

A REALIDADE DAS GORDURAS TRANS: CONHECIMENTO OU DESCONHECIMENTO¹

*THE REALITY OF TRANS FATS:
KNOWN OR UNKNOWN*

**Márcia Arenhart², Edegar Luiz Balbinot², Clarissa Padilha Batista²,
Lisandra Real Prochnow², Etyéle Bastos Marques²,
Emilhana de Amarante Portella² e Tereza Cristina Blasi³**

RESUMO

As evidências científicas relacionadas ao impacto negativo das gorduras trans sobre as implicações e riscos nutricionais à saúde estão, claramente, definidas. A metodologia utilizada para desenvolver o estudo foi uma pesquisa descritiva com coleta de dados por meio de um questionário, junto a clientes dos principais supermercados da cidade. As entrevistas foram realizadas em dois dias. O objetivo, neste estudo, foi avaliar o grau de conhecimento dos entrevistados sobre o que é gordura trans; produtos que as contêm, os efeitos negativos causados no organismo; controle da ingestão dessas gorduras. Os resultados evidenciaram percentuais de conhecimento sobre as gorduras trans (59,1%); seus efeitos negativos sobre o organismo (53,5%); conhecimento dos produtos que as contêm (60,6%). No estudo, permite-se concluir que, apesar das respostas com percentuais majoritários declarados sobre o conhecimento das gorduras trans, sobre os produtos nos quais elas estão contidas e os efeitos negativos ao organismo, apenas a minoria dos consumidores declararam-se preocupados em dispensar a atenção no controle e na ingestão de produtos que contenham as gorduras trans.

Palavras-chave: ácidos graxos trans, implicações nutricionais, óleos consumidos.

¹ Trabalho de Iniciação Científica - UNIFRA.

² Acadêmicos do Curso de Nutrição - UNIFRA.

³ Orientadora - UNIFRA.

ABSTRACT

The scientific evidence related to the negative impact of trans fats on the nutritional implications and risks to health are clearly defined. The methodology used to develop the study was a descriptive study with data collection through a questionnaire with customers of the major supermarkets in the city. The interviews were conducted in two days. The aim of this study was to evaluate the degree of knowledge of respondents about what is trans fat, which products that contain it; negative effects on the organism, control on the intake of these fats. The results showed significant percentages of knowledge about trans fats (59,1%), their negative effects on the organism (53,5%), knowledge of products that contain them (60,6%). The study permits us to conclude that, despite the responses with majority percentages reporting knowledge about trans fats, products that contain them and negative effects on organism, only a minority of consumers expressed concern in paying attention on control and ingestion of products containing trans fats.

Keywords: *trans fatty acids; nutritional implications; oils consumed.*

INTRODUÇÃO

Os estudos existentes sobre os efeitos dos ácidos graxos trans no organismo orientam, preferencialmente, o consumo de produtos alimentares sem a presença dessas gorduras em sua composição, pois a recomendação é para que sejam consumidos produtos cujos componentes nutricionais tenham o mínimo possível de gorduras trans.

As gorduras trans são os triglicerídeos que contêm ácidos graxos insaturados com uma ou mais duplas ligações com configuração trans, enquanto os ácidos graxos naturais têm configurações cis, expressos como ácidos graxos livres (ANVISA, 2010a; MARZZOCO; TORRES, 2007), que foram modificadas para uma forma que não é comum no organismo humano (MAGIG, 2008).

O consumo de ácidos graxos da dieta tem sido associado ao desenvolvimento de uma série de fatores de risco que podem causar doenças crônicas (VAZ et al., 2006), e inúmeros prejuízos à saúde das pessoas, impactando os níveis de colesterol, enfraquecendo o sistema imunológico e contribuindo para a formação de placas fibrogordurosas (ateromas) que favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, entre outras. Do ponto de vista nutricional, o consumo de gordura

trans apresenta vários riscos potenciais à saúde e, aparentemente, nenhum benefício nutricional conhecido (LAMOUNIER, 2008; WHITNEY; ROLFES, 2008).

