



ESTUDIOS TERAPEUTICOS

———— RUTA DE LA VIDA ————



ALIMENTACIÓN CONSCIENTE: COMER COLORES PARA LA VIDA

ESTUDIOS TERAPÉUTICOS

———— RUTA DE LA VIDA ————

NUTRICIÓN ANTIINFLAMATORIA

DRA. IRIS VON HORSTEN

Contenido

Introducción	2
Color verde – Clorofila en suplementos	2
Chlorella	2
Forma de ingesta	3
Dosis	3
Spirulina	3
Forma de ingesta	4
Dosis	4
Field of Greens (Forever Living)	4
Forma de ingesta	4
Dosis	4
Color amarillo	5
Betacarotenos - Lúcumá	5
Forma de ingesta	5
Dosis	6
Curcumina – Cúrcuma	6
Forma de ingesta	7
Dosis	7
Interacciones	7
Color naranja-rojizo	7
Astaxantina	7
Forma de ingesta	8
Dosis	8
Cuidados	8
Color violeta-azul – Antocianina	8
Delphinol	8
Forma de ingesta	10
Dosis	10
Resumen	10
Bibliografía	11



Introducción

Cada planta con sus partes comestibles, sean hojas verdes o frutos, constituye una parte única en la totalidad de vida. Y, por consiguiente, aporta una hebra específica de fuerza vital para el bienestar y armonía de los demás integrantes. Esto es una de las razones por lo cual es trascendente de tener una alimentación variada ya que de esta manera ampliamos nuestra propia integración a la vida lo que se refleja concretamente, por ejemplo, que se diversifica nuestra microbiota intestinal generando una mayor fortaleza de nuestro sistema inmune y protección de nuestra salud mental como vimos en nuestra 3. clase.

No obstante, de lo anterior, existen situaciones de salud donde necesitamos un apoyo específico para recuperar una funcionalidad determinada en nuestro cuerpo. En este contexto puede ser que requiramos mayor concentración de un elemento particular lo que nos hace recurrir a productos que nos proveen de manera fácil con la dosis adecuada. Por ejemplo, frente la condición de tener una artrosis de rodilla que nos produce dolor nos favorece una dieta antiinflamatoria especialmente rica en cúrcuma. Conseguir la dosis necesaria para tener el efecto calmante de cúrcuma, que es entre 1 a 2 gramos al día, excede la cultura culinaria de nosotros por lo cual un suplemento alimenticio puede resultar un sostén muy cómodo y eficiente. Sin embargo, es importante de seguir relacionándonos con la fuerza vital de esta planta lo más íntegramente posible para sostener el vínculo consciente con este aporte específico, en este caso con la raíz de la cúrcuma y ver su intenso color amarillo, tomar su aroma y sabor. Por consiguiente, el suplemento alimenticio idealmente vaya acompañado con una dieta que contenga este componente particular. El sostén de estas líneas de integración nos potencia el efecto de salud porque lo construimos activamente nosotros; no lo depositamos solo en un suplemento.

En base de esta comprensión queremos dar a conocer sustancias concretas de colores para nuestras vidas a través de suplementos que nos pueden apoyar para cubrir determinadas necesidades de salud y bienestar.

Color verde – Clorofila en suplementos

Existen diferentes suplementos con alta concentración de clorofila como son los productos en base de algas (p.ej. Chlorella), de bacterias fotosintéticas (Spirulina) o de pasto y alfalfa. También existen productos que dicen “clorofila” sin señalar su origen.

Vamos a revisar aquí tres productos: Chlorella, Spirulina y Field of Greens (Forever Living).

Chlorella

La Chlorella es un alga unicelular verde que se produce y distribuye en todo el mundo como suplemento dietético. Los productos de Chlorella disponibles comercialmente contienen una variedad de nutrientes esenciales para los seres humanos, así como una gran cantidad de proteínas de buena calidad, fibras dietéticas y ácidos grasos poliinsaturados, incluidos los ácidos α -linolénico y linoleico.



