



# COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

**CLA**





En este ebook sobre el CLA vamos a desgranar los siguientes conceptos:

**¿Qué es el CLA?**

**¿Para qué sirve el CLA?**

**Beneficios y Propiedades del CLA para nuestro organismo**

**Interacciones y efectos secundarios del CLA**

**¿Qué alimentos contienen CLA?**

**¿Cuáles son los síntomas de la deficiencia de CLA?**

**Cómo tomar CLA**

**Tipos de CLA**

## **Exclusión de responsabilidades**

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

**La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.**

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, [www.hivital.com](http://www.hivital.com), no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.

## ¿Qué es el CLA?

CLA es la abreviatura de **Ácido Linoleico Conjugado** (Conjugated Linoleic Acid) y son un grupo de ácidos grasos poliinsaturados que son isómeros posicionales y geométricos del ácido linoleico. Se trata de un ácido graso esencial (el organismo no lo sintetiza) producido por la flora intestinal de los animales rumiantes y debe ingerirse diariamente a través de la alimentación.

Juega un papel esencial en el metabolismo de la grasa, ya que no solo mejora la disponibilidad de las grasas consumidas, sino que también favorece la destrucción de las células grasas.

El CLA también estimula el metabolismo muscular y el funcionamiento del sistema inmunitario.

Además, el CLA también es un poderoso antioxidante que inhibe el crecimiento de los tumores de algunos tipos de cáncer y protege contra la aterosclerosis.

También tiene un efecto positivo sobre los niveles de azúcar y lípidos en sangre.

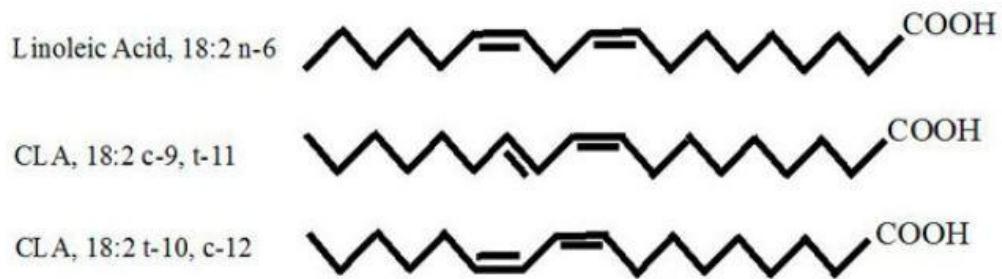
Podemos encontrar el CLA principalmente en los productos de carne roja y en los lácteos.

Muchos estudios clínicos han demostrado, durante más de veinte años, que el CLA ayuda a quemar la grasa corporal, a la vez que estimula la construcción de la masa muscular.

Por ese motivo el CLA es el suplemento dietético ideal para las personas que buscan “deshacerse de esos kilos de más” y al mismo tiempo mantener su masa muscular.

El término de ácido conjugado significa que ha sufrido un cambio en su estructura, y tiene que ver con la disposición de los dobles enlaces en la molécula de ácido graso.

Hay numerosos isómeros de CLA, aunque las principales son los isómeros cis-9, trans-11 (c9t11) y trans-10, y cis-12 (t10c12) que ofrecen la más alta bioactividad.



El isómero principal producido por los rumiantes es c9t11, y en este caso, los productos comerciales comúnmente contienen proporciones iguales de c9t11 y t10c12.

La investigación que se ha realizado sobre los efectos de CLA ha mostrado efectos beneficiosos contra la obesidad, el cáncer, la aterosclerosis y la diabetes, algunos de los cuales son un isómero específico.

Los seres humanos también producimos una pequeña cantidad de CLA de forma natural en el hígado pero como transformación del ácido linoleico (sin conjugar).

## **¿Para qué sirve el CLA?**

El destacado científico Michael W. Pariza estudiioso del CLA explicó en la Universidad de Wisconsin-Madison, que el CLA reduce la capacidad del cuerpo para almacenar grasas.

También favorece la eliminación de la grasa corporal almacenada y su transporte a través del torrente sanguíneo para poder ser quemada por el organismo y convertida en energía. Los nutrientes importantes son transportados en grandes cantidades hacia las células de los músculos, produciendo un aumento de la masa muscular cuando se realiza ejercicio de forma regular.

