



MI UNIVERSIDAD

Nutrición 6<sup>º</sup>A  
UNIDAD IV

# **NUTRICIÓN EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**



Lic, Daniela Monserrat Méndez  
Guillen

Alumn. Karol Figueroa Morales

# UNIDAD IV

## ESTEROLES

### Esteroles vegetales

- Estanoles vegetales o también fitoesteroles/fitoestanoles
- Bloquean la absorción del colesterol intestinal
- Ayudan a la prevención cardiovascular
- Extractos naturales que se encuentran en alimentos naturales



### Efectos sobre el metabolismo del col

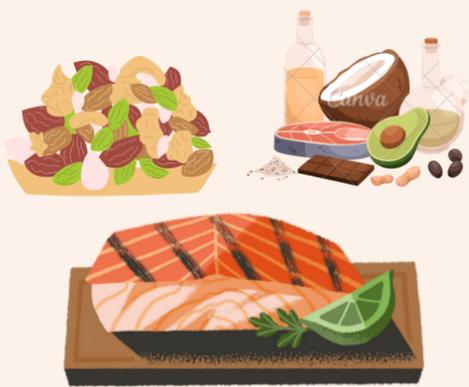
- Al bloquear la absorción provoca una bajada en los niveles plasmáticos de C-total y el C-LDL sin modificar los niveles de C-HDL
- Tienen estructura similar al Colesterol
- los esteroides vegetales son análogos del col en vegetales
- 2g/día de esteroles vegetales disminuye el C-LDL en aprox 10%



### Suplementación de alimentos

- Extracto de alcachofa: puede reducir C-total y C-LDL
- Té verde: puede reducir el C-LDL y mejorar el HDL
- Niacina: reduce el C-LDL; puede causar náuseas, dolor de cabeza, vómitos
- El ajo reduce el col

Los suplementos son para cubrir deficiencias de vitaminas, minerales, fibra, ácidos grasos



- Frutos secos: almendra, avellana, nueces, ácidos grasos insaturados
- Frutas: plátano, manzana, ricas en antioxidante y fibra
- Aceites: oliva, maíz, girasol, palma
- Hortalizas: tomate, lechuga, maíz, también ayudara a reducir el col en sangre
- Ácidos grasos omega3: atún, salmón, trucha, caballa

### Especies reactivas de oxígeno (radicales libres)

Se produce una esterificación mediante ácidos grasos se forma un esteroles esterificados de plantas que puede incorporarse a los alimentos

- El sistema antioxidante incluye: enzimas, sequestrantes de electrolitos y nutrientes



### Especies reactivas de oxígeno y sistemas de defensa antioxidante

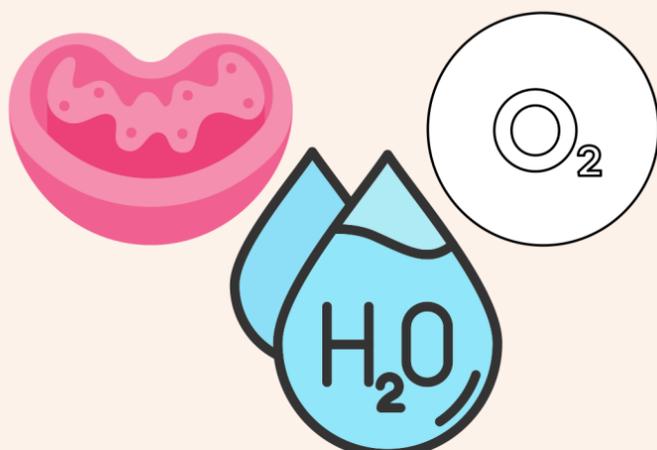
- Las ERO son producto del metabolismo celular y fuente exógena (rayos x, humano tabaco, contaminación)



### Metabolismo oxidativo

La producción de energía para los procesos celulares requiere de O<sub>2</sub> el cual es reducido a agua tras aceptar 4 electrones por el complejo citocromo-oxidasa de la mitocondria

El radical hidropéroxido (HO<sub>2</sub>) es mucho más reactivo frente a biomolécula capaz de iniciar la peroxidación lipídica



## Antocianinas

- Betacaroteno (naranja): consumo del 17-31% es antioxidante
- Zeaxantina (amarillo-naranja): no se encuentra en alimentos
- Quercetina (amarillo): muy abundante, presente en frutas, verduras, cereales, es antioxidante



## Bibliografía

Universidad del Sureste (2024).

Antología de Nutrición en enfermedades cardiovasculares (pp 21-37). Pfd.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/3ca1375167028776f01db8e3df1b757e-LC-LNU603%20NUTRICION%20EN%20ENFERMEDADES%20CARDIOVASCULARES.pdf>. Recuperado el 12 de junio del 2024.