



The Strongest  
Antioxidant  
found in Nature



# Xanthin



El Antioxidante  
más Poderoso  
de la Naturaleza



# Xanthin



# LOS CAROTENOIDES

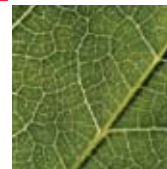


**La vida** se nos presenta llena de colores y los carotenoides son los pigmentos más importantes y comunes en la naturaleza. Estos son los responsables de los colores rojos, amarillos, anaranjados, verdes y morados de las hojas de las plantas, frutas y flores. También de los colores de los pájaros como el flamenco, peces como el salmón y crustáceos como el camarón.

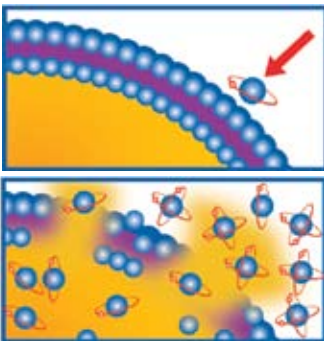
Los carotenoides son pigmentos que se producen sólo en plantas, algas y bacterias como una sustancia vital para protegerse de la oxidación.

Los humanos somos incapaces de producirlos, pero los obtenemos de las plantas y nos sirven como antioxidantes.

Se han identificado alrededor de 600 carotenoides en la naturaleza, y estudios demuestran que el antioxidante más poderoso que existe es el astaxanthin natural, tal como lo tenemos en XANTHIN.

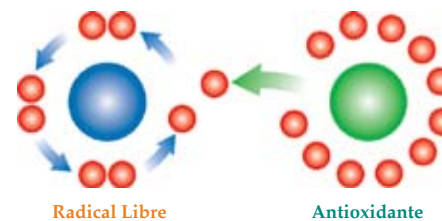


# LA OXIDACIÓN



Los Radicales Libres destruyen las células de nuestro cuerpo.

**Técnicamente** la oxidación es el proceso químico responsable de envejecer y destruir las células de nuestro cuerpo. Diariamente nuestro cuerpo está expuesto a muchos agentes oxidantes (radicales libres) y al daño que estos ocasionan. Algunos de estos agentes son: contaminación ambiental, tabaco, químicos, medicamentos (drogas), exposición a los rayos ultravioleta y otras formas de radiación. Además, nuestro cuerpo genera varios tipos de radicales libres como: superóxidos, peróxido de hidrógeno, óxido nítrico, fenoles, urea, ácido úrico etc.



Un Radical Libre es una molécula de oxígeno que ha perdido un electrón, y trata de recuperarlo robándolo a otra molécula sana, que a su vez inicia una reacción en cadena. Los Antioxidantes neutralizan los radicales libres donándoles electrones y convirtiéndolos así en moléculas inofensivas para la célula.

## CONDICIONES RELACIONADAS DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON LA OXIDACIÓN

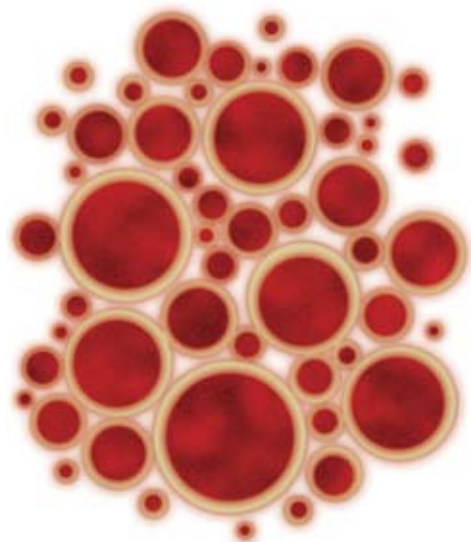
### Daño a Múltiples Órganos:

