

NUTRACÊUTICOS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES

Stefani dos Santos Mendes¹; Tainara Midiane da Silveira¹; Angélica Gadelha dos Santos^{2,5}; Juliana Ferreira^{3,5}; Liliâne Patricia Plentz^{4,5*}.

¹ Graduanda em Farmácia, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; ² Especialista em Imaginologia e Hematologia Clínica e Laboratorial pela Faculdade Faceres e Especialista em Imaginologia pela Unyleya; ³ Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP; ⁴ Especialista em Farmácia Clínica e Hospitalar – UNINTER; ⁵ Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: liliane_plentz@hotmail.com

RESUMO

Com o envelhecimento, o ser humano está mais propício a desenvolver algumas patologias que na maioria das vezes podem ser evitadas e/ou prevenidas. Devido ao aumento da expectativa de vida da população, a busca de longevidade, satisfação e saúde têm causado um aumento do consumo de suplementos alimentares e nutracêuticos. Estes compostos vêm se destacando por apresentarem efeitos benéficos à saúde e auxiliarem no tratamento de doenças. Por meio de uma revisão bibliográfica em livros e artigos científicos que abordam sobre o tema, este trabalho tem o objetivo de descrever sobre os nutracêuticos, ressaltando as propriedades e finalidades de uso de alguns desses bioativos. É evidente que tais substâncias apresentam efeitos positivos na prevenção e promoção da saúde. Contudo ressalta-se a importância do uso racional destes, pois além dos resultados benéficos podem não ser indicados em algumas situações ou até gerar efeitos adversos e interações com medicamentos. Há a necessidade de orientações fornecidas por profissionais de saúde para o uso correto e melhor acompanhamento destes indivíduos, garantindo a qualidade e segurança no consumo.

PALAVRAS-CHAVE: alimentos funcionais; nutracêuticos; produto farmacêutico; cuidado em saúde.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Hipócrates, o conhecido pai da medicina moderna, a relação entre o uso de alimentos apropriados para a saúde e seus benefícios terapêuticos pode ser explicada por meio da frase “Deixe o alimento ser o medicamento, e o medicamento ser o alimento” (BAGCHI, 2006; WILDMAN, 2000).

Em busca de longevidade, melhor qualidade de vida e tratamentos alternativos, a população tem feito uso de suplementos alimentares e nutracêuticos. O nutracêutico é um alimento ou uma parte dele em forma de cápsula que contém nutrientes isolados, suplementos dietéticos e dietas, que proporciona benefícios médicos e de saúde, incluindo a prevenção e/ou tratamento da doença (KWAK; JUKES, 2001).

A procura de nutracêuticos pelos consumidores tem se destacado no mercado farmacêutico por seus potenciais efeitos nutricionais e terapêuticos. A beleza em pílulas tem chamado atenção do consumidor feminino, por diversos benefícios na beleza como pele, unha e cabelo (FRANCO, 2006).

Despertando assim o interesse das indústrias e da comunidade científica que têm buscado cada vez mais inovações a respeito dessas substâncias, pois o faturamento no mercado global está em crescimento (GOMES; MAGNUS; SOUZA, 2017; MCFARLAND, 2011).

O tratamento com nutracêutico é um poderoso instrumento na prevenção, manutenção da saúde e contra agravos nutricionais e doenças crônicas, por meio da promoção da longevidade e melhora da qualidade de vida, sendo recomendado

por especialistas da área da saúde (MACHADO et al., 2019; ANDLAUER; FÜRST, 2002).

Muitas publicações relacionam alimentos funcionais com nutracêuticos, sendo diferenciados pela forma como são disponibilizados no mercado, destacando que os nutracêuticos são encontrados em formas farmacêuticas como cápsulas, géis, soluções ou pós (MACHADO et al., 2019; MORAES; CRUZ; VIERA, 2019). Já o alimento funcional, quando consumido na dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos benéfico à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica (BRASIL, 2005).

Segundo a RDC nº661, de 25 de outubro de 2018, o termo “nutracêuticos” faz referência a suplementos alimentares, ainda que necessite de um consenso teórico-conceitual (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2018). Nesta resolução ressalta-se que a farmácia, um estabelecimento de saúde acessível, seguro e autorizado a comercializar categorias de alimentos, oferece um profissional capacitado para orientar e atender a demanda da população, permitindo racionalidade no uso desses produtos.

Alguns dos bioativos necessitam de mais estudos, a fim de comprovar seus benefícios no tratamento ou na prevenção de doenças (ROSSATTO et al., 2019).

Vale ressaltar que alimentos funcionais ou nutracêuticos mesmo apresentando diversos efeitos benéficos na prevenção de doenças não devem ser usados em demasia, mas sim de forma racional, orientada por profissional capacitado, pois pode colocar em risco a saúde do paciente (GOMES; MAGNUS; SOUZA, 2017).

