

PROTEÍNA ANIMAL E VEGETAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA O CONSUMO HUMANO

Lara de Melo Ribeiro¹

Maria Gabrielle Ribeiro da Silva¹

Élida Paula Dini de Franco²

Resumo: Em diversos alimentos, a proteína está presente, em maior ou menor quantidade, sendo indispensável na dieta humana. Os alimentos que apresentam maior quantidade em proteínas são as carnes, ovos, produtos lácteos e grãos. Proteína de origem animal é composta por aminoácidos essenciais. Em contra partida, as proteínas de origem vegetal devem ser combinadas com alimentos do mesmo grupo para obterem um valor nutritivo, por não possuírem todos os aminoácidos essenciais. O valor nutricional e biológico de um alimento vai variar conforme a quantidade de aminoácidos presente. Porém, a soja apresenta grande correlato com a proteína animal, chegando próximo à quantidade adequada de aminoácidos, podendo substituí-la. O estudo tem como objetivo mostrar através de dados e artigos científicos a diferença entre a proteína animal e vegetal e sua importância na alimentação humana. Para a pesquisa foram utilizados livros e artigos publicados entre 1985 a 2018, que comprovam a importância da proteína na dieta. Logo que, as duas são ricas em nutrientes e complementam uma as outras. Por tanto, conclui-se que ambas são indispensáveis para o consumo humano.

Palavras-chave: Proteína animal. Proteína vegetal. Proteína. Alimentos. Nutrição humana.

Abstract: In various foods, the protein is present, in greater or lesser amounts, being indispensable in the human diet. The foods have the highest amount of protein are meat, eggs, dairy products and grains. Animal protein is made up of essential amino acids. On the other hand, proteins of plant origin must be combined with foods from the same group to obtain nutritional value, as they do not contain all the essential amino acids. The nutritional and biological value of a food will vary according to the amount of amino acids present. However, soy has a strong correlation with animal protein, reaching close to the adequate amount of amino acids and being able to replace it. The study aims to show through data and scientific articles

¹ Acadêmicos do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade UNA, larademeloribeiro48@gmail.com

² Orientadora, Professora do curso de Nutrição da Faculdade UNA

the difference between animal and vegetable protein and its importance in human nutrition. For the research, books and articles published between 1985 and 2018 were used, which prove the importance of protein in the diet. Therefore, the two are rich in nutrients and complement each other. Therefore, it is concluded that both are essential for human consumption.

Keywords: Animal protein. Vegetable protein. Protein. Foods. Human nutrition.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início da evolução dos primeiros seres humanos, a busca por alimentos tem sido uma das principais atividades do homem. No início, as pessoas eram vegetarianas e só com o passar dos anos foram se adaptando ao consumo de alimentos de origem animal. Com a utilização do fogo, cerca de 75.000 anos atrás, aumentou significativamente a variedade de alimentos consumidos (SHIBAMOTO, 2014).

Segundo o mesmo autor acima citado, à medida que aprendiam mais sobre os alimentos, melhorava-se a forma de processar esses alimentos, e sua variedade e disponibilidade para o consumo aumentavam.

Segundo Friedman e Brandon (2001) as proteínas são indispensáveis para o consumo humano, sendo assim, de acordo com sua composição, utilização e quantidade de aminoácidos, definirá seu valor biológico e nutricional.

O estilo de vida era composto em dois terços por proteínas animais de aves, grãos, carne bovina e laticínios, e apenas um terço era de proteína vegetal. Diversificavam por sexo, etnia, idade e peso corporal (LIN et al. 2010).

Segundo o mesmo autor acima citado, a proteína de origem vegetal é considerada menos eficiente do que a proteína de origem animal, por encaixar-se aos carboidratos e, com isso, interfere na digestão de proteína e solicita a inativação pelo calor antes do consumo.

