



Vitasterol S-80, **ingrediente funcional** **para la reducción del colesterol**

Por la empresa Vitae Caps

Avalados por numerosos estudios científicos, los esteroides vegetales y los ésteres de esteroles han demostrado su eficacia para reducir los índices de colesterol, gracias a su habilidad para inhibir la absorción del colesterol existente en el intestino delgado.

Además, la Food and Drug Administration ha autorizado la afirmación de que los alimentos que contengan al menos 0,65g de estos productos, ingeridos dos veces al día, pueden reducir los riesgos de enfermedades cardíacas

Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en una de las principales causas de muerte en los países desarrollados.

Existen numerosos factores de riesgo que incrementan la probabilidad del desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, como son el elevado colesterol, la alta presión sanguínea, el tabaco, la vida sedentaria, el estrés, la obesidad, etc. Algunos de estos factores de riesgo pueden ser controlados, como por ejemplo, el elevado LDL colesterol.

En el tercer informe del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol acerca de la detección, evaluación y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos, se estableció como estrategia para la prevención del riesgo de enfermedades cardiovasculares, la reducción del LDL colesterol en personas con niveles elevados.

Una dieta sana y la actividad física son dos buenas terapias para la reducción de los niveles de LDL colesterol. Asimismo, si a nuestra dieta diaria sana le añadimos alimentos enriquecidos con *Vitasterol*®, la reducción de los niveles de colesterol se verá incrementada. Unos 3 g/día de *Vitasterol*® S-80 esterified disminuyen los niveles de colesterol entre un 8% y un 15%.

La eficacia de los esteroides vegetales y los ésteres de esteroles ha sido verificada en más de 40 estudios clínicos con diferentes pacientes, realizados en los últimos 50 años. La mayoría de estos ensayos se han basado en la toma de 2 gramos o más al día de ésteres de esteroles vegetal, observándose una reducción entre el 8% y el 17% del colesterol total y del cLDL.

Esteroides Vegetales

Los esteroides y ésteres de esteroles están presentes en nuestra dieta diaria, son componentes naturales de los aceites vegetales (la soja, el girasol) y de las plantas. A pesar de que consumimos diariamente esteroides, la cantidad ingerida no es suficiente para conseguir un efecto relevante en el descenso del colesterol. Por ello, es necesario tomar un mínimo de 1,3 g/día de esteroides y un máximo de 3 g/día.

Existe gran variedad de esteroides vegetales, aunque los más frecuentes son beta-sitosterol, campesterol y stigmasterol.

Los esteroides vegetales pertenecen a la misma familia que el colesterol y sus características estructurales son similares.

La eficacia de los esteroides vegetales para disminuir los niveles de colesterol en la sangre, reside en su habilidad para inhibir la absorción del colesterol existente en el intestino delgado, ya que al poseer estructuras similares, el colesterol no se absorbe y es excretado.

Los ésteres de esteroles disfrutan de muchas propiedades: anti-inflamatorias, anti-cáncer, anti-arteriosclerótica y actividades antioxidantes, aparte de la más reconocida, la reducción del LDL colesterol y el mantenimiento de la buena salud cardíaca.

Desde los primeros trabajos escritos por Pollak en los años 50, se ha demostrado el efecto reductor de los esteroides, y durante este periodo, se ha probado que los esteroides esterificados con ácidos grasos tienen una efectividad mayor, al ser más solubles, y ser hidrolizados en el proceso digestivo normal.

Ingrediente funcional aprobado

En julio del año 2000, el Parlamento y la Comisión Europea autorizaron la comercialización de "margarinas con ésteres de esteroles" y su aprobación como Novel Food bajo la Regulación (EC) N° 258/97.

A posteriori, se han realizado numerosas solicitudes a la Comisión Europea con el fin de ampliar los usos de los esteroides y ésteres de esteroles en alimentos. La empresa Vitae Caps cuenta con la autorización de la UE en todas las categorías de alimentos autorizadas.

La eficacia y seguridad de los esteroides vegetales y los ésteres de esteroles ha sido evaluada por numerosas agencias reguladoras. Estos han obtenido el estatus

Los esteroides esterificados con ácidos grasos tienen una efectividad mayor, al ser más solubles, y ser hidrolizados en el proceso digestivo normal

generalmente reconocido como seguro (GRAS) por parte de Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos para determinados alimentos. Además, la FDA ha autorizado la siguiente afirmación "Alimentos conteniendo al menos 0,65 g ésteres de esteroles vegetales, ingeridos 2 veces al día con las comidas como parte de una dieta baja en grasas saturadas y colesterol, puede reducir los riesgos de enfermedades cardíacas".

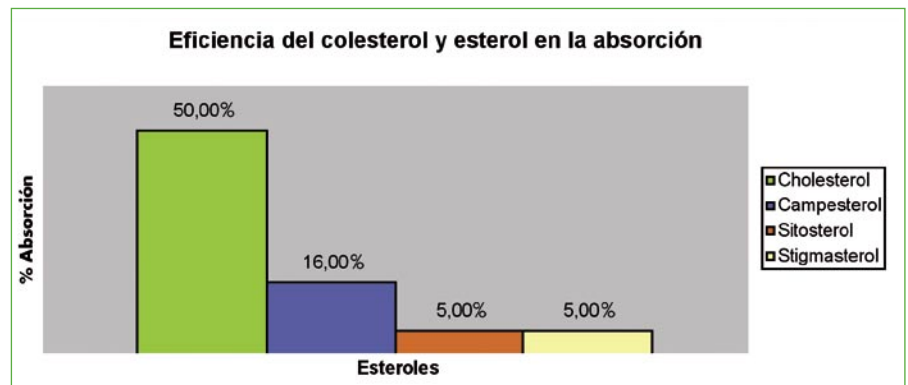
Vitasterol® S-80 IP

Vitae Caps ofrece una amplia gama de esteroides vegetales con el fin de satisfacer las necesidades especiales de las diferentes aplicaciones alimentarias.