En particular, los productos de Chlorella contienen vitaminas D2 y B12, que están ausentes de las fuentes de alimentos de origen vegetal, y cantidades mayores de ácido fólico y hierro que otros alimentos de origen vegetal.

Se han presentado pruebas científicas cada vez mayores de los beneficios para la salud del consumo diario de Chlorella en estudios en animales y humanos. Las actividades farmacológicas informadas en los estudios de Chlorella incluyen:

- Inmunomodulación
- actividad antioxidante
- efectos contra
 - la diabetes
 - la hipertensión
 - la hiperlipidemia.

Los efectos beneficiosos de la Chlorella pueden implicar la sinergia entre múltiples nutrientes y compuestos antioxidantes. En general, la información sobre los compuestos bioactivos de Chlorella es limitada (Bito T et al, 2020).

Forma de ingesta

Existen presentaciones en polvo, comprimido o líquido. La recomendación general es de ingerirlo mínimo 60 minutos previo a otros alimentos.

Dosis

Para tener un efecto antidiabético se debe considerar ingesta de 8 gramos al día.

Con el fin de una detoxificación, en presentación líquido existe un producto: Complejo Detox 500 ml (Del Alba) – 50 ml en ayuno como dosis mínima.

Spirulina

El nombre común, espirulina, se refiere a la biomasa seca de *Arthrospira platensis* que pertenece a las bacterias fotosintéticas. La espirulina fue una fuente de alimento para los aztecas y otros pueblos mesoamericanos hasta el siglo XVI; uno de los soldados de Cortés describió la cosecha del lago de Texcoco en México y su posterior venta en tortas (Osborne, Ken; Kahn, Charles N., 2005).

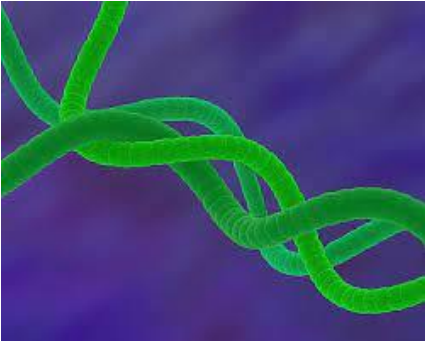
En general, la evidencia en la literatura sugiere que la espirulina mejora varios factores de riesgo para enfermedad cardiovasculares bien establecidos, incluyendo la hiperlipidemia, y parece proporcionar beneficios en torno a la pérdida de peso. La variación en la respuesta en los ensayos clínicos probablemente se deba a la diferencia en la dosis, la duración del tratamiento y la capacidad de respuesta entre los pacientes en función de sus comorbilidades.

En conjunto, la suplementación de 2 a 8 g / día de espirulina puede

- mejorar los perfiles de lípidos, en particular al reducir el colesterol total, triglicéridos y LDL-c y mejorar el HDL-c
- ayudar a perder peso y reducir el Índice de masa corporal (IMC)
- mejorar la resistencia a la insulina
- nivelar la presión arterial



- y posee propiedades antioxidantes y antiinflamatorias (DiNicolantonio JJ, Bhat AG, OKeefe J. , 2020).



Aunque varias empresas publican que Spirulina es rico en Vitamina B 12, esto no es así para la salud humana. La Spirulina no contiene vitamina B12 de forma natural, y los suplementos de espirulina no se consideran una fuente confiable de vitamina B12, ya que contienen predominantemente pseudovitamina B12 (Co α -[α -(7-adenyl)]-Co β -cianocobamida) la cual es biológicamente inactiva en humanos. (Watanabe, 2007)

Forma de ingesta

Existen presentaciones en polvo, comprimido o líquido. La recomendación general es de ingerirlo mínimo 60 minutos previo a otros alimentos.

Dosis

Se recomienda entre 2 a 8 gramos de Spirulina al día.

Field of Greens (Forever Living)

Fields of Greens combinan hierba de cebada, hierba de trigo y alfalfa cual es rica en minerales, vitaminas A, B6, E y K. Además, contiene ají para el correcto funcionamiento de los sistemas circulatorio y digestivo.

