



## BETA-SITOSTEROL

Es un compuesto químico perteneciente al grupo de los fitosteroles, que son esteroides naturales de origen vegetal, que se encuentran en pequeñas cantidades en algunos alimentos, como aguacate, soja, cacahuete, caña de azúcar, maíz.... Son moléculas orgánicas que forman parte de la membrana de las células vegetales, donde llevan a cabo las funciones de mantener la estructura y el funcionamiento de las mismas.

Los alimentos funcionales son aquellos que se consumen para mejorar o mantener una buena salud, el bienestar y que reducen el riesgo de padecer enfermedades. Pero no es fácil que un alimento sea considerado funcional, para serlo, debe demostrar científicamente un efecto favorable sobre la salud y, a continuación debe ser aprobado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Los fitosteroles se incluyen en la categoría de alimentos funcionales, ya que el consumo de productos elaborados con estos compuestos, constituye una forma útil de disminuir el colesterol de la población. En la EFSA podemos encontrar la siguiente declaración: *“Los fitosteroles y fitoestanoles contribuyen a mantener niveles normales de colesterol sanguíneo”*. Para que un producto pueda llevar esta declaración, se informará al consumidor de que el efecto beneficioso se obtiene con una ingesta diaria mínima de 0,8 g de fitosteroles y fitoestanoles.

Su estructura química es muy similar a la del colesterol, por lo cual, en cantidades suficientes, es decir, entre 1,5 y 3 g diarios de fitosteroles, se consigue que éstos compitan con el colesterol a la hora de ser transportados en el intestino. De esta manera, la absorción de colesterol en el intestino se reduce aproximadamente en un 50%, lo que es beneficioso para nuestro organismo, ya que los niveles de colesterol dietético y colesterol biliar se reducen.

**Tabla 1. Estudios con fitosteroles en adultos**

Autor y referencia bibliográfica	N.º de casos (edad media, años)	Duración, semanas	Producto en g/día	Cifra inicial de cLDL, mg/dl	Reducción del cLDL, mg/dl (%)
Jones et al <sup>1</sup>	15 (50)	3	Esterol 1,8	166	24 (13)
			Estanol 1,8	168	15 (8)
Jones et al <sup>2</sup>	15 (50)	4	Estanol 1,9	172	25 (14,5)
Westrate et al <sup>3</sup>	80 (45)	3,5	Esterol 3,2	130	17 (13)
			Estanol 2,7	130	16 (12)
Hendriks et al <sup>4</sup>	80 (37)	3,5	Esterol 0,8	118	7,7 (6,5)
			Esterol 1,6	118	10 (8,5)
			Esterol 3,2	118	11,6 (10)
Miettinen et al <sup>5</sup>	51 (50)	52	Estanol 1,8	159	15,8 (10)
			Estanol 2,6	159	22,8 (14)
			Estanol 2,3	131	18 (13,7)
Hallikainen et al <sup>6</sup>	55 (43)	8	Estanol 2,3	131	18 (13,7)
Nguyen et al <sup>7</sup>	79 (55)	8	Estanol 3,0	154	22 (14,2)
Anderson et al <sup>8</sup>	61 (55)	8	Estanol 2,0	176	21 (12)

Clin Invest Arterioscl. 2001;13:209

En esta tabla, se muestran los resultados de los principales estudios realizados con fitosteroles en la población adulta. En general, se ha demostrado un descenso del colesterol LDL (colesterol malo) de un 10-14% en pacientes con colesterolemia normal o con hipercolesterolemia de diverso grado, sin variar significativamente el colesterol HDL (colesterol bueno) y los triglicéridos.

Entre los beneficios que aporta el beta-sitosterol para la salud, además de la ya mencionada disminución de colesterol total, son la posible reducción del crecimiento y propagación de las células de cáncer de próstata, aunque estos estudios sólo se han demostrado efectivos con animales o células cancerígenas aisladas, pero no en humanos.