



Fundación Colombiana
del Corazón

Las
para

300



respuestas
aprender
a comer

Catálogo con los interrogantes
de la alimentación diaria



Tomo 6
Jugos verdes
y Suplementos

Tomo 6
**Jugos
verdes y
Suplementos**



Las 300 respuestas
para aprender
a comer

Catálogo con los interrogantes
de la alimentación diaria

Tomo 6
**Jugos verdes
y Suplementos**

Colección Editorial de la **Fundación Colombiana del Corazón**
para fomentar la **Cultura de Aprender a Comer**

Tomo 1. Frutas y Verduras

Tomo 2. Harinas y Lácteos

Tomo 3. Proteínas y Leguminosas

Tomo 4. Grasas y Sal

Tomo 5. Azúcar, Dulces y Bebidas Energizantes

Tomo 6. Jugos verdes y Suplementos

Tomo 7. Vitaminas, minerales y superalimentos

Tomo 8. Agua, Gluten y Dietas famosas

Tomo 9. Salud digestiva, limpieza del organismo y emociones

Tomo 10. Alimentación y cáncer, alimentación deportiva



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Tomo 6 Jugos verdes y Suplementos

FUNDACIÓN COLOMBIANA DEL CORAZÓN

Junta Directiva

Presidente	Jaime Calderón Herrera, MD.
Vicepresidente	Fernán Mendoza, MD.
Secretario	Clara Saldarriaga, MD.
Tesorero	Solón Navarrete, MD.
Fiscal Médico	Adalberto Quintero, MD.
Miembro honorario	Alexis Llamas Jiménez, MD.
Vocal	Mauricio Cárdenas, MD.
Vocal	Jaime Rodríguez, MD.



Las 300 respuestas para aprender a comer

Catálogo con los interrogantes
de la alimentación diaria

Tomo 6 Jugos verdes y Suplementos

Autores

Leany Jiceth Blandón, Nutricionista-Dietista.

Juan Carlos Santacruz, Especialista
en comunicación para la salud.

Revisores del Grupo de Nutrición Cardiovascular - Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Nicoleth Velásquez Guerra. Nutricionista Dietista, Consultora alimentación consciente y cultura del aprender a comer, Chef de Corazón de alimentación consciente, Especialista en mercadeo farmacéutico.

Maritza Gomez Leguizamon. Nutricionista dietista, Msc. Nutrición deportiva y clínica, Investigadora Escuela Militar de Cadetes "General Jose Maria Cordova", Cofundadora de VITO plataforma de bienestar.

Diseño y diagramación
Yátaro Diseño

Fotografías
Shutterstock



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Jugos verdes



Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



“La vida se toma así, natural.”

199. ¿Qué son jugos verdes?

Se trata de bebidas que combinan las propiedades que ofrecen verduras y frutas, tienden a tener pigmentos como la clorofila (de ahí el color verde) y carotenoides (de ahí el color amarillo, naranja y rojo).

Los jugos verdes se llaman así porque hacen referencia principalmente al uso de vegetales de hojas verdes en su preparación, pero en realidad sus colores varían dependiendo de los ingredientes.

Son fundamentalmente hechos de vegetales y verduras crudas. Se les agrega fruta para mejorar el sabor amargo de los vegetales, pero se recomienda máximo una fruta por vaso.

Los jugos verdes no deben reemplazar las comidas. No obstante, algunos estudios recomiendan su consumo por tres días destacando los beneficios que le otorgan varios componentes biológicamente activos que contribuyen a la salud general y disminuyen el riesgo de las enfermedades crónicas.

El consumo de los jugos verdes tiene amplios beneficios, especialmente por los polifenoles que aportan efectos fisiológicos con antioxidantes, inmunomoduladores y antimicrobianos.



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



Referencias bibliográficas

- Zheng J, et al. Effects and Mechanisms of Fruit and Vegetable Juices on Cardiovascular Diseases. *Int J Mol Sci.* 2017; 18(3):555. DOI10.3390/ijms18030555.
- Henning S, et al. Health benefit of vegetable/fruit juice-based diet: Role of microbiome. *Sci Rep.* 2017; 7: 2167. <https://www.nature.com/articles/s41598-017-02200-6>
- Tomé Carneiro J, et al. Polyphenol-based nutraceuticals for the prevention and treatment of cardiovascular disease: Review of human evidence. *Phytomedicine.* 2015; 23 (11): 1145-1174. DOI10.1016/j.phymed.2015.10.018
- Abuajah CI, et al. Functional components and medicinal properties of food: a review. *J Food Sci Technol.* 2015; 52 (5):2522-2529. DOI10.1007/s13197-014-1396-5
- Li AN, et al. Resources and biological activities of natural polyphenols. *Nutrients.* 2014; 6 (12):6020-6047. DOI10.3390/nu6126020

200. ¿Por qué se afirma que son tan buenos?

No son mágicos, como quizá se ha asegurado en algunos entornos, pero es indiscutible que tienen propiedades altamente beneficiosas, siempre que se consuman como parte de una alimentación completa:

- Garantizan el consumo adecuado de vegetales y verduras.
- Facilitan añadir más fruta en nuestro plan de alimentación diario.
- Refuerzan el sistema inmunológico cargándolo con fitoquímicos concentrados.
- El tipo de presentación asegura fácil absorción de las verduras y el cuerpo puede utilizarlas inmediatamente, ya que no requieren un procesamiento complejo para su digestión.
- Aportan antioxidantes, vitaminas y minerales

Los diversos estudios destacan básicamente estos beneficios:

- Podría prevenir el aumento de la presión arterial y mejorar los lípidos.
- Algunos jugos como los de granada, guayaba, cereza y remolacha podrían mejorar los números de la presión arterial.
- Los jugos como los de manzana, bayas y de tomate podrían mejorar el perfil lipídico con disminución de colesterol y triglicéridos.
- Los principales mecanismos subyacentes de la protección cardiovascular incluyeron efectos antioxidantes, mejora de aspectos del sistema cardiovascular, mejora de la función endotelial, inhibición de la agregación plaquetaria, antiinflamación y prevención de la hiperhomocisteinemia.
- Los efectos de los jugos estaban relacionados con los componentes de la materia prima, como los polifenoles y las vitaminas.
- Pueden llegar a prevenir el riesgo de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y ejercen una variedad de efectos fisiológicos que incluyen actividades antioxidantes, inmunomoduladoras y antimicrobianas.