- **Cáncer.**
- **Envejecimiento prematuro** (incluyendo deficiencia del sistema inmunológico y desordenes relacionados).
- **Daño por radiación.**
- **Daño por el alcohol.**
- **Daños por isquemia-reperfusión** (infartos y derrames).
- **Daño por la inflamación-inmunológica** (vasculitis, drogas, glomerulonefritis y enfermedades autoinmunes).
- **Reacciones alérgicas por drogas y toxinas.**
- **Anemias.**

### Daño a Órganos Individuales:

- **Cerebro** (Demencia senil, efecto hiperbárico, parkinson, trauma cerebral, accidente por hipertensión cerebrovascular, encefalomielitis y otras enfermedades desmielinizantes).
- **Glóbulos rojos** (tipos de anemias fanconi, malaria, favismo, intoxicación por plomo).
- **Pulmones** (enfisema, hiperoxia, humo de cigarro, displasia broncopulmonar, pneumoconiosis, distres respiratorio agudo).
- **Corazón** (arteriosclerosis, mala circulación, cardiomiopatía por alcohol).
- **Riñones** (glomerulonefritis membranosa, nefrotoxicidad por metales pesados o por drogas).
- **Articulaciones** (Artritis reumatoidea).
- **Sistema gastrointestinal y el hígado** (lesiones por drogas en el hígado, cirrosis hepática por alcohol o drogas, pancreatitis, lipoproteinemia, inflamaciones).
- **La piel** (quemaduras por radiación solar, inflamación por calor, dermatitis de contacto, arrugas, manchas).
- **Los ojos** (Degeneración macular de la vejez, hemorragias oculares, daño degenerativo de la retina, cataratas, glaucoma, retinopatía prematura, retinopatía por luz solar).

# ¿QUÉ ES ASTAXANTHIN?

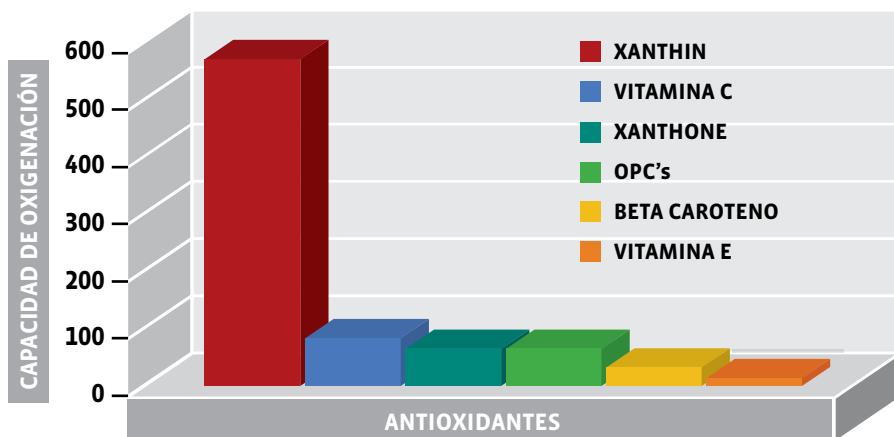


*Haematococcus pluvialis*

**Astaxanthin** es un carotenoide rojo, natural, vegetal, que bajo un proceso patentado, se extrae de una micro-alga marina verde unicelular llamada haematococcus pluvialis.

El Astaxanthin es considerado el más poderoso de los antioxidantes ya que es 550 veces más poderoso que la vitamina E y 11 veces más que el Beta Caroteno. Otro gran beneficio es que gracias a que en su estructura química contiene un ácido graso esencial, se absorbe al 100% en las membranas celulares. Otra gran ventaja es que el Astaxanthin nunca se oxida, por lo que no ha mostrado ningún efecto adverso, convirtiéndose así en el antioxidante más poderoso y seguro de la naturaleza.

