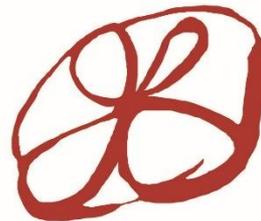


Dr. ^{Efrain} Hoffmann
-DIPLOMADO-

Cocina Sanadora Gourmet

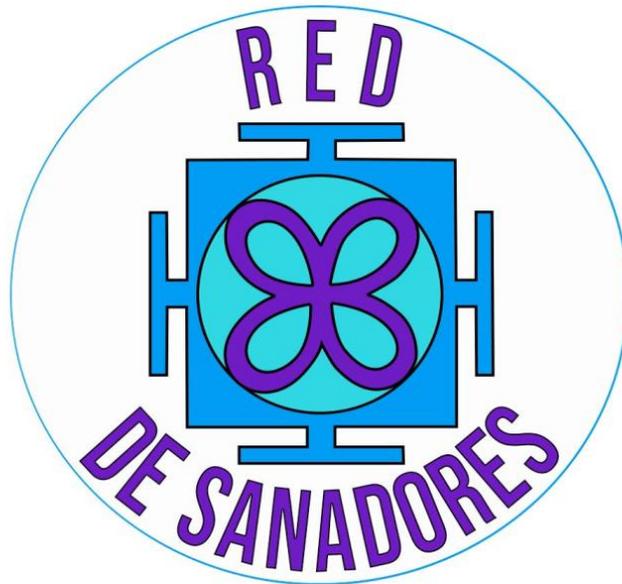


Hacienda La Concepción

HOTEL & SPA



Dr. Hoffmann
H O L I S T I C
HEALING
SYSTEM





Hoffmann **clínica**
holistic health

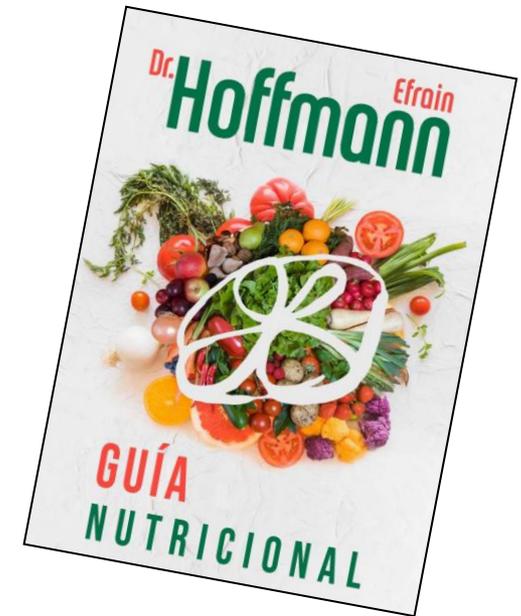
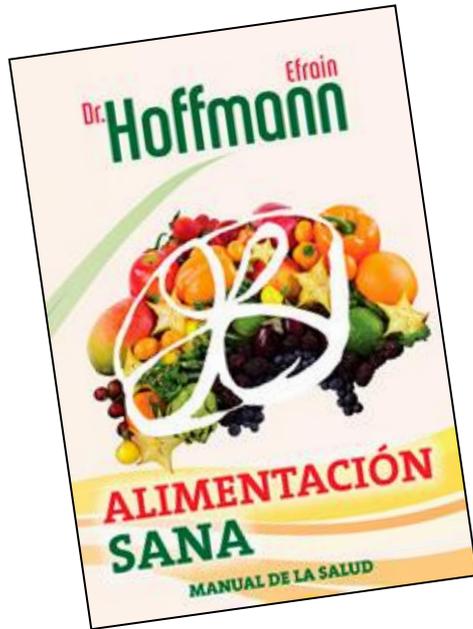


Hoffmann **academia**
de formación holística

Las Dietas Sanadoras

COCINA SANADORA-Gourmet

Sistema de Sanación Holística Hoffmann-SSHH



1er. MÓDULO – ALIMENTACIÓN SANA (TEÓRICA)

INCONVENIENTES DE LA DIETA CONTEMPORÁNEA
PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN

2º. MÓDULO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

TÉCNICAS BÁSICAS DE COCINA 1 (PRÁCTICA)
DIETAS Y REGÍMENES varios. PRACTICA DE COCINA

3er. MÓDULO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

TÉCNICAS BÁSICAS DE COCINA 2 (PRÁCTICA)
DIETAS Y REGÍMENES varios . PRACTICA DE COCINA

4º. MÓDULO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

REGÍMEN DE LAS DIETAS SANADORAS SANADORAS.
Dietas 0/1/ 2 y 3. RECETARIO. PRACTICA DE COCINA

5º. MÓDULO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

DIETA 4 RÉGIMEN ANTIENVEJECIMIENTO y DIETA 5 ALIMENTACIÓN
SANA. RECETARIO. PRACTICA DE COCINA

6º.MÓDULO 6 (TEÓRICO-PRÁCTICO)

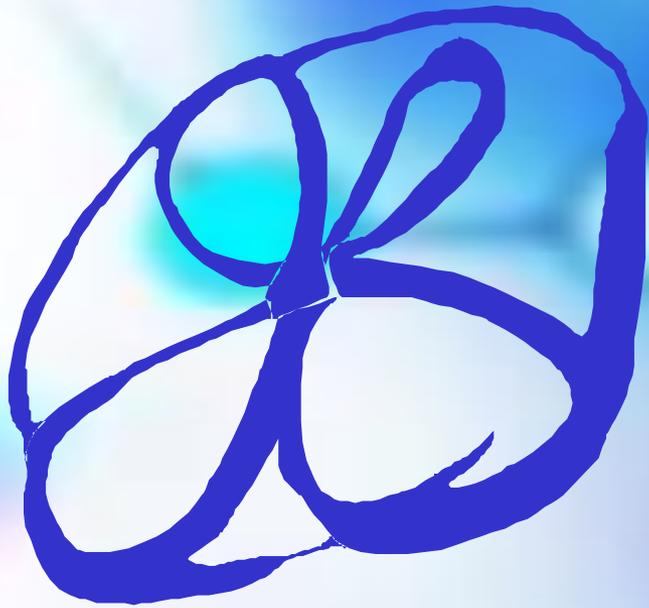
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ESENCIALES

