

IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE ANTIOXIDANTES NA ALIMENTAÇÃO

Amanda Filgueiras Leite¹, Matheus Alves Mendonça¹, Bruna de Souza Moreira¹, Bianca Oliveira Duarte¹, Aurélia Dornelas de Oliveira Martins¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos (DCTA/IF Sudeste MG), Campus Rio Pomba Contato email: aurelia.dornelas@ifsudestemg.edu.br



Os antioxidantes bloqueiam a ação dos radicais livres combatendo o envelhecimento das células, fortalecendo o sistema imunológico e prevenindo doenças. Além disso, atuam como conservantes dos alimentos.

INTRODUÇÃO

Antioxidantes são substâncias naturais ou sintéticas que facilitam o retardo da oxidação por um ou mais mecanismos, como sequestrar radicais livres, inibir a peroxidação lipídica e complexar com metais, inibindo a destruição tecidual via oxidação (Castro et al., 2022).

Os antioxidantes têm um papel importante na manutenção do equilíbrio do organismo. Eles podem ser endógenos (moléculas produzidas pelo organismo) ou antioxidantes exógenos (obtidos por meio de uma alimentação saudável) (Souza et al., 2022).

A ingestão de alimentos fonte de antioxidantes, quando aliada a hábitos de vida saudáveis, pode ser alternativa para promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Porém, antes de considerar as ações funcionais específicas desempenhadas por essas substâncias no organismo, e os mecanismos pelos quais elas auxiliam na prevenção de doenças, é importante compreender como se desenvolvem as reações de oxidantes e o estresse oxidativo no organismo e o papel dos sistemas antioxidantes nessas situações (Santos e Andrade, 2022).

Atualmente as doenças crônicas não transmissíveis são problema de saúde mundial, caracterizam-se como doenças de múltiplos fatores, que são desenvolvidas ao longo da vida, e

independente da genética como fator de risco de importante relevância, o aumento das mortalidades atribui-se aos fatores ambientais e ao estilo de vida que se leva (Prevedello e Comachio, 2021).

As doenças crônicas não transmissíveis são um grupo de enfermidades que se identificam sem causa certa. Apresentam inúmeros fatores de risco, grandes ciclos de latência, são de origem não infecciosa e estão ligadas a uma ampla variedade de deficiências e incapacidades funcionais. O consumo insuficiente de frutas, verduras e legumes é um dos principais fatores relacionados à carga total dessas doenças, segundo a OMS (Santos e Andrade, 2022).

O consumo dos alimentos que possuem função antioxidante apresenta muitos benefícios, possibilitando uma melhor qualidade de vida além de contribuir para o não aparecimento e controle de diversas doenças. O sistema de defesa antioxidante do corpo humano (sistema de defesa enzimático) não é integral sem os antioxidantes obtidos através da dieta (sistema de defesa não enzimático), o que garante a importância do consumo diário de alimentos com propriedades antioxidante (Prevedello e Comachio, 2021).

FONTES DE ANTIOXIDANTES

Os antioxidantes obtidos através da dieta, como as vitaminas A, C e E, os flavonóides, carotenoides, selênio e zinco são compostos com grande potencial antioxidante, e assim atuam minimizando os danos da oxidação e a geração excessiva de radicais livres (Prevedello e Comachio, 2021).

Os radicais livres são naturalmente produzidos por processos naturais do metabolismo (respiração celular, fagocitose, regulação do crescimento, defesa celular, imunidade, síntese de substâncias biológicas, entre outros) ou desencadeados por fatores externos ao organismo (exposição às radiações solares, intoxicação com produtos químicos ou medicamentos, processos inflamatórios, obesidade, stress, tabagismo, alcoolismo, entre outros). O excesso de radicais livres no organismo acarreta o aparecimento de diversas patologias (tumores malignos, inflamações, demências, doenças cardiovasculares) (Souza et al., 2022).

