

VOLUME 39, NUMBER 7
July 2022

ISSN 0189 - 160X

WAJMJ

WEST AFRICAN JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINALITY AND EXCELLENCE IN MEDICINE AND SURGERY



OFFICIAL PUBLICATION OF
THE WEST AFRICAN COLLEGE OF PHYSICIANS *AND*
WEST AFRICAN COLLEGE OF SURGEONS



www.wajmed.org



TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION	1C
INFORMATION FOR AUTHORS	1F
EDITORIAL NOTES	653
ORIGINAL ARTICLES	
Evaluation of Obstetricians' Opinion of Thrombocytopenia in Pregnancy: A Cross-Sectional Study	657
C. C. Efobi, H. C. Okoye, K. I. Korubo, I. U. Ezebialu, O. C. John	
A Retrospective Study on Changing Trends of Acquired Immunodeficiency Syndrome related Kaposi's Sarcoma in North-Western Nigeria	663
M. A. Adeiza, U. Abdullahi	
Latent Tuberculosis among Human Immunodeficiency Virus (HIV) Positive Patients: Prevalence and Correlates	670
B. D. Ajayi, J. O. Ogunkoya, A. Onunu, B. Okwara, O. Ehondo, F. O. Ajayi	
Perception and Learning Satisfaction of Resident Doctors Amid COVID-19 Pandemic: Adaptation Experience at a Virtual Educational Course in Internal Medicine	678
W. O. Balogun, A. A. Afolabi, A. Fadipe	
Parent-Youth Sexual Discussion and its Association with Sexual Activity among Undergraduates in a Nigerian University	685
O. A. Akinbajo, O. J. Daniel, A. O. Adekoya, O. O. Abolurin, A. E. Akinbajo, A. O. Adekoya	
Effect of Obesity on Resistin Concentrations in Normal, Pre-Obese and Obese Apparently Healthy Nigerian-Africans	691
O. U. Onyemelukwe, D. Ogoina, G. C. Onyemelukwe	
Impact of SARS-CoV-2 Pandemic on Antiretroviral Access at a Large Treatment Centre in Lagos, Nigeria	703
S. T. Adaba, T. E. Musari-Martins, A. O. Salako, I. I. Olojo, O. O. Odubela, S. O. Ekama, P. N. Ezemelue, I. E. Idigbe, T. A. Gbaja-Biamila, A. Z. Owolabi, B. A. Opaneye, E. C. Herbertson, A. N. David, O. C. Ezechi, B. L. Salako	
The Reliability and Validity of the 5-Item Who Well-Being Index (WHO-5) amongst Doctors and Nurses in Nigeria	708
O. J. Seb-Akahomen, E. O. Okogbenin, O. M. Obagaye, P. O. Erohubie, B. E. Aweh	
Evaluation of the Prevalence and Anatomic Types of Congenital Heart Diseases: An Echocardiographic Study in a Tertiary Hospital in Nigeria	714
W. E. Sadoh, E. Eyo-Ita, S. O. Okugbo	
Serum Immunoglobulin E and Vitamin D Levels in Asthma Patients in Enugu, Nigeria: Association with Asthma Control	721
M. D. Ibegbu, C. E. Ebulue, J. N. Eze, C. A. Ndubuisi, O. C. Orji, J. E. Ikekpeazu, C. C. Onyedum	
Sleep Quality in a Nigerian Community: Prevalence of Poor Sleep Quality, Risk Factors and Health-Related Quality of Life	729
A. C. Jemilohun, O. A. Fasesan, T. O. Ajiro, K. O. Akande, C. J. Elikwu, O. O. Adeleye	
Maternal and Child Healthcare Delivery in Secondary Healthcare Facilities in Oyo State, Nigeria: Working Towards Sustainable Development Goal 3	737
T. O. Salam, O. O. Akinyemi	
Knowledge and Attitude of Fathers towards Childhood Vaccination in Ogun State, Nigeria: A Comparative Study	747
K. J. Sodeinde, O. E. Olorunfemi, A. O. Adekoya, O. O. Abolurin, B. G. Imhonopi, J. O. Bamidele, O. A. Abiodun	
Community Advocacy and Capacity Building of Community Health Workers on Rheumatic Heart Disease in Osun State, Nigeria	756
J.A. Okeniyi, M.Y. Ijaduola, O.T. Elugbaju, O.S. Fakoyejo, B. Adeyefa, O.T. Bamigboye-Taiwo, O. Afolabi, K. Akinroye, A. Osibogun	
Association between Abnormal Serum Lipid Levels in Early Pregnancy and Development of Preeclampsia	761
E. L. Ameh, H. I. Abdullahi, R. A. Offiong, S. M. Dalili, E. T. Agida, A. Y. Isah	
CASE REPORT	
Acute Kidney Injury after First Dose of AstraZeneca COVID-19 Vaccine Managed in a Nigerian Hospital	769
A. E. Onukak, E. E. Akpan, A. I. A. Udo, M. K. Kalu	
INDEX TO VOLUME 39, NO. 7, 2022	
Author Index	772
Subject Index	773