Elaboración de menús y Diseño de recetas creativas. REPOSTERÍA
INTEGRAL

2o. MÓDULO

PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN

1. Alimentos fundamentales (Grupo de vegetales - Familias de plantas comestibles-Frutos-Algas-Champignones/Espicias / Presentación / Combinaciones)
2. Anatomía y Fisiología de la digestión /
3. Nutrición Celular (Macro y micro nutrientes / Macronutrientes (Carbohidratos, Fibra, Lípidos, Proteínas) / Micronutrientes (Vitaminas, Minerales y oligoelementos, Enzimas, fitonutrientes)
4. TEÓRICO-PRÁCTICO - TÉCNICAS BÁSICAS DE COCINA
Organización en cocina, elección y selección de productos, almacenamiento, trato adecuado de los productos. Técnicas de cocción (calentado, salteado, al vapor, grill, horno)



Cocina Sanador
-GOURMET-

NUTRICIÓN CELULAR
micronutrientes

Dr.  **Hoffmann** Efrain

2º. MÓDULO TEÓRICO

PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN

1. Anatomía y Fisiología de la digestión
2. Nutrición Celular
3. Macronutrientes (Carbohidratos, Fibra, Lípidos, Proteínas)
4. Micronutrientes (Vitaminas, Minerales y oligoelementos, Enzimas, fitonutrientes)
5. Alimentos fundamentales



PERO, ¿LO SON?



2º. MÓDULO TEÓRICO

Micronutrientes

- Vitaminas
- Oligoelementos
y minerales
- Enzimas
- Fitonutrientes

Componentes vitales

- **VITAMINAS**
- OLIGOELEMENTOS Y MINERALES
- ENZIMAS
- FITONUTRIENTES

VITAMINAS

- Las vitaminas se clasifican generalmente en dos grupos: las liposolubles (solubles en grasas) y las hidrosolubles.
- **Vitaminas liposolubles:** A, D, E y K.
- **Vitaminas Hidrosolubles:** C, Complejo B (B1 Tiamina, B2 Riboflavina, B3 Niacina, B5 Acido Pantotenico, B6 Piridoxina, B8 Biotina, B9 Acido Fólico y B12 Cianocobalamina; y otras no oficiales como los son: B11 Carnitina la colina y el inositol).

Vitamina A y Carotenoides

Fuentes naturales

Zanahoria, espinaca, tomate, lechuga verduras de hoja, espárrago, maíz, melón, naranja, frutas secas y anaranjadas, brócoli, lechosa.

Retinol: Lácteos, yema de huevo, melocotón, durazno.

Complejo B

B1 Tiamina:

Fuentes naturales: Arroz integral, yema de huevo, trigo y granos integrales, maní, espárrago, levadura, brócoli, nueces.

B2 Riboflavina

Fuentes naturales: Quesos, yema de huevo, yogurt, granos integrales, espinaca.

B3 Niacina

Fuentes naturales: Levadura de cerveza, brócoli, zanahoria, quesos, maíz, huevos, germen de trigo, trigo integral, dátiles, almendras.

B5 Acido Pantoténico

Fuentes naturales: Jalea Real, levadura de cerveza, lácteos, huevos, champiñones, cereales germinados.

B6 Piridoxina

Fuentes naturales: Levadura de cerveza, cereales integrales, germinados, huevo, pescado, legumbres verdes, frutas, espinaca, girasol, ají.

Complejo B

B8 Biotina

Fuentes naturales: Levadura de cerveza, leche, yema de huevo, maní, soya, granos leguminosos integrales.

B9 Acido Fólico

Reduce el riesgo de ca. de colon y de mama

Fuentes naturales: Gérmén de trigo, levadura de cerveza, maní, almendras, cereales y granos integrales, leguminosas, champiñones, legumbres, lácteos, y vegetales verdes en general.

B11 Carnitina (Fe, B1, B6, lisina, metionina, y vit. C)

Fuentes naturales: Levadura de cerveza, lácteos, yema de huevo, y ostras.

B12 Cianocobalamina

Fuentes naturales: Lácteos, huevo, pescado (sardinas).

B15 Acido pangámico

Fuentes naturales: Cereales integrales, sésamo, damasco.

B17 Laetrile

Fuentes naturales: Semillas de durazno, y de damasco.

Vitamina C

Frutas frescas, cítricos, cemeruco, verduras frescas como repollos, brócoli, perejil, papa, aguacate, espárrago.

Vitamina D

Pescados (sardinas, salmón), alfalfa, aceites vegetales.

Vitamina E

Cereales integrales, verduras de hoja (lechuga, espinaca), nueces, almendra, avellana, aceites prensados, huevos.

Vitamina K

Yogurt, legumbres verdes, alfalfa, soya, espárrago.

VITAMINAS ANTIOXIDANTES

Antioxidantes

Ácido ascórbico

Cereza acerola, guayaba, kiwi, lechosa, mango, mora, parchita, perejil, pimentón, brócoli, repollo.

Tocoferol y tocotrienol

Aceite de germen de trigo, girasol, maiz, oliva, semillas oleaginosas, aguacate.





MINERALES Y OLIGOELEMENTOS

- **Minerales :**

Ca, Fe, Cl. Na, K, C, P.

- **Oligoelementos:**

**Mg, Mn, Si, Li, V, Ni. Mo, Cr,
Cu, Bo, Y, Ge, Se, Zn,**

MAGNESIO -Mg:

PARTICIPA EN: Equilibrio ácido-base, metabolismo de la glucosa, síntesis de las proteínas y absorción de vitaminas, coagulación de la sangre, liberación de energía del ADP (junto con el Na, K, sérico y óseo), transmutación biológica Mg-Ca, K, Na, Li.

USOS: Preclampsia, alcoholismo, hipercolesterolemia, depresión, estrés, cálculos renales, nerviosismo, hiperplasia prostática, acidez estomacal, colitis, asma, coriza, urticaria, eczema. sobrepeso, mala nutrición proteica, protección contra enfermedades cardíacas (angina de pecho, arritmias y preventivo luego de un infarto). Artritis, artrosis y osteoporosis. Síndrome de fatiga crónica. Enfermedades autoinmunes y Cáncer. SPM.

FUENTES: Vegetales verdes, granos enteros, nueces, miel, chocolate amargo.

COBRE -Cu:

PARTICIPA EN:

Formación de hueso y dientes (junto al P, Ca y Si), articulaciones y tejido conectivo, regulación de la temperatura corporal, coloración del cabello y piel, junto con el zinc es vital en sistema inmunológico.

USOS: Sistema inmunológico debilitado, desmineralización ósea en el crecimiento, anemia, calvicie por problemas metabólicos, problemas gastrointestinales.

FUENTES: En legumbres, nueces, alimentos del mar (ostras), melaza, hígado, aguacate, jugos de fruta naturales.

