

**Uso:** Interno

**Fator de Correção:** De acordo com teor do laudo

**Fator de Equivalência:** Não se aplica

## **ASTAXANTINA**

### **54x MAIS POTENTE QUE BETA-CAROTENOS**

### **10 vezes mais eficaz na eliminação de radicais livres**

A Astaxantina, um pigmento carotenoide, encontrado no ambiente marinho que fornece a cor rosa-vermelho para lagostas, camarão, salmão sendo produzido por microalgas *Haematococcus Pluvialis*.

Possui alta atividade antioxidante, e funciona como um antioxidante carotenóide embora não seja convertido em vitamina A. A Astaxantina é um dos poucos antioxidantes que podem se mover ao longo de todo o corpo e proporcionam proteção para todas as nossas células. Isso por que, possui extremidades hidrofílicas polares que se estendem através da membrana da célula. A maioria dos outros antioxidantes bem conhecidos não faz isso (*Sun et. al., 2011*).

#### **Qual a principal diferença entre astaxantina e beta-caroteno?**

A Astaxantina pertence à mesma família das moléculas de carotenóides com cor o amarelo/laranja. A Astaxantina difere do Beta-caroteno em que a sua estrutura molecular contém dois grupos adicionais de oxigênio em cada estrutura de anel. Isto dá-lhe uma cor vermelha profunda com até 10 vezes mais eficaz na eliminação de radicais livres. Outra diferença é que, ao contrário de beta-caroteno, Astaxantina pode não ser convertido em vitamina A (retinol) no organismo humano, sendo seguro e natural (*Liao et al., 2009*). Foi provado que a Astaxantina melhora muitas funções biológicas, revelando-se uma poderosa arma como um anti-inflamatório e anti-envelhecimento (*Iwasaki et al., 2006*).

#### **Recomendação de uso**

A Astaxantina é administrada por via oral, na dosagem de 4 a 40 mg por dia.

#### **Aplicações**

- ✓ Ajuda a prevenir ataques cardíacos;
- ✓ Fortalece o sistema imunológico;
- ✓ Ajuda a reduzir a glicose sanguínea;
- ✓ Ajuda a prevenir a doença de Alzheimer e de Parkinson;
- ✓ Reduzir os danos da pele de radiação ultravioleta (UV);
- ✓ Melhorar a recuperação após o acidente vascular cerebral;
- ✓ Normaliza a pressão arterial;
- ✓ Melhora resistência a resfriados;
- ✓ Protege todas as partes das células de danos oxidativos;
- ✓ Protege o cérebro, sistema nervoso central, e os olhos;
- ✓ Aumenta a resistência física, reduzindo o dano muscular;
- ✓ Regula citocinas inflamatórias (Aumento dos níveis destes podem prever o início da artrite reumatóide).

#### **Vantagens**

- ✓ Astaxantina atravessa a barreira hemato-encefálica e a barreira hemato-retiniana (o betacaroteno e o licopeno não realizam);



- ✓ É o mais poderoso carotenoide, quando se trata de eliminação de radicais livres (ou seja, como um antioxidante);
- ✓ Astaxantina é 65 vezes mais potente do que a vitamina C;
- ✓ 54 vezes mais potente que o betacaroteno;
- ✓ Astaxantina é solúvel em lipídios, por isso, incorpora-se em membranas celulares;
- ✓ É um potente absorvente de UVB e reduz os danos do DNA.

