

REVISION: EXTRACTO DE SEMILLAS DE CAFÉ VERDE (SUPLEMENTO DIETARIO) PARA ADELGAZAR

Hemos recibido una consulta sobre “EXTRACTO DE CAFÉ VERDE” para adelgazar, y en virtud de la publicidad y las preguntas recibidas de personas en general, se decidió realizar una búsqueda que permita recabar información objetiva y confiable y así poder informar sobre el producto, sus efectos y cuidados a tener en cuenta por el público en general

Introducción:

El Café (nombre científico: *Coffea arabica*) es un arbusto de entre 1-7 m de altura. Hojas opuestas, brillantes, mayormente oblongas, con los nervios prominentes en ambas caras. Flores blancas y fragantes, en grupos apretados en la axila de las hojas. Fruto carnoso, globoso u ovalado, rojo o amarillo al madurar y que contiene 2 semillas oliváceas. Las partes utilizadas son las semillas. Los principios activos principales son los derivados metilados de las xantinas: Cafeína (0,6 – 2,2 %) y algunas cantidades de teobromina y teofilina. La cafeína está presente en toda la planta, excepto en la raíz y

las semillas que se encuentra alrededor del 13 %. Contiene además sales minerales: potasio, sodio, calcio, magnesio. Ácidos orgánicos: cafeilquínicos o clorogénicos. Trigonelina, Las hojas contienen salicilato de metilo.



Los principios activos son extraídos por diferentes métodos, principalmente del fruto, originando los llamados “extractos”, que pueden ser líquidos o secos; y, dependiendo del método usado, pueden tener distinta concentración de principios activos.

Son estos extractos los que suelen comercializarse como suplementos dietarios o alimentarios, cuando en realidad no lo son, ya que el nombre correcto es el de “fitomedicamento” y por ende, debe ser dispensado en una farmacia y en condiciones similares a un medicamento general.

Los “suplementos dietarios” o “suplementos alimentarios”, según el Código Alimentario Argentino, *son productos destinados a incrementar la ingesta dietaria habitual, suplementando la incorporación de nutrientes en la dieta de las personas sanas que, **no encontrándose en condiciones patológicas**, presenten necesidades básicas dietarias no satisfechas o mayores a las habituales.* Como todos los alimentos, se venden libremente. Pueden contener en su composición, en forma simple o combinada, los siguientes ingredientes: péptidos, proteínas, lípidos (grasas), lípidos de origen marino, aminoácidos (componente básico de las proteínas), glúcidos o carbohidratos (azúcares), vitaminas, minerales (calcio, magnesio, potasio, etc.), fibras dietarias y hierbas.

Debe quedar claro que, en condiciones normales, la dieta debe proveer todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de las funciones del organismo. Por lo tanto, un suplemento dietario sólo debería consumirse cuando, por un estado fisiológico particular, el individuo necesite un suministro extra de un nutriente determinado, previa consulta al médico. No debe ser consumido “por moda” ni con la esperanza de mitigar alguna dolencia. (11)

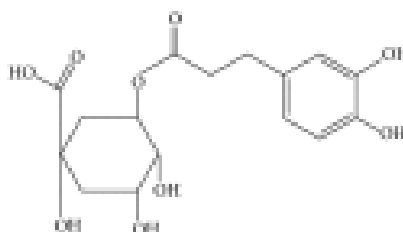
EXTRACTO DE CAFÉ VERDE:

El extracto de semillas de café verde (Green coffee bean extract) consiste en suplemento dietario a base de semillas de café verde que han pasado por un proceso por el cual se han extraído sus componentes activos (1):

- Cafeína
- Ácido Clorogénico
- Ácido neoclorogénico
- Ácido feruloilquinico

Polifenoles

Los polifenoles presentes en el extracto poseen muchas propiedades biológicas, como antibacteriales y antioxidantes, además de efectos particularmente hipoglucemiantes e hipolipemiantes. (2). En particular, el ácido clorogénico, ha demostrado tener actividad para modular los niveles de glucosa y el metabolismo de los lípidos, tanto en individuos sanos como aquellos individuos con desordenes metabólicos. (3)



Formula de Ácido Clorogénico

Efecto hipoglucemiante: el consumo regular de café ha sido asociado con bajo riesgo de diabetes mellitus tipo 2, siendo el ácido Clorogénico el componente bioactivo de mayor proporción, después de la cafeína, el que podría provocar este efecto beneficioso. (3). El ácido Clorogénico (CGA) provoca una reducción significativa en el

pico de glucosa en plasma en la prueba de tolerancia oral a la glucosa, probablemente mediante la atenuación de la absorción intestinal de la misma, además, provoca la estimulación de la captación de glucosa tanto de los adipocitos sensibles como los resistentes a insulina (2).

