

## LA ADICIÓN DE ASTAXANTINA MEJORA LA FUNCION DE LOS NEUTRÓFILOS HUMANOS

### Título abstracto:

La adición de astaxantina mejora la función de los neutrófilos humanos: estudio in vitro.

### Fuente abstracta:

Eur J Nutr. 2010 Dec; 49 (8): 447-57. Epub 2010 Abr 2. PMID: [20361333](#)

### Autor (es) abstracto (s):

Rita C Macedo, Anaysa P Bolin, Douglas P. Marin, Rosemari Otton

### Afiliación del artículo:

Programa de Postgrado, Ciencias de la Salud, CBS, Universidad Cruzeiro do Sul, Avenida Regente Feijó, 1295. Tatuapé, São Paulo, SP CEP 03342-000, Brasil.

### Abstracto:

**PROPÓSITO:** El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto in vitro de la astaxantina carotenoides (ASTA) sobre las capacidades fagocíticas y microbicidas, la liberación de citocinas y la producción de especies reactivas de oxígeno en neutrófilos humanos.

**MÉTODOS:** Se evaluaron los siguientes parámetros: efecto citotóxico de ASTA sobre la viabilidad de neutrófilos humanos, capacidades fagocíticas y microbicidas de neutrófilos mediante el ensayo de *Candida albicans*, movilización de calcio intracelular (sonda fluorescente Fura 2-AM), anión superóxido (lucigenina y sondas DHE), producción de peróxido de hidrógeno ( $H_2O_2$ , fenol rojo) y óxido nítrico ( $NO \cdot$ ) (reactivo de Griess), actividades de enzimas antioxidantes (total / Mn-SOD, CAT, GPx y GR), daños oxidativos en biomoléculas (ensayo TBARS y carbonilo grupos) y liberación de citocina (IL-6 y TNF- $\alpha$ ).

**RESULTADOS:** La astaxantina mejora significativamente la capacidad fagocítica y microbicida de los neutrófilos, y aumenta la concentración de calcio intracelular y la producción de  $NO$ . Ambos parámetros funcionales se acompañaron de una disminución en el anión superóxido y el peróxido de hidrógeno y la producción de IL-6 y TNF- $\alpha$ . Los daños oxidativos en lípidos y proteínas disminuyeron significativamente después del tratamiento con ASTA.

**Conclusiones:** Tomados en conjunto, nuestros resultados apoyan un efecto beneficioso del tratamiento con astaxantina en la función de neutrófilos humanos, demostrado por el aumento de la capacidad fagocítica y fungicida, así como por la reducción del anión superóxido y la producción de peróxido de hidrógeno, sin afectar la capacidad de los neutrófilos para matar *C. Albicans*. Este proceso parece estar mediado por el calcio liberado de los depósitos intracelulares y la producción de óxido nítrico.

**Artículo Fecha de publicación :** 01 de diciembre de 2010

**Tipo de estudio :** estudio humano

**Enlaces Adicionales**

**Sustancias** : Astaxantina: CK (448): AC (165)

**Enfermedades** : Trastornos inmunitarios: baja función inmune: CK (489): AC (118) , estrés oxidativo: CK (3871): AC (1382)

**Acciones farmacológicas** : Antioxidantes: CK (8430): AC (3132) , Inmunoestimulador: CK (265): AC (60) , Interleucina-6 Regulación descendente: CK (1137): AC (354) , Inhibidor alfa del factor de necrosis tumoral (TNF) : CK (1823): AC (669)