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**

- Los resultados sugirieron que algunos jugos podrían usarse como suplementos potenciales para la protección cardiovascular, especialmente la mezcla de jugos que contienen una variedad de frutas y verduras con polifenoles, vitaminas y minerales.
- El jugo de fruta preparado mediante extracción de nutrientes en algunos casos provoca una respuesta glucémica más favorable que la fruta entera.
- El consumo diario de dietas ricas en antioxidantes podría mejorar la función endotelial en adolescentes con síndrome metabólico.
- Son muy importantes prescripciones nutricionales personalizadas basadas en la genética personal.



Referencias bibliográficas

- Zheng J, et al. Effects and Mechanisms of Fruit and Vegetable Juices on Cardiovascular Diseases. *Int J Mol Sci.* 2017; 18(3):555. DOI10.3390/ijms18030555.
- Dreher ML. Whole Fruits and Fruit Fiber Emerging Health Effects. *Nutrients.* 2018; 10(12):1833. DOI10.3390/nu10121833.
- Klein AV, et al. Detox diets for toxin elimination and weight management: a critical review of the evidence. *J Hum Nutr Diet.* 2015; 28(6):675-686. DOI10.1111/jhn.12286
- Tomé Carneiro J, et al. Polyphenol-based nutraceuticals for the prevention and treatment of cardiovascular disease: Review of human evidence. *Phytomedicine.* 2015; 23(11): 1145-1174. DOI10.1016/j.phymed.2015.10.018
- Hye Jin L, et al. Effects of glutathione s-transferase (GST) M1 and T1 polymorphisms on antioxidant vitamins and oxidative stress-related parameters in Korean subclinical hypertensive subjects after kale juice (*Brassica oleracea acephala*) supplementation. *Nutr Res Pract.* 2018; 12 (2): 118-128. <https://doi.org/10.4162/nrp.2018.12.2.118>
- Redfern KM, et al. Nutrient-extraction blender preparation reduces postprandial glucose responses from fruit juice consumption. *Nutr Diabetes.* 2017; 7(10):e288. <https://www.nature.com/articles/nutd201736>
- Hashemi M, et al. Acute and long-term effects of grape and pomegranate juice consumption on vascular reactivity in paediatric metabolic syndrome. *Cardiol Young.* 2010; 20: 73-77. DOI 10.1017/S1047951109990850.
- Houchins JA, et al. Effects of fruit and vegetable, consumed in solid vs. beverage forms on acute and chronic appetitive responses in lean and obese adults. *Int J Obes.* 2013; 37 (8): 1109-1115. DOI 10.1038/ijo.2012.183

201. ¿Hay efectos adversos de tomar jugos verdes?

No existen eventos adversos, pero igual que todos los alimentos, los jugos verdes deben hacer parte de un plan de alimentación balanceado y no se deberían consumir en exceso pues pueden provocar efectos indeseados para la salud.

Los jugos verdes contribuyen a la cultura de aprender a comer con decisiones orientadas al consumo de alimentos más naturales.

Algunos estudios han reportado que el consumo excesivo de este tipo de alimentos, por ser rico en oxalates, puede ser una causa potencial de nefropatía e insuficiencia renal.

Otros estudios señalan que algunos batidos de frutas tienen potencial de provocar erosión dental cuando se excede su consumo.

Es importante advertir que los batidos aceptables son aquellos que se producen domésticamente en el hogar, todos los demás, que hacen parte de la oferta comercial, generalmente no son extractos y prácticamente sin excepción tienen azúcar añadida en cantidades que pueden resultar altamente nocivas para la salud.

Referencias bibliográficas

- Makkapati S, et al. "Green Smoothie Cleanse" Causing Acute Oxalate Nephropathy. *Am J Kidney Dis.* 2018; 71(2): 281-286. doi: 10.1053/j.ajkd.2017.08.002.
- Imamura F, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: Systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *Br. J. Sports Med.* 2016; 50 (8):484-496. DOI:10.1136/bjsports-2016-h3576rep.
- Devaraj S, et al. Effect of orange juice and beverage with phytosterols on cytokines and PAI-1 activity. *Clin. Nutr.* 2011; 30 (5):668-671. DOI: 10.1016/j.clnu.2011.03.009.
- Getting JE, et al. Nefropatía por oxalato debido a 'jugo': reporte de caso y revisión. *Am J Med.* 2013; 126 (9): 768-772. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.03.019.
- Brand HS. Summary of: an in vitro investigation of the erosive potential of smoothies. *Br Dent J.* 2013; 214(4):172-173. DOI: 10.1038/sj.bdj.2013.190
- Heyman MB, et al. Fruit Juice in Infants, Children, and Adolescents: Current Recommendations. *Pediatrics.* 2017; 139(6):e20170967. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-0967>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



202. ¿Cuál es el mejor momento del día para tomarlos?

Tomarlos en ayunas, inmediatamente después de prepararlos es ideal, pero pueden ser un complemento alimentario en cualquier hora del día. Todo depende de la respuesta del cuerpo de cada persona. Nuestra recomendación es programarlos una vez al día o consumo eventual para evitar el exceso y los efectos indeseados.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencia bibliográfica

- Gómez Ortiz A. Tendencias del consumo de batidos naturales dentro de los hábitos de alimentación saludable. Disponible en: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/23325/ASTRID%20DANIELA%20G%C3%93MEZ%20ORTIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



203. ¿Cuántos batidos se pueden tomar al día?

La recomendación es tomar un batido al día, pero no es correcto que sea la única fuente de frutas y verduras del día. Es recomendable incluir frutas y verduras frescas durante todo el día.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencia bibliográfica

- Gómez Ortiz A. Tendencias del consumo de batidos naturales dentro de los hábitos de alimentación saludable. Disponible en: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/23325/ASTRID%20DANIELA%20G%C3%93MEZ%20ORTIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



204. ¿Los jugos se deben hacer en extractor o en licuadora?