Este trabalho tem como objetivo descrever sobre nutracêuticos, ressaltando as propriedades e finalidades de uso de alguns desses compostos. Neste contexto foi realizada uma revisão bibliográfica descritiva em livros e artigos científicos nacionais e internacionais

indexados nas bases de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) e em publicações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. As palavras-chaves utilizadas como estratégia da pesquisa foram nutracêuticos, alimentos funcionais, atenção farmacêutica. Priorizaram-se publicações entre os anos de 2005 e 2020, não descartando artigos de relevância publicados em anos anteriores.

2 NUTRACÊUTICOS COMUMENTE UTILIZADOS E SUAS PROPRIEDADES

Existe uma diversidade de nutracêuticos disponíveis no mercado, tais como o betacaroteno, colágeno, isoflavonas, óleo de alho, coco ou linhaça, ômega, resveratrol, luteína. Embora não exista um consenso mundial em relação à definição, alguns autores relatam que esses compostos podem gerar inúmeros benefícios à saúde, na prevenção e no tratamento de doenças (MORAES; CRUZ; VIERA, 2019; LIRA et al., 2009).

2.1 Betacaroteno

Composto lipídico pertencente à classe dos carotenoides, responsável pelas colorações vermelha, amarela e alaranjada de frutas e vegetais, crustáceos, alguns peixes, gema de ovo e em vegetais folhosos de cor verde-escura (SALGADO, 2017).

Os carotenoides desempenham importante papel na prevenção de doenças crônicas, devido à propriedade antioxidante e imunomoduladora, auxiliando na redução do desenvolvimento de doenças degenerativas, como câncer, cardiovasculares, degeneração macular relacionada à idade e catarata (SALGADO, 2017).

A vitamina A é sintetizada a partir do betacaroteno, e participa da formação da pele, unhas e cabelo bem como da queratinização cutânea, apresentando um potencial antienvhecimento (SCHALKA

et al., 2017; SANTOS; OLIVEIRA, 2014). Muito utilizada devido à atividade antioxidante, na prevenção de radicais livres e de câncer, atuando inclusive na proteção da pele frente aos raios solares (MACHADO et al., 2019).

Santos e Oliveira (2014) ressaltam que o processo de envelhecimento é inevitável e o consumo de substâncias antioxidantes auxilia de forma preventiva aos efeitos nocivos dos radicais livres, diminuindo a ação deles.

2.2 Colágeno

O colágeno desempenha várias funções no organismo humano, como participar nos processos de cicatrização, fortalecer e manter as células e tecidos unidos, auxiliando na homeostase e retardando o envelhecimento (GONÇALVES et al., 2015).

Trata-se de uma proteína necessária para cartilagens e integridade dos ossos, estruturas dos vasos sanguíneos e regeneração e elasticidade da cutânea (GERMANO, 2016 apud MORAES; CRUZ; VIERA, 2019). No organismo existem muitas isoformas dessa proteína distribuída nos ossos, cartilagens, tendões, pele, veias, dentes, músculos e tecido conjuntivo (GONÇALVES et al., 2015).

Os tipos desse bioativo variam conforme a estrutura e composição molecular, comprimento da cadeia de aminoácidos, concentração e localização no organismo, sendo o colágeno tipo I o mais comum e o tipo II encontrado em cartilagens e tendões (GONÇALVES et al., 2015).

O tamanho da molécula influencia na biodisponibilidade do composto, tendo em vista que os peptídeos de colágenos que apresentarem menor tamanho são mais bem absorvidos e garantem um melhor aproveitamento no organismo. Por se tratar de uma proteína, torna-se necessário o cuidado com a sua eliminação e com a dose diária recomendada, evitando uma sobrecarga renal e complicações renais futuras (DOMINGOS JUNIOR; OLIVEIRA; SOARES, 2019).

As formas farmacêuticas à base de colágeno disponíveis para comercialização são cápsulas e sachês, sendo produtos cuja venda é isenta de prescrição o que estimula o consumo (DOMINGOS-JÚNIOR; OLIVEIRA; SOARES, 2019).

2.3 Isoflavonas

Composto pertencente ao grupo dos flavonoides, com propriedades anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana, sendo muito utilizada para reduzir os sintomas climatérios, em mulheres na menopausa. Extraída principalmente da soja, porém presente também na ervilha verde, lentilha, feijão e em legumes (MACHADO, et al., 2019).

Composto fitoestrógeno que apresentam estrutura química semelhante à do hormônio feminino estradiol, com baixa ação estrogênica, sendo usado como uma alternativa de reposição hormonal sintética (SALGADO, 2017).

