



Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



journal homepage: <http://france.elsevier.com/direct/REAURG/>



MISE AU POINT

Gestion pratique de l'épuration extrarénale continue au quotidien

Practical daily management of extrarenal continuous removal

P.-M. Honore^{a,*}, O. Joannes-Boyau^b, V. Collin^c,
W. Boer^d, B. Gressens^a, G. Janvier^b

^a Service des soins intensifs, clinique para-universitaire St-Pierre, avenue Reine-Fabiola, 1340 Ottignies-Louvain-La-Neuve, Belgique

^b DAR II, hôpital Haut-Levêque, université de Bordeaux, Pessac, France

^c Service des soins intensifs, cliniques de l'Europe, site St-Michel, Bruxelles, Belgique

^d Département de médecine interne, département de dialyse, centre médical Atrium, Heerlen, Pays-Bas

Disponible sur Internet le 16 mai 2008

MOTS CLÉS

Hémofiltration ;
CVVH ;
Dose ;
Membranes ;
Débit sang ;
Pré- et postdilution

Résumé La pratique de l'hémofiltration veineuse continue (CVVH) au quotidien, en 2008, ne peut faire l'impasse sur les dernières études démontrant qu'une dose d'hémofiltration de l'ordre de 35 mL/kg par heure est associée à un gain de survie substantiel de pratiquement 20% chez les patients critiques en insuffisance rénale aiguë. Ces dernières études constituent actuellement les meilleures preuves scientifiques disponibles, dans l'attente des résultats d'autres études (de confirmation ou d'infirmer) en cours. En se basant sur la « médecine factuelle », deux études de niveau I constituent une recommandation de grade A et donc, en principe, tout réanimateur pratiquant l'hémofiltration devrait l'appliquer jusqu'à plus ample informé. L'implémentation des recommandations actuelles nécessite cependant de surmonter un grand nombre de difficultés potentielles, à savoir : gérer les débits sanguins requis, choisir un accès vasculaire de qualité, optimiser les rapports entre débits de pré- et postdilution, opter pour un type de membrane et de liquide d'échange le plus adapté ; et cela, sans parler de la nécessité éventuelle d'une dialyse associée (hémodiafiltration), pour ne citer que les points essentiels. Cet article va s'attacher à expliciter comment réaliser cet objectif au quotidien au lit du malade. Étant entendu qu'il sera le fruit d'une collaboration étroite entre les membres de l'équipe médicale et l'ensemble du personnel infirmier.

© 2008 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : pa.honore@clinique-saint-pierre.be, pathonor@skynet.be (P.-M. Honore).

KEYWORDS

Hemofiltration;
CVVH;
Dose;
Membranes;
Blood flow;
Pre- and postdilution

Summary The incorporation of findings based on two recently published studies into daily clinical practice in continuous venovenous haemofiltration (CVVH) in 2008 can now be deemed to be urgent. These studies highlight the crucial role of adequate dosage of CVVH, whereby a dose of 35 mL/kg per hour was associated, in critically ill patients in renal failure, with dramatic improvement and survival of nearly 20%. These two studies provide the best currently available evidence, though the results of other confirmatory (or not as the case may be) studies still ongoing are awaited. In a world increasingly guided by Evidence Based Medicine, two level I studies will lead to a Grade A recommendation, which should therefore be applied by every intensivist instigating continuous haemofiltration, while awaiting the results of the ongoing studies. Nevertheless, the implementation process in the daily practice of intensive care medicine will have to overcome a number of potential difficulties. These encompass items as blood flow requirements, vascular access problems, pre- and postdilution policy, type of membranes used as well as restitution fluid and the possible need for associated dialysis, to name the most important ones. This paper will describe in detail, from a strictly practical basis, how to implement these changes in routine daily practice at the ICU bedside. These implementations will obviously necessitate a collaborative network between medical staff members and the entire nursing staff.