Os vegetarianos apresentam menor incidência de problemas cardiovasculares, sendo assim, a proteína de origem vegetal além de estar presente nas dietas vegetarianas é considerada mais saudável (FRIEDMAN & BRANDON, 2001).

De acordo com Wilcox (1985) a soja apresenta grande benefício para a alimentação, podendo ser boa substituta para a carne.

Embora pouco tenha sido publicado sobre proteínas na dieta e os fatores que influenciam tais escolhas, a proteína de origem vegetal pode contribuir para o controle da pressão arterial (LIN et al. 2010).

2. REVISÃO DA LITERATURA

O seguinte trabalho é uma revisão de literatura narrativa, no qual foram utilizados livros e artigos nacionais e internacionais dos sites Scielo e Google Acadêmico, dos últimos 30 anos. Foram priorizados artigos referentes à alimentação humana e excluídos os relacionados à alimentação animal, plantio e afins.

Palavras-chave: Proteína animal. Proteína vegetal. Proteína. Alimentos. Nutrição humana.

2.1 Proteína

As proteínas são compostas por aminoácidos. A sequência de aminoácidos determina a estrutura final e a função da proteína, sendo determinada pelo código genético armazenado no núcleo celular como ácido desoxirribonucleico (DNA) (MAHAN, 2013).

De um modo geral, as proteínas constituem um dos nutrientes mais importantes para o funcionamento dos organismos, sendo responsável pela coordenação de processos vitais nas células e, por isso, no metabolismo dos seres vivos. Portanto, o consumo de proteínas é fundamental, sendo recomendado o consumo médio de 0,75 a 0,80g/kg de peso corporal (FAO, 2015).

A proteína completa é aquela derivada de alimentos como a carne, leite, ovos, peixes e aves que apresentam todos os aminoácidos essenciais em quantidades adequadas a sua manutenção. As proteínas parcialmente incompletas seriam as que fornecem aminoácidos em quantidade suficiente apenas para a manutenção orgânica, como algumas proteínas provenientes de leguminosas, oleaginosas e cereais (COZZOLINO, et al. 2012).

2.2 Proteína animal

Decorrente principalmente da carne de bovinos, suínos, aves e peixes, além dos ovos, as proteínas de origem animal é a maior fonte de proteína da alimentação humana. (CHIESA & GNANSOUNOU, 2011).

Segundo o mesmo autor acima citado, as proteínas de origem animal são consideradas as mais completas para atender a alimentação humana, pois, possuem todos os aminoácidos essenciais e não essenciais, além dos não essenciais, apresentam maior digestibilidade. Entretanto, a produção de proteína animal, além de ser ambientalmente impropriedade, possui alto custo, não sendo coerente a grande parte da população.

2.3 Proteína Vegetal

Alimentos de origem vegetal possuem quantidades acessíveis de proteínas e outros nutrientes, para a sociedade de baixo recurso. Uma fonte alternativa e barata de proteína vegetal são os legumes e leguminosas, pois constituem um importante grupo de alimentos (FIGUEIREDO, 2014).

Muitas espécies de vegetais, como as oleaginosas, possuem grande potencial como fonte de proteínas para a alimentação, com tudo, pode apresentar limitação em relação a alguns tipos de aminoácidos. Algumas espécies apresentam em sua composição fatores antinutricionais, como por exemplo, a soja (DAMODARAN, 2010).

Segundo o mesmo autor acima citado, a soja é a única espécie estudada cuja qualidade em proteínas se aproxima das proteínas animais, por tais motivos, até os dias atuais a soja é considerada a principal fonte de proteína vegetal para o consumo humano. De modo geral, a proteína de origem vegetal sai em vantagem por ser mais acessível à população.

3. DIFERENÇA ENTRE PROTEÍNA ANIMAL E VEGETAL

Os aminoácidos são como blocos de construção. O corpo digere a proteína do alimento e transforma em aminoácido. Por tanto, o corpo pode precisar de aminoácidos diferentes em determinados momentos, fazendo com que, uma das principais diferenças entre a proteína de origem vegetal e animal envolva os aminoácidos (JOHNSON, 2018).