As isoflavonas reduzem os sintomas depressivos na menopausa, permitem a redução do colesterol total, do LDL-colesterol e dos triglicerídeos, associando-se a redução de doenças cardiovasculares (MACHADO et al., 2019). Previnem doenças renais, doença cardiovascular aterosclerótica, osteoporose, sintomas da menopausa, alguns tipos de câncer e algumas doenças crônicas (SALGADO, 2017).

Segundo Machado et al. (2019), a isoflavona apresenta efeitos benéficos em mulheres na menopausa, diminuindo as reações do climatério, porém devido a estudos realizados em ratos machos, não se recomenda a utilização por indivíduos do sexo masculino, podendo associar a uma diminuição dos níveis de testosterona.

2.4 Óleo de alho

O alho apresenta uma variedade de compostos organossulfuronados, sendo a alicina responsável pelo odor e a aliína seu precursor químico, com propriedades antifúngicas, antivirais, antiprotzoárias e

antimicrobianas (ROSSATTO et al., 2019). Apresenta efeito sobre a homeostasia da glicose, cardiovascular, auxiliando no controle dos lipídios, e propriedades antioxidantes, endócrinos, antineoplásico e antimicrobianos (KATZUNG; TREVOR, 2017).

Composto rico em agentes antiplaquetários, fator que contribui para a prevenção de doenças cardiovasculares, eficiente ação de inibidor de crescimento microbiológico e de protozoários (SALGADO, 2017).

Os efeitos adversos que podem ocorrer são náuseas, hipotensão, alergia e raramente sangramento. Contraindicado em pacientes que utilizam anticoagulantes (ex. varfarina, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno), devendo ser monitorado em pacientes hipertensos ou que apresentem sangramento (KATZUNG; TREVOR, 2017).

2.5 Ácidos graxos ômega 3 e ômega 6

São compostos indispensáveis para o organismo, pois participam da formação de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) e de alguns hormônios (SALGADO, 2017).

Ácidos graxos poliinsaturados presentes nos óleos de soja, girassol e milho (ácido linoleico = ômega 6) e em óleos de linhaça, canola e peixes (ácido alfa-linolênico = ômega 3), indicados para prevenir doenças cardiovasculares, artrites, asma, hipertensão, psoríase, inflamações em geral e alguns tipos de câncer (MACHADO et al., 2019). Composto importante para as membranas celulares e para o sistema nervoso (GOMES; MAGNUS; SOUZA, 2017; SALDAGO, 2017).

O consumo desses compostos pode ajudar na cognição e no funcionamento normal do cérebro, por isso indicado para idosos e na doença de Alzheimer (SALGADO, 2017).

Pode-se ingerir ômega 3 durante a gestação e amamentação, o que favorece o desenvolvimento físico e do sistema neurológico fetal (SALGADO, 2017).

Salgado (2017) ressalta a importância do uso em doses recomendadas, pois o consumo exagerado pode influenciar negativamente nos níveis glicêmicos e na sensibilização da insulina, pode elevar o colesterol LDL, favorecer a aterosclerose, prejudicar o sistema imune e causar distúrbios inflamatórios.

2.6 Resveratrol

Composto polifenólico produzido principalmente por uvas vermelhas/pretas e amendoins, com propriedades antioxidante, cardioprotetora, antineoplásica e anti-inflamatória. Administrado geralmente por via oral, sendo disponível normalmente nas formas farmacêuticas de comprimido e cápsula, indicado preventivamente contra doenças coronarianas, no combate aos radicais livres e na arteriosclerose (BERNARDINO; SOUZA, 2010). Substância importante na promoção da saúde, com características neuroprotetoras, antidiabetes e efeitos protetores renais (ALBERTONI; SCHOR, 2015).

Pesquisas buscam outras vias de administração para este composto, buscando uma maior absorção do ativo e melhores resultados, e uma forma de utilização que gera resultados excelentes, são os cremes trans dérmicos (BRANDÃO; ALVES; ALMEIDA, 2016).

Contraindicado na gestação, na lactação e em mulheres com histórico de câncer de mama, ovário ou útero. Pode interagir com a varfarina e com anti-inflamatórios não esteroidais, aumentando o risco de hemorragias (BERNARDINO; SOUZA, 2010).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado na análise do material levantado percebe-se que existem inúmeros benefícios fisiológicos à saúde que justifique o consumo dos nutracêuticos, porém ressalta-se que esses compostos precisam ser utilizados com orientação de profissionais habilitados, para evitar efeitos indesejáveis e o consumo

inadequado.

Estudos e pesquisas envolvendo esses bioativos devem ser incentivados a fim de promover maior segurança no uso.