Una licuadora extrae el jugo de las frutas y/o verduras por centrifugación separando los componentes sólidos. El resultado es un zumo, que, si se cuele, puede presentar pérdidas nutricionales al descartar la fibra, pero también por el efecto de la reacción mecánica e incluso por calor.

Un extractor de jugos es diferente. Extrae el zumo mediante prensado y a baja velocidad para no generar calor.

El prensado es por extrusión, no por rotura de fibras, por lo que el resultado es más consistente. De esta forma no se separa la fibra del líquido y queda visualmente siempre mezclado.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencia bibliográfica

- Bosch. Diferencias entre la licuadora y el extractor de jugos. Disponible en: <https://innovacionparatuvida.bosch-home.es/diferencias-entre-la-licuadora-y-el-extractor-de-jugos/>

205. ¿Cuál es la diferencia entre zumos, jugos o batidos?



Zumo es el líquido que se obtiene de frutas y verduras al hacer presión sobre ellas de forma manual o mecánica con la utilización de exprimidores.

Cuando exprimimos las frutas y verduras, ya sea apretando o retorciendo, obtenemos un líquido al que llamamos zumo.

Este zumo tiene una textura líquida y mantiene parte de la pulpa de la fruta.

Jugo o licuado es convertir en líquida una sustancia sólida. Es el líquido que se extrae de frutas y verduras, pero a diferencia del zumo, en el licuado no quedan rastros de pulpa, por lo tanto, no se conserva la fibra, especialmente si se cuela.

La textura de un jugo es más fina y totalmente líquida.

Batido es una bebida hecha con frutas, vegetales y otros ingredientes adicionales, donde las frutas y verduras se suelen batir enteras (sin quitarles la piel o las semillas).

Como contienen la pulpa de las frutas, el resultado es un líquido espeso. Son recomendados por la cultura de aprender a comer, porque conservan toda su fibra, vitaminas y minerales antioxidantes.

La textura de los batidos es más sólida, densa y consistente que la de los zumos o licuados.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencias bibliográficas

- The Everything Juicing Book. Preparación de jugos frescos. Disponible en: <https://cchealth.org/healthplan/pdf/Smoothies-and-Juicing-Recipes-es.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, et al. Recetario familiar. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am025s/am025s.pdf>
- Sanabria A. Evaluación científica de mensajes sobre alimentación y nutrición. Disponible en: <https://www.upf.edu/documents/35405748/36238404/15-zumos-9g.pdf/5d2993a9-f7d6-6330-5687-ac0a8106f6cd>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



206. ¿Cuáles son los mejores ingredientes para un jugo verde?

No existen mejores o peores. En realidad, todos pueden ser aceptables según tu gusto. Te recomendamos variar los ingredientes y evitar usar los mismos todos los días, para que asegures obtener los diferentes nutrientes, vitaminas, minerales y flavonoides, especialmente los producidos por vegetales densos en agua como hortalizas, hierbas aromáticas, raíces y germinados.

Una opción interesante puede ser:

Elegir 1 o 2 verduras base.

- Seleccionar de 1 a 2 hojas verdes
- Escoger 1 fruta de sabor dulce que ayude a equilibrar el sabor para generar una mejor sensación organoléptica sin agregar azúcar.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencia bibliográfica

- Food and Agriculture Organization of the United Nations, et al. Recetario familiar. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am025s/am025s.pdf>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



207. ¿Cuáles de los ingredientes se deben pelar?

Es mejor preferir el consumo en fresco, crudo y sin pelar, cuando el alimento lo permita (por ejemplo, los de cáscaras blandas). Es seguro consumir frutas y hortalizas sin pelar, siempre que cumplan con las medidas de limpieza y desinfección.

En general se debe hacer una selección de las partes que se consumirán, eliminando aquellas que se consideran no comestibles, difícilmente digeribles o que sencillamente no se desean comer.

Es importante tener en cuenta que pelar y cortar frutas y hortalizas puede disminuir el valor nutritivo ya que se rompen estructuras, quedando expuestas a factores físicos y químicos que provocan pérdidas de nutrientes, sobre todo en el caso de las vitaminas hidrosolubles más sensibles, así como la pérdida de fibra dietética de la piel.



Referencias bibliográficas

- Basulto J, et al. (2014). Recomendaciones de manipulación doméstica de frutas y hortalizas para preservar su valor nutritivo. Rev. Esp. Nutr. Hum. Diet. 2014; 18(2): 100-115. Disponible en: <http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/85>
- Alzamora S, et al. Conservación de frutas y hortalizas mediante tecnologías combinadas. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2004 Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-y5771s.pdf>
- Martínez González ME, et al. Poscosecha de frutos: maduración y cambios bioquímicos. Rev. Mex. Cienc. Agríc. 2017, 19: 4075-4087. Disponible en: <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/editorial/index.php/agricolas/article/view/674/534>

Tomo 6
Primera Parte
**Jugos
verdes**



208. ¿Si me producen diarrea, es mejor no tomarlos?

Si se presentan cuadros diarreicos es recomendable disminuir el consumo de jugos de frutas y bebidas porque pueden empeorar el proceso diarreico.

Prefiere en cambio frutas ricas en fibra soluble como la pera, manzana, guayaba. Estas ayudan a disminuir el proceso diarreico.



Referencias bibliográficas

- Figueroa O, et al. Alimentación del paciente con diarrea aguda. Arch Venez Puer Ped. 2014; 77: 41-47. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=367937050008>
- Arévalo Barea AR, et al. Enfermedad intestinal infecciosa (diarrea). Rev. Méd. La Paz. 2019; 25: 73-85. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-8958201900010001&lng=es.
- Román Riechmann E, et al. Diarrea Aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. 2da ed. Madrid: Asociación española de pediatría; 2010. p. 11-20.

Suplementos alimenticios



Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



“Los alimentos naturales te dan todas las vitaminas y minerales que necesitas. No necesitas suplementos y una sobredosis puede ser peor.”