© 2008 Société de réanimation de langue française. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

En 2008, l'hémofiltration veineuse continue (CVVH) n'est plus reléguée au simple rôle de traitement suppléatif comportant une dose d'hémofiltration standard quelque soit le poids du patient (à titre d'exemple : 1 litre d'échange par convection associé à 500 mL d'échange par diffusion par heure) [1]. Désormais, elle se doit d'appliquer une dose d'hémofiltration jugée adéquate, à savoir, au minimum les 35 mL/kg par heure de l'étude de Ronco et al. [2,3] (en attendant les résultats d'études en cours [4,5]). La dose d'hémofiltration doit également tenir compte de l'inflation volémique des 48 à 72 premières heures du séjour du patient en soins intensifs [6].

Pour atteindre cet objectif des 35 mL/kg par heure, il convient d'appliquer une stratégie permettant d'atteindre les débits sanguins élevés nécessaires pour contrecarrer l'élévation de la fraction de filtration (FF) liée à l'hémoconcentration [7]. L'obtention de tels débits, de l'ordre de 300 mL/min, requière des accès vasculaires de qualité qui resteront patents durant une période prolongée (de 48 à 72 heures au minimum) [8]. Dans le même ordre d'idées et de façon à éviter l'accrétion très rapide de la membrane interne de l'hémofiltre, les liquides de restitutions seront en partie administrés en prédilution [9]. Finalement, cet accroissement de la dose d'échange à réaliser va nécessiter une adaptation au cas par cas des liquides de restitutions utilisés [10] et déterminer la nécessité d'y associer une dialyse ou non [11].

Le débit sanguin

Prenons le cas pratique d'un adulte de 70 kg devant bénéficier d'une dose de d'hémofiltration optimisée de 35 mL/kg par heure (soit un débit d'ultrafiltration (UF) de 2400 mL/h) en lieu et place d'une dose standard habituelle (soit un débit d'UF de 1000 mL/h). Si l'on choisit un débit sang classique

de 120 mL par minute (7200 mL/h), la FF est de 2400/7200, soit 33,3 %. Si l'on augmente ce débit sang à 300 mL par minute (18 000 mL/h), la FF devient 2400/18 000, soit 14,3 %. Avec un tel débit sanguin élevé, la FF reste nettement inférieure à la limite des 20 à 25 % ; limite au-delà de laquelle l'hémoconcentration qui se produit dans l'hémofiltre expose celui-ci à une coagulation prématurée.

En pratique, deux stratégies permettent de maintenir la FF en deçà de 25 %. Soit, le débit sanguin est adapté à la dose de dialyse requise pour chaque patient (en tenant compte de la masse corporelle) — ce calcul est actuellement disponible automatiquement sur la plupart des machines modernes d'hémofiltration, soit un débit sanguin élevé qui permet de faire face à la majorité des situations cliniques rencontrées est déterminé pour tous les patients — cette seconde stratégie avec un débit sanguin de 300 mL par minute est celle retenue par notre groupe. Elle est connue dans la littérature anglo-saxonne sous l'appellation « Saint-Pierre Way » (Tableau 1) [12]. L'adoption d'un débit sanguin constant et l'utilisation d'abaques qui déterminent la dose d'hémofiltration en fonction du poids et la répartition des débits de restitutions entre pré- et postdilution permettent de simplifier la mise en route d'un protocole implémentant les 35 mL/kg par heure.

Le choix d'un débit sanguin élevé et constant permet, dans la plupart des cas, d'obtenir une FF largement inférieure à 25 % et souvent proche de la barre des 15–18 % qui est considérée comme optimale tant in vivo qu'in vitro [9]. Pour moins de 3 % de nos patients, un débit de 300 mL par minute ne peut être atteint et des débits sanguins moindres sont utilisés au prix de FF plus élevées (supérieures à 30 %) avec un risque accru de thrombose précoce de l'hémofiltre et du circuit [7,13]. Dans cette situation, l'utilisation d'une technique associant une prédilution — dont le débit représente au moins un tiers du débit total de restitution — semble particulièrement utile. La prédilution, en augmentant artificiellement le débit sanguin dans le circuit extracorporel en amont du filtre et du processus de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2613829>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2613829>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)