De acordo com Johnson (2018) enquanto fontes de proteína animal contêm altos níveis de ferro e vitamina B-12, alguns alimentos de origem vegetal não possuem esses nutrientes. No entanto, os alimentos de origem animal são ausentes em antioxidantes e nutrientes específicos de plantas, como os fitonutrientes. Proteínas de origem animal contêm gordura saturada e níveis mais altos de colesterol do que as proteínas de origem vegetal. Apenas alimento de origem vegetal contém fibras. Alimentos de origem vegetal podem melhorar a saúde no geral. Na tabela 1 abaixo é apresentado uma comparação da proteína de alto e baixo valor biológico.

Tabela 1 – Comparação entre proteínas de alto e baixo valor biológico

PROTEÍNA ANIMAL	PROTEÍNA VEGETAL
Completas em aminoácidos essenciais. Consideradas de alto valor biológico.	São ricos em proteínas, mas falta pelo menos um dos aminoácidos essenciais, sendo assim, considerados alimentos de baixo valor biológico.
Exemplo: Peixes, ovos, laticínios, carne vermelha e aves.	Exemplo: Frutas e hortaliças.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O corpo precisa de vinte e dois tipos de aminoácidos, porém, nove desses aminoácidos essenciais só são encontrados nos alimentos. Com base nas pesquisas estudadas, os aminoácidos presente nas proteínas são necessários para o funcionamento correto do organismo. Para isso, é preciso ter um equilíbrio entre as fontes de proteínas na dieta para suprir essas necessidades.

Para uma pessoa suprir sua necessidade alimentar diária, ela deve possuir uma alimentação equilibrada e variada em alimentos. Ao escolher entre a proteína vegetal e animal é considerável que observe os nutrientes que cada alimento fornece. Dando preferência sempre que possível aos alimentos ricos em fibras, ajudando assim, no funcionamento do intestino e no controle do colesterol.

Por mais que os estudos apontem que a proteína de origem vegetal possa ajudar na saúde em geral, a proteína de origem animal também é rica em nutrientes, fazendo assim, com que complementem uma as outras. Portanto, conclui-se que ambas as proteínas são necessárias para a alimentação humana.

5. REFERÊNCIAS

CHIESA, S. & GNANSOUNOU, E. Protein extraction from biomass in a bioethanol refinery – Possible dietary applications: Use as animal feed and potential extension to human consumption. Bioresource Technology, 2011.

COZZOLINO, Silvia M. Franciscato. Biodisponibilidade de nutrientes. 4. Ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

DAMODARAN, S. PARKIN, N.L. FENNEMA, O.R. Química de alimentos. 4. Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

FAO. The State of food Insecurity in the World 2015. In: MEETING THE 2015 INTERNATIONAL HUNGER TARGETS: TAKING STOCK OF UNEVEN PROGRESS, Roma. 2015.

FIGUEIREDO, P. (2014). Antinutrientes na alimentação humana.

FRIEDMAN, M.; BRANDON, D.L. Nutritional and health benefits of soy proteins. Journal of Agriculture and Food Chemistry, v. 49, n.3, p. 2001.

JOHNSON, J. (2018). How to get enough protein. Medical News Today.

LIN, PH et al. Factors Influencing Dietary Protein Sources in the PREMIER Trial Population, Journal of the American Dietetic Association, V.110, Issue 2, 2010

MAHAN, L.K. (2013). Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Elsevier Editora Ltda.

SHIBAMOTO, T. (2014). Introdução à toxicologia dos alimentos. São Paulo: Elsevier Editora Ltda.

WILCOX, J.R. Breeding soybeans for improved oil quantity and quality. In: WORLD SOYBEAN RESEARCH CONFERENCE, 3., Boulder, 1985. Proceedings... Boulder: Westview Press, 1985.