209. ¿Que son los suplementos en alimentación?

Según el Invima, “son una fuente concentrada de nutrientes, que tienen como propósito adicionar a la alimentación normal y equilibrada sustancias con efecto fisiológico o nutricional (vitaminas, minerales, proteínas, aminoácidos, entre otros), presentadas en formas farmacéuticas para uso oral, estériles, sólidas, semisólidas y líquidas”.

Es importante recalcar que, si bien la definición enmarca su consumo dentro de una alimentación normal y equilibrada, esto no siempre es así. Usualmente los complementos se consumen con el objetivo de lograr un beneficio específico de salud y / o rendimiento.

Los suplementos alimenticios incluyen ingredientes como vitaminas, minerales, hierbas, aminoácidos y enzimas. Se comercializan en forma de tabletas, cápsulas, perlas, cápsulas de gel, polvos y líquidos.



Referencias bibliográficas

- Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos. Diferencia entre alimento y suplemento dietario. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/diferencia-entre-alimento-y-suplemento-dietario>
- Food and Drug Administration. Dietary Supplements. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/79995/download>
- Maughan RJ, et al. IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. Br J Sports Med. 2018;52(7):439-55.



Fundación Colombiana
del **Corazón**

210. ¿Puede un suplemento reemplazar una comida?

Considerando la amplia gama de suplementos existentes y su escasa regulación, es importante precisar que no todos están en capacidad de reemplazar una comida.

Un suplemento para reemplazo de comidas se define como cualquier preparado destinado a sustituir una o dos comidas al día, formando parte de un plan de alimentación de bajo contenido calórico. Su contenido debe ser nutricionalmente equilibrado y fortificado con vitaminas y minerales.

Es importante señalar que la FDA afirma que los suplementos no deben sustituir por completo a las comidas, ya que éstas son necesarias para una alimentación balanceada, así que también es necesario asegurarse de comer toda la variedad de alimentos disponibles.

El Invima en Colombia asegura que un suplemento alimenticio no reemplaza una comida ni una alimentación balanceada y que con su consumo solo se busca adicionar o complementar un tipo de nutriente a una alimentación equilibrada.

Si se llega a incurrir en el reemplazo de varias comidas podrías no consumir todos los nutrientes que el organismo necesita, por lo que a largo plazo conlleva a deficiencias, con rutinas alimentarias monótonas y de alto costo que dificultan la posibilidad de aprender a comer.

Desde Corazones Responsables diremos que la clave está en aprender a tomar los nutrientes de todos los alimentos y evitar suplementarse.

La ausencia de una regulación formal para los reemplazos de comidas ha permitido que se recomiende de manera inapropiada para tratar la obesidad.

Podemos afirmar que la mayoría de las personas que tienen acceso a una alimentación equilibrada y variada pueden obtener de los alimentos todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. Nuestra recomendación es priorizar una alimentación equilibrada basada en alimentos antes de considerar la posibilidad de recurrir a cualquier complemento de vitaminas y/o minerales, siendo este último más costoso.



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**

Así, en los casos en que la toma de nutrientes con los alimentos sea insuficiente o un profesional de la nutrición considere que su alimentación requiere complemento, se recurrirá a la complementación nutricional para completar la alimentación diaria. La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) contempla el uso de suplementos dietarios en la cúspide de la pirámide (es decir como lo último que se debe considerar luego de alcanzar las demás pautas de aprender a comer) con un mensaje de advertencia para considerar la necesidad, utilidad y precaución sobre el consumo de suplementos dietarios, los cuales deben ser prescritos por un profesional, quien debe considerar la dosis, duración, posibles interacciones con otros medicamentos, suplementos o alimentos, entre otros aspectos.



Referencias bibliográficas

- Astbury n, et al. A systematic review and meta analysis of the effectiveness of meal replacements for weight loss. *Obes rev.* 2019; 20 (4):569-587. DOI:10.1111/obr.12816
- Shao A. Role of Meal Replacements on Weight Management, Health and Nutrition. 2017. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/superfood-and-functional-food-an-overview-of-their-processing-and-utilization/role-of-meal-replacements-on-weight-management-health-and-nutrition>
- Codex Alimentarius. Directrices para complementos alimentarios de vitaminas y/o minerales. Disponible en: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B55-2005%252Fcxg_055s.pdf
- Food and Drug Administration. What You Need to Know about Dietary Supplements. Disponible en: <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/suplementos-alimenticios-lo-que-usted-necesita-saber>
- Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos. Diferencia entre alimento y suplemento dietario. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/diferencia-entre-alimento-y-suplemento-dietario>
- Cabanillas M, et al. Características y utilidad de los sustitutos de la comida: Análisis de los productos comercializados de uso habitual en nuestro entorno. *Nutr Hosp.* 2009;24(5):535-542.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



211. ¿Hay diferencia entre suplemento y complemento?

Los **suplementos** son aquellos compuestos que pueden llegar a suplir alguna deficiencia alimenticia y no necesariamente se refiere solamente a alimentos. Son productos que contienen nutrientes en proporciones adecuadas para un plan de alimentación. Pueden reemplazar total o parcialmente la alimentación de una persona, dependiendo de la cantidad de alimentos que está consumiendo diariamente. Los **complementos** son productos que contienen uno o varios nutrientes y que sirven para completar el aporte de esos elementos en el plan alimentario de un individuo.

En el ámbito comunitario europeo se legisla en términos de complementos de alimentación, mientras que en Estados Unidos la regulación acuña a la clasificación de suplementos dietéticos. En América Latina para efectos de marco regulatorio, en algunos países se adopta el término de suplementos y otros de complemento; así en países como Venezuela, Ecuador y Perú se regula la comercialización de complementos alimentarios y en Colombia, Chile y Bolivia la comercialización de suplementos dietarios.



