

ACIZII GRAȘI NESATURAȚI CU CONFIGURAȚIE TRANS (AGT)

Daciana S. Marta*, Elena Moldoveanu*

Rezumat. Date recente indică efectul nociv al acizilor grași trans (AGT) asupra sistemului cardiovascular. Sursa principală de AGT în alimentația modernă o constituie uleiurile parțial hidrogenate industrial, utilizate în procesul de fabricare a hranei. O altă sursă, dar de mai mică importanță, o constituie produsele lactate și carnea ierbivorelor. AGT pot fi generați endogen prin reacția radicalului dioxid de oxigen ($\cdot\text{NO}_2$) cu acidul arahidonic.

Cuvinte-cheie: acizi grași nesaturați trans (AGT), acid arahidonic.

Abstract. Recent data indicate that trans-fatty acids (TFA) affect cardiovascular health. The most common source of TFA in the modern food is partially hydrogenated oils used for food manufacturing. Other sources of TFA, but much more limited are diary products and ruminants meats. TFA can also be endogenous generated by reaction of arachidonic acid with nitrogen dioxide radical ($\cdot\text{NO}_2$).

Keywords: Trans fatty acids (TFA), arachidonic acid.

Acizii grași nesaturați naturali au configurație *cis*. Această poziție a radicalilor față de dubla legătură asigură fluiditatea membranelor și transmiterea intracelulară a semnalelor extracelulare. Grăsimile din plante au conținut mare de acizi grași nesaturați. În procesul de hidrogenare catalitică a uleiurilor vegetale, care are ca scop obținerea de grăsimi saturate, se formează și acizi grași nesaturați cu configurație *trans* (AGT). Acești acizi apar în diferite proporții în dulciurile comerciale și în alte produse

alimentare (margarină, lapte, unt), care utilizează grăsimi obținute prin hidrogenarea catalitică a grăsimilor nesaturate naturale. Un procent mult mai redus de AGT se formează în mod natural în stomacul ruminanților (vacă, oi, capre). Bacteriile din stomacul acestor animale biohidrogenează o anumită proporție din grăsimile nesaturate consumate de aceste animale și AGT formați se regăsesc într-o proporție mai mică de 5% din totalul acizilor grași în carnea și produsele lactate provenite de la aceste animale (1).

*Prof. univ. dr. Elena Moldoveanu, Institutul Național de Cercetare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”, Universitatea „Titu Maiorescu” București.

* Dr. Daciana S. Marta, biochimist, cercetător științific gr. III, Institutul Național de Cercetare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”.