

Faut-il rincer les dialyseurs avec une solution héparinée ?

N. ALAVOINE, P. SUSZKO, MC. BEAUVOIS, S. BLASSIAU - Service Hémodialyse - CHG - 02 - SAINT-QUENTIN



Le rinçage des dialyseurs fait l'objet de différents protocoles lors de leur préparation. Traditionnellement, il se fait avec une solution salée physiologique contenant de l'héparine. L'étude des pratiques montre que cette technique est abandonnée dans de nombreux centres. Ces pratiques sont variables également selon les pays : 15 % environ des centres français utiliseraient encore l'héparine dans le liquide de rinçage contre 80 % en Italie. Le but du rinçage hépariné est d'éviter la coagulation des fibres du dialyseur par absorption de l'héparine sur la membrane. Si cette coagulation est partielle, elle peut passer inaperçue mais elle restreint la surface d'épuration et donc limite la clearance effective de l'urée.

Il a été montré que la dialysance ionique était le parfait reflet de la clearance de l'urée (1). Notre pratique quotidienne nous a prouvé que des coagulations partielles du dialyseur pouvaient être révélées par des baisses de la dialysance ionique, et que celles-ci pouvaient être corrigées par des changements de protocole d'anticoagulation (2).

Il nous a semblé intéressant de comparer la dialysance ionique de trois dialyseurs utilisés dans le service, selon que le rinçage était réalisé avec ou sans héparine, afin de voir si l'une ou l'autre technique pouvait influencer les capacités d'épuration.

MÉTHODE

Dans un centre d'autodialyse, 15 patients stables, dialysés sur Integra®, volontaires,

préparant antérieurement leur dialyseur par un rinçage de sérum salé avec 7 500 U d'héparine, ont été sélectionnés. Ils étaient tous traités en biphonction et leur accès vasculaire avait un débit supérieur à 500 ml/mn.

Durant 45 jours environ, les patients ont préparé leur dialyseur alternativement une séance sur 2, avec un rinçage de sérum salé physiologique et avec un rinçage de sérum salé physiologique avec 7 500 U d'héparine. Les méthodes de rinçage étaient les mêmes (rinçage en circuit ouvert à un débit de 100 ml/mn).

Durant toute l'étude, toutes les conditions pouvant modifier la dialysance ionique (débit sang, débit bain, membrane, anticoagulation durant la séance et temps de séance) étaient strictement identiques à chaque séance.

Pendant les séances, les valeurs de dialysance ionique étaient relevées à chaque heure. A la fin de chaque séance le produit dialysance x temps (KT) donné par le générateur était relevé. Les patients étaient dialysés soit sur membrane de Polysulfone (BL 627 : 7 patients, Arylane H9 : 5), Triacétate de cellulose (Tricea 150 : 2) ou PMMA (BK 1,6 : 1). La dialysance moyenne était calculée par le quotient du produit KT divisé par le temps de séance.

RÉSULTATS

114 séances avec rinçage hépariné du dialyseur ont été comparées à 114 séances avec rinçage sans héparine.

Les dialysances relevées à chaque heure étaient lors du rinçage hépariné à 1 heure à 202,3 ml/mn, à 2 heures à 199,7 ml/mn, à 3 heures à 194,5 ml/mn, et à 4 heures à 190,8 ml/mn. Lors du rinçage sans héparine elles étaient à 1 heure à 203,6 ml/mn, à 2 heures à 198,5 ml/mn, à 3 heures à 194 ml/mn, et à 4 heures à 188,9 ml/mn.

Les dialysances moyennes (\pm SD) étaient de 186,09 ml/mn (\pm 20,5) avec rinçage hépariné et de 186,07 ml/mn (\pm 21,9) avec rinçage sans héparine, pour un débit sanguin moyen de 342,2 ml/mn dans les deux séries.

Il n'y a pas de différence significative entre les valeurs de dialysance notées à chaque heure ou en moyenne. En moyenne l'ultrafiltration était identique quelque soit la méthode : 2,47 litres lors du rinçage hépariné et 2,46 litres lors du rinçage sans héparine.

