

RESUMEN

Autor [Astuvilca Cupe, C.R.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Nutrición](#)
Título **Influencia del consumo de aceite de linaza sobre la expresión del gen de la proteína desacoplante 3 (UCP3) en ratas obesas**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	L73. A78 - T	USO EN SALA
Descripción	40 p. : 2 fig., 9 cuadros, 98 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Nutrición	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	RATAS ANIMALES DE LABORATORIO ACEITE DE LINAZA SUPLEMENTOS ACEITES GRASOS POLIINSATURADOS SOBREPESO GENES PROTEINAS LIPIDOS EVALUACION PERU RATAS OBESAS OBESIDAD RATAS HOLTZMAN EXPRESION DEL GEN UCP3	
Nº estándar	PE2019000061 B / M EUVZ L73	

El impacto de los ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs) de la serie omega 3 sobre la obesidad ha sido reportado en diversas investigaciones; sin embargo existe poca información del efecto dietético de los PUFAs sobre la expresión génica de ciertas proteínas desacoplantes de la fosforilación oxidativa (UCPs) que juegan un rol importante en el metabolismo lipídico. El objetivo de la investigación fue determinar el efecto del aceite de linaza como fuente de PUFA sobre la expresión del gen UCP3 en ratas inducidas a obesidad. Se utilizaron 24 ratas adultos machos Holtzman de la UNALM. La fase experimental constó de 2 etapas. En la primera etapa (30 días), las ratas recibieron una dieta obesogénica para inducir obesidad y se evaluaron los parámetros c-HDL con el Test de student para muestras apareadas y el nivel de triglicéridos con la prueba no paramétrica de Wilcoxon, determinándose que sólo los niveles de triglicéridos tuvieron diferencia significativa. En la segunda etapa (59 días), 12 ratas recibieron dieta obesogénica y las otras 12 ratas recibieron la misma dieta modificada más aceite de linaza vía oral (1 ml/kg p.v) y al final de este periodo no se observaron diferencias significativas en las concentraciones de c-HDL ni de triglicéridos. Por último, se evaluó la expresión del ARNm UCP3 mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa de transcripción reversa en tiempo real (RT-qPCR) en tejido muscular encontrándose que la expresión del gen UCP3 se expresó 4 veces más en el grupo tratamiento (aceite de linaza) que en el grupo control, mostrando diferencias significativas con el Test de student.

Se concluyó que la suplementación con aceite de linaza rico en omega 3 juega un rol importante en la expresión del gen UCP3 en ratas que recibieron una dieta obesogénica.

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of flaxseed oil as a PUFA source on the UCP3 gene expression in rats induced to obesity. Twenty four adult male Holtzman rats of the UNALM bioterium were used. The experimental phase consisted of 2 stages. In the first phase (30 days), the rats received an obesogenic diet to induce obesity and the c-HDL parameters were evaluated with the Student's test for paired samples and the level of triglycerides with the non-parametric Wilcoxon test, determining that only triglyceride levels had significant difference. In the second phase (59 days), 12 rats received obesogenic diet and the other 12 rats received the same modified diet plus flaxseed oil orally (1 ml/kg b.w); however, no significant differences were observed in the concentrations of c-HDL or triglycerides. Finally, the UCP3 mRNA expression was evaluated by real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-qPCR) in muscle tissue, finding that UCP3 gene expression was expressed 4 times more in the treatment group (flaxseed oil) than in the control group, showing significant differences with the Student's test. It was concluded that the supplementation with omega 3 rich flaxseed oil plays an important role in the UCP3 gene expression in rats that received an obesogenic diet.