Fields of Greens puede ser un aporte para las siguientes patologías, considerando que recomendamos conversarlo con el o la médico/a de cabecera:

- Diabetes (el contenido de cromo de las plantas ayuda a reducir la glucosa en la sangre y protege el páncreas)
- Enfermedades de la glándula tiroides
- Eliminar los efectos nocivos del consumo de tabaco y alcohol
- Tos, convulsiones, asma, bronquitis
- Alergias (especialmente polvo)
- Cirrosis hepática (ayuda al drenaje hepático como antioxidante y defensor del sistema inmunológico)
- Psoriasis
- Deficiencias vitamínicas
- Convalecencia
- Periodos de crecimiento

Forma de ingesta

La recomendación general es de ingerir 1 a 2 comprimidos 60 minutos previo a otros alimentos.

Dosis

Se recomienda entre 2 a 6 comprimidos al día.



Color amarillo

Betacarotenos - Lúcumá

Los beneficios para la salud del polvo de lúcumá generalmente provienen de sus antioxidantes, que protegen las células del cuerpo de los radicales libres que se producen durante la descomposición de los alimentos. El daño causado por los radicales libres puede conducir a enfermedades graves como el cáncer. La lúcumá también se promociona por su alto contenido de fibra. La fibra ayuda a que su sistema digestivo funcione correctamente.

Lo más evidente es su alto contenido en betacaroteno o provitamina A (de ahí su color anaranjado), un potente y natural antioxidante que reduce los daños causados por los rayos UV. Estos rayos son los principales responsables del envejecimiento prematuro de la piel.

La provitamina A es esencial al participar en los procesos vitales de regeneración y en el crecimiento celular. También la lúcumá tiene un alto contenido de niacina (vitamina B3), que incrementa el proceso de producción de energía y potencia el sistema inmunológico.

El polvo de lúcumá puede beneficiar su salud de varias maneras, que incluyen (WebMDDiet, 2021):

- Aporte al manejo adecuado de la diabetes
 - Un estudio encontró que los extractos de lúcumá son efectivos para inhibir los picos de azúcar en la sangre y la hipertensión (presión arterial alta) relacionada con la diabetes tipo 2.
 - La lúcumá es más alta en carbohidratos complejos (almidones y fibra) que en carbohidratos simples (azúcares). Los carbohidratos complejos son más difíciles de digerir y, por lo tanto, es menos probable que produzcan picos de azúcar en sangre que los carbohidratos simples, y la lúcumá es más adecuada para la diabetes que muchos edulcorantes.
- Previene el estreñimiento
 - La fruta de lúcumá contiene mucha fibra dietética insoluble. Este tipo de fibra agrega volumen a las heces y ayuda a eliminar los desechos del sistema.
- Factor protector frente enfermedades cancerígenas
- Factor protector frente las enfermedades cardíacas gracias a sus altos niveles de polifenoles y carotenoides
- Factor protector frente el envejecimiento prematuro de la piel.

Forma de ingesta

Si bien la lúcumá puede ser una opción más saludable que otros edulcorantes, aún tiene suficientes azúcares por lo que no debe consumirse en grandes cantidades.

Podemos encontrar lúcumá en polvo y hay varias formas en que puede incorporarlo a su dieta, que incluyen:

- Como edulcorante alternativo para cereales o yogur.
- Como aromatizante para leches de frutos secos y mantequillas de frutos secos.
- Como ingrediente en batidos
- Como sustituto de la azúcar morena en algunas recetas de repostería.



No todas las recetas permitirán la sustitución de la lúcumo en polvo por azúcar morena. Si desea experimentar con él, generalmente debe trabajar con una proporción de 2: 1, usando 2 tazas de lúcumo en polvo por cada taza de azúcar morena en la receta original.

Dosis

Para definir la dosis de polvo de lúcumo, tenemos que considerar que una porción de 40 gramos de (aproximadamente 2,5 cucharadas soperas) contiene:

- Calorías: 140
- Proteína: 1 gramo
- Grasa: 0 gramos
- Carbohidratos: 35 gramos
- Fibra: 11 gramos
- Azúcar: 11 gramos

Existen recomendaciones de dosis de lúcumo de 15 gramos al día lo que equivale a 1 cucharada soperas.

