



# 19ème Congrès National de Néphrologie

## Hémodialyse conventionnelle vs hémodiafiltration : impact sur l'évolution des paramètres minéraux osseux chez les hémodialysés chroniques

A. A. Jaouahar<sup>1</sup>, M. Belarbi<sup>1</sup>, A. Alayoud<sup>2</sup>, A. Maoujoud<sup>1</sup>, M. Asserraji<sup>1</sup>, N. Zemraoui<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de Néphrologie, Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech

<sup>2</sup> Service de Néphrologie, Hôpital Militaire Oued-Eddahab, Agadir

### INTRODUCTION

L'hémodialyse conventionnelle (HDC) est la technique d'épuration extrarénale la plus utilisée au Maroc et à travers le monde. Cependant, le recours à l'hémodiafiltration (HDF) se justifie de plus en plus comme méthode de choix dans la correction de plusieurs anomalies réfractaires aux techniques usuelles notamment phosphocalciques<sup>1</sup>.

### OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif de cette étude est de comparer l'impact des techniques de l'hémodialyse conventionnelle et de l'hémodiafiltration sur l'évolution des paramètres du métabolisme phosphocalcique chez les patients hémodialysés chroniques.

### MATERIELS ET METHODES

- Etude rétrospective, descriptive et analytique réalisée au centre d'hémodialyse de l'Hôpital Militaire d'Agadir.
- Un total de 34 patients étaient inclus dans l'étude, dont 18 sous HDC et 16 sous HDF, sur une période de 1 an.
- Avec chacune des deux techniques: Pour évaluer le taux de PTH, trois mesures ont été effectuées (valeur initiale, 1er et 2ème trimestre). Pour évaluer le taux de calcium, de phosphore, d'albumine et de CRP, nous avons effectué sept mesures (valeurs initiales puis chaque mois pendant 06 mois). Les données ont été saisies via Excel et analysées par le logiciel Jamovi 1.6.9. Nous avons utilisé le test de Wilcoxon ou de Mann-Whitney pour les moyennes. Les facteurs associés à la variation des paramètres étudiés ont été analysés en analyse univariée et multivariée en utilisant le modèle de régression logistique binaire.

### RESULTATS

- L'âge moyen de nos patients était de  $55 \pm 11$  ans avec un sexe ratio F/H de 1,2. La néphropathie initiale prédominante était la néphropathie diabétique (ND) (32,3%), suivie de la néphropathie vasculaire (NV) (29,4%). La durée moyenne d'ancienneté d'hémodialyse était de l'ordre de  $7 \pm 6$  ans.
- Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans l'évolution des niveaux des paramètres étudiés (PTH, calcium, phosphore, albumine et taux de CRP) au cours du temps. L'analyse univariée a montré que seuls les facteurs initiaux de la néphropathie : Autre néphropathie - NV ( $p=0,028$  ; OR=0,060 ; IC95%[0,004-0,734]) et ND - NV ( $p=0,011$  ; OR=0,050 ; IC95%[0,004-0,508]) étaient associés à la variation des paramètres étudiés. Les mêmes facteurs apparaissent également dans l'analyse multivariée : Autre néphropathie - NV ( $p=0,034$  ; OR=0,044 ; IC95%[0,002-0,791]) et ND - NV ( $p=0,009$  ; OR=0,032 ; IC95% [0,002-0,429]).

### CONCLUSION

Il va sans dire que l'HDF a prouvé sa supériorité dans la gestion des complications liées à l'hémodialyse chronique. Cependant d'après nos résultats et plusieurs autres études<sup>2,4</sup>, il semble qu'il n'y ait pas de différences significatives dans l'évolution des paramètres phosphocalciques étudiés avec les techniques HDC et HDF.

