

Centro Paula Souza
Etec de Sapopemba
Novotec em Alimentos

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE LEITE BOVINO: Por que consumir o leite? O leite bovino é saudável?

Isabella da Costa Mansur¹

Leticia da Silva Burrego²

Resumo: O leite é o primeiro alimento ingerido pelos seres mamíferos após o seu nascimento. Nos últimos anos, destaca-se a importância desse consumo, principalmente no período neonatal e durante as fases de crescimento do recém-nascido, reduzindo a mortalidade infantil. O leite bovino, mundialmente conhecido por ser rico em seus nutrientes, os quais atuam positivamente na vida de uma pessoa fisicamente ativa, atletas e consumidores no geral, carrega muito cálcio que vai auxiliar no fortalecimento dos ossos e na prevenção de câncer como o de cólon e cólon-retal. O presente trabalho teve como objetivo apresentar estudos sobre a real face do leite bovino, desmentindo mitos criados através da má comunicação da mídia e falácias relacionadas ao alimento, ou seja, destaca-se que o consumo do leite bovino é benéfico à saúde do ser humano, exceto aos portadores da Alergia a Proteína do Leite de Vaca (APLV) e Intolerantes a Lactose. Por meio de informações com bases científicas, que revelam a verdadeira identidade do leite com caráter totalmente informativo, aplicou-se uma discussão controversa, onde parte de artigos defendiam o consumo do leite, pelas suas vantagens, enquanto outros descartavam a ideia de introduzir o leite em sua rotina. Mas é necessária uma ajuda médica ou possuir algum diagnóstico clínico que comprove essas condições fisiológicas e imunológicas do consumidor, antes de ingerir o leite bovino e seus derivados. Verificou-se que o leite bovino é capaz de liberar os hormônios que estimulam a saciedade, fazendo com que a fonte de proteína da dieta atue na composição corporal.

Palavras-chave: Revisão bibliográfica. Leite. APLV. Intolerância à Lactose.

1 INTRODUÇÃO

O leite é um alimento muito completo e rico em nutrientes, tais como cálcio, proteínas, vitamina D, A e B12 e zinco. Ele é o primeiro alimento ingerido

¹ Aluna do Curso Novo-Tec em Alimentos, na Etec de Sapopemba
isabella.mansur@etec.sp.gov.br

² Aluna do Curso Novo-Tec em Alimentos, na Etec de Sapopemba –
leticia.burrego@etec.sp.gov.br

pelos seres humanos e animais mamíferos, após seu nascimento. Além de ter sua popularidade mundial, principalmente na Índia onde se dá sua origem e por terem a vaca como um animal sagrado no país, o leite torna-se uma matéria-prima fundamental para a fabricação de outros alimentos, como por exemplo manteiga, queijo, iogurte, doce de leite, bolo, pão de leite e pão de queijo. (SENAI, 2007).

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), são classificados como leite, líquidos que são exclusivamente retirados da glândula mamária de um mamífero. Ao contrário disso, podem ser denominados como suco, sumo, essência, ou outro termo que defina o produto. (EMBRAPA, 2022).

Na indústria leiteira, os malefícios do leite bovino cabem apenas para pessoas portadoras de intolerância à lactose (IL) ou com alergia à proteína do leite de vaca (APLV), sendo que, na sua maioria, os APLV são crianças de até 3 anos, dada pela introdução precoce do leite de vaca na sua dieta causando uma reação do sistema imunológico ainda imaturo. (GUIMARÃES et al., 2021)

Foram desenvolvidos produtos que substituem o leite, não dá mesma forma nutricional, mas dando diversas outras opções de produtos, e incluem pessoas portadoras dessas condições visando sempre o bem-estar e a saúde do consumidor. Exemplos de produtos para estes portadores são: leites vegetais (leite de soja, amêndoas, arroz etc.) e leite sem lactose para intolerantes a lactose (IL) e fórmulas feitas exclusivamente para crianças com alergia a proteína do leite de vaca (APLV), como extratos vegetais. (EMBRAPA, 2022).