Curcumina – Cúrcuma

La cúrcuma, una planta relacionada con el jengibre, se cultiva en toda la India, otras partes de Asia, Sur y Centro América.

La planta es rizomatosa, herbácea y perenne, es nativa del subcontinente indio y del sudeste asiático.



Cuando no se usan frescos, los rizomas se hierven en agua durante unos 30 a 45 minutos y luego se secan en hornos calientes, después de lo cual se muelen en un polvo amarillo anaranjado intenso que se usa comúnmente como agente colorante y aromatizante en muchas cocinas asiática, especialmente para el curry, así como para el teñido.

Sus principales ingredientes activos, los curcuminoides, son amarillos. Los estudios preliminares encontraron que los curcuminoides pueden (NCCIH, 2021):

- Controlar el dolor de rodilla por osteoartritis.
- Reducir la cantidad de ataques cardíacos que los pacientes de bypass tuvieron después de la cirugía
- Reduzca la irritación de la piel que a menudo se produce después de los tratamientos de radiación para el cáncer de mama.
- Se postula efectos para prevenir enfermedades cancerígenas.

La suplementación con cúrcuma mejoró la calidad de vida y los parámetros hematológicos en pacientes con cáncer de mama (Kalluru H et al, 2020).

Asimismo, para alergia alimenticia en estudio animal (Shin HS et al, 2015).



Forma de ingesta

En el contexto de acción terapéutica es importante de considerar que la curcumina es poco soluble en agua, se absorbe solo en un grado muy pequeño en el tracto gastrointestinal. El calentamiento o la disolución en aceite aumenta la biodisponibilidad de la curcumina contenida en los alimentos (Marczylo TH et al, 2007).

El extracto de pimienta negra (piperina) proporciona una biodisponibilidad de la curcumina en 20 veces y se utiliza en la mayoría de los suplementos dietéticos con curcumina (Shoba G et al, 1998).

Por consiguiente, para que obtengamos los beneficios de cúrcuma, lo necesitamos ingerir con algo caliente y grasoso a lo cual esté agregado pimienta negra.

El producto *Cúrcuma Activada* (HealthNatural) viene mezclado con jengibre y pimienta negra lo que hace la ingesta más fácil. Se puede tomar junto con la comida principal o con caldo caliente.

Dosis

La dosis terapéutica mínima de cúrcuma es de 1 gramo al día, lo que equivale a 2 comprimidos de *Cúrcuma Activada* (HealthNatural). En caso necesario, se puede aumentar la dosis a 3 gramos al día (= 2 comprimidos 3 veces al día).

Interacciones

Cúrcuma tiene una interacción moderada. Los medicamentos que retardan la coagulación de la sangre (medicamentos anticoagulantes / antiplaquetarios) interactúan con ella.

La cúrcuma podría retardar la coagulación de la sangre. Tomar cúrcuma junto con medicamentos que también retardan la coagulación puede aumentar las posibilidades de hematomas y sangrado. Algunos medicamentos que disminuyen la coagulación sanguínea incluyen la aspirina, el clopidogrel (Plavix) y el consumo de cúrcuma debe ser usado bajo supervisión médica (WebMD, 2021).

Color naranja-rojizo

Astaxantina

La astaxantina es un carotenoide y se clasifica como una xantófila. Como muchos carotenoides, es un pigmento liposoluble (requiere grasa para su absorción). Se puede encontrar en microalgas, levaduras, salmón, trucha, crustáceos como el krill y plumas de algunas aves.

Astaxantina es un antioxidante poderoso que ha demostrado de prevenir enfermedades mediadas por estrés oxidativo y relacionadas con la edad. Además, se ha informado que la astaxantina reduce los niveles de glucosa e insulina en la sangre y mejora la sensibilidad a la insulina en todo el cuerpo y, de este modo, la captación de glucosa estimulada por la insulina. Por esto constituye un aporte para el manejo de prediabetes (resistencia a la insulina) y diabetes.