CROMO -Cr:

PARTICIPA EN: Metabolismo de la glucosa y aminoácidos, sistema circulatorio.

USOS: Envejecimiento prematuro, intolerancia a la glucosa, arteriosclerosis, mala nutrición.

FUENTES: En aceite de maíz, cereales, almejas, levadura de cerveza, pimienta negra, granos enteros.

LITIO –Li:

PARTICIPA EN: Balance de otros oligoelementos, regula las propiedades de la condición nerviosa.

USOS: debilidad, desordenes maniaco depresivos.

FUENTES: Sal marina, granos enteros y semillas. Vegetales provenientes de suelos ricos en el elemento.

VANADIO –V:

USOS: Anemia, celulitis, tendencia a la obesidad y otras alteraciones del metabolismo de los lípidos. Alteraciones dermatológicas.

FUENTES: Pimienta negra, Vegetales verdes (espinacas principalmente), condimentos, plátanos, yema de huevo, legumbres, hígado, nueces, granos enteros.

BORO -Bo:

PARTICIPA EN: Crecimiento normal, solidificación de fracturas, calcificación adecuada, y correcto metabolismo del Calcio.

USOS: Osteoporosis en menopausia, defectos en el crecimiento, algunos casos de artritis, fracturas, problemas de calcificación.

FUENTES: Es el elemento más común en alimentos de origen vegetal, frutas, vegetales, nueces, vino, sidra y cerveza.

YODO -I:

PARTICIPA EN: Producción de tiroxina, relación con la función tiroidea. **USOS:** bocio, tendencia a la obesidad.

FUENTES: en la sal marina, productos del mar (algas marinas) mango.

SILICIO -Si: PARTICIPA EN: Calcificación de huesos y solidificación de fracturas, elasticidad de tendones, músculos y tejido conectivo. Participa en el metabolismo del Ca y P de los huesos junto con la vitamina A y D.

USOS: Trastornos en la osteogénesis, osteoporosis, enfermedades degenerativas, alergias.

FUENTES: Cola de caballo (equisetum), perejil, zanahoria, apio, pectina de manzana, acelgas, granos enteros.

NIQUEL -Ni:

PARTICIPA EN: las estructuras de las membranas celulares y en la homeostasis.

Participa en el metabolismo de los ácidos nucleicos y en la integridad de varios sistemas enzimáticos del hígado.

USOS: Cirrosis hepática, osteoporosis, defectos en el crecimiento, fracturas, insuficiencia renal, intoxicación por Mercurio.

FUENTES: Chocolate, nueces, granos enteros, alimentos del mar, y vegetales.

MANGANESO –Mn:

PARTICIPA EN: Formación de neurotransmisores cerebrales como la dopamina, biosíntesis del colágeno y del tejido conectivo, desarrollo de cartílagos y huesos. producción de hemoglobina y de hormonas sexuales, utilización de vitaminas B1, K y E; metabolismo de las grasas, el colesterol y de los carbohidratos.

USOS: Anemia ferrocítica o hipocrónica, diabetes, fatiga, falta de coordinación muscular, obesidad, nerviosismo, arterioesclerosis, epilepsia en niños, miastenia grave, varias formas de ataxia y esquizofrenia.

El Mn tiene un importante rol como antioxidante, protege al cuerpo de las formas tóxicas de oxígeno.

FUENTES: Vegetales verdes (espinacas principalmente), condimentos, plátanos, yema de huevo, legumbres, hígado, nueces, granos enteros.

GERMANIO -Ge:

PARTICIPA EN: Es un inmunomodulador, o sustancia que regula la función inmunológica. Estimula la cadena respiratoria y la excesiva acidez y de radicales libres.

USOS: Envejecimiento prematuro desvitalización, cáncer, sida, impotencia trastornos digestivos, problemas metabólicos. Complemento para la buena salud.

FUENTES: en todos los alimentos, en plantas medicinales (ajo, gingsen,etc.).

SELENIO -Se:

PARTICIPA EN: integridad de membranas, función pancreática y tiroidea, metabolismo de la vitamina A, fortalece el sistema inmunológico, mecanismos antioxidantes contra el cáncer y el efecto negativo de los radicales libres junto a vit. E y C (daño de las peroxidazas en la pared celular), detoxicación de metales pesados, reduce agregación plaquetaria.

USOS: fortalece uñas y cabello, intoxicación por metales pesados (Hg, Pb, Cd) y drogas, inmunodeficiencia y cáncer, enfermedades cardíacas y circulatorias, antiinflamatorio, baja libido e infertilidad,

FUENTES: pan, cereales, pescado y frutos del mar, carnes, lentejas, cáscara de papa, huevos, mery, brócoli, germen de trigo, levaduras, hongos, céleri, cebolla,.

ZINC -Zn:

PARTICIPA EN: Digestión de carbohidratos, estructura de la insulina, sistema inmunológico, utilización de la glucosa, función de la próstata, crecimiento y desarrollo de los órganos sexuales, maduración de los ovarios y testículos, metabolismo del P, proteínas y vitaminas B1, división y recopiado celular (síntesis de ADN) (CUIDADO en cáncer).

USOS: Alcoholismo, dismenorrea, enfermedades hepáticas y renales, estrés, diabetes, infertilidad, impotencia, infecciones a repetición, quemaduras extensas, embarazos (15mg/día) en la adolescencia, mala cicatrización (post-cirugía), acné, pérdida del olfato y gusto, pérdida de la memoria, caída del cabello (alopecia), acrodermatitis enteropática, reumatismo, artritis.

FUENTES: Levadura de cerveza, hígado, alimentos del mar, soya, espinacas, semillas de girasol, hongos. Jugos naturales no procesados industrialmente.

MOLIBDENO -Mo:

PARTICIPA EN: Esmalte dental contiene alto contenido de Mo. El cáncer esofágico está relacionado con los altos contenidos de este elemento. El Cu necesita Molibdeno para ser utilizado.

USOS: Exceso de Cu, gota, (exceso de ácido úrico), artritis, caries dentales, fatiga, pérdida de peso, abuso alcohólico, problemas de asimilación. Prevención de impotencia sexual, previene la anemia y moviliza el Fe. También es un antioxidante.

FUENTES: Semillas, germen de trigo, carnes (vísceras), legumbres y lácteos.

COBALTO -Co:

PARTICIPA EN: Funciones en el organismo: algunas funciones hepáticas, cardiacas, producción de hemoglobina, metabolismo de las proteínas, carbohidratos, grasas y en la formación de mielina (nervios).

USOS: Debilidad general, anemia, somnolencia, debilidad en músculos y ligamentos.

