

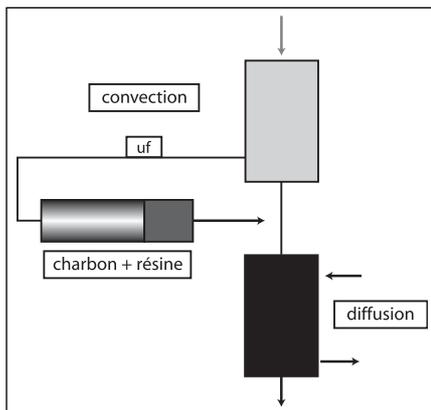


PRINCIPE

L'hémodialyse est un procédé physique qui permet d'éliminer l'eau, les électrolytes, l'urée et les toxines urémiques par la diffusion, la convection et l'adsorption. Différentes modalités dialytiques qui comprennent un et/ou plusieurs de ces mécanismes ont été développées afin d'assurer une meilleure efficacité et une tolérance hémodynamique plus satisfaisante par rapport à l'hémodialyse "classique". Au cours de l'hémodiafiltration et de l'hémodiafiltration, la perte d'ultrafiltrat, liée aux coefficients d'UF élevés (dépendants de l'utilisation de membranes à haute perméabilité), est remplacée par la réinjection d'une quantité variable de liquide de composition différente. Cela pose des problèmes de coût, de surveillance technique et de risques associés à l'infusion de substances exogènes (endotoxines, pyrogènes et balance Ca^{++} et HCO_3^-). Toutes ces techniques présentent également l'inconvénient majeur d'induire la perte, par l'ultrafiltrat, de composants du milieu intérieur, potentiellement bénéfiques pour les patients.

Suite à l'expérience clinique de la PFD (paired filtration dialysis), une forme modifiée de l'hémodiafiltration, qui permet un accès simple à l'ultrafiltrat non contaminé par le dialysat, une nouvelle technique de dialyse a été récemment introduite en pratique clinique : l'hémodiafiltration avec régénération de l'ultrafiltrat (HFR). Avec l'HFR, le passage par une cartouche adsorbante, constituée d'un mélange de charbon actif et d'une résine synthétique, permet

d'utiliser l'ultrafiltrat comme solution de réinjection avant la phase de diffusion (pré-dilutionnelle).



L'hémodiafiltration avec régénération de l'ultrafiltrat (HFR) utilise une paire de filtres dans une même coque (SG 8 plus), ce qui permet de séparer les processus convectifs et diffusifs. Le liquide ultrafiltré provenant de la partie convective du dialyseur traverse une cartouche adsorbante (Sélecta plus) composée de charbon actif non enrobé et de résine synthétique à structure macroporeuse. L'ultrafiltrat ainsi régénéré est réinfusé dans le sang du patient par le site Luer anti-retour situé entre les deux chambres du capillaire. L'adsorption intégrée charbon + cartouche permet d'éliminer une grande majorité des toxines urémiques et des polypeptides ayant un pouvoir pro inflammatoire alors qu'elle respecte d'autres composants de l'ultrafiltrat à valeur biologique comme les acides aminés et les vitamines.

PRÉPARATION DU GÉNÉRATEUR ET DÉROULEMENT DE LA SÉANCE DE DIALYSE

Le montage et l'amorçage du circuit doivent être réalisés de façon minutieuse.

La purge s'effectue avec 4 litres de sérum physiologique, tout en veillant à ne pas introduire d'air dans la cartouche Sélecta plus. La perte de poids du patient doit être programmée sans tenir compte du volume de réinjection. Le générateur adapte automatiquement son UF horaire en associant la perte de poids et la quantité d'ultrafiltrat réinjecté. La vitesse de réinjection est déterminée grâce à un nomogramme qui tient compte du débit sang et de l'hématocrite du patient. En pratique, le déroulement de la séance HFR est identique sinon plus simple qu'une séance d'hémodiafiltration en préservant la bonne tolérance hémodynamique propre aux méthodes convectives.

REGARD INFIRMIER / HFR

Cette technique nécessite un temps de préparation plus long qu'une dialyse standard, ce qui peut entraîner des répercussions sur l'organisation du service. Une formation spécifique du personnel soignant doit être prévue afin d'optimiser la pratique de cette technique. D'autre part, il est toujours intéressant pour les soignants pratiquant de l'hémodialyse "classique" de se mobiliser sur une technique innovante. De plus, les soignants ont dû faire face à l'appréhension légitime du patient face à cette nouvelle technique de dialyse. Une fois cette inquiétude levée, les patients sont globalement satisfaits de leur traitement et se sentent mieux physiquement (bienfaits de la réinjection de l'ultrafiltrat).