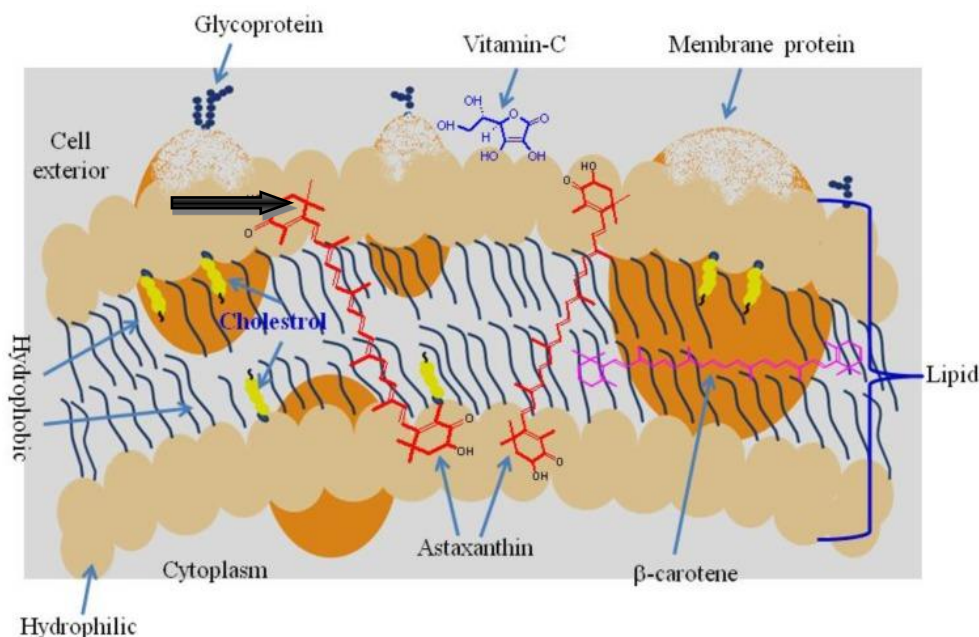
### Mecanismo de ação

A Astaxantina reduz os compostos inflamatórios que levam à muitas doenças crônicas. Mesmo sendo 100% natural, a Astaxantina funciona como alguns analgésicos de prescrição, mas sem o risco de dependência e outros efeitos colaterais. (Camera *et al.*, 2009) Mais especificamente, ela bloqueia enzimas COX 2, não só afeta a via da COX 2, como suprime os níveis séricos de óxido nítrico, interleucina 1B, prostaglandina E2, proteína C reativa (CRP) e TNF-alfa (fator de necrose tumoral). A Astaxantina natural foi apontada para reduzir a CRP em de 20% em apenas oito semanas. Atualmente não existe um nutracêutico que faça isso (Yasunori, 2005).

### Comprovação de eficácia

#### 1. Ação sobre proteção celular (*in vivo*)

Astaxantina está em uma classe própria quando se trata de cobertura antioxidante, porque filtra em cada célula do corpo. As suas propriedades lipofílicas e hidrofílicas moleculares únicas permitem que abranja todas as células. É excepcionalmente poderosa na extinção do oxigênio singlete, conforme afirmado anteriormente. Um estudo de 2007 analisou vários antioxidantes populares e seu poder antioxidante. Este estudo encontrou que a Astaxantina é bem mais poderosa do que a vitamina C, CoQ10, catequinas (do chá verde) e ácido alfa-lipoico (Ambati *et al.*, 2014).



**Figura 1:** A Astaxantina apresenta melhor atividade biológica do que outros antioxidantes, porque se liga à membrana da célula a partir do interior para o exterior.

### Associações sugeridas

A Astaxantina pode ser associada a ativos que ajudem a fortalecer o sistema imunológico como o **EpiCor®** e **Exselen®**, além disso, pode ser associada a agentes anti-inflamatórios e antioxidantes como **Opextan®**, afim de potencializar sua ação.

Uma potente associação para eficácia no Diabetes é a combinação de **DM-II™** com Astaxantina para reduzir a glicose plasmática e os marcadores da inflamação.

#### **Referências bibliográficas**

1. Sun, Zheng, et al. "Protective actions of microalgae against endogenous and exogenous advanced glycation endproducts (AGEs) in human retinal pigment epithelial cells." *Food & function* 2.5 (2011): 251-258.

2. Iwasaki, T., and A. Tawara. "Effects of astaxanthin on eyestrain induced by accommodative dysfunction." *Journal of the Eye* 23.6 (2006): 829.

3. Yasunori, N. "The effect of astaxanthin on retinal capillary blood flow in normal volunteers." *J. Clin. Ther. Med* 21.5 (2005): 537-542.

4. Liao, Jiahn-Haur, et al. "Astaxanthin interacts with selenite and attenuates selenite-induced cataractogenesis." *Chemical research in toxicology* 22.3 (2009): 518-525.

5. Camera, Emanuela, et al. "Astaxanthin, canthaxanthin and  $\beta$ -carotene differently affect UVA-induced oxidative damage and expression of oxidative stress-responsive enzymes." *Experimental dermatology* 18.3 (2009): 222-231.

6. Ambati, R. R., Siew Moi, P., Ravi, S., & Aswathanarayana, R. G. (2014). Astaxanthin: Sources, Extraction, Stability, Biological Activities and Its Commercial Applications—A Review. *Marine Drugs*, 12(1), 128–152.

7. Pracownia Chemii Stosowanej, Wydział Chemii Uniwersytetu, Adama Mickiewicza and Poznaniu. Carotenoids as natural antioxidants. 2015 Apr 7;69:418-28.

*Última atualização: 27/06/2017 BM.*