Neste estudo, objetivou-se avaliar: a) o grau de conhecimento que os entrevistados têm sobre o que é gordura trans; b) o conhecimento dos efeitos negativos que essas gorduras podem causar no organismo; c) se controla a ingestão de gorduras trans; d) como é baseada a compra do óleo; e) o conhecimento dos produtos alimentares que contêm gorduras trans.

Diante dos inúmeros riscos e consequências prejudiciais à saúde, causadas pela ingestão desse tipo de gordura, fica o questionamento: por quê continuar consumindo produtos que contêm ácidos graxos trans?

REFERENCIAL TEÓRICO

CONCEITO DE ÁCIDOS GRAXOS TRANS

Tratando-se de uma definição química, gorduras trans são ácidos graxos insaturados que apresentam, pelo menos, uma dupla ligação na posição trans, isto é, os átomos de hidrogênio estão cruzando a cadeia de carbono de sua configuração, por meio daquela dupla ligação (LAMOUNIER, 2008; MARZZOCO; TORRES, 2007).

Também pode-se entender o conceito de gorduras trans como dois tipos específicos dela. Um tipo específico de gordura saturada é aquela formada por um processo de hidrogenação natural (ocorrido no rúmen de animais). Alimentos de origem animal como a carne e o leite possuem pequenas quantidades dessas gorduras. Outro tipo dessa gordura é aquela decorrente do processo de hidrogenação industrial como, por exemplo, no caso da hidrogenação provocada pelo aquecimento de óleos vegetais líquidos para solidificação em margarinas e gorduras para confeitaria. Por isso, elas estão presentes, principalmente, nos alimentos industrializados (MARZZOCO; TORRES, 2007; SOCIEDADE, 2010).

PARA QUE SERVEM AS GORDURAS TRANS

As gorduras trans, formadas durante o processo de hidrogenação industrial, têm o objetivo de transformar óleos vegetais líquidos e instáveis quimicamente em gorduras sólidas e mais estáveis à temperatura ambiente. Dessa forma, essas gorduras podem ser utilizadas para melhorar a consistência dos alimentos; dar-lhes mais crocância; melhorar a textura, isto é, melhorar, significativamente,

as características físicas e sensoriais dos alimentos, incorporando mais sabor aos alimentos e conferindo-lhes maior palatabilidade (CHIARA et al., 2006; LAMOUNIER, 2008; SOCIEDADE, 2010).

Na indústria, outro aspecto relevante patrocinado pelo efeito dessas gorduras é o prolongamento do prazo de validade dos produtos, que, em última instância, resultam em maior tempo de vida de prateleira desses alimentos. Elas são também mais baratas, estão mais disponíveis e são de mais fácil manuseio. Por fim, elas reduzem o tempo de cozimento dos produtos, pois conferem ponto de fusão mais elevado aos óleos vegetais (CHIARA et al., 2006; SOCIEDADE, 2008).

IMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS

Uma alimentação saudável e balanceada contém a combinação adequada de nutrientes: carboidratos, proteínas e gorduras. Cada um dos nutrientes mencionados tem papel específico para o corpo humano. As gorduras exercem funções fundamentais no organismo auxiliando na absorção de vitaminas, fornecendo energia para o corpo realizar suas funções e contribuir para a formação das células dos tecidos. Elas são classificadas em ácidos graxos monoinsaturados, saturados, poli-insaturados (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

Além das gorduras saturadas e insaturadas, muito se tem falado a respeito das gorduras insaturadas que sofreram modificações para a forma de gorduras trans, cuja a modalidade de gordura não é comum em nosso organismo (MAGIC, 2008).