Referencias bibliográficas

- Real Academia Española. Suplemento. Disponible en: <https://dle.rae.es/suplemento>
- Real Academia Española. Complemento. Disponible en: <https://dle.rae.es/complemento>
- Alimenta el futuro. Suplemento y complemento: ¿cuál es la diferencia? Disponible en: <https://alimentael-futuro.com/es/2016/06/suplemento-y-complemento-cual-es-la-diferencia/>
- Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos. Diferencia entre alimento y suplemento dietario. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/diferencia-entre-alimento-y-suplemento-dietario>

212. ¿Cuándo es oportuno tomar suplementos o complementos alimentarios?

La revista de gastroenterología pediátrica sugiere el uso de la suplementación en las siguientes situaciones o condiciones clínicas: consumo deficiente de nutrientes, dietas especiales de tipo restrictivo bajo supervisión clínica, requerimientos aumentados, prematurez, enfermedad, deporte de alto rendimiento, síndrome malabsortivo, falla en la utilización de un nutriente y enfermedades metabólicas.

Otros estudios solo los indican en prematurez, deficiencia de vitamina K, vitamina D, flúor, adolescente embarazada, lactancia, enfermedades de síndrome malabsortivo, patologías de alto gasto, cardiopatías, nefropatías, recuperación nutricional, crecimiento puberal, deportistas, inapetencia, selectividad a los alimentos, dietas inadecuadas, no equilibradas, mal progreso de peso, enfermedades generales y a repetición (gripas, diarreas).

En conclusión, la suplementación es necesaria para ayudar a personas que sufren deficiencias nutricionales o enfermedades y situaciones especiales en que se necesita apoyo como la práctica de un deporte profesional de alto rendimiento, época de gestación, edad muy avanzada, o otras en las cuáles la propia situación provoca dicha carencia.



Fundación Colombiana
del **Corazón**



Referencias bibliográficas

- Agostini C, et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46 (1): 99-110. DOI 10.1097/01.mpg.0000304464.60788.bd.
- Michaelsen KF. Protein needs early in life and long-term health. *Am J Clin Nutr.* 2014; 99 (3): 718S-22S. DOI 10.3945/ajcn.113.072603.
- Aranceta Bartrina J, et al. Updating the food-based dietary guidelines for the Spanish population: The Spanish society of community nutrition (senc) proposal. *Nutrients.* 2019;11(11): 2675.

213. ¿Debo suplementarme con una dosis de vitaminas y minerales para mejorar las defensas?

Una adecuada nutrición es esencial para el funcionamiento de todos los órganos y sistemas, dentro ellos el sistema inmunológico; sin embargo, es importante reconocer que con un plan de alimentación balanceado con abundante consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y grasas omega 3, entre otros, no será necesaria la suplementación con vitaminas o minerales a menos que se diagnostique una carencia. De manera específica, las células del sistema inmunológico son sensibles a los nutrientes tanto por déficit como por exceso y su funcionamiento se puede ver alternado tanto por estados de desnutrición como por sobrepeso/obesidad.

Existe una estrecha relación entre una adecuada alimentación, el estado nutricional y la respuesta del sistema inmunológico, por 3 razones:

1. La malnutrición puede dar lugar a una disminución de la proliferación celular, de la síntesis proteica y deficiencia de nutrientes implicados el metabolismo. Estas alteraciones pueden modificar la respuesta inmunitaria.
2. El adecuado estado nutricional es esencial ya que el tejido adiposo funciona como un órgano que interactúa con las células inmunológicas estimulando la respuesta inmunitaria y la liberación sustancias que favorecen la inflamación celular (citoquinas). Entre éstas la proteína C reactiva (PCR), la cual se considera como uno de los predictores de riesgo cardiovascular más fiables. De hecho, la PCR se encuentra normalmente aumentada en sujetos con sobrepeso u obesidad.
3. El aporte excesivo de energía puede afectar la capacidad del sistema inmunológico de combatir infecciones, por lo que la obesidad está ligada a una mayor incidencia de enfermedades infecciosas que están relacionadas con alteraciones de la función inmunológica.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Fundación Colombiana
del **Corazón**

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**

Existen nutrientes esenciales que regulan el funcionamiento del sistema inmunológico y que consumidos dentro de una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada pueden cumplir su rol fisiológico sin necesidad de suplementación.

Nutrientes esenciales en el funcionamiento del sistema inmunológico:

Nutriente	Funcion inmunológica	Alimentos fuentes
Hierro	Su déficit disminuye la proliferación celular y la respuesta inmunológica	Hígado, carnes y pescado. Huevo, leguminosas, verdes.
Complejo B	El déficit de estas suprime la respuesta de algunos linfocitos	Alimentos de origen vegetal, vísceras y carne, granos integrales y leguminosas.
Alimentos naturales que contienen Vitamina C	1. Aumenta la producción de interferón. 2. Necesaria en la formación de colágeno, el cual es necesario para el mantenimiento de las barreras naturales contra las infecciones	guayaba criolla, curuba, guayaba manzana, papaya, naranja, kiwi, piña y fresas.
Alimentos naturales que contienen vitamina E	Aumenta la respuesta inmunológica	Aceite de girasol, aceite de maíz, el coco, la col, almendras, brócoli y cereales integrales.
Alimentos naturales que contienen vitamina A	1. Manejo de las infecciones 2. Mantenimiento de la integridad de las mucosas	Mandarina, auyama, mango, avena, melón, zanahoria, hígado, arveja y lácteos enteros
El selenio y el zinc son minerales básicos para fortalecer el sistema inmune.	1. La deficiencia de zinc afecta los órganos linfoides 2. La deficiencia de selenio afecta: la actividad bactericida, la respuesta de los anticuerpos frente a ciertos tóxicos y el desarrollo de linfocitos	Mariscos, hígado, nueces (maní, almendras, pistachos, nuez macadamia, nogal o Brasil), semillas de girasol, pescados, aves, granos (garbanzo, lenteja, arveja, frijol), arroz integral, pan integral y huevo.
Alimentos fermentados	Existe una relación entre los alimentos fermentados y una adecuada respuesta al estrés: el aumento en el consumo de éstos presenta una elevación de compuestos neuroactivos sintetizados por ciertas plantas y microorganismos (probióticos y prebióticos), que inciden en el eje microbiota-intestino-cerebro y que permiten una mejor respuesta ante situaciones de estrés debido a la liberación de ciertas hormonas de la felicidad.	kéfir, kumis, yogur, queso, lácteos ricos en probióticos.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Referencias bibliográficas