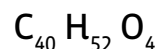
## CUADRO COMPARATIVO DE LA OXIGENACIÓN DE LOS ANTIOXIDANTES



*Xanthin absorbe mucho más Radicales Libres que cualquier otro antioxidante.*

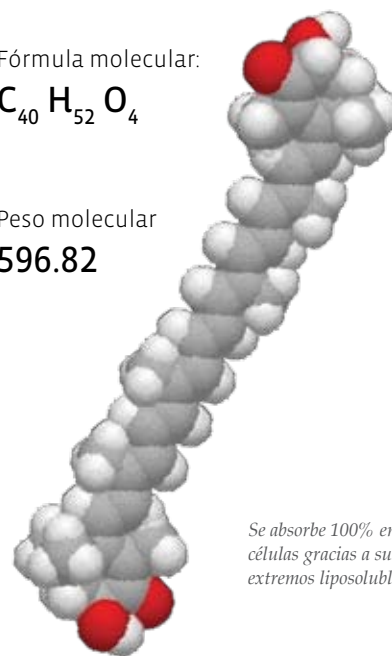
## Fórmula química y morfología de la molécula del Astaxanthin.

Fórmula molecular:



Peso molecular

596.82



*Se absorbe 100% en las células gracias a sus extremos liposolubles*

## 4 MANERAS EN LAS QUE ASTAXANTHIN CONTROLA LOS RADICALES LIBRES:

1. Abastece a los radicales libres con los electrones que les hace falta y los neutraliza.
2. Barre los radicales libres atrayéndolos y atrapándolos (es como un imán para los radicales libres)
3. Previene la formación de radicales libres.
4. Se transforma o se adapta a los radicales del medio.

## HISTORIA DEL ASTAXANTHIN

### De 1797 a 1966:

Varios investigadores estudiaron profundamente la micro-alga describiendo su Ecología y distribución en el mundo. Establecieron que la encontramos regularmente en estanques de agua de lluvia formados sobre roca sólida o materiales firmes impermeables, pero no necesariamente cerca del mar. Además probaron que no tiene ningún grado de toxicidad y que aporta una cantidad sorprendente de micronutrientes, como: aminoácidos, carbohidratos, ácidos grasos esenciales, vitaminas, minerales y carotenoides: Astaxanthin, Beta Caroteno, Canthaxanthin y Luteína.

### De 1966 hasta nuestros días (2005):

Se han realizado docenas de estudios científicos y clínicos en varios países desarrollados como Japón, Estados Unidos, Suiza, Italia, Alemania, etc. Se han escrito miles de páginas de artículos científicos y alrededor de 25 patentes describiendo los beneficios sorprendentes en relación a esta maravillosa célula y su valioso contenido el carotenoide Astaxanthin, que hasta el día de hoy es considerado "el antioxidante más poderoso encontrado en la naturaleza y estudiado por el hombre".



# ASTAXANTHIN: DATOS INTERESANTES

1. Megadosis de Astaxanthin se han dado en estudios sin mostrar signos o efectos adversos.
2. Si alimentamos las vacas por lo menos 4 semanas antes del parto y durante la lactancia por 3 meses con Astaxanthin. El Calostro y la leche que producen contiene una concentración del 43% más alta de inmunoglobulinas y factores de transferencia.
3. Astaxanthin es efectivo para tratar y prevenir las lesiones del herpes labial “fuegos en la boca”, originado por el herpesvirus simple tipo 1 que se manifiesta cuando nuestras defensas se bajan por estrés, fiebre, infección, luz solar, deshidratación y otras causas.
4. En el 2001 se hizo un estudio científico en el que se demostró y se patentó que el Astaxanthin inhibe la actividad de la enzima 5 alfa-reductasa hasta un 98%, que es la enzima responsable de producir la Hiperplasia Benigna de la Próstata (que afecta el 50-90% de los hombres entre 60 y 85 años) que finalmente inicia el desarrollo y proliferación del cáncer de próstata.
5. Otro de los grandes beneficios encontrados en el estudio anterior es que el Astaxanthin también inhibe la formación de: DHT (Dehidrot testosterona) a partir de la testosterona al inhibir la actividad de la enzima 5 alfa-reductasa. Hoy sabemos que la DHT es una causa principal de la caída del cabello tanto en hombres como en mujeres.
6. Otro estudio demostró que Astaxanthin eleva la respuesta de los linfocitos T y las células NK elevando la respuesta del sistema inmunológico a la amenaza que hace el estrés evitando que se nos bajen las defensas por el estrés.
7. Astaxanthin mejora la fuerza y la resistencia muscular y al mismo tiempo evita el dolor y la inflamación por el ejercicio leve o intenso, **ES EXCELENTE PARA LOS ATLETAS.**