FUENTES: Estabilizadores de la espuma de la cerveza, levadura, vitamina B12 y carne.

SODIO -Na: Principal electrolito extra celular, interviene junto con el K en la regulación de la temperatura en la bomba Sodio-Potasio, contracción muscular, equilibrio ácido-básico.

USOS: Deshidratación, fiebre prolongada, insolación, diarreas, hidratación parenteral.

FUENTES: Sal marina o refinada. Los alimentos provenientes de animales tienen más Na que K.

POTASIO -K: Principal electrolito intracelular, función cardíaca, contracción muscular, función renal, regulación de la temperatura corporal.

USOS: Trastornos cardiovasculares, alcoholismo, alergias, cólicos en los niños, postinfarto, insomnio, tratamientos del cáncer, y en todas las terapias de metales para permitir la entrada de los oligoelementos a la célula.

FUENTES: Frutas secas, duraznos, melocotones, plátanos.

CALCIO -Ca:

PARTICIPA EN: funciones de las vitaminas A, B6 y C, metabolización, absorción y equilibrio de Mg, Fe, P, F, Na y K, formación de huesos y dientes junto al F, Mg, Si, Cu y Mo, ritmo cardíaco, en el proceso de la coagulación de la sangre.

USOS: Artritis, alergias, calambres en las piernas y brazos, insomnio, dolores menstruales, tensión premenstrual, palpitaciones, nerviosismo, falta de elasticidad en músculos y tendones.

En forma de lácteos inhibe la absorción de otros metales a nivel intestinal, por ello se utiliza la leche para evitar o disminuir intoxicación por metales pesados.

FUENTES: Leche, quesos y yogurt, almendras y frutos secos, legumbres, hojas verdes, yema de huevo y moluscos.

FOSFORO -P:

PARTICIPA EN la formación de huesos y dientes, respiración y crecimiento celular, producción de energía.

USOS: Artritis, detención del crecimiento en niños, estrés, adelgazamiento repentino, sobrepeso, tónico para deportistas.

FUENTES: Huevos, pescado, granos, carnes, queso amarillo, leche y yogurt.

HIERRO -Fe:

PARTICIPA EN: Estructura de la hemoglobina, proceso de asimilación de nutrientes.

USOS: Anemia ferropénica, desnutrición.

FUENTES: En melaza, huevos, pescado, germen de trigo y legumbres.

FITOQUÍMICOS

–Protectores anticancerígenos–

- POLICOSANOL (PPG):
- CAROTENOIDES (Alfa-caroteno: Beta-caroteno: Beta-criptoxantina: Licofero).
- BIOFLAVONOIDES (polifenoles): Apigenina, luteolina, quercetina, rutina, crisina, genisteina, Proantocianidinas. RESVERATROL: -un Polifenol (flavonoides y proantocianidinas)
- ORGANOSULFATOS - GLUCOSIONALATOS, ISOTIOCIANATOS Y SULFORAFENOS: Las Crucíferas . Indol-3-glucosionalatos: Indol-3-carbinol (I3C), N-metoxindol-3-carbinol (NI3C), diindolmetanocarbinol (DIM), indocarbazol (ICZ), ascorbígeno y otros.
- Acido Alfa Lipóico – Lignina - D-glucarato – Clorofila – El Ácido Elagico - CoQ10 Ubichinón -



ENDÓGENOS SUPEROXIDO DESMUTASA
GLUTATION REDUCTASA,
OTROS.

EXÓGENOS Se - Mg - Zn
VITAMINAS A,C,E, BETACAROTENO,
FLAVONOIDES, FITOQUÍMICOS,
ANTOCYANIDINAS Y
PICNOGENOL.

Componentes vitales

- VITAMINAS
- OLIGOELEMENTOS Y MINERALES
- ENZIMAS
- FITONUTRIENTES



MINERALES Y OLIGOELEMENTOS

- **Minerales :**

Ca, Fe, Cl. Na, K, C, P.

- **Oligoelementos:**

Mg, Mn, Si, Li, V, Ni. Mo, Cr,

Cu, Bo, Y, Ge, Se, Zn,

Componentes vitales

- VITAMINAS
- OLIGOELEMENTOS Y MINERALES
- **ENZIMAS**
- FITONUTRIENTES

ENZIMAS

LAS ENZIMAS son compuestos proteicos que realizan funciones metabólicas (hidrólisis, proteólisis, catálisis, etc.).

Muchas de estas funciones tienen aplicaciones terapéuticas, tales como: desinflamatorias, digestivas, etc..

Se encuentran presentes en las células vivas y en algunos alimentos elaborados por animales (ej. la miel).

Componentes vitales

- VITAMINAS
- OLIGOELEMENTOS
Y MINERALES
- ENZIMAS
- FITONUTRIENTES

FITOQUÍMICOS

Son vitales porque poseen efectos antioxidantes, anticancerígenas e inmunoestimulantes. Son pigmentos que confieren el color a los alimentos alimento; el color vino tinto lo dan los flavonoides, el Rojo es el licopeno, el Naranja es el alfa y beta caroteno, el Amarillo-naranja es la criptoxantina y los terpenos, el Amarillo-verdoso es la luteína y la zeaxantina, el Verde son los sulforafenos, el azul-morado son las antocianidinas y el Blanco los órgano sulfidos.

FITONUTRIENTES



CARACTERÍSTICAS

⇒ Sustancias presentes naturalmente en las plantas “Alimentos naturales”.

⇒ Efectos positivos sobre la salud y sobre algunas funciones específicas del organismo.

FITONUTRIENTES.

- **ANTIOXIDANTES:**
Flavonoides, carotinoides.
- **AGENTES DESINTOXICANTES:**
Sulforafenos.
- **SINERGISA CON VITAMINAS:**
Bioflavonoides.
- **REDUCEN EL RIESGO DE ENFERMEDADES CRONICAS.**

BENEFICIOS GENERALES

- ⇒ **Crecimiento y desarrollo**
- ⇒ **Protección cardiovascular**
- ⇒ **Metabolismo de sustancias:
Glicemia, Colesterol y Triglicéridos**
- ⇒ **Antioxidantes Y ANTICANCERÍGENOS**
- ⇒ **Función del tracto gastrointestinal**
- ⇒ **Funciones psicológicas y conductuales**

