

VEILLE BIBLIOGRAPHIQUE

ORkid FILIÈRE ORPHAN KIDNEY DISEASES
filière de santé maladies rares



Juin 2023

Résumé rédigé par : Dr Carole Enoch, *néphrologue pédiatre, CRM R SORARE, CHU TOULOUSE*

Épuration extra rénale continue par le CARPEDIEM® chez le nouveau-né et le nourrisson : Une étude française multicentrique

Introduction

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est une complication fréquente en réanimation néonatale qui est associée à une mortalité plus élevée et qui peut nécessiter le recours à des techniques d'épuration extra rénale (EER), tant pour la gestion des désordres métaboliques que celle de la surcharge hydrique. L'objectif de cette étude rétrospective était d'évaluer la faisabilité, l'efficacité, les résultats et les difficultés techniques liées à l'utilisation pour l'EER de la CARPE DIEM, un nouveau générateur d'épuration extra-rénal mis au point pour la prise en charge des nouveau-nés et enfants de petit poids.

Matériel et méthodes

Les données de 19 nouveau-nés et nourrissons pris en charge entre décembre 2018 et janvier 2022 dans 5 unités de réanimation néonatale pédiatrique françaises ont été analysées : mesure de paramètres biologiques (créatinine, potassium, urée, plaquettes, hémoglobine), estimation de la clairance et de la surcharge hydrique a posteriori.

Le générateur CARPE DIEM a été utilisé pour tous les patients. La prescription de la dialyse, le choix des circuits et la concentration en potassium du liquide de substitution était à la discrétion des praticiens en charge des patients, en accord avec leurs besoins. Les temps d'arrêt de la dialyse et l'UF totale ont également été calculés.

Différents tests statistiques ont été utilisés pour l'analyse des données.

Résultats

Les données de 25 patients dont 9 prématurés ont été analysées, 60% pour IRA, 20% pour maladie rénale chronique (MRC), 12% pour erreurs innées du métabolisme et 8% pour troubles hydro-électrolytiques. L'état de santé de la plupart des patients justifiait le recours à l'intubation, aux amines et aux diurétiques. Les patients présentant une MRC ont eu besoin d'EER plus longtemps que ceux présentant une IRA et ont bénéficié, pour certains, de CVVHD vs CVVHF pour les autres patients.

L'accès vasculaire était garanti par cathéter jugulaire le plus souvent (72%) et le circuit hépariné le plus souvent, avec un amorçage au sérum physiologique (41%), à l'albumine (52%) ou au culot globulaire (7%).

Tous les patients ont survécu au traitement mais 68% sont décédés des complications de l'atteinte initiale avec une meilleure survie dans le groupe MRC. L'évolution des paramètres biologiques montrait une amélioration statistiquement significative en lien avec l'épuration.

L'instabilité hémodynamique a été une des principales complications, nécessitant l'arrêt temporaire de l'UF dans 23% des cas, suivie par les thromboses de circuit et les dysfonctions de cathéter. Par ailleurs, 20 patients ont présenté une thrombopénie mais celle-ci était présente avant l'initiation du traitement chez 15 d'entre eux.

Conclusion

Cette étude confirme l'efficacité de la CARPE DIEM comme générateur d'EER chez l'enfant de très petit poids, sans complication sévère liée à l'utilisation de la machine, et par le biais de l'utilisation de cathéters de petite taille. Il est difficile de déterminer si les principales complications relevées, instabilité hémodynamiques et thrombopéniques étaient entièrement imputables à l'utilisation de la CARPE DIEM ou, plus probablement multifactorielles. Le taux de survivants à l'hospitalisation plus important chez les patients plus âgés, est possiblement en lien avec une proportion plus élevée de MRC chez ces patients-là. Le débit d'effluent requis n'était pas défini et peut porter à controverse, néanmoins il apparaît que celui-ci doit être adapté à la cause de la mise en EER et que l'utilisation de la CARPE DIEM permet une bonne épuration tant des métabolites toxiques que des ions et de la créatinine, sous réserve des limites de cette étude dues au petit nombre d'inclus et au caractère rétrospectif.

Battista J, De Luca D, Eleni Dit Trolli S et al. CARPEDIEM® for continuous kidney replacement therapy in neonates and small infants : a French multicenter retrospective study Pediatr Nephrol. 2023 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36625933/>)

