

## Efectos de los n-3 pufas de origen marino sobre algunas enzimas hepáticas claves involucradas en el metabolismo lipídico en ratas dislipémicas

RECIBIDO: 17/6/08

ACEPTADO: 15/8/08

Hein, G.J. • Lombardo, Y.B. • Chicco, A.G.

Laboratorio de Estudio de Enfermedades Metabólicas Relacionadas con la Nutrición. Departamento de Química Biológica. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Ciudad universitaria. Paraje "El Pozo". S3000ZAA. Santa Fe. Argentina. Tel.: 0342-4575211. Email: ghein@fbc.unl.edu.ar

**RESUMEN:** El objetivo de este trabajo fue estudiar en animales alimentados con dieta rica en sacarosa (DRS) durante 8 meses: i) a nivel hepático algunas enzimas involucradas en la lipogénesis y oxidación de ácidos grasos; ii) analizar el efecto de los n-3 PUFAs sobre los parámetros antes mencionados. Los resultados obtenidos muestran que la sustitución de la fuente grasa dietaria (aceite de maíz (AM) por aceite de hígado de bacalao (AHB)), durante los últimos 2 meses con DRS, normaliza la dislipemia, la secreción de VLDL-Tg, su remoción plasmática y la homeostasis de la glucosa, sin modificar la insulinemia. Las enzimas relacionadas con la lipogénesis "de novo" disminuyen hasta alcanzar valores semejantes a las ratas alimentadas con dieta control. La oxidación de ácidos grasos hepáticos se incrementan (actividades mayores CPT-1 y FAO). Estos resultados indican un destino preferencial de los ácidos grasos hacia la vía oxidativa en presencia de AHB dietario.

**PALABRAS CLAVE:** Dislipemia, hígado, n-3 PUFAs.

**SUMMARY:** *Effects of marine n-3 pufas over some liver key enzymes involved in the lipid metabolism in dyslipemic rats.*

The aim of this work are twofold: i) To study some liver enzymes involved in the lipogenesis and oxidation of fatty acids; and ii) To analyze the effects of n-3 PUFAs over those parameters, in rats fed a sucrose-rich diet (SRD) during 8 months. The results show that the substitution of the source of fat in the diet (corn oil (CO) by cod liver oil (CLO)) during the last 2 months on the SRD diet normalizes dyslipemia, VLDL-Tg secretion rate and its plasmatic removal, and glucose homeostasis, with no changes in plasmatic insulin levels. The enzymes involved in "de novo" lipogenesis return to control values. The hepatic fatty acids oxidation is elevated (greater CPT-1 and FAO activities are observed). These results indicate a preferential destiny of fatty acids to the oxidative way in the presence of dietary CLO.

**KEYWORDS:** Dyslipemia, liver, n-3 PUFAs.