# Xanthin



## BENEFICIOS DEL XANTHIN (*Astaxanthin natural*)

- Fortalece el sistema inmunológico.
- Estudios demuestran que Astaxanthin ayuda a evitar:
  - a. Cáncer
  - b. Artritis Reumatoidea
  - c. Parkinson
  - d. Alzheimer
  - e. Infarto Cardíaco y Embolia Cerebral
- Protege la piel del daño de los rayos ultravioleta.
- Previene la degeneración macular y la pérdida de la visión relacionada con el envejecimiento.
- Incrementa el HDL (colesterol saludable).
- Astaxanthin nos protege del envejecimiento prematuro de nuestra piel.
- Aumenta la energía.
- Previene el cáncer de la vejiga.
- Astaxanthin ayuda a controlar condiciones gástricas bacterianas como úlceras ocasionadas por E.Coli.
- Astaxanthin ayuda a disminuir la inflamación de las glándulas mamarias (mastitis) tanto en humanos como animales. (*Lignell 2002*).

# xanthin



El Antioxidante  
más Poderoso  
de la Naturaleza

*The Strongest  
Antioxidant  
Found in Nature*



# CAROTENOIDS



**Life** comes in full color. All living things obtain their colors from natural pigments. Among the most common and most important natural pigments are the carotenoids.

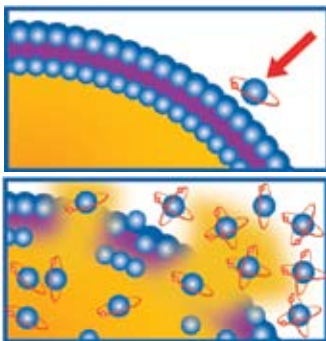
Carotenoids are found primarily in plants, algae, and bacteria, where they play a critical role in the photosynthetic process. They also occur in some non-photosynthetic bacteria, yeasts, and molds, where they may carry out a protective function against damage by light and oxygen.

Carotenoids are the most abundant molecules in the world and give nature its wide range of color. They are responsible for many of the red, orange, and yellow hues of plant leaves, fruits, and flowers, as well as the colors of birds, insects, and fish. Although humans are incapable of producing carotenoids, they can incorporate it into their diet thus protecting their bodies against oxidation.

Approximately 600 different carotenoids have been identified in nature. The most powerful, naturally produced antioxidant is Astaxanthin, which NATURA has preserved in its new product, XANTHIN.

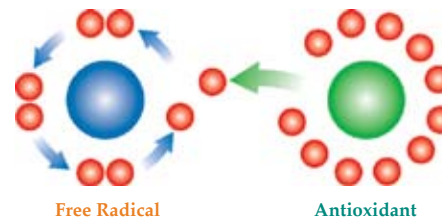


# OXIDATION



Free radicals destroy cells in the body.

**Oxidation** is the chemical process responsible for aging and destroying the body's cells. Every day our body is exposed to oxidant agents (free radicals) and the damage they produce. Some of these oxidant agents include air pollution, tobacco, chemicals, medicines, and exposure to ultra-violet rays. Furthermore, our body produces free radicals such as superoxides, hydrogen peroxide, nitric oxide, phenols, urea, and uric acid.