- Childs CE, et al. Diet and Immune Function. *Nutrients*. 2019; 11(8): 1933. DOI 10.3390/NU11081933
- Yılmaz C. Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. *Food Res. Int.* 2020; 128: 108744. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108744>
- Cleveland Clinic. How Your Immune System is Affected by Diet, Stress and Exercise with Dr. Leonard Calabrese. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/podcasts/health-essentials/how-your-immune-system-is-affected-by-diet-stress-and-exercise-with-dr-leonard-calabrese>
- Healthline. Immune system boosters. Available of: <https://www.healthline.com/health/food-nutrition/foods-that-boost-the-immune-system>
- Manjarrés L, et al. Lista de intercambios. 4ta edición. Medellín; 2017
- Quintero D, et al. Tabla de composición de alimentos. 2da edición. Medellín: L vieco; 2001
- Vilaplana I Batalla M. Nutrición y sistema inmunitario, Una relación muy estrecha. *Offarm*. 2010; 29 (6): 75-81.
- Abhimanyu T, et al. Immunology and Its Relation with Food Components: An Overview. *Int. j. food ferment. technol.* 2019; 9(1): 1-16. DOI:10.30954/2277-9396.01.2019.3.
- More reason to eat your 5 to 9 daily servings of fruits and vegetables. Herbs, spices, berries, and traditional plant medicines ranked highest in disease-busting antioxidants. Be wary of unproven dietary supplements. *Duke Med Health News*. 2010;16(4):4-5.
- Alwarawrah Y, et al. Changes in nutritional status impact immune cell metabolism and function. *Front Immunol*. 2018; 9: 1-14



214. ¿Debo suplementarme con proteína para ser más fuerte y tener más masa muscular?

Se ha demostrado ampliamente que “los suplementos de proteína podrían tener un efecto positivo en el aumento del rendimiento y la masa muscular, la composición corporal, la atenuación y reducción del dolor y daño muscular”.

Es importante aclarar que el uso de suplementos de proteína en el ámbito del deporte de alto rendimiento está bien justificado al considerarse que en esta población la suplementación es una forma práctica de garantizar el consumo en calidad y cantidad de proteínas adecuadas.

Pero el uso de este tipo de suplementos en la población general físicamente activa ha sido desmesurado e injustificado, ya que es muy probable que cubra sus necesidades de proteína con los alimentos, siendo estos suplementos innecesarios.

En cuanto a la suplementación con proteína para la ganancia de masa muscular, de acuerdo con Rabassa, se podría afirmar que puede ser valioso, pero se deben considerar las siguientes variables: a. es posible obtener ese consumo con alimentos sin necesidad de suplementarse, b. el consumo total de proteína durante el día, c. considerar los tiempos de consumo de la proteína d. el contenido del aminoácido leucina en la proteína elegida, e. considerar el superávit calórico indispensable para la producción de nuevo tejido en este caso muscular, f. una adecuada ingesta de carbohidratos que respalde el aporte de proteínas y g. el estímulo físico; es decir contemplar un plan de ejercicios específicos para el objetivo propuesto.



Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Referencias bibliográficas

- Colls Garrido C, et al. Uso, efectos y conocimientos de los suplementos nutricionales para el deporte en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp.* 2015; 32(2): 837-844.
- Rodríguez f, et al. Consumo de suplementos nutricionales en gimnasios, perfil del consumidor y características de su uso. *Rev Chil Nutr.* 2011; 38 (2): 157-166. Disponible en:
- Rabassa Blanco J, et al. Efectos de los suplementos de proteína y aminoácidos de cadena ramificada en entrenamiento de fuerza: revisión bibliográfica. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2017; 21(1): 55-73. <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.21.1.220>
- Jäger R, et al. International Society of Sports Nutrition Position Stand: Protein and exercise. *J Int Soc Sports Nutr.* 2017;14(1):1-25.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



215. ¿Si tengo algún factor de riesgo como diabetes, sobrepeso o hipertensión, puedo suplementarme?

Si bien los suplementos avalados por las autoridades sanitarias están libres de efectos secundarios importantes, además de ser fácilmente disponibles y asequibles, en Estados Unidos hay una preocupación por la emisión de informes de seguridad relacionados con el consumo desmesurado de varios suplementos (e.g., efedra y eventos cardiovasculares; Kava y daño hepático; Mosto de San Juan e interacción con distintas drogas). Desafortunadamente se desconoce la frecuencia y severidad de los eventos adversos asociados con la suplementación dietaria.

De acuerdo con un informe oficial de la FDA, descrito por el Dr Robert Mozersky: “Algunos suplementos dietéticos pueden aumentar el efecto de su medicamento, y otros suplementos dietéticos pueden disminuirlo”.

En consecuencia, combinar suplementos dietéticos y medicamentos podría tener efectos peligrosos e incluso mortales. “Por ejemplo, los medicamentos para el VIH / SIDA, enfermedades cardíacas, depresión, tratamientos para trasplantes de órganos y píldoras anticonceptivas son menos efectivos cuando se toman con hierba de San Juan, un suplemento herbal. Dependiendo de la medicación involucrada, los resultados pueden ser graves”.

Otro ejemplo es la “la warfarina (un anticoagulante recetado), el ginkgo biloba (un suplemento a base de hierbas), la aspirina y la vitamina E (un suplemento). Tomar cualquiera de estos productos juntos puede aumentar el potencial de hemorragia interna o ataque cerebrovascular”.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Referencias bibliográficas

- Afolayan A, et al. Dietary Supplements in the Management of Hypertension and Diabetes - A Review. Afr J Tradit Complement Altern Med. 2014; 11 (3): 248-258. DOI: 11. 248-258. 10.4314/ajtcam.v11i3.35.
- Haller C, et al. Pharmacology of ephedra alkaloids and caffeine after single-dose dietary supplement use. Clin. Pharmacol. Ther. 2002; 71: 421-432. <https://doi.org/10.1067/mcp.2002.124523>
- Food and Drug Administration. Mixing Medications and Dietary Supplements Can Endanger Your Health. Disponible en: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/mixing-medications-and-dietary-supplements-can-endanger-your-health>
- Zaidan J, et al. Asystole caused by Hydroxycut Hardcore: A case report and literature review. Ann Noninvasive Electrocardiol. 2018;23(3):1-4.