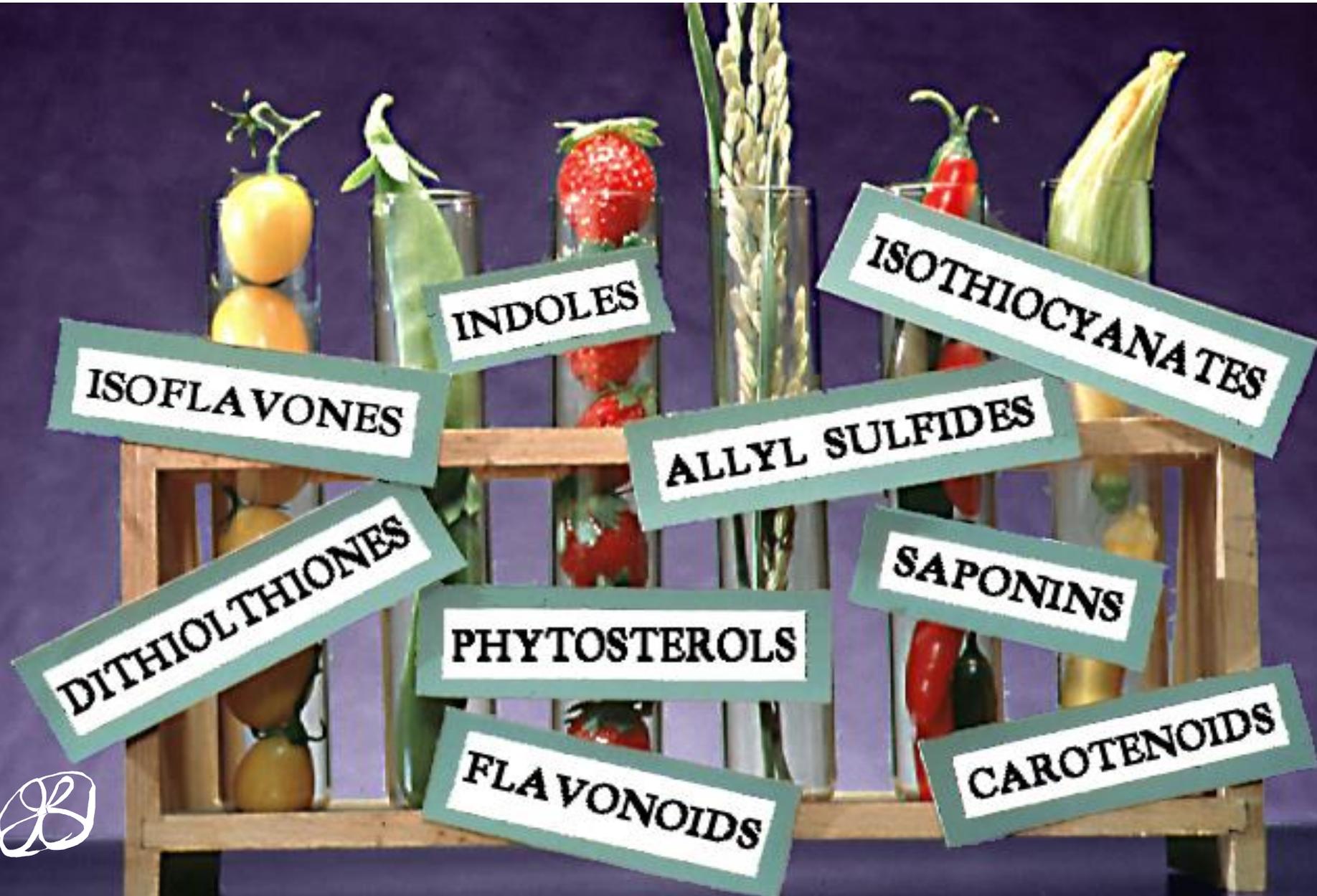


FITONUTRIENTES

- ⇒ **Neutralizan la acción de los radicales libres**
- ⇒ **Disminuyen el riesgo a varios tipos de cáncer**
- ⇒ **Fortalecen el sistema inmunológico**
- ⇒ **Protegen los sistemas respiratorios, cardiovascular, gastrointestinal**
- ⇒ **Normalizan los niveles de lípidos séricos**
- ⇒ **Mantienen la integridad de todos los tejidos corporales**
- ⇒ **Previene el envejecimiento temprano**
- ⇒ **Promueven una salud óptima**

