



Effects of Omega-3 on Renal Function Tests and Uric Acid Level in Healthy Volunteers

Imad A.-J. THANOON¹, Mahmood H.M. JASIM^{2,6}, Mohammed N. ABED^{2,6}*,
Fawaz A. ALASSAF^{3,6}, Mohannad E. QAZZAZ^{4,6} & Mohanad ALFAHAD^{5,6}

¹ University of Mosul, College of Medicine, Mosul, Nineveh province, Iraq, Department of Pharmacology

² Department of Pharmaceutical Chemistry, ³ Department of Pharmacology and Toxicology,

⁴ Department of Pharmacognosy and Medicinal Plants, ⁵ Department of Pharmaceutics,

⁶ University of Mosul, College of Pharmacy, Mosul, Nineveh province, Iraq, 41002

SUMMARY. Omega-3 fatty acids are among the most widely used dietary supplements. They have established beneficial effects on the cardiovascular and urinary systems. This work aims to test the safety of omega-3 supplementation on renal function in healthy subjects. After obtaining ethical approval, the study was carried out on 40 healthy volunteers who were given omega-3 for 60 days. Renal function was evaluated before and after omega-3 administration by measuring serum creatinine, urea and uric acid levels. The results showed non-significant changes in bodyweight and body mass index after omega-3 administration for 60 day. Renal function parameters, however showed significant changes following the same period with significant increases in serum creatinine, urea and uric acid. Despite being significant, all the changes in renal parameters were still within the normal range. Long term administration of omega-3 may adversely affect renal function and using this dietary supplement should not be without medical supervision, even for healthy individuals.

RESUMEN. Los ácidos grasos omega-3 se encuentran entre los suplementos dietéticos más utilizados. Han establecido efectos beneficiosos sobre los sistemas cardiovascular y urinario. Este trabajo tiene como objetivo probar la seguridad de la suplementación con omega-3 sobre la función renal en sujetos sanos. Después de obtener la aprobación ética, el estudio se llevó a cabo en 40 voluntarios sanos que recibieron omega-3 durante 60 días. La función renal se evaluó antes y después de la administración de omega-3 midiendo los niveles séricos de creatinina, urea y ácido úrico. Los resultados mostraron cambios no significativos en el peso corporal y el índice de masa corporal después de la administración de omega-3 durante 60 días. Los parámetros de la función renal, sin embargo, mostraron cambios significativos después del mismo período con aumentos significativos en la creatinina sérica, urea y ácido úrico. A pesar de ser significativos, todos los cambios en los parámetros renales todavía se encontraban dentro del rango normal. La administración a largo plazo de omega-3 puede afectar negativamente la función renal y el uso de este suplemento dietético no debe hacerse sin supervisión médica, incluso para personas sanas.

KEY WORDS: Omega-3, Urea, Creatinine, Uric acid, dietary supplements

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* m.n.abed@uomosul.edu.iq