PTH moyenne (ng/L)

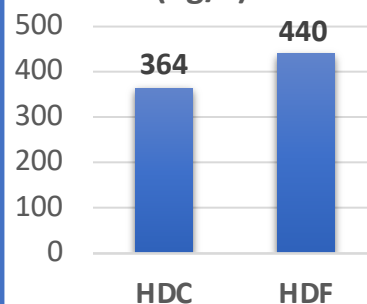


Figure 1 : Moyenne des mesures de la PTH entre HDC et HDF

Calcémie moyenne (mg/L)

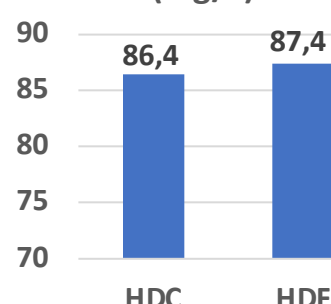


Figure 2 : Moyenne des mesures de la calcémie entre HDC et HDF

Phosphorémie moyenne (mg/L)

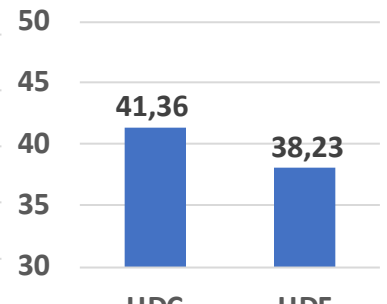


Figure 3 : Moyenne des mesures de la phosphorémie entre HDC et HDF

### DISCUSSION

- Plusieurs auteurs se sont intéressés à la comparaison de l'évolution des moyennes des paramètres impliqués dans le métabolisme phosphocalcique entre les différentes techniques d'hémodialyse.
- La moyenne des mesures de la parathormone (PTH) dans notre étude était de  $440 \text{ ng/l} \pm 266$  pour l'HDF et de  $364 \text{ ng/l} \pm 266$  pour l'HDC, avec une différence statistiquement non significative ( $p = 0,3$ ). Ceci est retrouvé dans la série de Oates et al.<sup>2</sup> avec des moyennes de PTH de  $269 \text{ ng/l} \pm 45$  dans l'HDF et de  $256 \text{ ng/l} \pm 44$  dans l'HDC, ainsi que dans la série de Van der WEED et al.<sup>3</sup> avec une PTH moyenne de  $193 \text{ g/l}$  dans l'HDF et  $194 \text{ ng/l}$  dans l'HDC.
- En ce qui concerne la calcémie, dans notre série, la calcémie moyenne dans l'HDF était de  $87,4 \text{ mg/dl} \pm 6,9$  et de  $86,4 \text{ mg/dl} \pm 6,9$  dans l'HDC avec  $p = 0,6$ . Cette moyenne est proche de celle de l'étude de Richard et al.<sup>4</sup> : de  $94 \text{ mg/l}$  dans l'HDF vs  $93 \text{ mg/l}$  dans l'HDC, et de l'étude de Oates et al. :  $92 \text{ mg/l}$  dans l'HDF vs  $97 \text{ mg/l}$  dans l'HDC.
- Dans notre série, la phosphorémie moyenne dans l'HDF était de  $38,23 \text{ mg/l} \pm 10$  pour  $41,36 \text{ mg/l} \pm 9$  dans l'HDC avec une différence non significative entre les deux. Ceci rejoignait les résultats de Richard et al. :  $48 \text{ mg/l} \pm 2$  en HDF vs  $49 \text{ mg/l} \pm 3$  en HDC avec également un  $p$  non significatif.

### BIBLIOGRAPHIE

- 1- Canaud B et al. Kidney Health Initiative HDF Workgroup. Hemodiafiltration to address unmet medical needs ESKD patients. Clin J Am Soc Nephrol. 2018
- 2- Oates T et al. Haemodiafiltration versus high-flux haemodialysis: Effects on phosphate control and erythropoietin response. Am J Nephrol. 2011
- 3- Van der Weerd et al. Resistance to erythropoiesis stimulating agents in patients treated with online hemodiafiltration and ultrapure low-flux hemodialysis: Results from a randomized controlled trial (CONTRAST).
- 4- Ward RA. A comparison of on-line hemodiafiltration and high-flux hemodialysis: A prospective clinical study. J Am Soc Nephrol. 2000