Los productos dispersables en agua facilitarán la dosificación en la industria láctea.

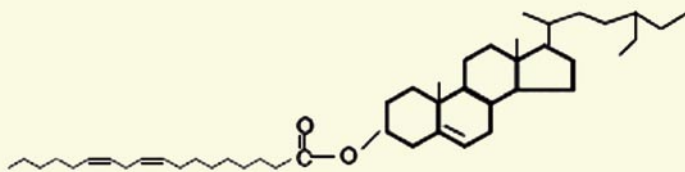
Vitasterol® S-80 es un concentrado de esteroides procedente aceites vegetales y contiene principalmente: β -Sitosterol, Campesterol y Stigmasterol. La distribución típica de los esteroides es la siguiente:

Vitasterol® S-80 esterified es obtenido por medio de la esterificación de esteroides con ácidos grasos de aceites vegetales.



Vitasterol® S-80	Mezcla de esteroides
Vitasterol® S-80 esterified	Esteres de esteroles
Vitasterol® S-80 WD	Mezcla de esteroides dispersables en agua
Vitasterol® S-80 esterified WD	Esteres de esteroles dispersables en agua

ESTRUCTURA DEL ÉSTER DE SITOSTEROL



Vitasterol® S-80 Composición (Lista de esteroides libres)	Esteroides libres (%)
β-Sitosterol	45
Campesterol	25
Stigmasterol	23
Brassicasterol	1
Campestanol	0
Sitostanol	0
Otros esteroides y estanoles	3
Total	97

Los ésteres de esteroles son más solubles en lípidos, siendo un mejor vehículo para la absorción de los esteroides en el intestino delgado.

Vitae Caps tiene en cuenta las necesidades de aplicación del *Vitasterol*® en diferentes alimentos, por ello ofrece a sus clientes la posibilidad de combinar el *Vitasterol*® con otros ingredientes como pueden ser los antioxidantes naturales (para estabilizar el producto final). También, ofrece la posibilidad de utilizar el tipo de ácidos grasos y el origen de los esteroides que se ajuste a la necesidad de sus clientes. Además, ha desarrollado diferentes formulaciones de esteroides y ésteres de esteroles dispersables para facilitar su aplicación en la industria láctea.

Vitasterol®: mecanismo para reducir los niveles de colesterol

El colesterol es el principal esteroles existente en las células y es un componente fundamental en las membranas celulares, ya que es necesario para sintetizar las hormonas esteroides, las sales biliares y la vitamina D. A pesar de ser indispensable, una excesiva cantidad en la sangre es perjudicial, puesto que se acumula en las paredes de las arterias provocando su estrechamiento y reduciendo su contribución a la nutrición de los tejidos.

Los esteroides vegetales evitan la absorción del colesterol endógeno producido por nuestro cuerpo, así como el procedente de

La eficacia de los esteroides vegetales para disminuir los niveles de colesterol en la sangre, reside en su habilidad para inhibir la absorción del colesterol existente en el intestino delgado, ya que al poseer estructuras similares, el colesterol no se absorbe y es excretado

la dieta, ya que las sales biliares generadas por el hígado, lisolecitina, monoglicéridos y los ácidos grasos forman micelas para solubilizar el colesterol y transportarlo desde el intestino hasta el hígado. Es en este proceso en el que los esteroides compiten con el colesterol para formar parte de las micelas, y al ser estos más solubles, desplazan al colesterol que es excretado en la heces. De esta forma, se impide que menos colesterol endógeno y exógeno sea absorbido y devuelto al hígado.

Eficacia del Vitasterol®

Numerosos estudios han demostrado que los alimentos enriquecidos con esteroides vegetales reducen el colesterol total y el cLDL. Estos estudios demuestran que el uso de esteroides vegetales consigue reducir los niveles de LDL colesterol de un 8% a 14%. También ha sido probada que la eficacia de los esteroides es mayor, cuando son consumidos como parte de la comida, que siendo ingeridos con el estómago vacío, y que 3 gramos al día son más eficaces reduciendo los niveles de colesterol,

que el consumo de mayores cantidades. Por otro lado, dichos estudios sostienen que el efecto beneficioso de los esteroides vegetales se mantiene en el tiempo, con el consumo continuado en las dosis recomendadas.

Los reducciones de los niveles de colesterol ha sido observada en todo tipo de personas con hipercolesterolemia: hombres, mujeres, niños, personas que toman o no estatinas.

Vitasterol® S-80 esterificado va dirigido a personas con problemas de colesterol. No se recomienda que los niños de menores de cinco años, ni las mujeres lactantes ni a las mujeres embarazadas ingieran esteroides.

Por otra parte, no han sido encontrados efectos secundarios, excepto la reducción de los niveles de caroteno en algunos de los estudios. No obstante, esto puede ser contrarrestado, si la toma de los esteroides va acompañada de una dieta enriquecida en vegetales y frutas.

Por tanto, la introducción de *Vitasterol*® en la dieta diaria reduce los niveles de colesterol y el riesgo de sufrir enfermedades coronarias. ▶

La introducción de *Vitasterol*® en la dieta diaria reduce los niveles de colesterol y el riesgo de sufrir enfermedades coronarias

Alimentos aprobados por la UE

Yogur
Leche
Queso
Bebidas de soja
Pan de centeno
Salsas picantes
Margarinas
Aliños de ensalada
Bebidas a base de leche a las que se puede añadir frutas y/o cereales

Otras aplicaciones

Zumos
Cereales de desayuno
Productos de panadería
Suplementos
Tentempiés
Patatas