

# Gordura do leite e saúde: o que as evidências científicas recentes nos dizem?

INDÚSTRIA  
EM 18/09/2019



*Autores do artigo\**

*Marco Antônio Sundfeld da Gama, Pesquisador da Embrapa Gado de Leite e coordenador do subcomitê brasileiro de Nutrição e Saúde da FIL-IDF*

*Rosemar Antoniassi, Pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos e membro do subcomitê brasileiro de Nutrição e Saúde da FIL-IDF*

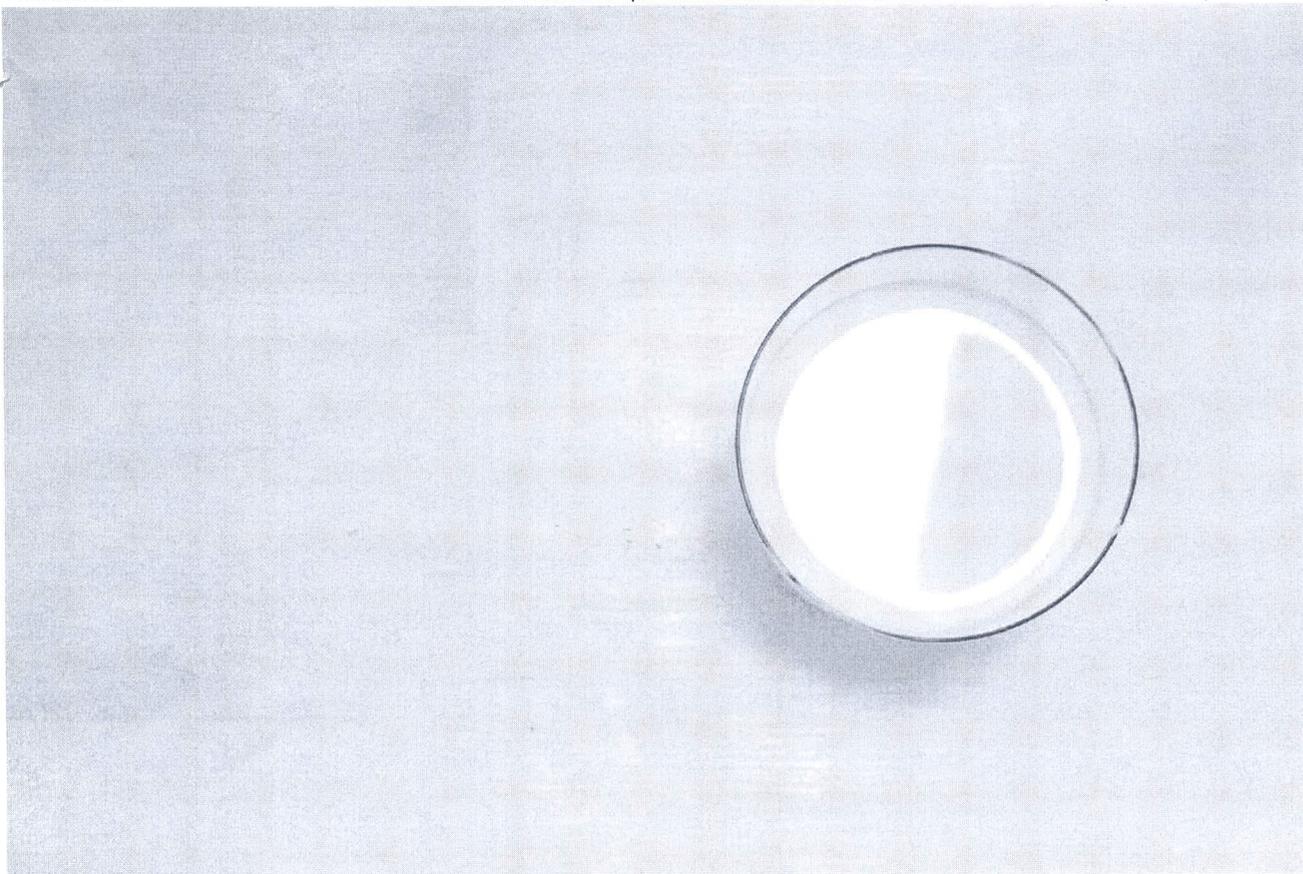
Muito provavelmente você, leitor, já vivenciou ou escutou de alguém o seguinte relato: preocupado com a saúde, um indivíduo leva os resultados do seu exame de sangue a um cardiologista, endocrinologista ou nutricionista. Os resultados mostram **valores de colesterol total e colesterol-LDL** acima do limite considerado desejável e, além disso, o paciente apresenta sobrepeso. Diante desse quadro, o médico ou nutricionista recomenda, entre outras coisas, uma **dieta com pouca gordura**, especialmente as saturadas, encontradas predominantemente em alimentos de origem animal. Se o indivíduo tiver o hábito de consumir leite e produtos lácteos, o mesmo será orientado a optar pelas versões **"low fat"** ou **"fat free"** e, no caso da manteiga, a eliminá-la da dieta.