O objetivo deste trabalho foi pesquisar sobre a importância e os benefícios do consumo de leite bovino a partir de revisões bibliográficas, a fim de desconstruir falsos mitos que circulam pelo Brasil sobre o alimento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma revisão de literatura a fim de repassar informações sobre o consumo fundamental do leite bovino, visando trazer segurança e conhecimento às pessoas portadoras de APLV e Intolerância à Lactose. Em

partes, utilizou-se o Google Acadêmico para a pesquisa de artigos e livros que auxiliaram na elaboração do estudo.

O presente estudo foi realizado a partir de artigos da *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), da Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, Embrapa, entre outras páginas que foram fundamentais para o desenvolvimento da revisão.

2.2 JUSTIFICATIVA

O interesse pela escolha desse tema se dá pela desmistificação dos mitos sobre o leite bovino. Questões como essa se referem ao fato de muitas pessoas focarem somente nos malefícios do alimento, que se reflete a falta de conhecimento sobre o produto.

De acordo com Siqueira (2019), o leite é uma considerável fonte de energia alimentar e uma fonte indispensável de nutrientes, que é muito importante na vida e saúde do ser humano.

O leite além de ser rico em nutrientes, também tem uma grande influência na indústria alimentícia para o desenvolvimento de outros subprodutos, desde queijo, até uma receita comum feita em casa.

2.3 OBJETIVOS

A realização desta pesquisa visa apresentar e transpassar a real face do leite bovino, desmentindo mitos criados através da má comunicação da mídia com o consumidor através de notícias e matérias cada vez mais comuns. (PUBVET, 2021). A importância do leite bovino na dieta, principalmente, na faixa etária adulta, vem sendo discutida cada vez mais sobre se é realmente necessário seu consumo, seus malefícios e benefícios e qual seu impacto na saúde deles.

2.3.1 Geral

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar e desmistificar os mitos e falácias relacionadas ao leite bovino e seus benefícios ao consumo do mesmo

com a finalidade de transpassar e revelar sua identidade real do produto com caráter totalmente informativo.

2.3.2 Específicos

Identificar estudos já realizados que apresentem dados compatíveis e relacionados ao leite bovino.

Destacar coletas de artigos relacionados aos portadores de APLV (Alergia a Proteína do Leite de Vaca) e intolerantes a lactose, mercado leiteiro, sua influência à saúde do consumidor.

Realizar uma comparação de informações com bases científicas e analisar os mitos e devaneios a respeito do leite bovino.

2.4 SAÚDE

A composição do leite bovino é muito completa e diversa, em apenas um litro, pode haver de 4g à 6g de proteínas. (PELEGRINE e CARRASQUEIRA, 2008).

Afirma Oliveira, Bravo e Tonial (2011) que o soro desse alimento possui boa parte de micronutrientes, como vitaminas e minerais, e aminoácidos essenciais constituintes da proteína do soro que são importantes para o corpo humano, sendo eles os principais: treonina, triptofano, lisina, fenilalanina e tirosina. (apud SEVERO, 1995; LIU et al., 2000). Todos esses aminoácidos e o mineral essencial, conhecido como cálcio, são fatores relevantes para um crescimento saudável e nutrição de um ser humano. (CAMARA, 2019)

Quando nascemos, a amamentação torna-se um ponto importante para o nosso desenvolvimento. Nos últimos anos, vem se destacando a importância desse ato no período neonatal, já que consumir o leite materno reduz a mortalidade infantil, e atende as necessidades de um recém-nascido. (TOMA e REA, 2008).

Com o crescimento da criança, o leite bovino vem como substituição do leite humano, por oferecer uma concentração alta de macronutrientes e micronutrientes, e pelos seus peptídeos bioativos, que tem como propriedades

anti-hipertensivo, antimicrobiano, antioxidante, imunomoduladores, e especialmente auxiliam na absorção de minerais, cujos são efeitos regulatórios no corpo humano. (MEZZOMO e NADAL, 2014).

O leite também é considerado um ótimo mecanismo para a melhora da densidade óssea, já que seus nutrientes atuam positivamente na manutenção. (AMANCIO, 2015).