216. ¿Qué contraindicaciones tengo si consumo suplementos?

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



A continuación, detallamos una amplia revisión bibliográfica de interacciones de suplementos

- La vitamina K puede reducir la capacidad del anticoagulante warfarina para evitar que la sangre se coagule.
- La hierba de San Juan puede acelerar la descomposición de muchos medicamentos y reducir su eficacia (incluyendo algunos antidepresivos, píldoras anticonceptivas, medicamentos para el corazón, medicamentos anti-VIH y trasplante de drogas).
- Los suplementos antioxidantes, como las vitaminas C y E, pueden reducir la efectividad de algunos tipos de quimioterapia contra el cáncer, además de alterar la capacidad antioxidante endógena del organismo.
- Exceso de vitamina A en niveles tóxicos puede causar dolores de cabeza y daño hepático, reducir la resistencia ósea y causar defectos de nacimiento. El exceso de hierro causa náuseas y vómitos y puede dañar el hígado y otros órganos.
- Algunos productos botánicos totalmente naturales, por ejemplo, la consuelda y la kava, pueden dañar el hígado.
- Vitamina E en dosis de 800-1200 mg / día pueden provocar hemorragias asociadas con la acción antiplaquetaria y las dosis superiores a 1200 mg / día pueden provocar diarrea, debilidad, visión borrosa y disfunción gonadal
- El exceso de suplementos de vitamina A se asocia con efectos adversos sobre la salud ósea, incluida la baja densidad mineral ósea y un mayor riesgo de fractura. Además, se ha informado que las mujeres que consumen grandes cantidades de suplementos de vitamina A durante el embarazo tienen una mayor incidencia de anomalías congénitas.
- La toxicidad puede surgir del consumo excesivo de minerales. En particular, existe un riesgo creciente de hiperqueratosis, una enfermedad de almacenamiento de hierro asociada con una lesión hepática después del consumo excesivo de hierro o suplementos multiminerales.

Tomo 6

Segunda Parte

Suplementos alimenticios

- El consumo simultáneo de aceites de hígado de pescado que también contienen vitamina A y suplementos multivitamínicos podría provocar hipervitaminosis.
- Los aceites de pescado y los suplementos de ácidos grasos omega-3 pueden exacerbar la anticoagulación y promover el sangrado en pacientes que toman medicamentos anticoagulantes como la warfarina.
- Existen cientos de suplementos nutricionales, pero muy pocos de ellos han demostrado su eficacia y muchos otros su seguridad.
- El uso de suplementos está muy extendido en todos los ámbitos deportivos; alto rendimiento, amateur, y recreativo. El uso apropiado de algunos suplementos puede tener beneficios, pero otros pueden dañar la salud, el rendimiento y la reputación del atleta (si se produce una violación de la regla antidopaje).

Es importante reconocer que se debe realizar una evaluación nutricional completa antes de tomar decisiones sobre el uso de suplementos. Ya que, los suplementos que afirman mejorar el rendimiento de manera directa o indirecta suelen ser muchos, pero solo unos pocos (incluidos la proteína whey, la cafeína, la creatina, los agentes taponantes específicos y el nitrato) tienen evidencia de los beneficios.

Los efectos adversos del uso de suplementos pueden surgir de una serie de factores, incluida la seguridad y la composición del producto, los patrones inapropiados de uso por parte del consumidor, las malas prácticas incluyen la mezcla y combinación indiscriminada de muchos productos sin tener en cuenta las dosis totales de algunos ingredientes o las interacciones problemáticas entre los ingredientes. Incluso los productos de uso común pueden tener efectos secundarios negativos, especialmente cuando se usan fuera del protocolo óptimo.

Para concluir, existen en el mercado una gran variedad de suplementos dietéticos y nutracéuticos que se ofrecen para mejorar la salud o el bienestar, pero no todos son seguros y no todas las personas requieren su consumo. Al igual que los medicamentos regulares, los suplementos con ingredientes activos que proporcionan un efecto fisiológico o farmacológico pueden causar efectos adversos en individuos susceptibles. Se necesita más atención a esos efectos adversos y las posibles interacciones para evitar resultados graves.

Las personas deben asesorarse por profesionales de la salud empoderados de literatura actualizada antes de comenzar un régimen que involucre estas sustancias. Los profesionales de la salud deben consultar a los pacientes si están consumiendo suplementos o complementos alimentarios. La seguridad de un suplemento dietético depende de muchas cosas, como su composición química, cómo funciona en el cuerpo, cómo se prepara, la cantidad que toma, medicamentos consumidos con los cuales pueda interactuar.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Referencias bibliográficas