CGA estimula la secreción de insulina de la línea de células secretoras de insulina INS-1E y de los islotes de Langerhans de ratas. Ensayos clínicos también han demostrado que el CGA del café es capaz de modular la secreción de insulina en los seres humanos (4).

Efecto sobre el metabolismo lipídico: investigaciones sobre el efecto in vivo de CGA en ratas obesas – hiperlipémicas y con resistencia a la insulina, demostraron un disminución del colesterol total y triglicéridos plasmáticos en ayuno del 44% y 58% respectivamente (5). Shimoda et al. (6) declaró que el CGA, la cafeína y otros compuestos polifenólicos presentes en el extracto de café verde actúan suprimiendo el aumento de peso corporal y acumulación de grasa visceral en ratones. Los autores informaron que el CGA es posiblemente eficaz contra el aumento de peso y la acumulación de grasa en el hígado por la inhibición de la absorción de grasa y la activación del metabolismo hepático (6).

Reacciones Adversas y Toxicología:

El extracto de café verde en general es bastante seguro. Sin embargo, los efectos adversos (reacciones no deseadas) que se han notificado se relacionan con su contenido en cafeína (hipertensión, ansiedad, trastornos gastrointestinales, diarrea, insomnio). En pacientes con glaucoma, la cafeína puede incrementar la presión intraocular agravando la patología, por lo que debe no debiera ingerirse si no es descafeinado (fundamentalmente productos importados).

Diversos estudios documentan reacciones asmátiformes en trabajadores del café, con incremento de la IgE sérica (7). En cobayos inyectados intraperitonealmente con ácido clorogénico a dosis crecientes, se observó incrementos significativos de IL4 (interleukina 4) e IgE sérica (8); La IL-4 tiene un papel importante en el desarrollo de enfermedades atópicas como asma y dermatitis. La IgE (inmunoglobulina E) interviene en las reacciones alérgicas y en la respuesta inmune a diferentes patógenos como los parásitos.

En otro ensayo en ratas, pudo determinarse que el CGA a elevadas dosis provocó un aumento de la adhesión de leucocitos, generación de peróxidos en las paredes vasculares e indujo una pérdida de albúmina de vénulas mesentéricas, también incluyen un aumento de mieloperoxidasa, citoquinas inflamatorias y actividades de la NADPH oxidasa, con una disminución de la actividad de la superóxido dismutasa y catalasa; todos ellos mediadores de la inflamación (9).

No se ha determinado su seguridad en el embarazo y la lactancia, por lo que se recomienda **no ingerirlo en estos casos**.

Conclusión: los resultados de estos estudios y de un metaanálisis (10) sugieren cierto grado de efectividad del extracto de café verde como suplemento para colaborar en la pérdida de peso corporal, así mismo, el CGA podría ser considerado un nutraceutico eficaz en la reducción de peso en adultos pre-obesos, y un medio barato de prevención de la obesidad en adultos con sobrepeso, siempre que se acompañe de un programa alimentario y de actividad física supervisada.

A pesar de ser un compuesto natural y aparentemente seguro, se recomienda no ingerir altas dosis del extracto de granos de café verde (mayores a 1000mg/día) o si se

sospecha hipersensibilidad al café o sus derivados, por la posibilidad de reacciones alérgicas de distinta gravedad.

Se necesitan más estudios controlados en humanos y un seguimiento a largo plazo en un plan de Farmacovigilancia controlada para determinar la seguridad del extracto de café verde ingerido en forma regular.

Puesto que se desconoce la efectividad y seguridad en humanos de dosis superiores a 1.000mg de extracto de café verde y si en el informe de composición que figura en el rotulo del envase dice: “extracto de café verde....100mg”, **no debe** consumirse por día más de 10 comprimidos o chicles del producto para evitar reacciones adversas que pongan en riesgo su salud.