Ao consumir o leite, tem-se um menor risco de aderir doenças crônicas como o câncer, dado que algumas coletas de estudos apontam que o cálcio e a vitamina D influenciam na redução desse risco, principalmente do câncer de cólon ou cólon-retal. (SANTIN, 2007). As doenças cardiovasculares também estão inclusas nisso. Um estudo realizado pela professora Sabita Soedamah-Muthu foi publicado na revista *“American Journal of Clinical Nutrition”* em 2010, revelando que o consumo diário do leite pode diminuir em até 18% de risco a doenças cardíacas, apontando que a partir de seus estudos, o leite se torna benéfico a saúde. (BBC, 2010).

Pesquisas mais atualizadas foram apresentadas no Brasil, por cientistas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), onde através de uma coleta de dados que se estendeu durante oito (8) anos, revelaram que parte da população que ingeria laticínios, especialmente o leite bovino, tinham um percentual menor contra as ameaças de doenças cardiovasculares e risco para a saúde do consumidor. (PINHEIRO, 2022).

Ainda assim, há um cuidado maior em um grande consumo de leite, em vista de outras pesquisas associaram que outras doenças de coração e câncer, como o de próstata, se dão pelo excesso de gorduras saturadas. Mas isso ainda está sendo analisado, pois exigem uma avaliação mais cuidadosa. (CNN BRASIL s.d.). Contudo, devem ser consideradas a redução de teor de gorduras por precaução. (Pereira, 2014).

2.4.1 Gerenciamento do peso

Os produtos lácteos são capazes de liberar os hormônios que estimulam a saciedade, fazendo com que a fonte de proteína da dieta, atue na composição corporal. (AMANCIO, 2015). Esse processo se dá pela diminuição da ingestão alimentar e perda de apetite.

Isso responde alguns dos fatores do porquê consumir o leite, pois segundo Haraguchi, Abreu e Paula (2006) suas inúmeras vantagens entram na vida de uma pessoa fisicamente ativa e principalmente de atletas, visto que leite bovino carrega muito cálcio que vai auxiliar no fortalecimento dos ossos.

Outros tipos de leite que carregam muitas proteínas podem substituir o leite bovino, mas eles não carregam um valor simbólico de cálcio suficiente para oferecer a saúde do consumidor. (HARAGUCHI, ABREU e PAULA, 2006).

2.4.2 Intolerância à Lactose e Alergia

Existe semelhanças significativas nos sintomas da Intolerância à Lactose (IL) e da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), por isso é muito importante analisar fielmente cada situação para notar e entender as diferenças presentes.

Explica Uggioni e Fagundes (2006), 75% da população são intolerantes à lactose. Isso se dá pela produção insuficiente da lactase, a enzima que quebra a lactose (açúcar presente em diversos tipos de leites mamíferos.). Quando se dá a falta de uma enzima intestinal, a lactase, nosso corpo responde com sintomas de náuseas, prisão de ventre, diarreia, cansaço excessivo e gases. Valer ressaltar que os sintomas podem variar de acordo com o grau da intolerância. (UGGIONI E FAGUNDES, 2006)

De acordo com Casé (2005), tipos de leites como o de soja, amêndoas, entre outros estão com um aumento de cálcio maior, assim como o bovino. E com os anos, eles vêm sendo encontrados com mais facilidade nos mercados, indicados para pessoas com intolerância à lactose.

Sendo umas das mais comum da alergia alimentar e a mais fácil de ser provocada, a APLV se manifesta após qualquer tipo de ingestão de algum alimento lácteo. Esse tipo de contato com o alimento pode causar irritações na pele, náuseas, vômitos, além de outros tipos de dores. E ela se dá pela sensibilidade de qualquer proteína do leite. (MACITELLI, 2011).

Por esses motivos, é necessária uma ajuda médica ou possuir algum diagnóstico clínico que comprove essas condições fisiológicas e imunológicas do consumidor, antes de ingerir o leite bovino e seus derivados. (AMANCIO, 2015).

2.5 SANIDADE DO REBANHO

De acordo com a Instrução normativa-51, de 18/09/2002, decretada pela Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo, entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O rebanho deve ser aprovado por um médico veterinário, seguindo normas e regulamentos impostos, sempre aprovado pelas Autoridades Sanitárias. As atribuições do médico veterinário responsável são: O Controle Rigoroso de Brucelose e Tuberculose (em conformidade com o Regulamento Técnico do Programa Nacional de Controle e Eradicação da Brucelose e Tuberculose Animal), Controle Sistemático de parasitoses e Mastite.