Consequentemente, o consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras trans pode causar sérios prejuízos à saúde das pessoas que os ingerem. Dentre os riscos mais presentes nas circunstâncias mencionadas, podem ser salientados (CHIARA et al., 2006; LAMOUNIER, 2008; MARTIN; MATSHUSHITA; SOUZA, 2004; SILVA; MURA, 2007; SOCIEDADE, 2010; VAZ et al., 2006): a) elevação do nível de colesterol total e do colesterol LDL (Colesterol ruim); redução dos níveis de colesterol HDL (Colesterol bom). Esses efeitos, assim considerados, são fatores de risco de doenças cardiovasculares (DCV) estabelecidos; b) enfraquecimento do sistema imunológico ao afetar a estrutura e a função protetora da membrana celular permitindo que micro-organismos patogênicos e substâncias químicas tóxicas penetrem na célula com mais facilidade; c) aumento de atividade de citocinas marcadoras de atividade inflamatória e inibição dos tipos anti-inflamatórios (prostaglandinas E1 e E3); d) aumento dos hormônios pró-inflamatórios do corpo (prostaglandinas E2); e)

contribuição para a formação de placas fibrogordurosas (ateromas) que favorecem a agregação plaquetária, contribuindo para o desenvolvimento da aterosclerose; f) aumento dos níveis de triacilgliceróis no plasma sanguíneo; g) os ácidos graxos trans não são sintetizados no organismo humano; h) aumento do nível dos triglicerídeos; i) influência dos ácidos graxos trans na saúde materno-infantil, uma vez que eles podem ser transferidos para o feto por meio da placenta; j) impacto na saúde da criança ao exercer bloqueio e inibição na biossíntese dos ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa, na fase fetal e, após o nascimento, afetando o processo de desenvolvimento da criança; l) aumento de risco da pré-eclâmpsia; m) contribuição para que o processo de aterogênese tenha início ainda na fase intrauterina; n) desenvolvimento de outras doenças: diabetes *mellitus*, câncer, etc.

Dessa forma, percebem-se os efeitos deletérios que o consumo da gordura trans pode causar à saúde humana, permitindo classificá-la como a mais nociva de todas as gorduras.

ALIMENTOS QUE CONTÊM GORDURA TRANS

Os principais e mais presentes produtos que contêm gordura trans são os seguintes alimentos industrializados: sorvetes; batatas-fritas; salgadinhos de pacote; *donuts*; cremes vegetais; produtos de pastelarias; massas de bolos e tortas; biscoitos recheados e/ou amanteigados; margarinas sólidas ou cremosas; frituras em geral; pipoca de micro-ondas; sanduíches *fast food*; *cookies*; produtos de confeitaria e padaria; *nuggets*; pizzas; tortinhas doces. Enfim, todos os produtos ou alimentos com esse tipo de óleo em seu processamento (DIAS; GONÇALVES, 2009; LAMOUNIER, 2008; MARTIN; MATSHUSHITA; SOUZA, 2004; SOCIEDADE, 2010).

INFORMAÇÕES SOBRE A DECLARAÇÃO DA QUANTIDADE DE GORDURAS TRANS NOS RÓTULOS DOS ALIMENTOS

No Brasil, a rotulagem é obrigatória em todos os alimentos pré-embalados, desde 2001, sendo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o órgão responsável pela regulação da rotulagem de alimentos industrializados.

Em 2003, a ANVISA lançou a Resolução – RDC n. 360, na qual exige a rotulagem nutricional obrigatória. O objetivo, nessa regulamentação, é auxiliar as pessoas a escolherem bem os produtos que consomem, diariamente, com suas famílias. A escolha de alimentos saudáveis reduz o risco de certas doenças, como obesidade, diabetes, câncer e hipertensão.