Los nutrientes y las calorías, por lo tanto, se utilizan para construir músculo y no se almacenan como grasa corporal. Por lo tanto, el CLA es un ácido graso totalmente natural que destruye la grasa corporal y, al mismo tiempo, favorece la síntesis de proteínas y el desarrollo muscular.

Varios estudios muestran que el CLA es efectivo para aumentar el gasto metabólico incrementando la termogénesis y la quema de ácidos grasos a través de múltiples mecanismos de acción. Este proceso implica un aumento de las proteínas desacoplantes (UCP) que ayudan a regular la eficiencia energética y se encargan, por ejemplo, de mantener la temperatura corporal cuando estamos expuestos al frío o incluso para quemar el exceso de calorías que ingerimos a través de la dieta.

La energía que viene de la oxidación de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas se usa para crear ATP. No obstante, si el procedimiento de oxidación no está bien acoplado, una porción de esa energía se pierde en forma de calor. Las UCP favorecen que se produzca ese desacoplamiento ayudando a que mayor energía se disipe, acelerando nuestro metabolismo basal y con ello favoreciendo la pérdida de grasa corporal. Estas proteínas son creadas sobre todo en las células del tejido graso pardo, aunque también se encuentran en otros tejidos como en el músculo. Pero además el aumento del metabolismo se explica porque el CLA favorece la síntesis de eicosanoides, que causan la liberación de neurotransmisores como la insulina, la serotonina, la epinefrina o la dopamina. Debido a ello se acelera el metabolismo de la energía y de la grasa.

### **EL CLA y la regulación de los niveles de azúcares**

Otro mecanismo por el cual el CLA es beneficioso para la pérdida de peso, es su rol para mejorar la actividad de la insulina para que la

glucosa y los ácidos grasos estén rápidamente a disposición de los músculos y no se almacenen en forma de células de grasa. También mejora la sensibilidad a la insulina, produciendo un efecto positivo sobre los niveles de azúcar en sangre.

### **CLA y bloqueo de la lipogénesis y adipogénesis**

Otro de los mecanismos del CLA es su cualidad para bloquear la lipogénesis y la adipogénesis.

La lipogénesis consiste en el hacinamiento de grasa en el interior del adipocito ya creado.

La adipogénesis es la diferenciación y creación de adipocitos nuevos. El CLA es una gran herramienta para evitar la acumulación de grasa en el interior del adipocito y además evitar su diferenciación e incluso su eliminación (apoptosis).

### **CLA y aumento de músculos**

Más que favorecer el aumento de masa muscular, el CLA evita que ésta se pierda durante las etapas de pérdida de peso y/o definición, por lo que nos podemos referir al CLA como un agente “anticatabólico”. Al favorecer el uso de la grasa como fuente de energía, el CLA fomenta el ahorro energético de glucógeno y asimismo no usa los aminoácidos como fuente de energía en un marco de déficit calórico.

Además, el ácido graso CLA también tiene propiedades antioxidantes, bloqueando el efecto anti-catabólico del cortisol (la hormona del estrés).

### **CLA para fortalecer el sistema inmunitario y disminuir la inflamación**

El CLA podría ayudar a estimular la síntesis de anticuerpos, fortalecer el sistema inmune y disminuir las respuestas alérgicas o hipersensibilidad.

El CLA además parece ejercer un gran efecto antiinflamatorio.

### **EL CLA y la salud cardiovascular**

EL CLA ayuda a disminuir la creación de placa de ateroma, favoreciendo que se liberen sustancias con propiedades vasoactivas, bloqueando los procesos inflamatorios y disminuyendo los niveles de colesterol en las células espumosas encargadas de la aterogénesis.

Existen evidencias científicas que aseguran que el CLA podría ser beneficioso para equilibrar la presión arterial alta y bloquear la agregación plaquetaria.

### **CLA como neuroprotector**

El CLA además podría tener grandes beneficios protectores frente a la toxicidad que provoca el glutamato en algunos tipos de alteraciones neurológicas que produce la muerte de las neuronas.