A ingestão de alimentos não deve ser realizada somente para saciar a fome, mas para nutrir o corpo, e desta forma fazer com que os alimentos tornem-se medidas terapêuticas e profiláticas, minimizando os danos causados pela produção excessiva de radicais livres (Prevedello e Comachio, 2021).

Souza et al (2022) relatam em seus estudos as diferentes fontes dos antioxidantes (Figura 1).



Figura 1. Fontes de antioxidantes



Fonte: Souza et al. (2022)

USO DE ANTIOXIDANTES NATURAIS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Com a finalidade de preservar os alimentos e aumentar a vida útil do produto, compostos fenólicos, carotenoides e tocoferóis presentes em produtos naturais estão sendo estudados em substituição aos produtos sintéticos.

Os conservantes naturais possuem ação antimicrobiana e/ou antioxidante que promovem a conservação do alimento por diversos mecanismos, além de auxiliar na liberação de aromas e sabores, promovendo alterações sensoriais de interesse dos consumidores, sem trazer transtornos e promovendo benefícios (Silva et al., 2021).

Como exemplo dos conservantes naturais encontram-se os alimentos ácidos, que desnaturam as proteínas bactericidas e preservam o alimento. Além disso, especiarias como alecrim (*Salvia rosmarinus*), manjerição (*Ocimum basilicum*) e orégano (*Origanum vulgare*), além de possuírem flavonóides e terpenóides que podem impedir a deterioração, podem potencializar o sabor dos alimentos. Outro exemplo seria os óleos essenciais extraídos de frutas e vegetais, que possuem um efeito bactericida e fungicida capaz de combater a oxidação e proliferação de microrganismos patogênicos e deterioradores (Silva et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ingestão de alimentos fonte de antioxidantes, quando associada a hábitos de vida saudáveis, pode ser alternativa para promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Porém, antes de considerar as ações funcionais específicas desempenhadas por essas substâncias no organismo e os mecanismos pelos quais elas auxiliam na prevenção de doenças, é importante compreender como se desenvolvem as reações de oxidantes e o estresse oxidativo no organismo e o papel dos sistemas antioxidantes nessas situações.

O estresse oxidativo é entendido como o acúmulo desbalanceado de radicais livres, que sobrepõem a proteção antioxidante do organismo, causando danos oxidativos às células. Esses danos podem acarretar a formação de compostos mutagênicos e o desencadeamento de processos inflamatórios, dentre outros fatores que estão diretamente ligados ao desenvolvimento de patologias como câncer, diabetes e doenças cardiovasculares.

Conservantes naturais tem sido utilizado como antioxidantes para aumentar a vida útil do produto e potencializar o sabor dos alimentos.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, C. S.; COTRIM, C. F. C.; SANTOS, I. R.; SANTOS, K. J. G.; DE PAULA, J. A. M.; CARAMORI, S. S.; ALMEIDA, L. M.; BAILÃO, E. F. L. C.; BORGES, L. L. Aplicação de antioxidantes naturais na reprodução animal. **Ciência Animal Brasileira**, v. 23, p. e73601P, 2022.
- PREVEDELLO, M. T.; COMACHIO, G. Antioxidantes e sua relação com os radicais livres, e Doenças Crônicas Não Transmissíveis: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.6, p. 55244-55285, 2021.
- SANTOS, I. C.; ANDRADE, L. G. O papel dos antioxidantes na prevenção de doenças. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n.3, p. 906-917, 2022.
- SILVA, R. N. R. da et al. Uso de Conservantes Naturais em Alimentos: Um Referencial Teórico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos: Pesquisa e Práticas Contemporâneas**, v. 2, c.55, p. 775-786, 2021.



SOUZA, E,C; GONÇALVES, I.C.C; BATISTA, J.R; BERNARDO, J. O; SILVA, M. Y. M; PEREIRA, R. C.

Alimentos que auxiliam na manutenção da saúde, 1 edição, UFLA, 2022, 71p.

