

# L'élévation disproportionnée du taux de ferritine sérique chez les insuffisants rénaux chroniques

E poster n°00233  
1/2

Amrani Idrissi S\*, Tarmidi M\*, Chellak S\*, Boukhira A\*

Service de Biochimie et de Toxicologie- Hôpital Militaire Avicenne-Marrakech, Maroc

## Introduction :

L'évaluation de statut martial est indispensable dans la prise en charge des insuffisants rénaux chroniques ; le dosage de marqueurs conventionnels, tels que la ferritine sérique conduit souvent à des résultats discutables. En effet, l'hyperferritinémie est couramment retrouvée chez ces patients, et est considérée comme étant liée à l'état inflammatoire chronique. L'objectif de ce travail est de montrer l'élévation disproportionnée des taux de ferritine sérique chez nos patients insuffisants rénaux.

## Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique s'étalant sur 6 mois, à l'hôpital militaire Avicenne. Nous avons évalué le métabolisme martial chez 2 groupes de patients. Le premier groupe se composait de 200 patients insuffisants rénaux chroniques et présentant une anémie, le 2ème se composait de 100 patients présentant une anémie ferriprive, sans atteinte rénale, sans atteinte inflammatoire, tumorale ni infection courante. Les résultats sont exprimés en moyenne+/-écart type, et traités par le logiciel SPSS. Chez le 1<sup>er</sup> groupe, la carence martiale est définie par une ferritine <100 µg/L et le dépistage de la surcharge en fer repose sur l'augmentation de la ferritine au-delà de 500µg/L. Chez les sujets non urémiques, une valeur < 15-30 µg/L est le meilleur test non invasif de carence martiale [1].

## Résultats:

Le premier groupe se composait de 111 hommes et 89 femmes. L'âge moyen était de 60,23ans ±14,08.

Le taux moyen de ferritine était de 385,25 µg/L ±360,52, de l'hémoglobine de 10,26 g/dL±2,1, du fer sérique de 7,1 ± 3,1µmol/L et de la CRP de 23,34± 53,6mg/L. La ferritinémie était ≤500 µg/L chez 119 patients, comprise entre 500 et 1000 µg/L chez 47 patients, et supérieure ou égale à1000 µg/L chez 34 patients (tableau I).

Le 2ème groupe se composait de 41 hommes et 59 femmes. L'âge moyen était de 37,62ans ±14,7. Le taux moyen de ferritine était de 28,20 µg/L ±72,13, de l'hémoglobine de 10,95 g/dL±1,8, du fer sérique de 7,6 ± 3,2 umol/L et de la CRP de 2,6± 1,64mg/L.

**Tableau I : Répartition du taux de ferritine et d'hémoglobine chez notre population du groupe 1**

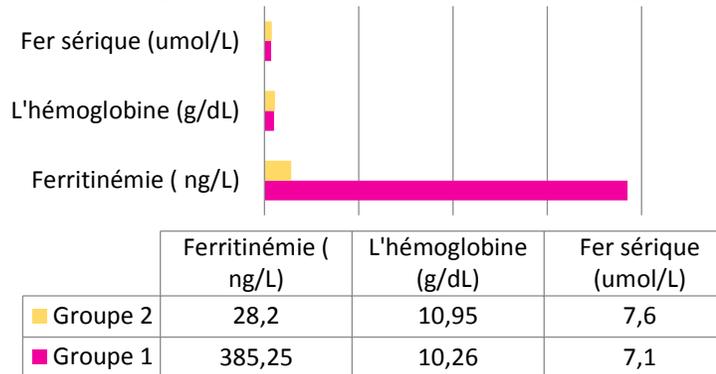
	Ferritine (µg/L)	Hémoglobine ( moyenne g/dL)	Nombre	Pourcentage (%)
Groupe a	≤500µg/L	10,42	119	59,5%
Groupe b	500 et 1000µg/L	9,93	47	23,5%
Groupe c	> 1000µg/L	10,45	34	17%
Total	385,25 (moyenne générale)	10,26 (moyenne générale)	200	100%

### Résultats:

La prévalence de la surcharge martiale était importante chez le groupe 1 (40%). Cependant, aucun cas de surcharge n'a été rapporté dans le 2ème groupe.

L'étude de la corrélation entre les valeurs de la ferritinémie, le bilan rénal et les facteurs influençant tel que la CRP a montré une corrélation statistiquement significative entre l'insuffisance rénale et l'augmentation du taux de ferritine sérique ( $p < 0,01$ ), et entre le taux de ferritine et de la CRP chez les patients insuffisants rénaux ( $p < 0,01$ ).

**Figure 1 : Comparaison des taux de ferritine, d'hémoglobine et de fer sérique chez les 2 groupes**



**Tableau II : Etude de la relation entre la C-RP et la ferritine chez nos patients du groupe 1 :**

Répartition des anomalies	CRP < 6mg /L	CRP > 6mg /L
≤500µg/L	65	54
500 et 1000µg/L	17	30
> 1000µg/L	11	23
<b>Totale</b>	<b>93</b>	<b>107</b>

### Discussion :

La gestion des patients atteints d'insuffisance rénale chronique, peut être difficile en se basant uniquement sur des marqueurs biologiques conventionnels. En raison de l'influence du syndrome complexe malnutrition-inflammation, plusieurs auteurs ont suggéré d'abandonner l'utilisation de la ferritine sérique en tant qu'indicateur des réserves de fer chez ces patients [2]. En réalité, la ferritine peut être considérée à la fois comme faisant partie d'un groupe de protéines régulant le fer incluant la transferrine et le récepteur de transfert (TfR), ainsi que comme un membre de la famille de protéines qui orchestre le système de défense cellulaire contre le stress et l'inflammation comme décrit dans la littérature [3].

De surcroît, la présence des formes combinées entre les anémies inflammatoires et les anémies carencielles rendent l'interprétation délicate et justifie le recours à d'autres éléments diagnostiques plus sensibles tels que l'hépcidine, le récepteur soluble de la transferrine (sTfR), et le taux d'hémoglobine des réticulocytes [11].

### Conclusion:

La relation entre les taux sériques de ferritine et les réserves de fer dans l'organisme peut être modifiée dans les états inflammatoires et les maladies du foie, conditions pouvant élever de manière disproportionnée les taux de cette protéine en circulation. En dépit de ces inconvénients, la ferritine sérique est une bonne mesure de la quantité de fer stockée dans le corps. L'idéal serait une exploration élargie du métabolisme martial permettant une meilleure évaluation et une meilleure prise en charge des hyperferritinémies chez les patients insuffisants rénaux.

### Références:

- 1: M. Kessler, "Traitement martial du patient en insuffisance rénale chronique terminale," *Actualités néphrologiques, Flammarion*, p. 215-226., 2004.
- 2: T. Nakanishi, T. Kuragano, M. Nanami, and Y. Otaki, "Importance of Ferritin for Optimizing Anemia Therapy in Chronic Kidney Disease," pp. 439-446, 2010.
- 3: Y. Tsuji, H. Ayaki, S. P. Whitman, C. S. Morrow, S. V. Torti, and F. M. Torti, "Coordinate transcriptional and translational regulation of ferritin in response to oxidative stress.," *Mol. Cell. Biol.*, vol. 20, no. 16, pp. 5818-27, Aug. 2000.
- 4: M. Nairz, I. Theurl, D. Wolf, and G. Weiss, "Iron deficiency or anemia of inflammation?," *Wiener Medizinische Wochenschrift*, vol. 166, no. 13-14, pp. 411-423, Oct. 2016.