

GORDURAS TRANS

As gorduras trans estão presentes em alimentos produzidos com gordura vegetal parcialmente hidrogenada (produzida por hidrogenação parcial de óleos vegetais pela indústria) e em alimentos provenientes de animais ruminantes (bovinos e caprinos). O organismo humano e organismos vegetais produzem, exclusivamente gordura cis por biossíntese normal e não isômeros trans.

Os ácidos graxos trans (gorduras trans) são insaturados e fazem parte da estrutura dos triglicerídeos dos óleos vegetais, margarinas e gordura animal proveniente de ruminantes que produzem gorduras trans pelas bactérias existentes no rúmen destes animais. As margarinas contendo gorduras parcialmente hidrogenadas contribuem com 85% a 90% da ingestão diária de gorduras trans. As margarinas cremosas possuem entre 11 e 28%, e as margarinas duras (para bolos), apresentam de 19% a 49% de gorduras trans, respectivamente. Alimentos provenientes de animais ruminantes podem alcançar valores entre 2 e 8% (gorduras trans), enquanto óleos refinados, utilizados em frituras, estes valores podem oscilar de 2 até 25% ou até maiores. Na reutilização dos óleos, principalmente no preparo de frituras podem tornar estes valores significativamente mais altos, já que a temperatura alta por longo tempo aumenta o percentual de gordura trans (50% a 60%) no alimento frito. Gorduras e óleos vegetais ingeridos por animais ruminantes podem ser transformados em gorduras trans (2% a 8%) por ação enzimática, e assim estas gorduras passam a fazer parte das reservas destes animais, e posteriormente no homem por ingestão da carne destes animais.

A utilização de gorduras hidrogenadas esta aumentando de forma ampla e muitas vezes indiscriminada, na produção de margarinas, cremes vegetais, pães, biscoitos, batatas fritas, frituras em geral, massas, sorvetes, pastéis, pipoca de microondas, bolos entre outros alimentos feitos com gordura hidrogenada.

As enzimas responsáveis pelo metabolismo de ácidos graxos nas células teciduais humanas (coração, cérebro, fígado tecidos de reserva adiposa e outros) são capazes de reconhecer a ligação trans existente nas gorduras, e a utilização destes compostos trans é diminuída e comprometida, pelo processo de inibição enzimática da célula, resultando em acúmulos orgânicos de triglicerídeos e colesterol, associados as gorduras trans, e assim com o tempo, dar origem a problemas cardiovasculares, pois as lipoproteínas-LDL (colesterol ruim) transportadoras destas gorduras e outras é aumentada no sangue e, no entanto, a lipoproteína-HDL (colesterol bom) é diminuída. As gorduras trans, são absorvidas via intestino, como as gorduras cis, e também participam na formação das células que estão presentes nos tecidos de humanos. Estudos científicos, mostram que as gorduras trans se associam as membranas celulares do corpo, tornando-as mais rígidas, e com isto ocorre uma diminuição na velocidade de intercambio celular de minerais, carboidratos, vitaminas e outros produtos do metabolismo orgânico, modificando assim a vida celular e a atividade biológica dos tecidos levando a patologias numa razão direta da concentração de gorduras trans no organismo humano.

Hoje a industria inicia à produção de gorduras hidrogenadas isentas de trans, porém isto leva a um aumento de gorduras saturadas (que são problemáticas) e mais uma reação química industrial que é a interesterificação para tornar a margarina cremosa.

Texto elaborado por Marcello Iacomini. Prof. Titular em Bioquímica UFPR e FALEC.