Otro aspecto importante es que la Astaxantina también mejora la atrofia muscular por desuso (personas con poca actividad física, especialmente durante la tercera edad) y tiene un papel neuroprotector.



Asimismo, puede prevenir el fotoenvejecimiento de la piel. En esta línea también hay datos de estudios clínicos y preclínicos sugieren la importancia de Astaxantina en una nutrición equilibrada y completa para apoyar la salud ocular (especialmente de la retina y cuando hay uveítis y catarata) (Sztretye, M et al., 2019) (Giannaccare, G et al., 2020).

De manera resumida, la Astaxatina es un antioxidante indicado como tratamiento complementario para:

- mantener la salud en la segunda mitad de la vida (anti-envejecimiento)
- prediabetes (resistencia insulina)
- diabetes mellitus tipo 2
- atrofia muscular por desuso
- proteger la capacidad del cerebro (neuroprotecto)
- proteger la piel frente daño solar (fotoenvejecimiento)
- fomentar la salud ocular (especialmente de la retina, en caso de uveítis y catarata)

Forma de ingesta

Suplementos alimenticios con Astaxantina deben ser tomado junto con un alimento grasoso para facilitar la absorción. Un producto es *Astaxanmar* (Marnys) con una concentración de 4 mg de Astaxatina ya viene con aceite de oliva lo que facilita su asimilación.

Dosis

No existe una recomendación internacional para la cantidad de consume sugerido de Astaxantina diaria. Estudios científicos fueron realizados con dosis entre 4 a 16 mg al día de Astaxantina.

Astaxanmar (Marnys) contiene en 1 comprimido 4 mg lo que se considera la dosis mínima.

Cuidados

El producto es de fuente natural y se mantiene sus propiedades al mantenerlo en un lugar fresco, idealmente refrigerado.

Color violeta-azul – Antocianina TERAPÉUTICOS

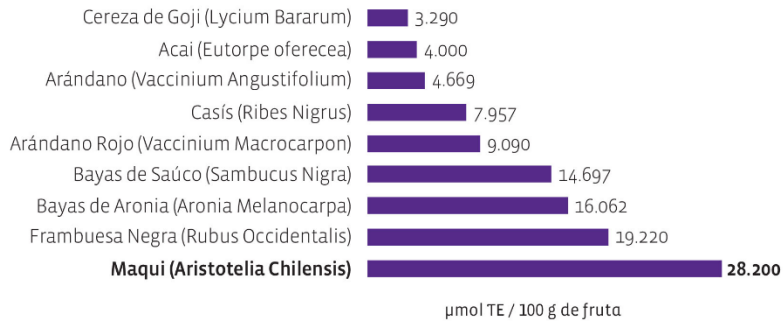
Las antocianinas son pigmentos hidrosolubles que se hallan en las vacuolas de las células vegetales y que otorgan el color rojo, púrpura o azul a las hojas, flores y frutos. Desde el punto de vista químico, las antocianinas pertenecen al grupo de los flavonoides. Sus funciones en las plantas son múltiples, desde la de protección de la radiación ultravioleta, la de atracción de insectos polinizadores, hasta impedir la congelación de las frutas, como las uvas (Primmero, 2016).

Vamos a revisar una antocianina particular presente en el fruto del Maqui (*Aristotelia chilensis*), el Delphinol.

Delphinol

La baya del maqui tiene un mayor contenido de fenol y puntúa mejor en el potencial total de atrapamiento de radicales y la reactividad antioxidante total en pruebas de capacidad antioxidante, en comparación con bayas como la fresa, la mora y el arándano.





Fuente: Base de Datos del Departamento de Agricultura de EE.UU para ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity). Mayo 2010

El concentrado de maqui abundante de Delphinol inhibe la oxidación del colesterol LDL in vitro y protege las células endoteliales humanas cultivadas del estrés oxidativo causado por el "colesterol malo" (Miranda-Rottmann S et al, 2002).