Essas recomendações dietéticas, tão comuns entre os profissionais da área de saúde, se baseiam fundamentalmente em duas premissas. A primeira é a de que a **ingestão de gordura saturada eleva a concentração de colesterol total e colesterol-LDL** no sangue, o que por sua vez aumenta o risco de eventos (ex: infarto do miocárdio, AVC [acidente vascular cerebral]) e de morte por doenças cardiovasculares.

A segunda premissa é a de que a **obesidade é meramente uma questão de balanço energético**, ou seja, um indivíduo engorda simplesmente porque consome mais calorias do que gasta. Como a gordura apresenta mais do que o dobro da energia dos carboidratos e das proteínas (9 kcal/g vs. 4 kcal/g), uma dieta com baixo teor de gordura reduziria o risco de sobrepeso ou obesidade por limitar a ingestão calórica. Essa premissa é ainda reforçada pela mensagem, amplamente difundida, de que você é o que você come. Em outras palavras: a gordura engorda.

Essas duas premissas são corroboradas pelas evidências científicas recentes a ponto de justificar as recomendações de se evitar o consumo de leite e produtos lácteos com teores regulares de gordura para reduzir o risco de obesidade e a mortalidade por doenças cardiovasculares?

Uma **série de meta-análises de estudos prospectivos e de intervenção dietética** (ensaios clínicos controlados) publicadas na última década têm mostrado que **a ingestão de leite e produtos lácteos com teores regulares de gordura não está associada a um maior risco de doenças cardiovasculares, com evidências crescentes apontando ainda para um menor risco de obesidade, síndrome metabólica e diabetes do tipo 2.**



**Os resultados desses estudos são consistentes com importantes descobertas no campo da nutrição humana, tais como:**

1) A gordura saturada não é um grupo quimicamente homogêneo. Na verdade, o termo “gordura saturada” se refere a um grupo de diferentes ácidos graxos que têm em comum a ausência de duplas ligações, mas que apresentam efeitos distintos sobre biomarcadores de doenças cardiovasculares, como os níveis plasmáticos de colesterol-LDL, colesterol-HDL, triglicerídeos, apolipoproteínas, etc.

2) A gordura do leite, devido às particularidades do sistema digestivo e do metabolismo mamário dos ruminantes, apresenta natureza química extremamente complexa e singular, com mais de 400 tipos de ácidos graxos, alguns não encontrados em outros alimentos. A maior parte da gordura do leite é constituída por ácidos graxos saturados (60-70%), que variam amplamente quanto ao tamanho (4 a 26 carbonos), forma (linear e ramificada) e número de carbonos (par ou ímpar). Esses diferentes ácidos graxos, conforme já mencionado, apresentam efeitos biológicos distintos. Sabe-se, por exemplo, que os ácidos láurico (C12:0), mirístico (C14:0) e palmítico (C16:0) são hipercolesterolêmicos (i.e. elevam os níveis de colesterol total e colesterol-LDL no sangue), o que supostamente aumentaria o risco de doenças cardiovasculares (primeira premissa). No entanto, **esses mesmos ácidos graxos também elevam a concentração plasmática de colesterol-HDL**, um efeito considerado benéfico para a saúde cardiovascular. Além disso, descobriu-se mais recentemente que o colesterol-LDL está presente na circulação em duas formas principais: **como partículas pequenas e densas, e como partículas grandes e leves**. Estudos têm mostrado que a gordura saturada aumenta predominantemente o segundo tipo de partícula, que é mais resistente à oxidação e, portanto, menos aterogênica que as partículas pequenas e densas. A **gordura do leite é ainda fonte exclusiva de ácido butírico (C4:0) na dieta humana**, e apresenta teores incomuns de ácidos graxos saturados de cadeia ramificada, aos quais têm sido atribuídas propriedades benéficas à saúde por meio de mecanismos envolvendo modulação da microbiota intestinal e ação anti-inflamatória.