REFERÊNCIAS

ALBERTONI, G.; SCHOR, N. Resveratrol plays an importante role in protective mechanisms in renal disease – mini-review. *Brazilian Journal of Nephrology*, São Paulo, v. 37, n.1, p. 106-114, jan./mar. 2015.

ANDLAUER, W.; FÜRST, P. Nutraceuticals: a piece of history, present status and outlook. *Food Research International*, v. 35, p. 171 – 176, 2002.

BAGCHI, D. Nutraceuticals and functional foods regulations in the United States and around the world. *Toxicology*, v.221, p.1-3, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (ANVISA) Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de saúde, Novos Alimentos/Ingredientes. Substâncias Bioativas e Probióticos. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2005. 278p. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/tecno.htm>>. Acesso em 27/06/2020.

BERNARDINO, M. J.; SOUZA, V. M. A farmacologia do suplemento: desvendando a prescrição de suplementos e fitoterápicos na prática de nutrição. São Paulo: pharmabooks, 2010.

BRANDÃO, M. A. F.; ALVES, M. C.; ALMEIDA, M. C. Resveratrol: o elixir e outras vias. *Revista A3 – UFJF*, Juiz de Fora: v. 5, p. 38-41, jan./jun. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 661, de 25 de outubro de 2018. Dispões sobre o cuidado farmacêutico relacionado a suplementos

alimentares e demais categorias de alimentos na farmácia comunitária, consultórios farmacêuticos e estabelecimentos comerciais de alimentos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/47986175/do1-2018-10-31-resolucao-n-661-de-25-de-outubro-de-2018-47986059>. Acesso em 10 abr 2020.

DOMINGOS-JÚNIOR, F.; OLIVEIRA, D. A. G.; SOARES, V. C. G. Nutracêuticos: o colágeno e suas diversas combinações em produtos disponibilizados para venda. *Revista de humanidade, ciências sociais e cultura*, Jundiaí-SP, v. 1, n. 1, p. 37-50, jan./jun., 2019.

FRANCO, R. C. Análise comparativa de legislações referentes aos alimentos funcionais. 2006. 157f. Tese (Programa de Pós-graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GOMES, A. S.; MAGNUS, K.; SOUZA, A. H. Riscos e benefícios do uso de nutracêuticos para a promoção da saúde. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 9, p. 58-75, 2017.

GONÇALVES, G. R. et al. Benefícios da ingestão de colágeno para o organismo humano. *Revista Eletrônica de Biologia*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 190-207, 2015.

KATZUNG, B. G.; TREVOR, A. J. *Farmacologia básica e clínica*. 13ª edição. Porto Alegre: AMGH editora Ltda, 2017.

KWAK, N.; JUKES, D. J. Functional foods. Part 1: the development of a regulatory concept. *Food Control*. v. 12, p. 99-107, 2001a.

LIRA, C. R. G. et al. Nutracêuticos: aspectos sobre segurança, controle de qualidade e legislação. *Revista Brasileira de Farmácia*, Florianópolis –SC, v. 90, n. 1,

p. 45-49, 2009.

MACHADO, G.; PUTON, B. F.; BERTOL, C. Nutracêuticos: aspectos legais e científicos. Revista Eletrônica de Farmácia, Passo Fundo – RS, v. 16, n.47950, p. 1-9, 2019.

MORAES, F. B.; CRUZ, M. B.; VIERA, E. K. Prescrição biomédica nutracêutica no tratamento da flacidez. Revista Saúde Integrada, Santo Ângelo-RS, v. 12, n. 24, p. 16-28, 2019.

MCFARLAND, Y. Q. The Nutricosmetics Market: A Global Health & Wellness Megatrends. 2011. Disponível em <<http://www.slideshare.net/FrostandSullivan/the-nutricosmetics-market-a-global-healthwellness-megatrend>>. Acesso em: 11 maio 2020.

ROSSATTO, J. L. et al. Nutracêuticos

comercializados em farmácias de Maringá – PR. Revista Valore, Volta redonda, v. 4, p. 227-238, 2019.

SALGADO, J. Alimentos funcionais. 1 ed. São Paulo: oficina de textos, 2017.

SANTOS, M. P.; OLIVEIRA, N. R. F. Ação das atividades antioxidantes na prevenção do envelhecimento cutâneo. Revista eletrônica disciplinarum scientia, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 75-89, 2014.

SCHALKA, S. et al. Nutraceutical compound increases collagen, elastin and hyaluronic acid synthesis. Surgical & Cosmetic Dermatology, Rio de Janeiro, v. 9 n. 1, p. 46-50, 2017.

WILDMAN, R. E. C. Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods. Boca Raton: CRC Press, 2000.