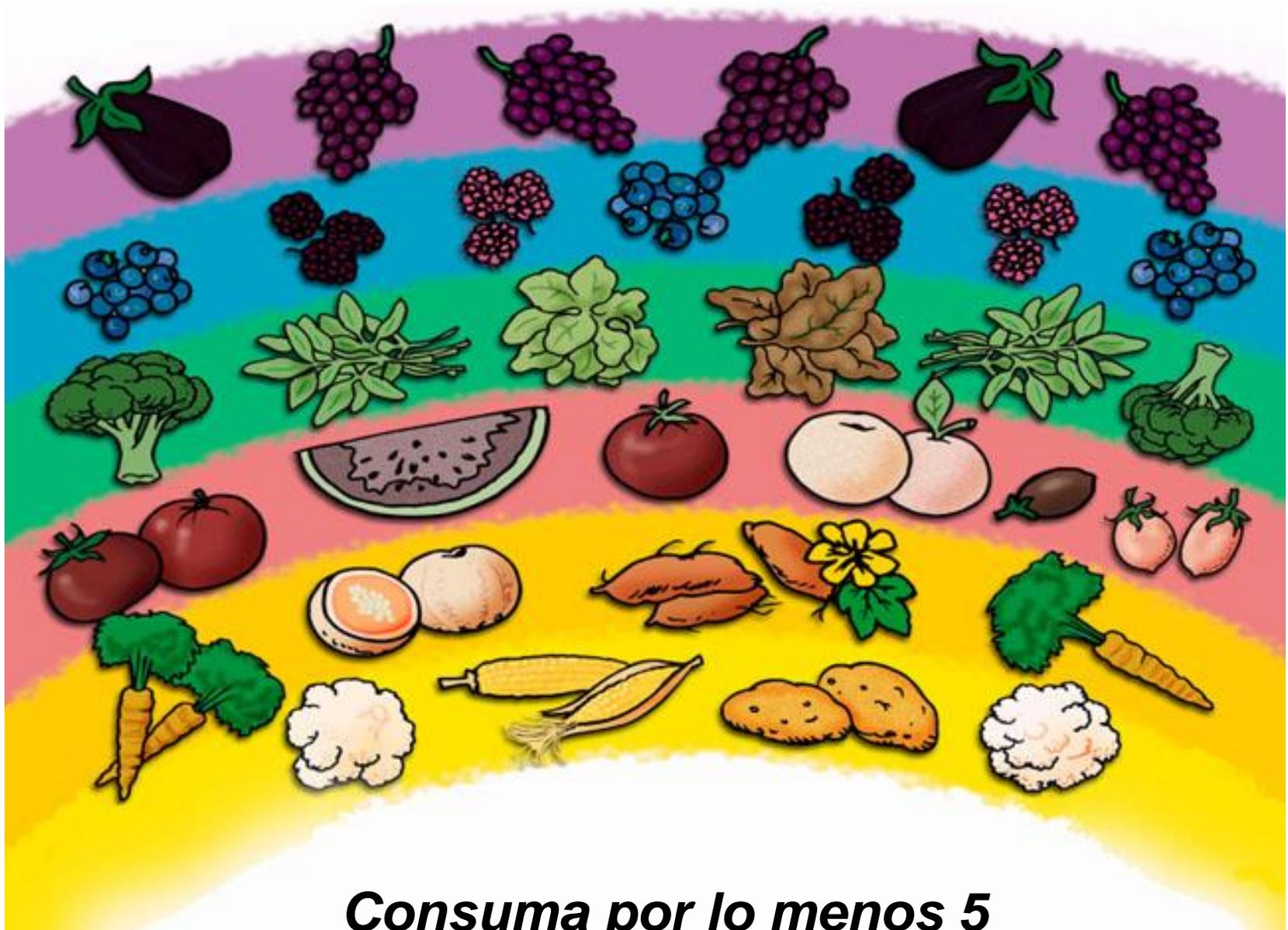


Familias de los Fitonutrientes



COLOR	FUENTES	NUTRIENTES	BENEFICIOS
ROJO	Tomate, patilla, toronja rosada y guayaba.	LICOPENO.	Combaten el cáncer de próstata y las afecciones cardíacas.
ROJO/MORADO	Uva, ciruela seca, manzana, arándano, mora y fresa.	FLAVONOIDES.	Evitan los coágulos y las afecciones cardíacas
NARANJA	Mango, zanahoria y calabaza.	ALFACAROTENO Y BETACAROTENO.	Antioxidantes, combaten el cáncer y alteraciones pulmonares malignas.
NARANJA/AMARILLO	Naranja, mandarina, durazno, lechoza	CRIPTOXANTINA Y TERPENOS.	Combaten el cáncer y úlceras.
AMARILLO/VERDE	Espinaca, maíz, arveja, aguacate, melón.	LUTEÍNA, ZEAXANTINA Y CAROTENOIDES.	Antioxidantes, protegen la retina de la degeneración macular y las cataratas.
VERDE	Col de Bruselas, brócoli.	SULFORAFANOS.	Combaten el cáncer de pulmón.
BLANCO	Ajo, cebolla, cebollín.	ORGANOSULFIDOS.	Combaten el cáncer, evitan la formación de coágulos y reducen las infecciones.
AZUL/MORADO	Mora.	ANTOCIANINAS.	Antioxidantes, controlan el cáncer y estimulan cerebro.

EL ARCOIRIS DE LOS FITOQUÍMICOS



**Consuma por lo menos 5
frutas y vegetales de diferentes colores al día**

ANTIOXIDANTES

ENDÓGENOS SUPEROXIDO DESMUTASA
GLUTATION REDUCTASA,
OTROS.

EXÓGENOS Se - Mg - Zn
VITAMINAS A,C,E,
FITOQUÍMICOS (CAROTENOIDES,
LICOFENO, SULFORAFENOS, GLUCOSIONALATOS,
FLAVONOIDES, ANTOCYANIDINAS, PICNOGENOL,
BIOFLAVONOIDES, RESVERATROL, ETC).

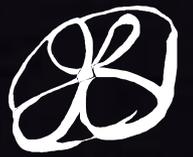
T e r p e n o s

P o l i f e n o l e s

T i o l e s

F i t o e s t e r o l e s

F i b r a D i e t é t i c a



Los Terpenos (carotenoides)

Como: beta-caroteno, licopeno, luteína y zeaxantina poseen actividad antioxidante y anticancerosa. Los carotenoides xantofílicos, luteína y zeaxantina reducen el riesgo de enfermedades oculares. El licopeno combate la cardiopatía coronaria, y ciertos tipos de cánceres de próstata, estómago, útero y pulmón.

Terpenos

- ⇒ **Antioxidantes:** Protegen los lípidos sanguíneos, sangre y otros fluidos corporales de la acción de los radicales libres.
- ⇒ **Disminuyen el riesgo a varios tipos de cáncer:** Pulmones, glándulas mamarias, colon, estómago, próstata, páncreas, hígado, vejiga, cervix y piel.
- ⇒ **Disminuyen el riesgo a degeneración macular**
- ⇒ **Función de Vitamina A**
- ⇒ **Protección antioxidante a la Vitamina A y E.**
- ⇒ **Reducción del colesterol**



TERPENOS

Carotenoides

CAROTENOS

Tipos	Fuentes alimentarias	Funciones
ALFA, BETA, EPSILON	Zanahoria, albaricoque y duraznos secos, espinacas, coles, perejil, pimenton rojo, mango, auyama, cilantro, plátano, guayaba	<ul style="list-style-type: none">• Precusores de la Vit. A• Fortalece el sist.inmunológico• Protege a la piel de los ratos UV• ↓ riesgo de Ca mama, próstata, útero, colon, pulmones
LICOFENO	Tomate, guayaba, patilla, albaricoque seco	<ul style="list-style-type: none">• ↓ riesgo degeneración macular• ↓ riesgo de Ca próstata, cervix, pulmón, vejiga y piel.• Protección CV

TERPENOS

Carotenoides

XANTÓFILAS

Tipos

LUTEÍNA,
ZEAXANTINA

CANTAXANTINA,
CRIPTOXANTINA
, ASTAXANTINA

Fuentes

Coles, espinaca,
perejil, pepinillos,
lechuga, petit-pois,
auyama, brocoli,
apio

Duraznos secos,
lechosa,
naranjas, mango.

Funciones

- Antioxidantes de la Vit. A y E y otros carotenoides.
- ↓ riesgo a Ca del aparato reproductor femenino y colon.

