

## **LUTEÍNA**

*Enxergando a vida com outros olhos*

### **Introdução**

O aumento da consciência acerca dos benefícios dos carotenóides é de grande importância na dieta diária dos seres humanos e cada vez mais as empresas estão introduzindo suplementos alimentares à base de carotenos.

Através de crescentes pesquisas descobriu-se uma substância muito importantes: **a Luteína.**

Estudos apontam o papel da Luteína como responsável no tratamento de certas patologias oculares, como a Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI) – causa líder de cegueira no mundo Ocidental.

### **Características da Luteína**

É uma substância química que tem sido amplamente estudada. Apresenta-se na forma de cristais e seu processo de extração dá-se através das flores secas de *Tagetes erecta*.

O processo de extração resulta nos pigmentos da planta convertidos quimicamente em Luteína.

### **O potencial antioxidante e o papel de Luteína na visão**

Os carotenóides são um grupo de antioxidantes encontrados em quantidades concentradas em frutas e vegetais. Existem duas classes principais destes:

- 1) **Caroteno** - incluindo o  $\beta$ -caroteno
- 2) **Xantofilas** - das quais faz parte a Luteína.

A Luteína tem se mostrado um importante antioxidante. Estudos mostraram que a Luteína é o carotenóide mais efetivo para inibir a peroxidação dos lipídios, sendo quimicamente oxidada pelos radicais de oxigênio. Por ser um antioxidante global, foi detectada em tecidos da mucosa ocular, facial, ovariana e bucal, e tecido adiposo da mama.

O  $\beta$ -caroteno é o mais famoso carotenóide, encontra-se praticamente ausente no aparelho ocular. **A Luteína é uma forma de carotenóide que chega até o globo ocular.**

O Olho Humano é um prodígio em estrutura e função. Nosso globo ocular é protegido por um forte envoltório externo chamado Esclerótica. Em sua parte interna encontramos a Retina, uma membrana responsável pela fotossensibilidade e refração da luz. Ao centro desta localiza-se a Mácula. Esta fina estrutura é responsável por nossa **visão acurada**.

A Degeneração Macular é um processo obstrutivo que danifica inicialmente frágeis capilares e é considerada a maior causa da **cegueira central irreversível**. Pessoas com Degeneração Macular não ficam completamente cegas, no entanto, a doença afeta inconfundivelmente a qualidade de vida e sua visão começa a se dispersar em um imenso embaçamento.

#### **Relação entre a Luteína e a DMRI**

A *DMRI (Degeneração Macular Relacionada à Idade)* é um processo degenerativo que ocorre quando finíssimos vasos no fundo do olho ficam enfraquecidos, permitindo que o sangue escape e deixando-o sensível ao ataque dos raios solares. Isto pode causar manchas escuras que bloqueiam ou distorcem qualquer imagem em seu campo de visão.

A cegueira provocada pela *DMRI* pode às vezes manifestar-se em questão de poucas semanas e resultar em cegueira permanente.

Embora problemas de visão manifestem-se com freqüência na idade avançada, sabe-se que pelo menos 13 milhões de adultos sofrem de algum tipo de doença ocular.

As descobertas feitas através de crescentes pesquisas descobriram que o risco de doenças nos olhos pode ser reduzido controlando-se um único fator de nossas vidas: a **Nutrição**.

**Luteína** é um potente nutriente encontrado em frutas e vegetais prevenindo o risco de *DMRI* e outras enfermidades dos olhos, sendo capaz de reverter a obstrução moderada e a turbidez tão prejudicadas. A Luteína é uma substância capaz de envolver a mácula, protegendo-a da ação dos radicais livres.

### **Mecanismo de ação**

Embora o mecanismo de ação ainda seja desconhecido, sabe-se que a Luteína age acumulando-se principalmente na Mácula, fornecendo seu pigmento amarelado e protegendo-a da luz azul (diferentemente da luz ultravioleta, que também é prejudicial, a luz azul é parte do espectro visível) que pode danificar o fundo dos olhos.

### **Estudos clínicos**

Pesquisadores da Universidade de Harvard (Johanna M. Seddon et al 1994, William Christen et al 1994. *J. American Med. Assoc.* 272: 1413-20) definiram o papel da Luteína, pela primeira vez, no olho humano. Eles verificaram que o consumo de 6mg/dia de Luteína, levou a 43% de diminuição no risco da Degeneração Macular, comparado com aqueles indivíduos que não consumiram esses níveis de Luteína.

### **Indicações terapêuticas**

- **Luteína** é indicado no tratamento e prevenção de:

- ✓ Doenças dos olhos em geral, como Catarata e Glaucoma;
- ✓ DMRI, e como sua consequência a Cegueira.

- É indicado também como:

- ✓ Suplemento alimentar;
- ✓ Antioxidante.

### **Concentração usual e modo de administração:**

A dose diária recomendada é de 5 a 20 mg por dia de **Luteína (princípio ativo)**, o que equivale a 50-200mg de **Luteína** . As doses variam de acordo com as necessidades do paciente.

### **Associações - A Luteína como parte da Dieta Alimentar**

A ingestão de um suplemento nutricional completo, incluindo as vitaminas C, E e A, Selênio, Zinco, Taurina e antioxidantes como **Luteína** e uma alimentação equilibrada e saudável, são fundamentais para garantir uma vida mais saudável.

### Referências bibliográficas

1. Berendschot, TTJM, Glodbohm, RA, Klopping, WAA, van de Krats, J, van Norel, J, van Norren, D. Influence of lutein supplementation on macular pigment, assessed with two objective techniques. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, v. 41, p. 3322-6, 2000.
2. Fennema, OR Principles of Food Science, Part 1, Marcel Dekker, Inc. New York, NY, p. 385-426, 1976.
3. Fox, SI Human Physiology. Wm C. Brown Publishers, Duburque, IA, p. 516-63, 1984.
4. Granado, F, Olmedilla, B, Gill-Martinez, E and Blanco, I. Lutein esters in serum after lutein supplementation in human subjects. *B. J. Nutr.*, v.80, p. 445-9, 1998.
5. Herbst, S, Bowen, PE, Hussain, E, Stacewics-Sapuntkakis, M, Dmayanti, B, Burns, J. Evaluation of the bioavailability of lutein (L) and lutein diesters (LD) in humans. *FASEB J.*, v. 11, p. 2587, 1997.
6. Khacik, F, Steck, A, Pfander, H. Isolation and structural elucidation of (13Z, 13'Z, 3R, 3'R, 6'R) – lutein from marigold flowers, kale and human plasma. *J. Agric. Food. Chem.*, v. 47, p. 455-61, 1999.
7. Landrum, JT, Bone, RA, Joa, H, Kilburn, MD, Moore, LL and Sprague, KE. A one year study of the macular pigment: the effect of 140 days of a lutein supplement. *Exp. Eye Res.*, v. 65, p. 57-62, 1997.
8. Shis, ME, Olson, JÁ, Shike, M., Ross AC. Modern nutrition in health and Disease, Ninth edition, Williams & Wilkins, Baltimore, MD., p. 311-3.