



**Mi Universidad**

**Nombre del profesor: L.N Daniela Monserrat Méndez Guillen.**

**Nombre del alumno: Dili Haidee Reyes Argueta.**

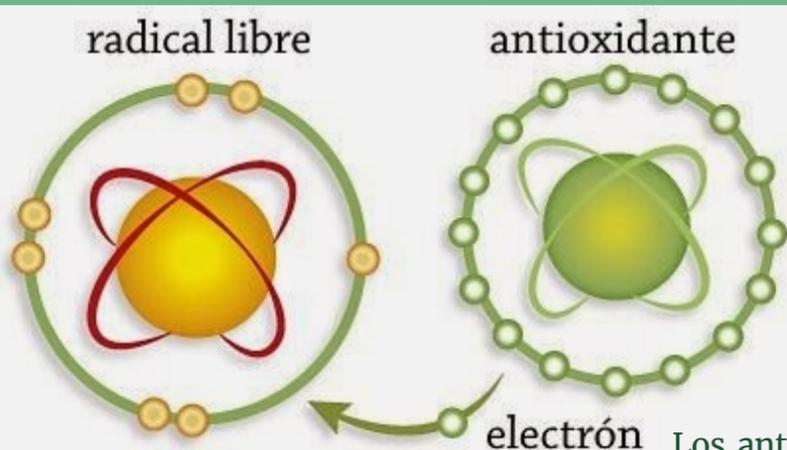
**Curso : Nutrición en enfermedades cardiovasculares**

**Carrera: Nutrición**

**Grado : 6to. cuatrimestre**



# EL SISTEMA DE ANTIOXIDANTES EN LOS ALIMENTOS

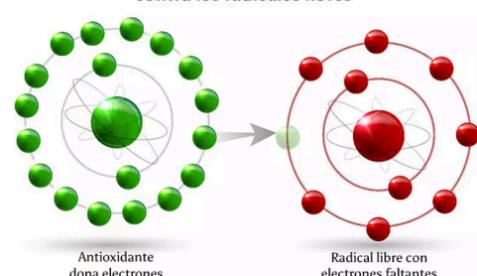


Los antioxidantes son compuestos que protegen nuestras células del daño causado por los radicales libres. Estos últimos son moléculas inestables que pueden dañar tejidos, acelerar el envejecimiento y aumentar el riesgo de enfermedades.

## ¿CÓMO ACTÚAN?

Neutralizan radicales libres (ROS)  
Modulan enzimas antioxidantes (SOD, catalasa, GSHpx)  
Protegen células del daño oxidativo  
Efectos antiinflamatorios, antivirales y cardioprotectores

Cómo funciona el antioxidante contra los radicales libres



## Principales antioxidantes en los alimentos

### Vitaminas antioxidantes

- Vitamina C (ácido ascórbico): frutas cítricas, pimientos, brócoli, Defensa celular, síntesis de colágeno
- Vitamina E (tocoferoles y tocotrienoles): aceites vegetales, frutos secos. Protege membranas celulares
- Vitamina A y carotenoides: zanahoria, mango, espinaca.



## Polifenoles y flavonoides

- Presentes en frutas, verduras, té, café, vino tinto, chocolate.
- Ejemplos: quercetina, catequinas, antocianinas, resveratrol.

Antiinflamatorios y anticancerígenos y cardioprotectoras.



## Flavonoides

(mayoritarios en frutas y verduras)

- Subgrupos:
- Flavanoles : Té verde, chocolate negro
- Flavonoles : Cebolla, brócoli, uvas
- Flavonas : Apio, perejil
- Flavanonas : Cítricos (naranja, pomelo)
- Antocianidinas: Arándanos, moras, cerezas
- Isoflavonas : Soya, legumbres
- 



## No flavonoides

- Ejemplos:
- Ácidos fenólicos (café, manzanas, granos)
- Estilbenos (resveratrol del vino tinto)
- Lignanos (semillas de lino)



## Minerales cofactores

- Selenio y zinc: carne, mariscos, cereales integrales. Protección celular y sistema inmune
- Actúan como cofactores de enzimas antioxidantes como la glutatión peroxidasa.



## Enzimas antioxidantes (en alimentos vivos o fermentados)

- Superóxido dismutasa (SOD)
- Catalasa
- Glutatión peroxidasa



## alfacarotenos

- fuente de vitamina A y tiene poderosas propiedades antioxidantes que se encuentran en frutas y verduras de color amarillo, naranja, verde.
- mejora salud ocular, promueve la salud de la piel.
- zanahoria, calabaza, espinacas, acelga, pimientos rojos, tomate, guisantes.



