



Third Scientific Days of the Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaounde I.
Theme : Cancer at all stages of life: Let's talk about it!

Featured Abstract

Reference Intervals for Serum Uric Acid in Sub-Saharan African Adults: Case of Cameroon

Intervalles de Référence de l'Acide Urique Sérique chez les Adultes d'Afrique Subsaharienne : Cas du Cameroun

Mbouna SFM, Nkeck JR ; Edinga BD, Neri-Atabe N, Tang M, Tang DC; Ama-Moor VJ

ABSTRACT

Affiliation

Laboratoire Prima/ ISTM

Contact : Mbouna SFM

Email:

mstephanefargeon@gmail.com

Tel : 00237 690592785

Keywords: Serum uric acid; Reference interval; Adults; Sub-Saharan Africa.

Mots-clés : Acide urique sérique ; Intervalle de référence ; Adultes ; Afrique subsaharienne.

Introduction. Serum uric acid (SUA) is the main biomarker of altered purine metabolism, and its measurement is necessary to appreciate several conditions such as cardiovascular diseases, gout, diabetes and hypertension. However, the reference ranges for SUA remain unknown in Cameroon. Our aim was to assess the reference intervals of SUA among Cameroonian adults and to analyze their agreement with international societies. **Methods.** We led a cross-sectional study from November 2019 to June 2020 in Prima Laboratory of Yaoundé on 292 volunteers aged 18 to 65 years without clinical and biological exclusion criteria. Serum uric acid have performed by colorimetric enzymatic method on Cobas 6000®. Reference values assessed at 2.5th and 97.5th percentiles using STATA 15 and SPSS 26. **Results.** On the 292 recorded, finally, the sex ratio was 0.67M/F with a mean age was 31 years old in both sex nearly. The mean of SUA was significant different from gender (43.2 vs 57 mg/L) with $p < 0.0001$ and from BMI (46.5 for normal BMI vs 50 mg/L for overweight without dyslipidemia) with $p = 0.008$. The reference intervals were 32.6-81.1 mg/L for male, 21.8-64.7 mg/L for female, 25.6-68 mg/L for normal BMI and 28-85 mg/L for overweight without dyslipidemia. **Conclusion.** These findings were significant in accordance with the American College of Rheumatology. Gender and BMI influenced reference intervals and our results were higher than Caucasians data.

RÉSUMÉ

Introduction. L'acide urique sérique (AUS) est le principal biomarqueur de l'altération du métabolisme des purines, et son dosage est nécessaire pour apprécier plusieurs pathologies telles que les maladies cardiovasculaires, la goutte, le diabète et l'hypertension. Cependant, les intervalles de référence pour l'acide urique restent inconnus au Cameroun. Notre objectif était d'évaluer les intervalles de référence de l'AUS chez les adultes camerounais et d'analyser leur concordance avec les sociétés internationales. **Méthodes.** Nous avons mené une étude transversale de novembre 2019 à juin 2020 au laboratoire Prima de Yaoundé sur 292 volontaires âgés de 18 à 65 ans sans critère d'exclusion clinique et biologique. Le dosage de l'acide urique sérique a été réalisé par méthode enzymatique colorimétrique sur Cobas 6000®. Valeurs de référence évaluées aux 2,5ème et 97,5ème percentiles à l'aide de STATA 15 et SPSS 26. **Résultats.** Sur les 292 enregistrés, le sex-ratio était finalement de 0,67 M/F avec un âge moyen de 31 ans pour les deux sexes. La moyenne des SUA était significativement différente du sexe (43,2 vs 57 mg/L) avec $p < 0,0001$ et de l'IMC (46,5 pour un IMC normal vs 50 mg/L pour un surpoids sans dyslipidémie) avec $p = 0,008$. Les intervalles de référence étaient de 32,6-81,1 mg/L pour les hommes, 21,8-64,7 mg/L pour les femmes, 25,6-68 mg/L pour un IMC normal et 28-85 mg/L pour un surpoids sans dyslipidémie. **Conclusion.** Ces résultats sont significatifs et conformes aux recommandations de l'American College of Rheumatology. Le sexe et l'IMC influencent les intervalles de référence et nos résultats sont plus élevés que ceux des Caucasiens.