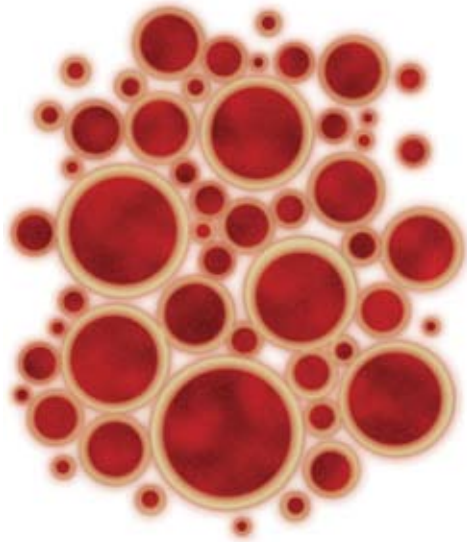


Free radicals are oxygen molecules missing an electron. They enter our body and try to steal the missing electron from our cells. Antioxidants, like Astaxanthin, neutralize the free radicals by giving them their lost electron, thus making them harmless to our cells.

## CONDITIONS RELATED TO OXIDATION

- Age spots
- Allergies
- Alzheimer
- Anemia
- Arteriosclerosis
- Bronchopulmonary Dysplasia
- Cancer
- Cardiomyopathy
- Cataracts
- Cerebrovascular diseases
- Cirrhosis of the liver
- Dermatitis
- Emphysema
- Eye hemorrhages
- Glaucoma
- Heart Attack
- Heart Diseases
- Hyperoxia
- Immune system deficiencies
- Kidney diseases like glomerulonephritis
- Lipoproteinemia
- Pancreatitis
- Parkinson's disease
- Pneumoconiosis
- Poor circulation,
- Premature aging
- Premature Retinopathy
- Rheumatoid Arthritis
- Senile Dementia
- Skin inflammations
- Stroke
- Wrinkles

# WHAT IS ASTAXANTHIN?



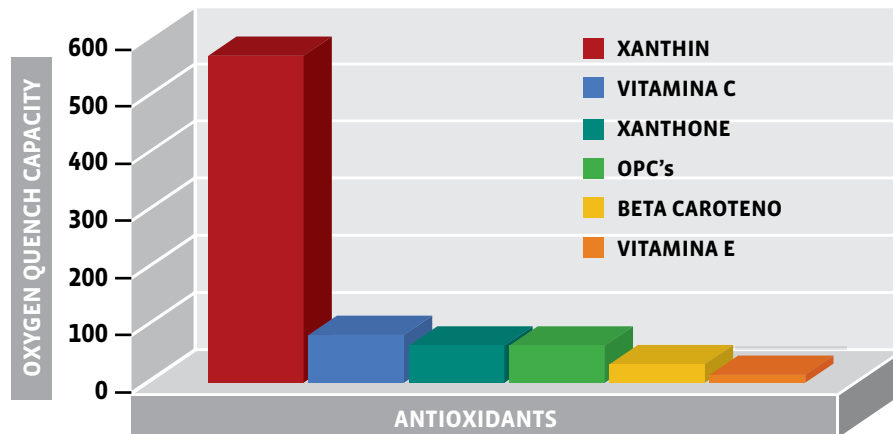
*Haematococcus pluvialis*

**Astaxanthin** is a unique natural carotenoid pigment and biological antioxidant, which through a patented process is extracted from green unicellular marine micro-algae known as haematococcus pluvialis.

**Astaxanthin** is considered to be the most powerful antioxidant, 550 times more powerful than vitamin E and 11 times more potent than beta carotene. Because it contains essential fatty acids in its chemical structure, Astaxanthin can be fully absorbed into cellular membranes.

