

Fitoquímicos en alimentos: revolución nutricional del siglo 21

by Revista Vinculando - miércoles, octubre 04, 2006

https://vinculando.org/articulos/dieta_mexico.html

El estudio de estos compuestos surge por la relación que existe entre la dieta y la ocurrencia de diez de las mayores causas de muerte: Enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes.

Funciones

- Fortalecimiento de los mecanismos de defensa.
- Prevención o recuperación de enfermedades.
- Control de las condiciones físicas y mentales.
- Retardo en el proceso de envejecimiento.

B-carotenos

Precursor de vitamina A, actúa como antioxidante, presenta efecto protector contra enfermedades del corazón y cáncer de seno en mujeres premenopausicas, reduce incidencia de cáncer oral, pero incrementa el riesgo de cáncer en fumadores.

Se encuentran en frutas y verduras con color amarillo, naranja y rojo por ejemplo zanahoria, naranja, durazno, jitomate.

Licopeno

Al evaluar dietas de más de 47000 sujetos indican que de 46 frutas y vegetales evaluados productos de tomate como pizza y salsa pueden reducir el riesgo de cáncer de próstata.

Otras fuentes de licopeno son sandia, pimientos rojos y papaya. Individuos con adecuado consumo de licopeno presentan la mitad de riesgo de sufrir ataque cardíaco.

Se considera que tiene el doble del poder antioxidante del B-caroteno y 100 veces mas que la vitamina E. Recomendable para fumadores y bebedores moderados.

Luteína

Presente en vegetales verdes, las mejores fuentes son espinacas y brócoli. Las personas con dietas ricas en luteína presentan menor riesgo de degeneración macular (principal causa de ceguera en ancianos).

Los grupos de alto riesgo son fumadores, mujeres posmenopáusicas e individuos con ojos claros, los cuales tienen la mitad de luteína en sus retinas.



Capsaicina

Presente en el chile, neutraliza las nitrosaminas que son agentes cancerígenos que se forman en el estómago a partir de nitratos encontrados en carnes procesadas, también protege contra las úlceras estomacales al destruir a las bacterias responsables de su formación.

Estudios indican que por su poder antioxidante previene el daño a DNA y cáncer de pulmón para fumadores.

Fitoesteroles

La mayor parte de investigaciones se ha desarrollado en la soya y semillas de calabaza.

Estos fitoquímicos al estar estructuralmente relacionados con el colesterol compiten por su absorción, facilitando su excreción.

Flavonoides citricos

Presentan acción inhibitoria de algunas enzimas, bloquean radicales libres, evitan la aglomeración de plaquetas reduciendo riesgo de aterosclerosis. Inhiben enzimas que causan aumento en la presión arterial, retrasan o previenen algunos efectos del envejecimiento.

En Japón se demostró que reducen la incidencia de cáncer oral en un 75%.

Fuentes: naranja, toronja, limón, cebolla, manzana.

Antocianidinas

Recogen radicales libres que se encuentran en los fluidos de los tejidos beneficiando especialmente a atletas, debido a que el ejercicio extenuante genera gran cantidad de radicales libres. Favorecen la adecuada flexibilidad y fuerza de vasos sanguíneos, esto se aprovecha para tratar venas varicosas e impotencia.

También se han utilizado en algunos casos de desorden de déficit de atención y desorden de déficit hiperactivo. Se encuentran en frutas y verduras con color rojo, azul y púrpura como ciruelas, higo, maíz azul.

Catequinas

Se encuentran en té negro y verde, evitan el daño producido por radicales libres y disminuyen el riesgo de problemas cardiacos.

Las personas que consumen té presentan menor incidencia de cáncer de esófago, estómago y pulmón.

Acido elagico

Presente en fresas, uvas y nueces reduce el daño genético causado por carcinógenos como los encontrados en el tabaco o en el aire contaminado.

En un estudio se indujeron tumores esofágicos en ratas, se suministraron fresas deshidratadas al 10 %, 58 % de los tumores fueron inhibidos.

Isoflavonas

Fitonutrientes provenientes de leguminosas como frijol, haba, lenteja. Inhiben cáncer de seno. También se ha observado que tienen un efecto inhibitorio en los procesos de carcinogénesis prostática.

Soluciona en parte la carencia de estrógenos durante la menopausia previniendo osteoporosis y presentándose menos efectos desagradables como insomnio, dolor de cabeza, crisis de sudor, irritabilidad, depresión.

Sulforafano

Se encuentra en altas concentraciones en el brócoli, calabaza, col. Neutraliza radicales libres y estimula enzimas anticancerígenas. Inhibiendo cáncer de hígado, pulmón, seno y próstata.

Sulfidos alilicos

Principales fuentes el ajo y la cebolla, poseen propiedades antimutagénicas protegiendo contra cáncer de estomago y colon, así como fortalecimiento del sistema inmunológico y cardiovascular, reduce niveles de colesterol y también reduce la presión arterial.

Fibra dietaria

Presente en cereales, leguminosas, frutas y verduras, reduce el riesgo de cáncer de colon y evita problemas cardiovasculares.

Acidos grasos omega-3

Se encuentran en atún y aceites marinos, reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares y favorecen las funciones mentales y visuales.

Ayudan a la comunicación entre las neuronas, existe relación entre el bajo consumo de pescado que es buena fuente de estos ácidos grasos y altas tasas de depresión.

Saponinas

Los bajos niveles de colesterol en la tribu masai que tiene un alto consumo de productos de origen animal,

colesterol y lípidos saturados se debe al consumo de alimentos ricos en saponinas .

Se encuentran en leguminosas como el frijol, en avena, espinacas, jitomates y alfalfa. También se ha observado que inhiben algunos tipos de cáncer.

Clorofila

El almacenamiento inadecuado de cacahuete, maíz, trigo y otros granos puede originar la presencia de aflatoxina B1 , uno de los carcinógenos mas potentes que afectan al hígado.

La clorofilina, que es un derivado de la clorofila reduce el daño a DNA del hígado.

Las clorofilinas reducen cáncer producido por aminas heterocíclicas las cuales son potentes carcinógenos formados en carnes asadas. La clorofila imparte el color verde a frutas y verduras.

Buenas nuevas del chocolate

Es buena fuente de flavonoides que disminuyen la oxidación de lípidos en general inhibiendo la aterosclerosis.

Antioxidantes y memoria

La pobre función cerebral asociada con envejecimiento y enfermedades como Alzheimer y Parkinson puede deberse al efecto de los radicales libres.

Al aumentar de 5 a 10 las raciones de fruta y verdura se incrementan los niveles de antioxidantes lo cual puede proteger la capacidad mental en ancianos.

Al evaluar frutas y verduras con gran actividad antioxidante se determinó que las espinacas presentan el mejor efecto protector de la memoria a largo plazo y de la capacidad de aprendizaje.

* Departamento de Alimentos

Facultad de Ciencias Químicas. BUAP

jluna@siu.buap.mx