



Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas U de Chile  
 Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN GRASAS Y ACEITES CIDGRA**  
 Vicuña Mackenna 20. Providencia – Santiago – Chile  
 Teléfonos: (56-2) 6781647 6781665

## INFORME

**Nº Interno** : 21/2006

**Atención** : CHIA CHILE

**Análisis solicitado:** Composición Proximal y Etiquetado Nutricional de una muestra de semilla de Chia (*Salvia hispánica*).

## RESULTADOS

### 1.-Composición Proximal y Etiquetado Nutricional

Semilla de Chia

INFORMACION NUTRICIONAL	
Porción 100 g	
Porciones por envase:varía segun envase	
	100 g
Energía (Kcal)	353
Proteínas (g)	17,9
Grasa Total (g)	27,3
Grasa Saturada (g)	3,0
Acidos Grasos Trans (g)	0,0
Grasa Monoinsaturada (g)	2,4
Grasa Poliinsaturada (g)	21,9
Colesterol (mg)	0
Carbohidratos disponibles (g)	8,9
Fibra Dietaria (g)	34,6
Sodio (mg)	3,8

Análisis Proximal por 100 g	
Sodio (mg)	3,8
Humedad (g)	6,8
Proteínas (N*6,25) (g)	17,9
Materia grasa (g)	27,3
Carbohidratos disponibles (g)	8,9
Cenizas (g)	4,5
Fibra (por diferencia) (g)	34,6

Perfil de ácidos grasos	
	%
Total A.G. Saturados	11,11
Total A.G. Monoinsaturados	8,59
Total A.G. Poliinsaturados	80,30
Total A.G. Trans	0,15

### 2.-Perfil Porcentual de Ácidos Grasos del Aceite extraído de Semilla de Chia, Expresados como Esteres Metílicos,

	%Esteres Metílicos
	Promedio ± DS

Ac. Mirístico	C14:0	0,05	±	0,01
Ac. Pentadecanoico	C15:0	0,02	±	0,00
Ac. Palmítico	C16:0	6,68	±	0,2
Ac. Palmitoleico	C16:1	0,26	±	0,00
Ac. Heptadecanoico	C17:0	0,17	±	0,03
Ac. Esteárico	C18:0	3,56	±	0,01
Ac. Elaidico	C18:1 9trans	0,15	±	0,05
Ac. Oleico	C18:1 W9	8,00	±	0,00
<b>Ac. Linoleico (Omega 6)</b>	<b>C18:2 W6</b>	<b>19,75</b>	<b>±</b>	<b>0,05</b>
<b>Ac. Linolénico (Omega 3)</b>	<b>C18:3 W3</b>	<b>60,55</b>	<b>±</b>	<b>0,15</b>
Ac. Eicosanoico	C20:0	0,15	±	0,00
Ac. Eicosaenoico	C20:1	0,13	±	0,03
Ac. Docosanoico	C22:0	0,23	±	0,03
Ac. Docosaenoico	C22:1	0,05	±	0,00
Ac. Tetracosanoico	C24:0	0,25	±	0,05

Total Ácidos Grasos Saturados	11,11%
Total Ácidos Grasos Monoinsaturados	8,59%
Total Ácidos Grasos Poliinsaturados	80,30%
Total Ácidos Grasos Trans	0,15%

**OBSERVACIONES:** El aceite de Chia (*Salvia hispánica*) se caracteriza por ser una excelente fuente vegetal del ácido graso esencial Linolénico C18:3 W3, cuyo porcentaje es del orden del **60%**. Supera al aceite de semilla de linaza y aceite de semilla de cáñamo que tienen porcentajes de ácido linolénico del orden de 45 y 15% respectivamente.

Si se considera que el requerimiento diario de ácido linolénico esencial se calcula para individuos normales en un 0,5% de las calorías totales (2000 Kcal), puede estimarse de la composición determinada en este análisis que el consumo de 7 gramos de semilla por día cumple con el requerimiento diario de este ácido graso esencial.

Las fuentes dietarias habituales de ácido linolénico están en el aceite de soja que tiene sólo del orden de 8% de ácido linolénico, por lo cual, para cumplir con el requerimiento señalado anteriormente deberían consumirse del orden de 14 gramos de aceite de soja diario, **lo cual indica claramente que la semilla de Chía es una fuente extraordinariamente buena de este ácido graso esencial.**

**Prof. Q.F. Lilia Masson S.**

**Laboratorio de Química de Alimentos y Materias Grasas.  
Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química.  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas.  
Universidad de Chile.  
Santiago, 22 de mayo de 2006.**