En extracto estandarizado de Delphinol es capaz de reducir simultáneamente los niveles de glucosa e insulina en sangre en ayunas en pacientes prediabéticos cuando se administra en una sola dosis.

Esto fue comprado por un equipo científicos chilenos que constatan: “Se obtuvo un efecto significativo incluso para dosis muy bajas de Delphinol: solo 60 mg de Delphinol, correspondientes a 21 mg de antocianinas de baya de maqui, fue estadísticamente significativo para la caída de glucosa basal. Una dosis de 180 mg de Delphinol, correspondiente a 63 mg de antocianinas de la baya de maqui, fue eficaz para disminuir significativamente los niveles de insulina en ayunas. Estos resultados son únicos porque estos ensayos se realizaron en humanos prediabéticos y no en un modelo animal.” (Alvarado JL et al, 2016).

Además, tiene actividades antiinflamatorias importantes. Asimismo, presenta potencial para disminuir el daño de luz solar en la piel.

Se ha descubierto que las delfinidinas se internalizan en los queratinocitos y las investigaciones preclínicas muestran efectos fotoprotectores frente a los rayos ultravioleta significativos con la aplicación tópica de delfinidina, tanto cuando se aplica antes de la exposición a los rayos ultravioleta como después de la exposición. Las delfinidinas pueden contrarrestar el envejecimiento de la piel debido a la inhibición de la expresión inducida por los rayos UV la matriz de la piel (Watson RR, Schönlau F., 2015).

Entonces podemos resumir los beneficios de Delphinol en:

- actividad antioxidante importante
- actividad antiinflamatoria
- actividad antienvjecimiento
- nivela la insulina
- efectos contra
 - la diabetes y prediabetes
 - la hiperlipidemia
 - daño de luz solar en la piel



Forma de ingesta

Existe Delphinol en forma de fruta fresca de maqui, jugo de maqui, polvo y extracto concentrado en capsulas de maqui. Una concentración normada encontramos en las cápsulas que, en este sentido, son lo más seguro en la ingesta.

Dosis

Del producto *Qi max 200* - concentrado de Maqui Ultra Premium (NewScience) se recomienda 1 comprimido media hora antes de la comida principal con el propósito de apoyo metabólico pensando en pre-diabetes y niveles de colesterol.

Aquí un resumen de Delphinol de actividades, mecanismo de acción y dosis:



<https://www.delphinol.com/about-delphinol/>

ESTUDIOS TERAPÉUTICOS

RUTA DE LA VIDA

Resumen

Como vemos, la fuerza de luz que absorben los pigmentos de alimentos tiene amplio impacto y beneficios sobre nuestra salud. El uso de suplementos en esta línea puede ser una herramienta para fortalecer un aspecto específico de nuestro organismo siempre y cuando la utilizamos por mínimo 8 semanas para poder observar sus aportes en el bienestar y la fisiología del cuerpo.

Además, recomendamos de integrar **un** suplemento alimenticio a la vez, salvo que sea indicado por terapeuta o médico de otra forma. De este modo, facilitamos de sentir y ponderar lo que realmente nos pasa.



Asimismo, ante dudas de uso de estos apoyos nutricionales, es importante que siempre consultemos con nuestro/a médico/a de cabecera. Cuando nos movemos para construir bienestar es fundamental que lo hagamos de manera tranquila, confiada y conscientemente.

Encause práctico para nuestro bienestar y salud

Hemos visto tres grandes tipos de colores a parte del verde fundamental: amarillo y naranja y violeta-azul tanto en alimentos como en suplementos. Cada uno tiene una línea funcional de aporte determinada. En el 4. Ejercicio hemos definido un propósito personal que queremos fortalecer en nuestro bienestar y salud a través de unos de estos 4 colores (pigmentos).

5. Ejercicio

En el 4. ejercicio hemos definido un propósito personal de bienestar y salud que queremos fortalecer a través de un color particular. Dado que los procesos fisiológicos de cambios requieren un tiempo de implementación de varias semanas (mínimo cuatro semanas) para generar cambios visibles, recomendamos de sostener en las siguientes tres semanas dicho propósito y los pasos de integración consciente.

