

## CHIA (SALVIA HISPANICA L.)

Diciembre 2012

### Descripción

Planta anual de verano, que pertenece a la familia de las LAMINACEAE, originaria de Centro América, áreas montañosas de México.

Si bien es una novedad en nuestro mercado, ya era conocida y utilizada por los Mayas y los Aztecas hace 3500 años a.c. como importante alimento y medicina. En la última década el consumo de chia ha resurgido con fuerza, porque es considerado un alimento funcional, y su aceite un nutraceutico por su alto contenido en antioxidantes y ácidos grasos omega 3, estos últimos en proporción superior a los que contienen peces y mariscos.

A diferencia del omega 3 marino que es provee DHA y EPA el aceite de chia contiene ácido alfa linolénico, que en el organismo es convertido en un 5 % en DHA y EPA.

### Composición de la semilla

Son relevantes los siguientes componentes

Aceites 32-39%

Acido Linolénico 60%

Acido Linoleico 20% (omega 6)

Acido Palmítico 6,9%

Acido Estearico 2,8%

Acido Oleico 6,7%

Proteínas 20%

Fuente de calcio y hierro

Presencia significativa de flavonoides (ácido cafeico, miricetinas, quercetina, ácido clorogénico, betacaroteno y tocoferol)

### Seguridad y efectos adversos

Considerado como GRAS (alimento seguro)

### Beneficios Postulados y Grados de Evidencia

Condición	Fuerza de la Evidencia	Observaciones
Reducen el riesgo de padecer eventos cardiovasculares y sus complicaciones	Moderado	Resultados controvertidos
Cáncer	Débil	Escasos estudios
Sistema Nervioso	Débil	Escasos estudios

### Reducen el riesgo de padecer eventos cardiovasculares y sus complicaciones.

Según el estudio DART (Diet and Reinfarction Trial) mostró reducción del 29 % en la mortalidad total de pacientes que consumían omega 3.

Mecanismos: Reducción de arritmias ventriculares, Actividad antioxidante: principalmente por flavonoides, Reducción de citoquinas inflamatorias, Actividad antiagregante plaquetaria, alargando el tiempo de sangría dentro de límites fisiológicos, sin aumento del riesgo de hemorragia, con dosis de 1 a 3,5 gr/día, Disminución de la tensión arterial sistólica y diastólica en hipertensos moderados, Reducción de hipertrigliceridemia por disminución de síntesis hepática con dosis de 1 a 5 gr/día

### Neoplasias y omega 3:

La alimentación rica en omega 3 podría reducir el riesgo de cáncer de mama e intestino. Por acción inhibitoria de la síntesis de eicosanoides dependientes del ácido araquidónico y por inhibición del crecimiento tumoral e inducción de apoptosis de las células tumorales.

### Omega 3 y sistema nervioso:

Se postula la relación entre baja tasa de omega 3 y desórdenes mentales como depresión postparto y demencia.

### Usos y aplicaciones

Aceite en gotas y en cápsulas, semillas y harinas.

El requerimiento nutricional propuesto por la American Heart Association para omega 3 en general es:

- Pacientes con enfermedad cardiovascular, 1-2 gr/día
- Pacientes con hipertrigliceridemia, 2 a 4 gramos
- En pacientes sin enfermedad cardíaca coronaria documentada: se sugiere ingerir variedad de pescados de mar (salmón, caballa, sardinas, arenque, mero, atún) por lo menos 2 veces por semana e incluir aceites y alimentos ricos en ácido alfa linolénico.

La recomendación OMS es:

- Omega 3 totales 0,5 a 2% del valor energético total en forma de ALA por ser esencial, evidencia convincente para disminución infarto en DHA y EPA, evidencia posible para disminución infarto y ACV en ALA
- Omega 3 DHA y EPA: >0,250 g por día (evidencia posible de deficiencia)

Presentaciones: Cápsulas con 1 gramo de aceite de Chia y frascos con aceite

## BIBLIOGRAFIA

1. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition, November 10-14, 2008, WHO HQ, Geneva

2. Morales J, Valenzuela R, González D, González M, Tapia G Sanhueza J, Valenzuela A. Nuevas fuentes dietarias de ácido alfa-linolénico: una visión crítica. *Rev Chil Nutr* Vol. 39, N°3, Septiembre 2012, págs.: 79-87
3. Di Sapio O, Bueno M, Busilacchi H, Severín C. Chia: importante antioxidante vegetal. *Revista agromensajes*, Facultad de Ciencias Agrarias, Bioquímica y Biología. Universidad Nacional de Rosario, ISSN: 16698584
4. Monografía : Chia la mayor fuente vegetal de Omega 3. Laboratorio ELEA. [www.chiacaps.com](http://www.chiacaps.com).
5. González-Mañán D, Tapia G, Gormaz JG, D'Espessailles A, Espinosa A, Masson L, Varela P, Valenzuela A, Valenzuela R. Bioconversion of  $\alpha$ -linolenic acid to n-3 LCPUFA and expression of PPAR-alpha, acyl Coenzyme A oxidase 1 and carnitine acyl transferase I are incremented after feeding rats with  $\alpha$ -linolenic acid-rich oils. *Food Funct.* 2012 Jul;3(7):765-72.
6. Ayerza R. Chia as an Omega 3 fatty acid source for human and animal consumption, Symposium On Omega-3 Fatty Acids at The University of Arizona, 2008
7. Ulbricht C, Chao W, Nummy K, Rusie E, Tanguay-Colucci S, Iannuzzi CM, Plammoottil JB, Varghese M, Weissner W. Chia (*S. Hispánica*): a systematic review. *Rev Recent Clin Trials.* 2009 Sep;4(3):168-74.
8. Poudyal H, Panchal SK, Waanders J, Ward L, Brown L. Lipid redistribution by  $\alpha$ -linolenic acid-rich chia seed inhibits stearoyl-CoA desaturase-1 and induces cardiac and hepatic protection in diet-induced obese rats. *J Nutr Biochem.* 2012 Feb;23(2):153-62.
9. Nieman DC, Cayea EJ., Austin MD., Henson DA., Mc. Anultysr, Jin F. Chia seed does not promote weight loss or alter disease risk factors in overweight adults. *Nutr Res.* 2009 Jun;29(6):414-8..