

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC

Departamento de Ciências Biológicas-Ecologia

Disciplina de Bioquímica I

VITAMINA E

Daiana da Silveira

Michele Hoeltz

Simone Spiazzi

Suzana Pellegrini

Valquíria Andrés

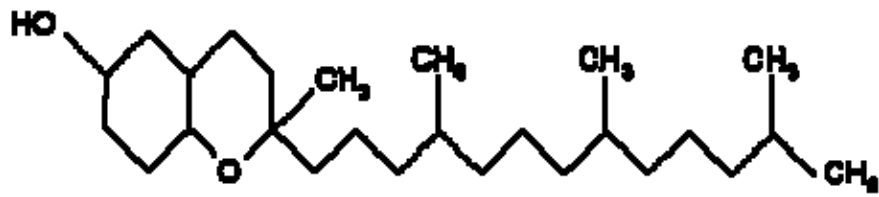
Wilson Junior Weschenfelder

Santa Cruz do Sul, Novembro de 1999.

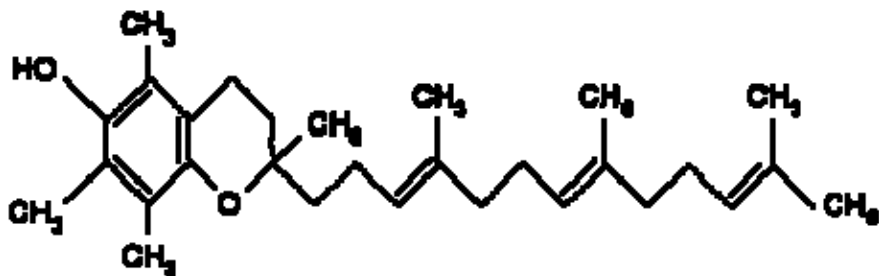
VITAMINA E

Introdução: A vitamina E é o termo genérico adotado para um grupo de oito substâncias encontradas na natureza, com graus variados de atividade vitamínica, fazendo parte de duas séries de compostos: os tocoferóis α , β , γ e δ e os tocotrienóis α , β , γ e δ . De todos eles, o α - tocoferol é o que apresenta maior atividade biológica e o mais facilmente encontrado em fontes naturais. Apesar disso, o termo “ tocoferóis” não é sinônimo do termo “ vitamina E “.

Fórmula Estrutural:



Tocopherol



Tocotrienol

Funções: Uma das principais funções atribuídas à vitamina E é a proteção que confere as membranas celulares contra a destruição oxidativa, talvez atuando em conjunto com pequenas moléculas e enzimas, para defender as células contra o dano causado pelos radicais de oxigênio. Assim, essa vitamina apresenta propriedades antioxidantes, principalmente a de proteção dos ácidos graxos poliinsaturados (PUFA) existentes nas membranas, contra a oxidação pelos hidroperóxidos *in vivo*. Esta vitamina quebra a formação da cadeia de radicais livres, reagindo com estes e convertendo-os numa forma menos perigosa de fraca ou nenhuma toxicidade; além disso, ela protege da oxidação todos os lípidos e compostos relacionados, como a vitamina A.

Recomendações Nutricionais: Não é possível uma recomendação precisa, devido ao fato do consumo de PUFA's diários ser muito variado entre os indivíduos. Entretanto a recomendação pode ser a seguinte: Crianças de 1 a 3 anos; 6 mg α TE/dia, Homens; 10 mg α TE/dia, Mulheres; 8 mg α TE/dia, Gestantes; 10 mg α TE/dia.

Fontes dietéticas: Amplamente disponível em óleos de sementes, particularmente, germe de trigo que são as fontes mais ricas. Evidentemente, produtos fabricados com esses óleos, como maionese e margarinas, também contêm a vitamina. Além disso quantidades menores são encontradas em frutas, vegetais e gorduras animais.

Deficiência: Pode ocorrer deposição de lipopigmentos como ceróide e lipofucsina em tecidos assim como no músculo elevador do intestino delgado quando existem alterações na absorção esteatorréia. O sistema nervoso, órgãos de reprodução, aparelho cardiovascular e sistema hematopoiético podem ser beneficiados à certas patologias como a terapêutica com tocoferol. Sabe-se que o tocoferol protege os lípidios da membrana das hemácias da peroxidação, pois Baixos níveis de tocoferol no plasma resultam na hemólise.

Terapêutica: Dentre as formas aceitáveis da vitamina E suplementar estão o acetato de d- α -tocoferil, o succinato de d- α -tocoferil, o acetato de dl- α -tocoferil e o succinato de dl- α -tocoferil. Pode ser administrado via oral e parenteral; apresentando-se como comprimidos, cápsulas mastigáveis e injeções.

BIBLIOGRAFIA

Dibble et al. Nutrição. Ed Guanabara. 1ª ed. RJ. 1998.

Augusto, A L. Alves, D. Mannarino, I C. Gerude, M. Terapia Nutricional. Ed Atheneu. 1ª ed. RJ. 1995.

Mitchell. Rynbergen. Anderson. Dibble. Nutrição. Ed Interamericana. 16ª ed. RJ. 1978.

Katch, F I. Mcardle, W D. Nutrição, Exercícios e Saúde. Ed Medsi. 4ª ed. 1996.

Waitzberg, D L. Nutrição Enteral e Parental na Prática Clínica. Ed Atheneu. 2ª ed. RJ. 1998.

Oliveira, J E. Marchini, J S. Ciências Nutricionais. Ed Sarvier. SP. 1998.

Mahan, L K. Stun, S E. Krause. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Ed Roca. SP. 1998.