Effect of Obesity on Resistin Concentrations in Normal, Pre-Obese and Obese Apparently Healthy Nigerian-Africans

Effet de L'obésité sur les Concentrations de Résistine chez des Nigériens-Africains Normaux, Préobèses et Obèses Apparemment en Bonne Santé

¹O. U. Onyemelukwe, ²D. Ogoina, ¹G. C. Onyemelukwe

ABSTRACT

BACKGROUND: Among Caucasians, conflicting findings exist on resistin in obesity and its relation to metabolic indices, with scarcity of such in Nigerian-Africans. Therefore, the study assessed plasma resistin and explored its relationship with obesity and selected cardiometabolic risks.

METHODS: A cross-sectional comparative-analytical study on 87 randomly-selected non-diabetic Nigerians allocated into three groups by the WHO criteria: 24 normal; 23 pre-obese and 40 obese. Resistin was measured via enzyme-linked immunosorbent assay. One-way Analysis of Variance (ANOVA) and Independent Kruskal-Wallis test determined differences in BMI categories. Spearman's correlation and Multivariate Logistic Regression assessed relationships. A sub-group analysis excluding subjects with first time incidental finding of high blood pressure, determined further associations.

RESULTS: Resistin concentrations trended towards higher levels in obese than normal controls {Mean \pm SD, 6.72 \pm 4.25 ng/mL versus 5.10 \pm 2.58 ng/mL}, with significantly ($p < 0.05$) higher obesity indices, fasting insulin (FI) and HOMA-IR in obese than normal controls. Hyperresistinaemia involved 8(9.2%) subjects as against 79(90.8%) with normoresistinaemia, {Mean \pm SD, 15.1 \pm 2.6 ng/mL versus 5.3 \pm 2.8 ng/mL, ($p < 0.001$)}. Log (Ln₁₀) hyperresistinaemia was significantly ($p < 0.05$) positively correlated to obesity indices (BMI, $r = 0.29$, $p = 0.006$; WC, $r = 0.23$, $p = 0.04$) but not to HOMA-IR, FI, FBG, SBP, DBP and age. Ln₁₀ Hyperresistinaemia in females was significantly ($p = 0.05$, OR: 1.12, 95% CI, 1.0–1.25) associated with central obesity by the IDF criteria in both unadjusted and step-wise age, sex, SBP & DBP adjusted models. Similar finding was for generalized obesity, albeit with low odds in all subjects ($p = 0.009$), with persistence in the step-wise age, sex and SBP/DBP adjusted models. In the sub-group analysis, resistin showed similar findings to that of the whole sample population.

Conclusion: Resistin concentrations trended towards higher levels in obese than normal healthy non-diabetic Nigerian-Africans. Its lack of correlation with HOMA-IR and mild correlations/marginal relations to obesity indices may suggest possible interplay of other pro-inflammatory cytokines or hormones which may be evaluated in further studies. *WAJM 2022; 39(7): 691–702.*

Keywords: Resistin, Obesity, Overweight, Non-Obese, Non-Diabetes, Healthy Nigerian-Africans, Cardiometabolic Risks.