Enfin les valeurs des moyennes des dialysances par dialyseur ne montrent pas de différence significative quelque soit le rinçage : Tricea 150 : 190,2 ml/mn sous héparine, 188,8 ml/mn sans héparine ; BK 1,6 : 178,7 ml/mn sous héparine, 178,2 ml/mn sans héparine ; BL 627 : 168,6 ml/mn sous héparine, 167,7 ml/mn sans héparine ; Arylane H9 : 208,5 ml/mn sous héparine, 210,2 ml/mn sans héparine.

DISCUSSION

L'absence de différence sur les performances d'épuration appréciée par la

valeur de la dialysance ionique semble montrer que le rinçage hépariné n'a pas de rôle sur un meilleur recrutement de fibres capillaires. Inversement, le rinçage sans héparine ne semble pas avoir d'influence sur une coagulation partielle des dialyseurs, coagulation mise en évidence indirectement par une baisse de la dialysance.

Dans l'étude, les conditions de viscosité sanguine étaient a priori identiques d'une séance à l'autre. En effet, les conditions du protocole étaient faites pour annuler toute variation de l'hémoglobine par la réalisation d'une séance sur 2 avec l'une ou l'autre méthode. Par ailleurs aucun patient n'a présenté de variation importante du taux d'hémoglobine ou de l'hématocrite qui aurait pu modifier la dialysance. L'hémoconcentration induite par l'ultrafiltration au cours de la séance peut faire varier la dialysance. Il n'y a pas eu de variation du taux d'ultrafiltration moyen dans les deux séries étudiées. Les débits sang, les débits dialysat étaient les mêmes. La réalisation en autodialyse par les patients eux-mêmes de la procédure de rinçage permettait de s'assurer, qu'a priori, la méthode était reproductible d'une séance à l'autre.

Nos résultats ont été observés sur trois types de membranes. L'étude de la litté-

ture (3) montre qu'au moins pour la Polysulfone, celle-ci absorbe peu d'héparine (21 % de l'héparine contenue dans le liquide de rinçage). Ceci incite à proposer de ne pas mettre d'héparine dans le liquide de rinçage des dialyseurs. A la suite de cette étude, la technique du rinçage hépariné a été abandonnée dans notre centre sans effet délétère sur la qualité de l'épuration. Elle rend les procédures de rinçage beaucoup plus simples, ce qui a été apprécié par les patients autonomes.

Nos résultats ne sont peut-être pas reproductibles sur d'autres membranes plus électro-négatives telles que l'hémophane®, qui est connue pour absorber fortement l'héparine (91 %) ou telles que l'AN 69 ST®. Différents auteurs ont d'ailleurs proposé d'utiliser cette propriété pour réaliser des dialyses sans anticoagulation générale, avec un simple rinçage hépariné avant dialyse, avec ce type de membrane (4).

CONCLUSION

L'absence de variation de la dialysance ionique alors que le dialyseur est préparé avec un rinçage hépariné ou un rinçage sans héparine, est un argument pour abandonner l'emploi d'héparine lors du rinçage des dialyseurs avec des membranes en polysulfone ou triacétate ou PMMA.

Notre étude montre aussi l'intérêt de la mesure de la dialysance ionique pour évaluer les procédures de soin en hémodialyse.

BIBLIOGRAPHIE

1. Mercadal L., Petitclerc T., Jaudon MC., Béné B. Goux N., Jacobs C. Is ionic dialysance a valid parameter for quantification of dialysis efficiency. *Artif. Organs* 1998 ; 22 : 1005-1008
2. Albadawy M., Chlih B., Jaber W., Bouyahiaoui D., Coevoet B. Démarche d'assurance qualité de l'épuration extra-rénale : utilisation de la dialysance ionique *Néphrologie* 2000, 21 : 100
3. Gretz N., Odenwalder W., Schulz L., Bowry S., Vienken J., Strauch M. Heparin absorption to different membranes by means of a modified rinsing procedure. *Nephrol Dial Transplant* 1994, 9 : 986
4. Salim K. Mujais, Hamid Chimed Heparine free hemodialysis using heparin coated hemophan. *ASAIO Journal* 1996, 42 : 538-541