

UC Davis

UC Davis Previously Published Works

Title

Association entre la Cystatine C, eGFRcys et eGFRdiff, et la densité volumétrique osseuse évaluée par scanner périphérique de haute résolution (HR-pQCT) dans la cohorte MrOS (Osteoporotic Fractures in Men Study Research Group)

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/24q4w2vj>

Authors

Koumakis, E
Potok, A
Ensrud, K
et al.

Publication Date

2023-12-01

DOI

10.1016/j.rhum.2023.10.146

Copyright Information

This work is made available under the terms of a Creative Commons Attribution License, available at <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Peer reviewed

à +0,06, $p = 0,36$ sans Bonferroni) point de DAS-28 à M6 pour une négativation supplémentaire de spécificité fine entre M0 et M6.

Conclusion Ces résultats suggèrent que la spécificité fine IgG anti-ENO1 pourrait avoir un impact pronostic chez les patients traités par ABA sans que l'on puisse conclure pour les autres spécificités fines ; ce résultat reste à confirmer sur une population plus large.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Wunderlich C, Oliviera I, Figueiredo CP, Rech J, Schett G. Effects of DMARDs on citrullinated peptide autoantibody levels in RA patients—A longitudinal analysis. *Semin Arthritis Rheum* 2017;46:709–14.
- [2] Brevet P, Lattard C, Guillou C, Rottenberg P, Fardellone P, Le-Loët X, et al. Anti-carbamylated fibrinogen antibodies might be associated with a specific rheumatoid phenotype and include a subset recognizing in vivo epitopes of its γ chain one of which is not cross reactive with anti-citrullinated protein antibodies. *Front Immunol* 2021;12:733511.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rhum.2023.10.145>

Os métabolique

0.121

Association entre la Cystatine C, eGFRcys et eGFRdiff, et la densité volumétrique osseuse évaluée par scanner périphérique de haute résolution (HR-pQCT) dans la cohorte MrOS (Osteoporotic Fractures in Men Study Research Group)

E. Koumakis^{1,*}, A. Potok², K. Ensrud³, A. Burghardt⁴, N. Lane⁵, K.S. Freeland¹, C. Ginsberg⁶, J.A. Cauley¹

¹Department of Epidemiology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, États-Unis

²Néphrologie, span San Diego, États-Unis

³Department of Medicine and Division of Epidemiology and Community Health, University of Minnesota, Center for Care Delivery and Outcomes Research, Minneapolis VA Health Care System, Minneapolis, États-Unis

⁴Bone Quality Research Lab, Department of Radiology and Biomedical Imaging, Université de Californie, San Francisco, États-Unis

⁵Center for Musculoskeletal Health, University of California at Davis School of Medicine, Sacramento, États-Unis

⁶Division of Nephrology-Hypertension, University of California San Diego, San Diego, États-Unis

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : koumakis@hotmail.com (E. Koumakis)

Introduction La cystatine C (CyC) est une protéine de bas poids moléculaire filtrée au niveau glomérulaire, tout comme la créatinine. La fonction rénale peut être estimée par une équation utilisant la Cys C (eGFRcys). L'avantage de la Cys C, par rapport à la créatinine, est une influence moins importante de la masse musculaire. Une concentration élevée de Cys C est associée à un risque augmenté de fracture du col fémoral, indépendamment des facteurs de risques traditionnels incluant la densitométrie osseuse fémorale. Récemment, le marqueur eGFRdiff (eGFRcys-eGFRcr) a été identifié comme associé à une augmentation du risque de morbidité cardiovasculaire et de mortalité. À ce jour,

l'association entre Cys C, eGFRcys et eGFRdiff et les paramètres de densité osseuse volumétrique et de résistance mécanique osseuse par analyse en éléments finis (FEA) obtenus par le scanner périphérique de haute résolution (HR-pQCT), n'a pas été étudiée.

Matériels et méthodes La cohorte Osteoporotic Fractures in Men Study Research (MrOS) a inclus et suivi longitudinalement plus de 5994 hommes âgés de 65 ans ou plus, depuis le début des années 2000. Nous avons réalisé une étude transversale incluant tous les participants avec des mesures concomitantes de la Cys C, de la créatinémie, et de HR-pQCT, à la visite 4 (2014-2016). L'eGFRcys a été calculé avec l'équation CKD-EPI 2012. Des analyses uni- et multivariées par régression linéaire ont été réalisées afin d'étudier l'association entre la Cys C, eGFRcys, et eGFRdiff et les paramètres osseux suivants : densité volumétrique (vBMD) totale, corticale, et trabéculaire, l'épaisseur corticale, et la FEA, aux extrémités distales du radius et du tibia. Les modèles statistiques ont été non ajustés, puis ajustés pour l'âge, le site clinique, l'ethnie, l'IMC, le tabagisme, les antécédents d'hypertension artérielle, de diabète, la catégorie de fonction rénale déterminée par l'eGFRcr, la densitométrie osseuse fémorale obtenue par DEXA, le niveau d'activité physique, et la longueur du radius ou du tibia. Les analyses statistiques ont été effectuées avec la version 9.4 du logiciel SAS. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme significative.

Résultats Cette étude transversale a permis d'étudier 555 participants, d'âge moyen 84 ± 4 ans. Parmi ceux-ci, 181 (32,6 %) présentaient un eGFRcr ≤ 60 mL/min/1,73m². L'eGFRcys et l'eGFRdiff médians étaient de 51 et 16 mL/min/1,73m², respectivement. Les analyses univariées ont mis en évidence qu'une concentration de Cys C plus élevée, un eGFRcys et un eGFRdiff plus bas, étaient associés à une densité osseuse volumétrique corticale plus basse au tibia et au radius, alors que l'eGFRcr n'était associé à aucun paramètre osseux. Ces associations persistaient dans les modèles multivariés. De plus, les modèles uni- et multivariés ont montré qu'un eGFRcys et un eGFRdiff plus bas étaient associés à une densité volumétrique totale plus basse au radius et au tibia. Enfin, malgré une association univariée entre un eGFRdiff plus bas et une FEA diminuée, cette association ne persistait pas en analyse multivariée.

Conclusion Cette étude montre pour la première fois une association entre les biomarqueurs dérivés de la Cys C et les densités osseuses volumétriques totales et corticales obtenues par HR-pQCT, dans une population d'hommes âgés. Un eGFRcys et eGFRdiff plus bas étaient en effet associés à des densités volumétriques plus basses. Les biomarqueurs eGFRcys et eGFRdiff pourraient donc constituer un outil d'avenir dans l'évaluation du risque fracturaire chez le sujet âgé.

Déclaration de liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rhum.2023.10.146>