En este transcurso es importante que mínimo una vez a la semana nos tomamos un momento para revisar como nos sentimos y qué cambios podemos observar en nosotros y nuestro cuerpo para, acabo de las cuatro semanas, generar un balance personal.

En caso de que alguien identifique una necesidad especial, puede complementar el foco con su color escogido con el suplemento alimenticio correspondiente. Esto, se hace idealmente coordinado con su profesional de salud de cabecera.

Bibliografía

- Alvarado JL et al. (2016). Delphinidin-Rich Maqui Berry Extract (Delphinol®) Lowers Fasting and Postprandial Glycemia and Insulinemia in Prediabetic Individuals during Oral Glucose Tolerance Tests. *Biomed Res Int*, doi: 10.1155/2016/9070537.
- Bitto T et al. (2020). Potential of Chlorella as a Dietary Supplement to Promote Human Health. *Nutrients*, 2(9):2524. doi:10.3390/nu12092524.
- DiNicolantonio JJ, Bhat AG, O'Keefe J. . (2020). Effects of spirulina on weight loss and blood lipids: a review. . *Open Heart*, 7(1):e001003. doi:10.1136/openhrt-2018-001003.
- Giannaccare, G et al. (2020). Clinical Applications of Astaxanthin in the Treatment of Ocular Diseases: Emerging Insights. *Marine drugs*, 18(5), 239. <https://doi.org/10.3390/md18050239>.



- Kalluru H et al. (2020). Turmeric supplementation improves the quality of life and hematological parameters in breast cancer patients on paclitaxel chemotherapy: A case series. . *Complement Ther Clin Pract*, 41:101247.
- Marczylo TH et al. (2007). Comparison of systemic availability of curcumin with that of curcumin formulated with phosphatidylcholine. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, 171–177.
- Miranda-Rottmann S et al. (2002). Juice and phenolic fractions of the berry *Aristolelia chilensis* inhibit LDL oxidation in vitro and protect human endothelial cells against oxidative stress. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 7542–7. doi:10.1021/jf025797n.
- NCCIH. (14 de Diciembre de 2021). *Turmeric*. Obtenido de <https://www.nccih.nih.gov/health/turmeric>
- Osborne, Ken; Kahn, Charles N. (2005). *World History: Societies of the Past*. Winnipeg: Portage & Main Press. ISBN 978-1-55379-045-7.
- Primmero. (6 de Junio de 2016). *Descubre por qué no venden helado de uva*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20180409215947/https://www.primmero.com/helado-uva/?v=3>
- Shin HS et al. (2015). Turmeric (*Curcuma longa*) attenuates food allergy symptoms by regulating type 1/type 2 helper T cells (Th1/Th2) balance in a mouse model of food allergy. *J Ethnopharmacol*, 21-9. doi: 10.1016/j.jep.2015.08.038. Epub 2015 Sep 2.
- Shoba G et al. (1998). Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Plant Med*, 353–356.
- Sztretye, M et al. (2019). Astaxanthin: A Potential Mitochondrial-Targeted Antioxidant Treatment in Diseases and with Aging. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 3849692. <https://doi.org/10.1155/2019/3849692>.
- Watanabe, F. (2007). Vitamin B12 sources and bioavailability. *Exp Biol Med*, 1266-74. doi: 10.3181/0703-MR-67. PMID: 17959839.
- Watson RR, Schönlaui F. (2015). Nutraceutical and antioxidant effects of a delphinidin-rich maqui berry extract Delphinol®: a review. *Minerva Cardioangiol.*, 1-12. PMID: 25892567.
- WebMD. (14 de Diciembre de 2021). *Turmeric*. Obtenido de <https://www.webmd.com/vitamins/ai/ingredientmono-662/turmeric>
- WebMDDiet. (14 de Diciembre de 2021). *Health Benefits Lucuma*. Obtenido de <https://www.webmd.com/diet/health-benefits-lucuma#2>