Não é permitido o processamento ou o envio de leite a Posto de Refrigeração ou estabelecimento industrial, quando o animal apresenta: Diagnóstico clínico que indique a presença de doenças infecto-contagiosas que possam ser transmitidas através do leite; esteja em fase colostrálica; estejam sendo submetidos a tratamento com medicamentos de uso veterinário passíveis de eliminação pelo leite, devem ser afastados da produção pelo período recomendado pelo fabricante; é proibido o fornecimento de alimentos com a presença de medicamentos às vacas em lactação, qualquer alteração no estado de saúde dos animais, capaz de modificar a qualidade sanitária do leite, constatada durante ou após a ordenha deve haver o descarte desse leite e do conjunto a ele misturado; restrição de substâncias estimulantes, não aprovadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, capazes de provocarem aumento de secreção láctea. (SÃO PAULO, 2002)

Todos os tipos de leite devem: seguir as normas de Boas Práticas de Fabricação, aplicar Análises Laboratoriais, Sanidade do Rebanho, procedimentos específicos para o Controle de Qualidade da Matéria-Prima, Higiene Geral e Sanitização das Instalações e Equipamentos de Beneficiamento, Industrialização e Envase, Rotulagem, Transporte, entre outros. (SÃO PAULO, 2002).

3 CONCLUSÃO

A presente revisão bibliográfica abordou respostas referente ao consumo do leite bovino e do porquê ingeri-lo. Ao analisar artigos que questionam a respeito do leite, conclui-se que os malefícios está relacionado somente a pessoas portadoras de Alergia da Proteína do Leite de Vaca, pessoas com Intolerância à Lactose, ou para pessoas que ingerem um alto teor de gordura do leite, ao contrário disso, segundo os dados analisados no decorrer deste presente trabalho, o consumo do leite bovino traz diversos benefícios a saúde do consumidor, desmistificando assim numerosos mitos que são informados pela mídia.

As proteínas presentes no leite e principalmente o cálcio fornecem um papel relevante para a saúde do ser humano e para a melhora de sua densidade óssea, respondendo então algum dos motivos mais importante para esse consumo.

Verificou-se que ainda há muitos artigos que revelam a real face do leite bovino a partir de novas pesquisas realizadas durante os anos, e que garante uma maior segurança ao consumir este alimento.

A BIBLIOGRAPHICAL REVIEW ON BOVINE MILK: Why consume milk? Is bovine milk healthy?

Abstract: Milk is the first food eaten by mammals after birth. In recent years, the importance of this consumption has been highlighted, especially in the neonatal period and during the newborn's growth phases, reducing infant mortality. Bovine milk, which is known worldwide for being rich in nutrients that have a positive effect on the lives of physically active people, athletes and consumers in general, contains a lot of calcium, which helps to strengthen bones and prevent cancers such as colon and rectal cancer. The aim of this paper is to present studies on the real face of bovine milk, disproving myths created through bad media communication and fallacies related to food, i.e. highlighting that the consumption of bovine milk is beneficial to human health, except for those with Cow's Milk Protein Allergy (CMLA) and Lactose Intolerance. Through scientifically based information, which reveals the true identity of milk with a totally informative character, a controversial discussion was applied, where part of the articles

defended the consumption of milk, due to its advantages, while others discarded the idea of introducing milk into their routine. However, it is necessary to get medical help or have a clinical diagnosis that proves these physiological and immunological conditions of the consumer before ingesting bovine milk and its derivatives. It has been found that bovine milk is capable of releasing hormones that stimulate satiety, causing the source of protein in the diet to act on body composition.

Keywords: Literature review. Milk. APLV. Lactose intolerance.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. J.; OZELIN S. D. (2017). **Fundamentos de controle de qualidade na produção, beneficiamento e industrialização do leite bovino.** *Investigação*, 16(8), 76–81.

AMANCIO, O. M. S. **A importância do consumo de leite no atual cenário nutricional brasileiro.** São Paulo-SP: SBAN, 2015.

