

Trabajo completo

Ingesta de ácidos grasos *trans* en estudiantes universitarios de Santa Fe - Argentina. Relación con medidas antropométricas y lípidos séricos

RECIBIDO: 16/06/2011

ACEPTADO: 16/09/2011

Rothlisberger, M. • Negro, E. • Illesca, P. • González, M. • Bernal, C. • Williner, M. R.*

Bromatología y Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. C.C. 242 (3000). Santa Fe, Argentina. Teléfono: 54-342-4575211, Fax: 54-342-4575221, e-mail: williner@fbc.unl.edu.ar

RESUMEN: El riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles ha ido aumentando por la incorporación de alimentos procesados ricos en grasas y muchos de ellos con alto contenido de ácidos grasos *trans* (AGT) de producción industrial. El objetivo de este trabajo fue evaluar el consumo de AGT totales, ácido trans-vaccénico, ácido eláidico y conjugados del ácido linoleico (CLA) en una población estudiantil y su relación con medidas antropométricas y lípidos séricos. Los resultados mostraron que el 74,4% de los estudiantes superaron la ingesta recomendada por la OMS para el consumo de AGT totales, siendo el del ácido trans-vaccénico mayor que el del CLA y ácido eláidico. El 8,9% de los estudiantes presentaron un índice de masa corporal mayor a 25, y el 5,5% fueron obesos según el porcentaje de masa grasa. La fracción

LDL-colesterol fue el parámetro lipídico más alterado (52.2%). Aunque el consumo de AGT totales estuvo por encima de lo recomendado, no se asoció a un perfil lipídico desfavorable, ni a mediciones antropométricas alteradas.

PALABRAS CLAVE: Consumo de trans, riesgo cardiovascular, perfil lipídico, evaluación de ingesta.

SUMMARY: *Trans fatty acid intake in college students of Santa Fe-Argentina. Relationship with anthropometric measurements and serum lipids.*

The risk of chronic diseases has been increased by the incorporation of high-fat processed foods, many of them with a high content of trans fatty acids (AGT) of industrial production. The aim was to study AGT total, trans-vaccenic, elaidic and conjugated linoleic acid (CLA) consumption

in a student population, and its relationship with anthropometric measurements and serum lipids. The results showed that 74.4% of students exceeded the WHO recommendation for consumption of total *trans*, with the consumption of *trans*-vaccenic acid greater than that of CLA, and elaidic acid. The 8.9% had a body mass index greater than 25 and 5.5% were obese

according to the percentage of fat mass. The LDL-colesterol was the most altered lipid parameter (52.2%). Although the total AGT intake was above recommended levels, there were no changes in lipid profile and anthropometric measurements.

KEYWORDS: *Trans* consumption, cardiovascular risk, lipid profile, intake assessment.

Introducción

Durante los últimos diez años, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) han sido responsables de la muerte de más de 388 millones de personas en todo el mundo. De hecho, estas enfermedades constituyen la causa principal de muerte prematura y discapacidad tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo y su incidencia sigue creciendo (1). En América Latina y el Caribe las muertes por estas causas, en el año 2000, representaron un 67% de las defunciones entre menores de 70 años (2). Argentina ocupa el cuarto lugar en la tasa de mortalidad en América por enfermedades cardiovasculares (3).

El riesgo de padecer ECNT del adulto ha ido creciendo a medida que fueron incorporándose, cada vez más, alimentos procesados ricos en grasas, azúcares o con alto contenido de ácidos grasos *trans* (AGT) de producción industrial. El consumo elevado de AGT aumenta significativamente el riesgo de padecer enfermedades coronarias y sus efectos son mediados por diferentes mecanismos (4), entre ellos por alteraciones en el perfil lipídico. Numerosos trabajos muestran que los AGT aumentan el nivel de colesterol total (CT), como también de la fracción de LDL-colesterol (LDL-c) afectando incluso su tamaño, tornándolas más densas y peque-

ñas (5) y en consecuencia más aterogénicas. Además, se observado que los AGT disminuyen la fracción HDL-colesterol (HDL-c) e incrementan el nivel de triglicéridos (TG) en plasma. Los AGT también aumentan la concentración de lipoproteína(a) (6) y los niveles de marcadores de inflamación y disfunción endotelial (6, 7). Inclusive, hay evidencias significativas que el consumo elevado de grasas *trans* puede agravar el grado de insulinorresistencia en personas susceptibles (8). Basados en los efectos adversos antes mencionados, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el consumo de AGT totales no supere el 1% del Valor Calórico Total Diario (VCTD) (9).

Estudios realizados en estudiantes universitarios (10) y adultos jóvenes (11) muestran un consumo elevado de AGT, por lo que podría considerarse a los jóvenes universitarios una población vulnerable respecto del riesgo cardiovascular. Es importante, por lo tanto, investigar que alimentos predominan en la dieta de estos jóvenes, cuales contribuyen a aumentar la ingesta de grasas *trans*, identificar los diferentes tipos de isómeros de AG y analizar su relación con algunos de los factores de riesgo cardiovascular. La cuantificación de dichos factores adquiere especial relevancia, porque permite identificar su grado de vulne-