**Additionally**, there are no side effects related to adding Astaxanthin into your diet because it never oxidizes in the body. As a result, not only is Astaxanthin the most powerful antioxidant, but is also the safest found in nature.

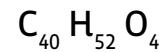
## OXYGEN QUENCH RATED FOR ANTIOXIDANTS BY COMPARISON



*Xanthin absorbs much more Free Radicals than any other antioxidant.*

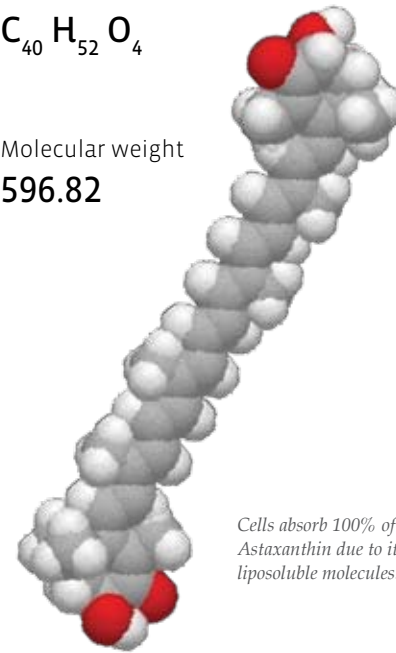
## Astaxanthin Molecule The Formula and Morphology

Molecular formula:



Molecular weight

**596.82**



*Cells absorb 100% of Astaxanthin due to its liposoluble molecules.*

## 4 WAYS ASTAXANTHIN CONTROLS FREE RADICALS:

1. Prevents their development.
2. Transforms and adapts them to the body's internal environment.
3. Neutralizes them by replacing their missing electron.
4. Traps and sweeps them away.

## HISTORY OF ASTAXANTHIN

### From 1797 to Present Day:

For more than 200 years, Astaxanthin's role in enhancing the immune system and preventing oxidative stress has been the subject of international scientific research. The amazing benefits of Astaxanthin to the body have been published in numerous scientific articles.

Studies prove Astaxanthin provides large amounts of micro-nutrients such as amino acids, carbohydrates, essential fatty acids, vitamins, minerals, beta carotene, canthaxanthin and lutein. Studies also revealed that Astaxanthin has no toxicity levels thus allowing it to be absorbed fully into the body. Without a doubt, Astaxanthin is the most powerful antioxidant found in nature and studied by man.



# ASTAXANTHIN: INTERESTING FACTS

1. Astaxanthin is a powerful antioxidant, which inhibits free radical scavenging activity and is scientifically linked to a wide range of health benefits.
2. Astaxanthin improves the body's strength and muscular endurance. It simultaneously prevents the pain and inflammation caused by intense physical activity.
3. Astaxanthin is especially effective in the prevention and treatment of cold sores caused by the herpes simplex virus type 1.
4. Astaxanthin is an inhibitor of the 5-alpha-reductase enzyme; responsible for the production of benign hyperplasia in the prostate, which may initiate the development of prostate cancer. A scientific study demonstrated that Astaxanthin can inhibit the 5-alpha-reductase enzyme up to 98 percent.
5. Astaxanthin prevents hair loss in both men and women by inhibiting the development of DHT (alpha-dehydrotestosterone) as proven in a 2001 scientific study.
6. Astaxanthin increases lymphocytes T and NK cells response to anti-stress agents, thus preventing the weakening of our immune system.
7. Astaxanthin, when taken in mega-doses, produces no side effects as proven in clinical studies.



# Xanthin



## BENEFITS OF XANTHIN (*natural Astaxanthin*)

- Boosts energy
- Fortifies the immune system
- Prevents vision loss
- Guards the body from premature aging
- Prevents conditions related to oxidation
- Protects our skin from damaging ultra-violet rays
- Controls bacterial gastric conditions such as ulcers
- Increases the production of HDL, the healthy cholesterol
- Decreases mammary gland inflammation or mastitis