BBC, News Brasil. **Consumo de leite reduz risco de doenças cardíacas, diz estudo**, 2010.

CAMARA, A. O.; MORAES, O. M. G.; RODRIGUES, L. **Tipos de leite e a sua contribuição na ingestão diária de sódio e cálcio.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019.

González FA. **Intolerancia a la lactosa y otros disacáridos.** *Gastroenterologia Latinoamericana* 2007;18(2):152-6.

GUIMARÃES, Aline Brito Oliveira, et al. **Alergia à Proteína do Leite de Vaca e os seus desafios.** Editora Científica Digital, 2021.

HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. **Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana.** *Revista de Nutrição*, 2006.

LEITE FAZ BEM? DEPENDE DA SUA IDADE, SAÚDE, SEXO; E DE QUEM FINANCIAM OS ESTUDOS. Disponível em:

<<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/leite-faz-bem-depender-da-sua-idade-saude-sexo-e-de-quem-financia-os-estudos/>> Acesso em: 05 jun. 2023

MARCITELLI, M. R. **Alergia à Proteína do Leite de Vaca**. São Paulo-SP: Hospital do Servidor Público Municipal, 2011.

MEZZOMO, T. R.; NADAL J. **A segurança alimentar e nutricional do público infante-juvenil**: o leite como componente. Artigos de tema livre. Paraná, Curitiba, 2014.

OLIVEIRA, Débora F. de; BRAVO, Cláudia E. C.; TONIAL, Ivane B. **Soro de leite**: Um subproduto valioso. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 2011.

PEIXOTO, M. et al. **O leite bovino que produzimos e consumimos**. Brasília, DF: Embrapa, 2022.

PELEGRINI, D. H. G.; CARRASQUEIRA, R. L. **Aproveitamento do soro do leite no enriquecimento nutricional de bebidas**. Brazilian Journal Food Technology, v.62, n.6, p.1004-11, 2008.

Pereira PC. **Milk nutritional composition and its role in human health**. Nutrition.2014; 30(6):619-27.

PINHEIRO, Chloé. **Tomar leite diariamente pode proteger o coração, sugere estudo**. Veja saúde, 2022.

RENHE, I. R. T. **O Papel do Leite na Nutrição**. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 2008.

SAMPAIO, R. C. S.; SOUSA, J. H. M. **Intolerância à Lactose vs. Alergia à Proteína do Leite da Vaca**: a importância dos sinais e sintomas. Salvador-BA: Portal Atlântica Editora, 2017.

SANTIN, Juliana. **Leite e doenças cardiovasculares**: uma revisão das evidências epidemiológicas. Milk Point, 2007.

SÃO PAULO (Estado). Instrução normativa - 51, de 18/09/2002. Aprovar os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. São Paulo, SP: Defesa Agropecuária Estado de São Paulo, 2002.

SCAQUETTE, B. L.; SILVA, J. **Leite**: Reflexões sobre as verdades e os mitos do leite. Marília-SP: FATEC de Marília Estudante Rafael Almeida Camarinha, 2021.

SENAI-SP. Escola SENAI "Horácio Augusto da Silveira" e Escola SENAI "José Polizotto". **Processamento de alimentos II**. 5. ed. São Paulo, 2007. 129. (V. 1: Leites e Derivados).

SIQUEIRA, K. B. **O mercado consumidor de leite e derivados**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019. 17 p. il. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 120).

SOARES, K.M.P. e BEZERRA, N.M. **Características de identidade e qualidade do leite bovino brasileiro**. PUBVET, Londrina, V. 4, N. 6, Ed. 111, Art. 750, 2010.

TOMA, T. S.; REA, M. F. **Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança**: um ensaio sobre as evidências. Cadernos de Saúde Pública, 2008.

Uggioni PL, Fagundes RLM. **Tratamento dietético da intolerância à lactose**: teor de lactose em alimentos. Hig Aliment 2006;140(21):24-9.

Veloso, A. (2021). **Avaliação do nível de conhecimento da população sobre leite cru, UHT e pasteurizado em 18 estados brasileiros**. *Pubvet*, 15(07).