Productos comercializados en Argentina:

No se han encontrado comercializados en la provincia de Mendoza a extractos de granos de café verde tipo GREEN-COFFEE-BEAN-WITH-SVETOL ® (fitomedicamento), que es el producto original con el cual se han realizado ensayos clínicos de referencia; pero sí se comercializa combinado con otros productos herbarios en el mismo comprimido, tales como “Adelgafruta Svelta”® o el producto “Lisopresol chicles”®, bajo la categoría de “Suplemento dietario”.





Recomendaciones generales:

- no adquirir productos para la salud por Internet, ya que suelen no estar registrados y autorizados por ANMAT. Concurra a la farmacia o dietética de su barrio. Solicite información a personal de salud con conocimientos en nutrición y fitomedicamentos.
- Por más que se publicite que es una sustancia natural, **no esta exenta de riesgos para la salud** si se utiliza inadecuadamente o se tiene escasa información sobre su uso o preparación.
- Consultar a un profesional médico y a un nutricionista si desea bajar de peso, en este contexto, no existen formulas mágicas para ello.
- No tome suplementos nutricionales que hayan sido recomendados por personas que no son profesionales de la salud, ya que cada persona tiene requerimientos en su dieta que son específicos. Evite comprar suplementos por la vía de “compra directa” o “compra por Internet o correo” o “venta personal”.
- En lo posible, adquiera los productos en farmacias y ante cualquier duda consulte con su médico de cabecera, un nutricionista o el Farmacéutico.
- Ante cualquier evento adverso, comuníquese con su médico inmediatamente y notifíquelo a nuestro mail (cime@umaza.edu.ar) para tomar registro del mismo y alertar a las autoridades de salud.

Bibliografía:

- 1- Shimoda H, Seki E, Aitani M. Inhibitory effect of green coffee bean extract on fat accumulation and body weight gain in mice. BMC Complement Altern Med. 2006 Mar 17;6:9.

- 2- Shengxi Meng, Jianmei Cao, Qin Feng, Jinghua Peng, and Yiyang Hu. Roles of Chlorogenic Acid on Regulating Glucose and Lipids Metabolism: A Review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013; 2013: 801457.
- 3- Lin W-Y, Xaiver Pi-Sunyer F, Chen C-C, et al. Coffee consumption is inversely associated with type 2 diabetes in Chinese. *European Journal of Clinical Investigation.* 2011;41(6):659–666
- 4- Johnston KL, Clifford MN, Morgan LM. Coffee acutely modifies gastrointestinal hormone secretion and glucose tolerance in humans: glycemic effects of chlorogenic acid and caffeine. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2003;78(4):728–733.
- 5- Rodriguez de Sotillo DV, Hadley M. Chlorogenic acid modifies plasma and liver concentrations of: cholesterol, triacylglycerol, and minerals in (fa/fa) Zucker rats. *Journal of Nutritional Biochemistry.* 2002;13(12):717–726.
- 6- Shimoda H, Seki E, Aitani M. Inhibitory effect of green coffee bean extract on fat accumulation and body weight gain in mice. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2006;6, article 9.
- 7- Zuskin E, Kanceljak B, Skurić Z, Butković D. Bronchial reactivity in green coffee exposure. *Br J Ind Med.* 1985 Jun;42(6):415-20.
- 8- Xiao GN, Sun QP, Chen HA. Contribution of serum IL-4 and IgE to the early prediction of allergic reactions induced by chlorogenic acid. *Eur J Pharmacol.* 2013 Jan 15;699(1-3):1-5. doi: 10.1016/j.ejphar.2012.11.047. Epub 2012 Dec 5.
- 9- Du WY, Chang C, Zhang Y, Liu YY, Sun K, Wang CS, Wang MX, Liu Y, Wang F, Fan JY, Li PT, Han JY. High-dose chlorogenic acid induces inflammation reactions and oxidative stress injury in rats without implication of mast cell degranulation. *J Ethnopharmacol.* 2013 May 2;147(1):74-83. doi: 10.1016/j.jep.2013.01.042. Epub 2013 Mar 7.
- 10- Huxley R, Lee CMY, Barzi F, et al. Coffee, decaffeinated coffee, and tea consumption in relation to incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis. *Archives of Internal Medicine.* 2009;169(22):2053–2063.
- 11- A.N.M.A.T. “Verdades y mentiras de los suplementos dietarios”. Web de ANMAT. Consultado 10/02/2014:
http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/suplementos_dietarios_prensa.pdf