TERPENOS

Limonoides		
Tipos	Fuentes alimentarias	Funciones
D-LIMONENO, PINENO, EUCALIPTOL	Presentes en cáscaras de frutas cítricas	<ul style="list-style-type: none">•Controla el crecimiento celular•Potente anticancerígeno

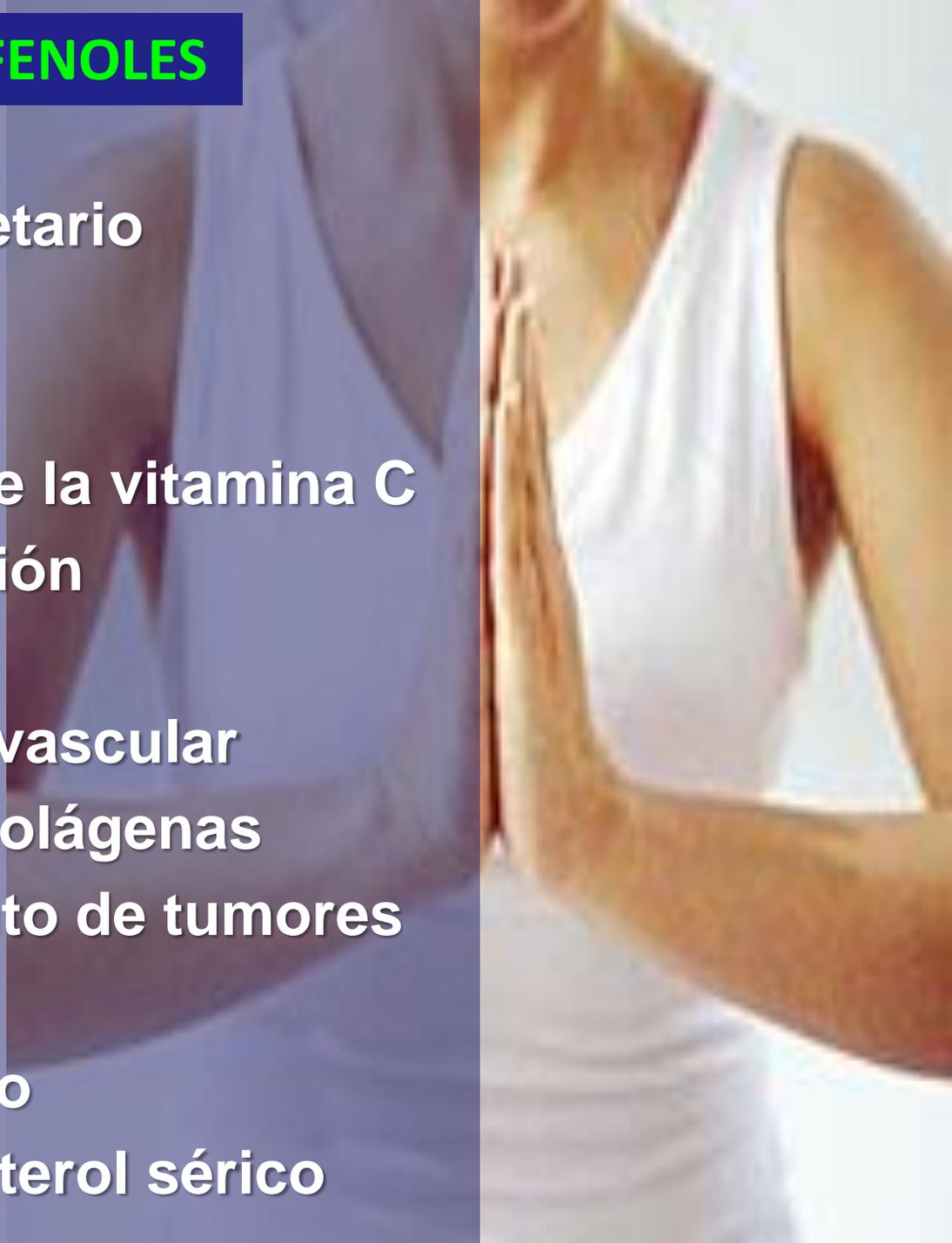


Los Polifenoles (flavonoides)

Son las antocianinas y flavonas, como: la luteolina y la quercetina. Además de ser antioxidantes, inhiben la agregación plaquetaria y son anti-virales, anti-bacterianos, anti-inflamatorios, anti-mutagénicos e inmuno-estimulantes. Algunos están en el té y en el vino, así como en manzanas, cebollas y brócolis. La cocción y el procesamiento de las frutas frescas y de los vegetales los deteriora.

FUNCIONES DE LOS POLIFENOLES

- ⇒ Antiagregación plaquetario
- ⇒ Antiflamatorio
- ⇒ Antioxidantes
- ⇒ Favorecen la acción de la vitamina C
- ⇒ Ayuda a la detoxificación
- ⇒ Antimicrobiano
- ⇒ Fortalecen el sistema vascular
- ⇒ Fortalecen las fibras colágenas
- ⇒ Bloquean el crecimiento de tumores
- ⇒ Función estrogénica
- ⇒ Función antiandrógeno
- ⇒ Disminución del colesterol sérico



POLIFENÓLES

BIOFLAVONOIDEOS			Funciones
FLAVANOS	Catequinas	Te negro y verde	<ul style="list-style-type: none">• Antioxidante• Controla el crecimiento celular y ↓ riesgo de Ca
FLAVONOLES	Quercetina Hesperidina Rutina Apigenina Luteolina	Manzana, pera, uvas, vino, cebolla, cereza, repollo morado, brocoli, hollejos de cítricos, alcachofa, celery, perejil, albahaca, alfalfa, te verde..	<ul style="list-style-type: none">• AntiCa: inhiben las quinasas, transcripción y regulación del ciclo celular, inhiben COX-2.• Antioxidante• Detoxificantes
FLAVONAS	Diosmetina	Frutas cítricas	<ul style="list-style-type: none">• Antioxidante• Favorecen la acción de la Vit. C
ANTO-CIANIDINAS	Cianidina Delfidina	Berris, Cereza, rábano, berenjena, repollo morado	<ul style="list-style-type: none">• Fortalece las fibras colágenas• Antioxidante

POLIFENÓLES

ISOFLAVONAS	Fuentes	Funciones
GENISTEINA DAIDZEINA “FITOESTROGENOS”	Soya Leguminosas	<ul style="list-style-type: none">•Función estrogénica•Función antiandrógeno•↓ riesgo a cáncer de mama•↓ Colesterol sérico

POLIFENÓLES

LIGNANOS

Tipos

TANINOS

ENTEROLACTONA

ENTERODIOL

“FITOESTROGENOS”

Fuentes

Vino tinto
Hollejo de la uva
Té
Café
Espinacas
Pasas
Membrillo
Manzana

Linaza
Granos enteros
Cereales

Funciones

- Antiinflamatorio
 - Fortalece el sistema vascular
 - Efecto cardioprotector
 - Antimicrobiano
 - ↑Resistencia de LDL a oxidarse
-
- Función estrogénica
 - Función antiandrógeno

POLIFENÓLES

**OTROS
ÁCIDOS
FENÓLICOS**

**ÁCIDO
ELÁGICO**

**Fuentes
alimentarias**

**Uvas
Fresas
Moras
Nueces**

Funciones

**Anticancerígeno
Antioxidante
Antiplaquetario
Antiinflamatorio**

FITOQUÍMICOS -Protectores anticancerígenos-

RESVERATROL: -un Polifenol (flavonoides y proantocianidinas) también presentes en el vino tinto.