Os rótulos nutricionais dos produtos comercializados, independente da origem, e prontos para oferta ao consumidor devem apresentar, obrigatoriamente, as seguintes informações: valor energético; carboidratos; proteínas; gorduras totais; gorduras saturadas; gorduras trans; fibra alimentar; sódio; outros minerais e vitaminas e, ainda, denominação de venda do alimento; lista de ingredientes em ordem decrescente de quantidade; conteúdos líquidos; identificação da origem; prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário (ANVISA, 2010b; CONSELHO, 2009; MINISTÉRIO, 2005).

A porcentagem do Valor Diário de ingestão (%VD) da gordura trans não é declarada, porque não há orientação para a ingestão dessas gorduras, ou seja, não existe um valor que deva ser ingerido diariamente. A recomendação é que seja consumido o mínimo possível.

É importante também verificar a lista de ingredientes do alimento, pois é por meio dela que é possível identificar a adição de gorduras hidrogenadas durante o processo de fabricação do alimento.

No quadro 1, está exposto o quadro no qual devem estar descritas as informações nutricionais dos produtos alimentares.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de..... g ou mL (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Energético	kcal e kj	%
Carboidratos	g	%
Proteínas	g	%
Gorduras Totais	g	%
Gorduras Saturadas	g	
Gorduras Trans	g	
Fibra Alimentar	g	%
Sódio	mg	%
Outros minerais (1)	mg ou mcg	%
Vitaminas (1)	mg ou mcg	%
(*) Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		
(1) Quando declarados		

Quadro 1 - Informação nutricional.

(ANVISA, 2010c).

MANEIRAS DE CONTROLAR O CONSUMO DE GORDURAS TRANS

Segundo Sociedade (2010), entre as formas de controlar o consumo de gorduras trans está a difícil tarefa de moderar o consumo de alimentos industrializados, cujas principais variedades estão mencionadas no item anterior.

Outra importante alternativa é a leitura dos rótulos dos alimentos que permite verificar quais são os produtos alimentares ricos em gorduras, por conseguinte fazer escolhas de produtos saudáveis, na medida em que a prática da leitura dos rótulos oportuniza dar preferência aqueles que não contenham essas gorduras ou as contenham em menor teor.

METODOLOGIA

As pesquisas demandam a aplicação de metodologia e técnicas apropriadas que conduzam a um bom desenvolvimento do estudo, na medida em que ele deve buscar não só contribuir para a ampliação de conhecimento ou a compreensão de certos problemas, mas também oferecer subsídios para outros trabalhos (LAKATOS; MARCONI, 2005).

O instrumento de trabalho para a coleta de dados foi um questionário elaborado pelos pesquisadores, constituído de perguntas fechadas, cuja resposta remete à opção sim ou não ou a assinalamentos de quesitos preestabelecidos, tendo como suporte o referencial teórico.

O estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa descritiva, na qual os dados pesquisados foram anotados, e, posteriormente, descritos, analisados, classificados e registrados, sem qualquer tipo de inferência ou interferência dos pesquisadores, procedimento que está entre os adequados para trabalhos da espécie, como salientado por Furasté (2007) e Fachin (2003). Antes da coleta oficial dos dados, o questionário foi testado junto a pessoas portadoras de características semelhantes aquelas que se imaginou encontrar nos locais da coleta de dados pesquisados (supermercados).

Foram entrevistados todos os consumidores que aceitaram participar do estudo. A pesquisa foi desenvolvida durante dois dias, um dia de semana e o outro de final de semana, nos principais supermercados da cidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante os dois dias de pesquisa, foram entrevistadas 325 pessoas nos principais supermercados da cidade de Santa Maria, Estado do Rio Grande do Sul. Destas, 60% (n = 195) eram do gênero feminino e 40% (n = 130) foram do gênero masculino.

O grau de escolaridade dos entrevistados com maior percentual foi o médio, com 51,1%; seguindo do superior com 35,4%; e 13,5% referente ao ensino fundamental.