3) Estudos prospectivos têm demonstrado que as concentrações plasmáticas dos ácidos graxos saturados C15:0 e C17:0 (cadeia ímpar), que são biomarcadores da ingestão da gordura do leite, SÃO inversamente associados ao risco de doenças cardiovasculares e diabetes do tipo 2. Por outro lado, os níveis plasmáticos de ácidos graxos saturados de cadeia par (C14:0, C16:0 e C18:0), associados à

ingestão de alimentos ricos em amido e açúcares (ex.: batatas, refrigerantes) e de bebidas alcoólicas devido ao estímulo da síntese de novo desses ácidos graxos no fígado, são positivamente associados a essas doenças.

4) Embora níveis mais elevados de colesterol-LDL sejam normalmente encontrados em indivíduos consumindo produtos lácteos com teores regulares de gordura em diversos estudos, **maiores níveis de colesterol-HDL, menores níveis de triglicérides e melhor sensibilidade à insulina** são também respostas comumente observadas, indicando um menor **risco de síndrome metabólica**, que é reconhecidamente um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes do tipo 2 e doenças cardiovasculares.

5) Uma recente revisão sistemática de ensaios clínicos mostrou que a ingestão de produtos lácteos (independentemente do teor de gordura), especialmente os fermentados, exerce uma ação anti-inflamatória em indivíduos não alérgicos à proteína do leite. Como uma inflamação crônica de baixo grau é um dos fatores envolvidos no desenvolvimento de diversas doenças crônicas, esses resultados se somam aos demais já mencionados que sugerem um efeito neutro ou benéfico da ingestão de produtos lácteos com teores regulares de gordura sobre o risco de doenças cardiovasculares e diabetes do tipo 2.

6) Outro avanço importante na área da nutrição é o reconhecimento de que o efeito de um determinado alimento sobre o risco de doenças cardiovasculares não pode ser predito apenas com base no seu teor total de ácidos graxos saturados, pois, como já mencionado, ácidos graxos saturados diferentes apresentam efeitos distintos sobre biomarcadores de risco cardiovascular e, além disso, outros componentes do alimento (ex.: proteínas, minerais, etc.) podem influenciar o efeito observado. A gordura do leite, embora apresente elevado teor de ácidos graxos saturados, é também fonte de diversos compostos bioativos com propriedades benéficas à saúde, como o **ácido oleico, o ácido  $\alpha$ -linolênico, o ácido vacênico e o ácido rumênico (CLA *cis*-9, *trans*-11)**. O ácido oleico, por exemplo, principal componente do azeite de oliva, um dos principais ingredientes da tão aclamada dieta do Mediterrâneo, representa 20-25% da gordura do leite, informação que infelizmente é desconhecida por muitos médicos e nutricionistas.

Digno de nota, os teores destes ácidos graxos bioativos podem ser aumentados, em maior ou menor grau, por meio da **manipulação da dieta dos animais**, e essa tem sido uma linha importante de pesquisa na Embrapa Gado de Leite na última década. A gordura do leite é ainda fonte natural de outros compostos bioativos de interesse à saúde como carotenóides, tocoferóis e alguns componentes da membrana do glóbulo de gordura. Esses últimos, embora presentes em pequenas concentrações, apresentam importância nutricional muito maior do que se imaginava. Por fim, estudos mais recentes têm mostrado ainda que a ingestão de quantidades similares de gordura a partir de diferentes produtos lácteos resulta em efeitos variados sobre **biomarcadores de risco cardiovascular** (“efeito da matriz láctea”), com aparente destaque para os **lácteos fermentados**, sugerindo que ao menos parte do efeito benéfico observado pode ser atribuído à modulação da microbiota intestinal.

7) No que se refere à obesidade, as evidências mais recentes indicam que nem todas as calorias são iguais. Em outras palavras, a ingestão de um mesmo número de calorias a partir de dietas com diferentes composições nutricionais não tem o mesmo efeito sobre o acúmulo de gordura corporal em indivíduos com peso e gastos calóricos similares. Por exemplo, uma dieta com 2.500 kcal oriundas majoritariamente de **alimentos com elevado teor de gordura** pode ser bem mais eficaz em prevenir um ganho excessivo de peso ao longo do tempo do que uma dieta com o mesmo número de calorias provenientes de alimentos ricos em carboidratos refinados e açúcar. Isso ocorre porque **alguns nutrientes, como o açúcar, são mais obesogênicos do que outros**, como a gordura, o que pode ser explicado ao menos em parte pelos efeitos distintos dos nutrientes sobre as vias metabólicas de regulação da fome e da saciedade.

