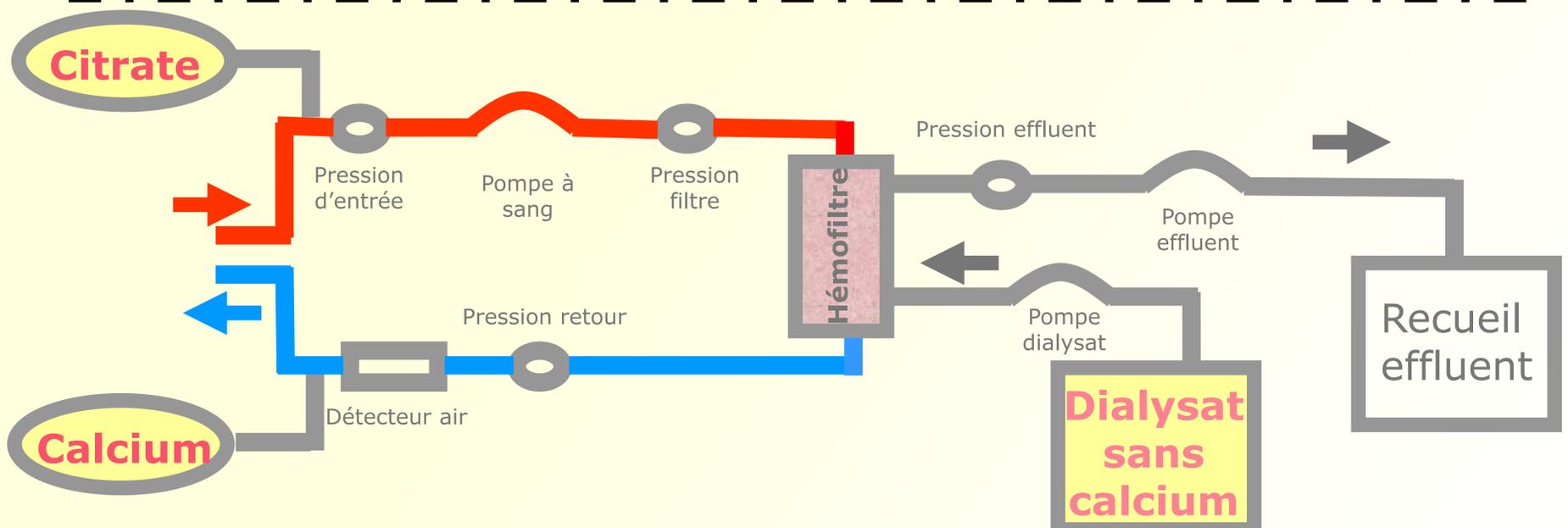
Dialysat au citrate



- L'acétate habituellement utilisé comme agent acidifiant dans le concentré acide pour fabrication du dialysat est principalement remplacé par du **citrate** (amélioration de la tolérance des séances de dialyse)
- La concentration en citrate dans le dialysat est faible donc son utilisation n'entraîne **pas d'anticoagulation systémique détectable**
- L'effet anticoagulant est retrouvé dans le **circuit complet**

Anticoagulation régionale au citrate

- **Perfusion du citrate sur la ligne artérielle**
- Chélation du calcium ionisé **uniquement dans le circuit d'épuration**
- Utilisation d'un **dialysat pauvre ou sans calcium**
- **Réinjection de calcium sur la ligne veineuse** pour réversion de l'anticoagulation et pour maintenir une calcémie normale chez le patient (pour remplacer les complexes Ca-citrate épurés au niveau de la membrane)
- Risques liés à la technique : alcalose métabolique, hypernatrémie, hypocalcémie, hypercalcémie, accumulation du citrate
- **Surveillance rapprochée**, bilans biologiques fréquents et **formation du personnel** nécessaire



Conclusion

Ces deux techniques ont leur place en cas de contre-indications à l'héparine dans la dialyse chronique et l'EER en réanimation.

Une limite à l'utilisation du citrate reste l'insuffisance hépatique : celui-ci étant métabolisé par le foie, il existe un risque d'accumulation de citrate dans ce cas.