

A CIÊNCIA DOS ANTIOXIDANTES PROPRIEDADES EXCLUSIVAS E TERAPÊUTICAS DOS TOCOTRIENÓIS

O alfa-tocoferol é considerado o antioxidante mais eficaz contra a oxidação lipídica. Em sistemas biológicos, esta ação é corroborado pelo fato de que é o isômero da vitamina E mais abundante nos tecidos e fluidos corporais.

Outros isômeros da vitamina E estão recebendo cada vez mais atenção por suas atividades antioxidantes em sistemas específicos; por exemplo, o gama-tocoferol tem capacidade antioxidante maior que a do alfa-tocoferol em interações com espécies reativas de óxido de nitrogênio. Analogamente, tem sido relatado que o alfa-tocotrienol tem capacidade antioxidante mais intensa que o alfa-tocoferol contra a oxidação lipídica nos microsomas hepáticos, enquanto que o gama-tocotrienol é um antioxidante mais potente nas mitocôndrias cerebrais.

Tocoferóis e tocotrienóis existem nas formas alfa, beta, gama e delta. Ambos os grupos contêm a mesma estrutura anelada e cadeia lateral semelhante conhecida como fitil.

Embora estruturalmente semelhantes, a cadeia lateral fitil é mais longa no tocoferol, enquanto que nos tocotrienóis é menor e com três ligações duplas. Essas ligações duplas na cadeia lateral permitem que os tocotrienóis tenham maior mobilidade nas membranas celulares, o que lhes confere propriedades biológicas e terapêuticas únicas além dos benefícios correspondentes ao tocoferóis.

Essa maior atividade antioxidante dos tocotrienóis tem sido atribuída a diversos mecanismos, incluindo interação eficaz com espécies de radicais livres, maior eficiência na reciclagem do radical cromanoxil e distribuição uniforme nas camadas duplas das membranas. Apesar dessas observações e suas implicações clínicas, os tocotrienóis continuam a receber o mesmo status de potencial antioxidante que a vitamina E, sendo significativamente menor que o dos tocoferóis. Existe evidência experimental de que os tocotrienóis podem ser mais eficazes na proteção contra

Dossiê Antioxidantes

a oxidação do LDL que os tocoferóis. Se o experimento for conduzido com tocotrienóis, o intervalo de tempo de proteção contra oxidação é aumentado, indicando que os tocotrienóis podem ser mais efetivos ao proteger o LDL *in vitro* que o tocoferol.

Todas as formas do tocoferol como dos tocotrienóis, têm potencial nutracêutico e constituem, portanto, importante foco para pesquisa. O tocoferol e os tocotrienóis possuem propriedades antioxidantes notáveis e podem até mostrar outros efeitos benéficos, sendo investigações sobre o equilíbrio entre oxidantes e antioxidantes um campo de pesquisa bastante promissor.

A manutenção de tal equilíbrio é interessante para um envelhecimento mais saudável e a uma qualidade de vida melhor. Boas fontes de alfa-tocoferol (vitamina E) incluem óleos vegetais e de palma, óleo de germe de trigo, sementes, nozes e soja. Outras fontes adequadas são vegetais verdes folhosos, couve-de-bruxelas, produtos à base de trigo integral, pães e cereais de grãos integrais, abacate, espinafre e aspargos.

Os suplementos nutricionais e os alimentos enriquecidos também contribuem para a ingestão adequada de antioxidantes. A DSM desenvolve pré-misturas personalizadas de nutrientes contendo antioxidantes necessários para aplicação em diferentes produtos. E mais, a Fortitech® pré-misturas da DSM pode combinar outros nutrientes para cumprir as alegações descritas nos rótulos de seus produtos sem comprometer aroma, cor ou textura.



DSM Produtos Nutricionais Brasil S.A.

www.conhecadsm.com.br
www.fortitechpremixes.com