## licopeno

- propiedades antiinflamatorias, protección contra el cáncer de próstata.
- tomates, sandía, pomelos rosados, papaya, guayaba, uvas rojas.





## Acido ascorbico

formacion de colageno , huesos y vasos sanguineos , ayuda ala absorcion de hierro .

naranjas , kiwis,, fresas, pimientos rojos, limones, papaya, guayaba, cereza, mandarinas, brocoli, frambuesas.

## antiosanina

- antiinflamatorio, anticancerigena , cardiovascular, reduce presion arterial, previene la palaca en arterias
- arandanos , cerezas, moras, uvas rojas , frambuesas , ciruelas, col morada



## isotiocianatos

- detoxificantes ayuda a eliminar toxinas en el cuerpo, antiinflamatoria , anticancerigeno. protege el tracto gastrico.
- brocoli col rizada, repollo, rabano, mostaza, nabos, espinacas, albahacas, acelga



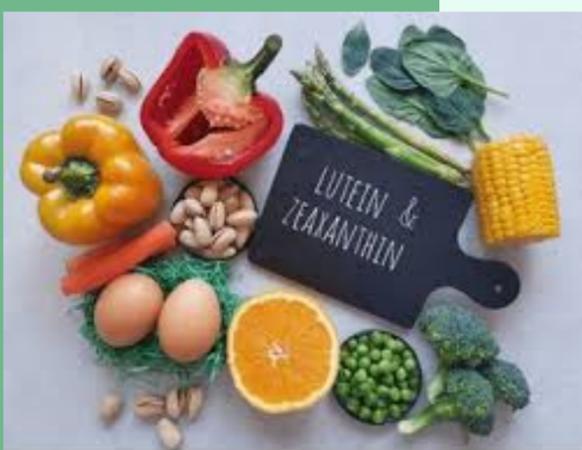
## stilbenos

- anticancerigenos de mama y prostata, antibacteriana, antivirales .
- uvas rojas , vino tinto, frambuesas, arandanos, moras, fresas, cacahuetes, pistachos



## zeaxantinas

- salud ocular, prevension de cataratas, mejora la vision mantiene la agudeza visual .
- maiz, espinacas, pimientos amarillos, brovoli, uisantes, yema de huevo, uvas.



# BENEFICIOS COMPROBADOS PARA LA SALUD



## Salud Cardiovascular

- Reducen el colesterol LDL oxidado.
- Disminuyen riesgo de aterosclerosis y enfermedades del corazón.
- Grasas saludables: aceite de oliva, aguacate, pescado azul, frutos secos.
- Fibra: avena, legumbres, cereales integrales, semillas.
- Frutas y verduras: brócoli, espinaca, tomate, plátano, frutos rojos.
- Otros: ajo, té verde, chocolate negro (70%).

## Cáncer

- Protegen el ADN de mutaciones.
- Inhiben crecimiento de células tumorales.
- Frutas: arándanos, granada, uvas.
- Verduras: brócoli, col, zanahoria, camote.
- Té verde, ajo, cebolla.
- Frutos secos, semillas, aceite de oliva.
- Chocolate negro (con moderación).



## Salud Visual

- Presentes en frutas, verduras, té, café, vino tinto, chocolate.
- Ejemplos: quercetina, catequinas, antocianinas, resveratrol.



## Envejecimiento saludable

El envejecimiento se asocia a mayor estrés oxidativo e inflamación. Estudios científicos han demostrado que una dieta rica en frutas, verduras y polifenoles (como los del té verde y el resveratrol) puede ralentizar el deterioro cognitivo, mejorar la función mitocondrial y aumentar la longevidad en condiciones óptimas de salud.



## Deterioro cognitivo y Alzheimer

- 5 raciones de fruta y verdura
- Aceite de oliva virgen extra
- Frutos secos y semillas
- Cacao puro y té verde
- Vino tinto (con moderación)



## *Artritis y enfermedades inflamatorias*

Inflamación crónica aumentada por oxidación celular.

- alimentos :
- Jengibre fresco o en infusión
- Cúrcuma con pimienta
- Piña (bromelina)
- Legumbres (lentejas, garbanzos)
- Frutas y verduras ricas en antioxidantes



## *Recomendaciones Diarias*



- 5 raciones de fruta y verdura
- Aceite de oliva virgen extra
- Frutos secos y semillas
- Cacao puro y té verde
- Vino tinto (con moderación)

## *Bibliografía*

<https://alicia.cat/wp-content/uploads/2023/04/Antioxidantes.pdf>

<https://portalantioxidantes.com/antioxidantes-en-alimentos/>