- Afolayan A, et al. Dietary Supplements in the Management of Hypertension and Diabetes - A Review. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 2014; 11 (3): 248-258. DOI:11. 248-258. 10.4314/ajtcam.v11i3.35.
- National Institutes of Health. Dietary Supplements: What You Need to Know. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/HealthInformation/DS_WhatYouNeedToKnow.aspx
- Ziegler E, et al. *Present Knowledge in Nutrition*. 7th Ed. Washington; 1996 Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/present-knowledge-in-nutrition/oclc/35041782>
- de Kruijk JR, et al. Sensory disturbances caused by multivitamin preparations. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2005; 149 (46):2541-2544.
- Bairati I, et al. Randomized trial of antioxidant vitamins to prevent acute adverse effects of radiation therapy in head and neck cancer patients. *J. Clin. Oncol*. 2005; 23 (24): 5805-5813. DOI:10.1200/JCO.2005.05.514
- Melhus H, et al. Excessive dietary intake of vitamin A is associated with reduced bone mineral density and increased risk for hip fracture. *Ann. Intern. Med*. 1998; 129 (10):770-778. DOI:10.7326/0003-4819-129-10-199811150-00003
- Rothman KJ, et al. Teratogenicity of high vitamin A intake. *N. Engl. J. Med*. 1995; 333 (21):1369-1373. DOI:10.1056/NEJM199511233332101
- Barton JC, et al. Iron overload and prolonged ingestion of iron supplements: Clinical features and mutation analysis of hemochromatosis-associated genes in four cases. *Am. J. Hematol*. 2006; 81: (10): 760-767. DOI:10.1002/ajh.20714
- Swanson CA. Iron intake and regulation: implications for iron deficiency and iron overload. *Alcohol*. 2003; 30 (2):99-102. Disponible en: DOI:10.1016/s0741-8329(03)00103-4
- Gross BW, et al. Omega-3 fatty acid supplementation and warfarin: a lethal combination in traumatic brain injury. *J. Trauma Nurs*. 2017; 24 (1):15-18. DOI: 10.1097/JTN.0000000000000256.
- Buckley MS, et al. Fish oil interaction with warfarin. *Ann. Pharmacother*. 2004; 38 (1):50-53.
- Ronis M, et al. Adverse Effects of Nutraceuticals and Dietary Supplements. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol*. 2018; 58:583-601. <https://doi.org/10.1146/annurev-pharmtox-010617-052844>
- Messina M. Soy and health update: evaluation of the clinical and epidemiologic literature. *Nutrients*. 2016; 8(12): 754. DOI:10.3390/nu8120754
- Adgent MA, et al. Early-life soy exposure and gender-role play behavior in children. *Environ. Health Perspect*. 2011; 119 (12):1811-1816. DOI:10.1289/ehp.1103579
- McCarver G, et al. NTP-CERHR expert panel report on the developmental toxicity of soy infant formula. *Birth Defects Res. B Dev. Reprod. Toxicol*. 2011; 92 (5):421-68.
- Navarro VJ, et al. Liver injury from herbal and dietary supplements. *Hepatology*. 2017; 65 (1):363-373. DOI: 10.1002/hep.28813
- National Institutes of Health. FDA Prohibits Sales of Dietary Supplements Containing Ephedra. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/HealthInformation/Ephedra.aspx#:~:text=On%20February%209%2C%202004%2C%20the,-become%20effective%20in%2060%20days>.
- Johnston DI, et al. Hepatotoxicity associated with the dietary supplement OxyELITE Pro™ – Hawaii, 2013. *Drug Test. Anal*. 2016; 8: 319-327.
- Di Lorenzo C, et al. Adverse effects of plant food supplements and botanical preparations: A systematic review with critical evaluation of causality. *Br. J. Clin. Pharmacol*. 2014; 79 (4):578-592.
- Sivarajah V, et al. Ulcerative colitis associated with the herbal weight loss supplement Hydroxycut. *BMJ Case Rep*. 2013; 2013:bcr2012007509. DOI 10.1136/bcr-2012-007509.

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



217. ¿Es verdad que los suplementos pueden curar el cáncer?

El papel de los suplementos nutricionales en el cuidado del cáncer es controversial. Existe un alto nivel de incertidumbre sobre su eficacia, y también dudas, en algunos casos, sobre sus potenciales interacciones adversas con terapias convencionales. No obstante, con el aumento del uso de estos suplementos por el cáncer, pacientes y médicos deben utilizar un enfoque racional para llegar a acuerdos y evitar complicaciones mayores. Generando de esta manera que el paciente se sienta escuchado y por parte del profesional aplicando el soporte nutricional suficiente para el mantenimiento de la vida o la calidad de esta el tiempo que le reste al paciente.



Referencias bibliográficas

- Soares J, et al. Dietary Amino Acids and Immunonutrition Supplementation in Cancer-Induced Skeletal Muscle Mass Depletion: A Mini-Review. *Curr. Pharm. Des.* 2020; 26 (9): 970-978. DOI: <https://doi.org/10.2174/1381612826666200218100420>
- Lopes CA, et al. Phytotherapy and Nutritional Supplements on Breast Cancer. *Biomed Res. Int.* 2017; 2017: 7207983. <https://doi.org/10.1155/2017/7207983>
- Vinceti M, et al. Selenium for preventing cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 1(1): CD005195. DOI: 10.1002/14651858.CD005195.pub4.

218. Los deportistas pueden consumir suplementos?

Tomo 6
Segunda Parte
**Suplementos
alimenticios**



Para determinar si un individuo requiere la suplementación con un determinado alimento o sustancia, es necesario inicialmente evaluar el patrón de consumo de alimentos y el consumo de macronutrientes y micronutrientes con el objetivo de verificar si la misma no cubre los requerimientos del individuo.

Desde nuestra óptica en Corazones Responsables, se debe considerar siempre como base esencial de la salud y el rendimiento deportivo que el individuo aprenda a tomar los nutrientes de los alimentos y que el uso y la elección de un suplemento esté determinada por factores como dieta insuficiente, altas demandas energéticas y de micronutrientes difíciles de cubrir con la dieta, además de considerar criterios de eficacia, seguridad y legalidad del suplemento.

El deportista debe asesorarse con un profesional de la salud que conozca la disciplina deportiva, tanto en sus etapas formativas como competitivas, periodos de entrenamiento, estacionalidad, componentes permitidos que no marquen dopaje y objetivos deportivos, entre otros.

Al revisar el tipo de suplementos más consumidos del mercado, solo un 30,8% es clasificado como tipo A, lo que evidencia un alto uso de suplementos con escasa evidencia científica que respalden su eficacia y seguridad.



Referencias bibliográficas

- González Espinosa IE, et al. Análisis del uso de suplementos nutricionales en gimnasios de la Región de Coquimbo, Chile. Arch Med Deporte. 2018; 35(6):369-375. Disponible en: https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or02_gonzalez_espinosa.pdf
- Kreider RB, et al. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. J Int Soc Sports Nutr. 2010; 7 (7). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2853497/>

Las 300 respuestas para aprender a comer

Catálogo con los interrogantes
de la alimentación diaria

