

Atualizações científicas sobre proteínas do leite

Saiba mais sobre as atualizações científicas das proteínas presentes no leite de vaca: whey protein e caseína



Lácteos na saúde humana

• 21 de setembro, 2025

As proteínas são as macromoléculas de maior abundância no corpo, sendo os principais componentes funcionais e estruturais das células. Além disso, possuem diferentes funcionalidades: enzimática, transportadores de membranas, hormônios, formação de anticorpos, entre outras funções.

Por ser um macronutriente de extrema importância, a proteína deve ser ingerida em quantidade e forma adequada para a boa manutenção da saúde e funcionalidade do corpo.¹

Alimentos como carne, frango, ovo, peixe, leite e seus derivados são fontes naturais de proteínas. O leite é um alimento extremamente nutritivo, acessível, sendo importante fonte de proteínas de alto valor biológico para a alimentação.^{1,2}

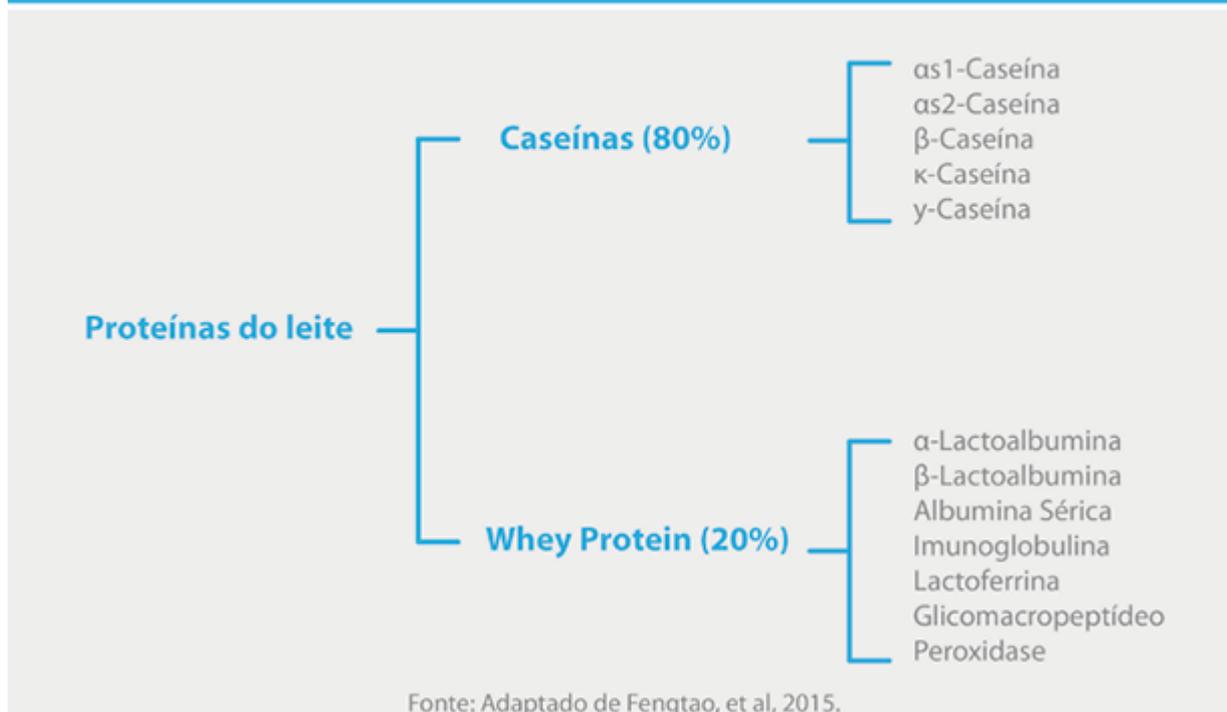
Tipos de proteínas do leite

Considerado um importante alimento fonte de proteínas, o leite de vaca é composto em média de 32g desse nutriente por litro, ou seja, 6,4g por cada 200ml. As proteínas do leite são divididas em duas categorias: solúveis e insolúveis.

A β -caseína, α -caseína e κ -caseína, do grupo das caseínas são proteínas insolúveis, sendo 80% do total.

Completando o restante dos 20% estão as proteínas solúveis presentes no soro do leite (whey protein).³

Quadro 1- Composição proteica do leite



Caseínas

O principal papel atribuído do grupo das caseínas é a capacidade de ligação e carreamento de minerais, principalmente para cálcio e fósforo. Além disso, este grupo de proteínas é responsável pela origem de diversos peptídeos bioativos ligados a benefícios para a saúde, como ações antioxidantes, imunomoduladoras, entre outras.⁴

Estudos mostraram que a caseína inibiu a auto-oxidação lipídica catalisada por lipoxigenase, auxiliando nas ações antioxidantes.

Whey protein

Complementando os restantes 20% das proteínas presentes no leite, ricos em aminoácidos de cadeia ramificada: leucina, isoleucina e valina, bem como lisina, possuindo alto valor biológico, esse grupo tem sido estudado por suas diversas funções na saúde, como: auxílio no ganho de massa muscular e aumento da saciedade.²

Estudos recentes têm sugerido que as proteínas do soro do leite podem exercer efeitos interessantes no controle glicêmico e na resposta à insulina, bem como na saciedade que ajudaria a diminuir a ingestão excessiva de alimentos e, assim, evitar o ganho de peso.^{4,6}

Foi observado também que a adequação proteica na alimentação do whey protein auxiliou a reduzir significativamente a pressão arterial em adultos pré e levemente hipertensos, que também estão acima do peso e obesos, após redução do peso corporal.⁷ Além disso, tem sido observado em alguns estudos que as proteínas presentes no soro do leite podem promover um pequeno aumento da liberação de insulina pelas células pancreáticas.⁸

Referência Bibliográfica

1. SILVA, Ana Carolina Conti; FROTA, Karoline de Macêdo Gonçalves; ARÊAS, José Alfredo Gomes. Proteína. –São Paulo: ILSI Brasil-International Life Sciences Institute do Brasil, 2012. Disponível em: <https://ilsibrasil.org/wp-content/uploads/sites/9/2016/05/20-Protei%CC%81nas.pdf>.

2. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN). A importância do consumo de leite no atual cenário nutricional brasileiro, 2015. Disponível em: http://sban.cloudpainel.com.br/source/SBAN_Importancia-do-

3. MA, Fengtao et al. "Bioactive Proteins and their Physiological Functions in Milk." **Current protein & peptide Science**, v. 20, n.7, p.759-765, 2019.
4. PEREIRA, Paula C. "Milk nutritional composition and its role in human health." **Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)**, v. 30, n. 6, p.619-627, 2014.
5. KHAN, Imran Taj et al. "Antioxidant properties of Milk and dairy products: a comprehensive review of the current knowledge." **Lipids in health and disease**, v. 18, n.1 p.41, 2019.
6. AMIRANI, Elaheh et al. "Effects of whey protein on glycemic control and serum lipoproteins in patients with metabolic syndrome and related conditions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials." **Lipids in health and disease**, v.19, n.1, p.209, 2020.
7. YANG, Jing et al. "Effect of whey protein on blood pressure in pre- and mildly hypertensive adults: A randomized controlled study." **Food science & nutrition**, v.7, n.5, p.1857-1864, 2019.
8. BADELY, Mustafa et al. "The effect of whey protein on the components of metabolic syndrome in overweight and obese individuals; a systematic review and meta-analysis." **Diabetes & metabolic syndrome**, v. 13, n.6, 2019.