RÉSUMÉ

CONTEXTE: Chez les Caucasiens, il existe des résultats contradictoires sur la résistine dans l'obésité et sa relation aux indices métaboliques avec la rareté de telles chez les Nigériens-Africains. Par conséquent, l'étude a évalué la résistine plasmatique et a exploré sa relation avec l'obésité et certains risques cardiométaboliques.

MÉTHODES: Une étude transversale comparative et analytique a été réalisée sur 87 nigériens non-diabétiques sélectionnés au hasard et répartis en trois groupes selon les critères de l'OMS : 24 normaux ; 23 préobèses et 40 obèses. La résistine a été mesurée par dosage immuno-enzymatique. Analyse de variance à sens unique (ANOVA) et test indépendant de Kruskal-Wallis ont déterminé les différences entre les catégories d'IMC. La corrélation de Spearman et la régression logistique multivariée ont évalué les relations. Une analyse de sous-groupe excluant les sujets chez qui une hypertension artérielle avait été découverte par hasard pour la première fois a déterminé d'autres associations.

RÉSULTATS: Les concentrations de résistine tendent à être plus élevées chez les sujets obèses que chez les témoins normaux {Moyenne \pm SD, 6,72 \pm 4,25 ng/mL contre 5,10 \pm 2,58 ng/mL}, avec des indices d'obésité significativement ($p < 0,05$) plus élevés, l'insuline à jeun (IF) et l'HOMA-IR chez les obèses que chez les témoins normaux. L'hyperresistinaémie concernait 8 (9,2%) sujets contre 79 (90,8%) avec normoresistinaémie, {Moyenne \pm SD, 15,1 \pm 2,6 ng/mL contre 5,3 \pm 2,8 ng/mL, ($p < 0,001$)}. L'hyperresistinaémie log (Ln₁₀) était significativement ($p < 0,05$) corrélée positivement aux indices d'obésité (IMC, $r = 0,29$, $p = 0,006$; tour de taille, $r = 0,23$, $p = 0,04$) mais pas à HOMA-IR, FI, FBG, SBP, DBP et l'âge. Ln₁₀ L'hyperresistinaémie chez les femmes était significativement ($p = 0,05$, OR : 1,12, IC 95 %, 1,0-1,25) associée à une obésité l'obésité centrale selon les critères de la FID, à la fois de manière non ajustée et par paliers. l'âge, le sexe, la TAS et la TAD. Une constatation similaire a été faite pour l'obésité généralisée, bien qu'avec une faible probabilité chez tous les sujets ($p = 0,009$), avec une persistance dans les modèles ajustés par étape en fonction de l'âge, du sexe et du SBP/DBP. Dans l'analyse de sous-groupe, la résistine a montré des résultats similaires à ceux de l'ensemble de la population de l'échantillon.

CONCLUSION: Les concentrations de résistine tendent vers des niveaux plus élevés chez les Nigériens-Africains obèses que chez les Nigériens non-diabétiques en bonne santé. Son manque de corrélation avec HOMA-IR et des corrélations légères/marginales avec les indices d'obésité aux indices d'obésité peut suggérer une interaction possible avec d'autres cytokines ou hormones pro-inflammatoires, ce qui pourrait être évalué dans des études ultérieures. *WAJM 2022; 39(7): 691–702.*

Mots clés: Résistine, obésité, surpoids, non-obésité, non-diabète, Africains Nigériens en bonne santé, risques cardiométaboliques.

¹Department of Medicine, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Kaduna State, Nigeria.

²Department of Medicine, Niger Delta University Teaching Hospital, Okolobiri, Bayelsa State, Nigeria.

*Correspondence: Obiageli Uzoamaka Onyemelukwe, Department of Medicine, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria. E-mail: obiageliuo629@gmail.com. Phone Number: +966558369319; +2348129930000; +2348155500800.

Abbreviations: ANOVA, Analysis of Variance.