- Super Potente antioxidante con acción selectiva en la célula Ca., activa y desactiva enzimas críticas, genes, hormonas y químicos.
- Efecto vasodilatador vía óxido nítrico, disminuye la agregación celular intravascular.
- Activa el “gen de la longevidad” similar al efecto de la restricción calórica, por desacetilación.

FUENTE: Ciertos vinos, pinos, maníes, la piel de la uva, *Poligonum cuspidum*

Suplemento N.

FUNCIONES DE LOS TIOLES

⇒ **Activación de la detoxificación hepática**

⇒ **Antioxidantes**

⇒ **Disminuye el riesgo a cáncer, bloqueando el crecimiento de tumores, especialmente en glándulas mamarias, hígado, colon, pulmones, estómago y esófago.**

⇒ **Antimicrobiano**

⇒ **Protección cardiovascular**

⇒ **Disminuye la adhesión plaquetaria**

⇒ **Disminución de los niveles de colesterol sérico**



Los Tioles (glucosinolatos)

Se encuentran en la familia de las Brassicas (coles, repollo, berro, nabos, brócolis.) e incluyen isotiocianatos, tiocianatos y nitrilos. La cocción afecta desfavorablemente sus concentraciones en los alimentos. Se ha detectado que dietas ricas en estos vegetales reducen la incidencia de cáncer de pulmón y del tracto digestivo.

TIOLES

Tipos	Fuentes alimentarias	Funciones
GLUCOSINOLATOS: ISOTIOCIANATOS SULFURAFENOS	Brócoli, coliflor, nabo, rábano, repollo	•Activación de la detoxificación hepática ↓riesgo Ca senos, ovarios, hígado, vías digestivas, pulmón. ⇒Inactiva los estrógenos,
SULFIDOS ALILICOS	Ajo, cebolla, ajo porro, cebollín	Protección CV Antimicrobiano ↓Colesterol sérico ↓Adhesión plaquetaria
INDOLES	Brócoli, coliflor, repollo	Antioxidante ↓riesgo Ca mama, colon y otros.

FITOSTEROLES

Tipos	Fuentes alimentarias	Funciones
<p>ERGOSTEROL</p> <p>SITOSTEROL</p> 	<p>Semillas oleaginosas, cereales de granos enteros, verduras de hojas verdes, aceites vírgenes (extraídos al frío)</p> 	<ul style="list-style-type: none">•Ergosterol precursor de la Vitamina D.•Esta presenta en la mayoría de las plantas. Los vegetales verdes y amarillos contienen cantidades significativas y las semillas poseen altas concentraciones.•Tiene la habilidad de bloquear la absorción intestinal del colesterol.•Bloquean el desarrollo de formación de tumores en el colon, glándulas mamarias y próstata.

Los Fitoestrógenos

Como isoflavonas, lignanos y cumestanos, compiten con el estradiol al tener una estructura semejante y ayudan a prevenir el cáncer de mama, próstata, intestino y otros. Su actividad estrogénica posee efectos beneficiosos sobre el hueso, enfermedades cardíacas y síntomas de la menopausia femenina.

FUNCIONES DE LA FIBRA DIETÉTICA

FIBRA DIETÉTICA: SOLUBLE E INSOLUBLE

⇒ Normalización del tránsito intestinal

⇒ Aumenta el volumen fecal

⇒ Disminución de la absorción de grasas y azúcares

⇒ Disminuye la absorción del colesterol

⇒ Disminuye el riesgo de cáncer de colon



FITOQUÍMICOS –Protectores anticancerígenos-

POLICOSANOL (PPG):

- LDL-col. oxidado promueve el daño inflamatorio crónico de los vasos. Inhibe la oxidación del LDL-colesterol al igual que la vit. E.
- Eleva el HDL-col.
- Disminuye la concentración del Tromboxano vasoconstrictor.

FUENTE: Caña de azúcar. Suplemento N.

FITOQUÍMICOS -Protectores anticancerígenos-

CoQ10 Ubichinón componente productor de energía en la mitocondria.

- Preserva la acción antioxidante d la Vit.C.
- Mejora el gasto cardíaco en ICC.
- Puede que prevenga la arterioesclerosis y la oxidación del LDL-cl., ademas de ser utial para controlar la HTA y el sobre peso, cardiomiopatia, angina, diabetes, enf. periodontal, la deficiencia estimulante inmunológica, distrofia muscular y el cáncer.

FITOQUÍMICOS -Protectores anticancerígenos-

D-glucarato: Se encuentra entre el grapefruit, manzanas, naranjas, y sobre todo en el brócoli y coles de bruselas.

- Estimula la metilación y es antioxidante.
- Por glucuronidación es capaz de desintoxicar carcinógenos como: Hidrocarburos policíclicos aromáticos, Hormonas esteroideas sexuales mutadas, Nitrosaminas, Aminas heterociclicas, Toxinas fúngicas y Aminas aromáticas.
- Contraresta los efectos cancerígenos de los estógenosa al contener a la enzima d-glucuronidasa.
- El D-glucarato inhibe la incidencia del tumor mamario, el potencial metastásico del ca. de colon, de vejiga, de Pulmón, de Próstata, de Piel y de Hígado.

FITOQUÍMICOS –Protectores anticancerígenos-

- **Acido Alfa Lipóico:** Potente antioxidante.
- Lignina: Fibra.
- Clorofila: Hojas verdes.
 - Potente antimutagénico.
 - Poder para neutralizar aflatoxinas

Conclusiones

- ⇒ **Neutralizan la acción de los radicales libres**
- ⇒ **Disminuyen el riesgo a varios tipos de cáncer**
- ⇒ **Fortalecen el sistema inmunológico**
- ⇒ **Protegen los sistemas respiratorios, cardiovascular, gastrointestinal**
- ⇒ **Normalizan los niveles de lípidos séricos**
- ⇒ **Mantienen la integridad de todos los tejidos corporales**
- ⇒ **Previene el envejecimiento temprano**
- ⇒ **Promueven una salud óptima**