Portanto, não são surpreendentes os resultados de diversos estudos indicando um menor risco de obesidade em indivíduos consumindo leite e produtos lácteos com teores regulares de gordura,

especialmente se levado em conta que a indústria normalmente adiciona açúcar no lugar da gordura que foi removida durante a fabricação dos produtos “low fat” e “fat free”. Além disso, a dieta do Mediterrâneo, que contém um teor relativamente elevado de gordura total (30-35% das calorias ingeridas) e as dietas “low carb”, ricas em gordura, também têm se mostrado eficazes na perda ou prevenção do ganho de peso, mesmo em condições de consumo irrestrito de calorias.

## Conclusões:

As evidências científicas acumuladas na última década não suportam as premissas mencionadas no início desse artigo, que constituem a fundamentação das recomendações (vigentes por quase cinco décadas!), da comunidade médica e dos órgãos de saúde pública, de se evitar o consumo de leite e produtos lácteos com teores regulares de gordura para reduzir o risco de doenças cardiovasculares e obesidade. Na verdade, os avanços da ciência da nutrição e as revisões sistemáticas e meta-análises de estudos prospectivos e ensaios clínicos controlados têm mostrado que **a suposta associação entre a ingestão de gordura saturada e o risco de doenças cardiovasculares é muito mais complexa do que se imaginava**. A singularidade da composição da gordura do leite, a importância do efeito da matriz alimentar, o entendimento de que o colesterol-LDL é insuficiente para predizer o risco cardiovascular, e a compreensão de que o balanço calórico não explica a obesidade não podem continuar a ser ignorados pelos profissionais da área de saúde nos consultórios e, mais importante, quando da definição das recomendações dietéticas para a população pelos órgãos de saúde pública.

## Referências bibliográficas

- Astrup A, Bertram HCS, Bonjour JP, et al. WHO draft guidelines on dietary saturated and trans fatty acids: time for a new approach? *BMJ* 2019, 366:l4137.
- Bordoni A, Danesi F, Dardevet D, et al. Dairy products and inflammation: A review of the clinical evidence. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(12):2497-2525.
- Chowdhury R, Warnakula S, Kunutsor S, et al. Association of dietary, circulating, and supplement fatty acids with coronary risk: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2014;160(6):398-406.
- Givens DI & Soedamah-Muthu SS. Dairy fat: does it increase or reduce the risk of cardiovascular disease? *Am J Clin Nutr.* 2016;104:1191-2.
- Gómez-Cortés P, Juárez M, De la Fuente MA. Milk fatty acids and potential health benefits: An updated vision. *Trends in Food Science & Technology,* 2018;81:1-9.
- Harcombe Z, Baker JS, DiNicolantonio JJ, et al. Evidence from randomised controlled trials does not support current dietary fat guidelines: a systematic review and meta-analysis. *Open Heart.* 2016;3(2):e000409. doi: 10.1136/openhrt-2016-000409.
- Kratz M, Baars T, Guyenet S. The relationship between high-fat dairy consumption and obesity, cardiovascular, and metabolic disease. *Eur. J. Nutr.* 2013, 52:1-24.
- Thorning TK, Bertram HC, Bonjour JP, et al. Whole dairy matrix or single nutrients in assessment of health effects: current evidence and knowledge gaps. *Am J Clin Nutr.* 2017;105(5):1033-1045.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24839118/>.



O PRINCIPAL ENCONTRO  
DE LÍDERES DA CADEIA  
LÁCTEA DA AMÉRICA  
LATINA

**26 E 27**  
**DE NOVEMBRO**  
EXPO DOM PEDRO -  
CAMPINAS/SP

Ingresso com 35%  
**de desconto**  
por tempo limitado!



COMENTE:



MILKPOINT É UM PRODUTO DA REDE AGRIPPOINT

Copyright © 2019 AgriPoint - Todos os direitos reservados.  
AgriPoint Serviços de Informação Ltda. - CNPJ 08.895.666/0001-86  
R. Tiradentes, 848 - 12º andar | Centro  
design.salvego.com - desenvolvimento d-nex