A maioria das pessoas que respondeu à pesquisa relatou ter conhecimento sobre gorduras trans, cujo percentual se expressou por 59,1%. O percentual dos que responderam ter conhecimento dos efeitos negativos que os ácidos graxos trans podem causar ao organismo, foi de 53,5%, também superior à metade dos pesquisados.

Quando foi perguntado aos entrevistados sobre o hábito ou prática da leitura dos rótulos, 60,0% responderam que leem com atenção a quantidade de gorduras trans contidas nos produtos adquiridos.

A maior parte, 60,6% dos pesquisados, respondeu que conhece os produtos alimentícios que contêm gorduras trans. E quanto ao item que se reportou ao controle sobre a ingestão de gorduras trans, apenas 33,8% relataram observar esta particularidade.

No que se refere aos óleos comestíveis consumidos, predominaram o óleo de soja, com 70,8% e o de milho, com 21,5%, perfazendo o expressivo percentual de 92,3% do total adquirido para o consumo.

CONCLUSÃO

A maioria do público entrevistado declarou ter conhecimento sobre as gorduras trans, os produtos que as contêm e os efeitos deletérios que elas podem causar ao organismo. Com relação aos cuidados e controles com a ingestão dessas gorduras, apenas a minoria limita-se a observá-los. Com referência à variedade de óleos consumidos, a maior parte do público alvo, compra os produtos baseados no seu baixo preço predominando o consumo de óleo de soja.

Os resultados do estudo enfatizam que, apesar das respostas com percentuais majoritários declarados sobre o conhecimento das gorduras trans, dos produtos nos quais elas estão contidas e dos seus efeitos negativos para o organismo,

apenas a minoria dos consumidores declaram-se preocupados em ler com atenção e procurar controlar a ingestão de produtos que contenham gorduras trans, embora estejam claras as implicações e os riscos à saúde de quem os consomem.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Legislação. Resolução - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003**, D.O.U. de 26.12.2003. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: em 29 jan. 2010a.

_____. **Legislação. Resolução - RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002**. D.O.U. de 26.09.2002. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: em 11 set. 2010b.

_____. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos. 2ª versão atualizada. 2005**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: em 11 set. 2010c.

CHIARA, V. L. et al. Ácidos graxos trans: doenças cardiovasculares e saúde materno-infantil. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, set.-dez. 2006. p. 341-349.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS - CFN. Rótulos indicam valor dos alimentos em diversos países. **Revista CFN**, Brasília, DF, n. 29, ano VII, 2009, p. 14-15.

DIAS, J. R.; GONÇALVES, É. C. B. de A. Avaliação do consumo e análise da rotulagem nutricional de alimentos com alto teor de ácidos graxos trans. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Vol. 29, n. 1, 2009.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para trabalho científico: elaboração e formação**. Explicitação das normas da ABNT. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAMOUNIER, R. **A gordura trans, seus riscos e a proibição em Nova Iorque: paranóia ou prevenção?** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em 29 ago. 2008.

MAGIC TOAST. Vida saudável. **O que é gordura trans**. Disponível em: <<http://www.magicttoast.com.br>>. Acesso em: em 29 ago. 2008.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11. ed. São Paulo: Roca, 2005.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MARTIN, C. A.; MATSHUSHITA, M.; SOUZA, N. E. Ácidos graxos trans: implicações nutricionais e fontes na dieta. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, 2004. p. 361-368.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional obrigatória. Manual de orientação aos consumidores**: educação para o consumo saudável. Brasília: Universidade de Brasília, 2005.

SILVA, S. M. C. S. da; MURA, J. D'Arc P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTOS FUNCIONAIS. Artigos científicos. **Gorduras trans: fique longe!**. Disponível em: <<http://www.sba.org.br>>. Acesso em: em 29 jan. 2010.

VAZ, J. dos S. et al. Ácidos graxos como marcadores biológicos da ingestão de gorduras. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, 2006. p. 489-500.

WHITNEY, E.; ROLFES, S. R. **Nutrição 1: entendendo os nutrientes**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.