## **Beneficios y Propiedades del CLA para nuestro organismo**

El CLA posee los siguientes beneficios, a diferencia de cualquier otro tipo de ácido graso:

- Aumento de la tasa metabólica
- Mejora el crecimiento muscular
- Reduce el colesterol y el nivel de triglicéridos en sangre
- Ayuda a reducir la resistencia a la insulina
- Apoyo a la función inmunológica

Para llegar a lograr resultados, recomendamos siempre que se utilice como complemento a una correcta dieta hipocalórica y a un plan de ejercicio físico regular.

La cantidad recomendada diaria son 3 gramos. Las personas que tienen una dieta exenta de alimentos de origen natural (vegetarianos, veganos) deben considerar suplementarse con CLA ya que les ayudaría a cubrir ésta carencia.

### **¿Cómo actúa un ácido graso para destruir la grasa?**

El Ácido Linoleico Conjugado actúa bloqueando el transporte de las grasas hacia las células adiposas (donde se almacena la grasa). Esto es debido a que el CLA inhibe la acción de la enzima LPL (Lipoprotein Lipasa) a la vez que favorece la lipólisis (destrucción de la grasa).

Además el CLA ayuda a incrementar y mejorar el transporte de la grasa hacia la mitocondria celular para ser oxidada y consumida para obtener energía.

### **¿Por qué el peso no es un indicador fiable?**

Los que toman CLA para quemar la grasa corporal y aumentar su masa muscular, pueden creer de forma errónea que no están perdiendo grasa al comprobar que su peso en la balanza apenas cambia. Ello se debe a que el músculo es más denso que la grasa, por lo que los cambios se notan sobre todo al observar el cuerpo en el espejo o al notar lo ceñida que queda la ropa.

Esta es la razón por la que muchas personas que van al gimnasio y quieren controlar su pérdida de peso se sienten decepcionadas.

Mediante el ejercicio y el entrenamiento cambia la composición de la grasa corporal y se incrementa la masa muscular. El resultado es que la apariencia corporal mejora mucho, pero esto no se refleja en el peso de la balanza. Por lo tanto, debes olvidarte de la balanza, dado que solo te muestra tu peso total, pero no la relación entre la grasa y el tejido muscular de tu cuerpo.

### **¿Cómo aumenta la masa muscular?**

El CLA potencia la actividad de la enzima CPT, la cual se puede localizar en el tejido muscular y cuya función, entre otras, es permitir el transporte de ácidos grasos hasta la mitocondria para ser oxidada y posteriormente utilizada como combustible.

El ejercicio físico estimula entonces el transporte de la grasa hacia la célula muscular para ser consumida.

El CLA sin una dieta equilibrada y un plan de ejercicios no tiene los mismos efectos.

El CLA está recomendado en los siguientes casos:

- Sobrepeso
- Obesidad
- Dietas de adelgazamiento
- Dietas bajas en grasas

- Construcción muscular
- Prevención de la arteriosclerosis
- En casos de diabetes mellitus
- Efectos Secundarios del CLA

## **Interacciones y efectos secundarios del CLA**

El CLA es un ácido graso natural (extraído del aceite de cártamo), que tiene un efecto positivo sobre la salud. Los estudios clínicos han demostrado que el CLA combate los radicales libres, al igual que los antioxidantes, y que también puede reducir el colesterol, de forma totalmente natural.

Estos estudios también han demostrado que el consumo del CLA no tiene efectos secundarios. Por lo tanto, el CLA es un suplemento nutricional ideal, ya que también puede tomarse, con plenas garantías, durante un largo período de tiempo.

Tomando la dosis recomendada de CLA como suplemento dietético no se han detectado efectos secundarios ni interacciones con otras sustancias. Como precaución, si estás embarazada, dando lactancia a un bebé o tomando medicamentos, debes consultar previamente a tu médico antes de tomar ácido linoleico conjugado. De hecho, existen estudios donde se ha examinado la dosis de 7,5 g de CLA durante un año y no se vieron efectos adversos para la salud ni toxicidad. Lo único que se percibió fue una leve disminución de los niveles de colesterol HCL y aumento de los triglicéridos.

A pesar de que el CLA tiene efectos antioxidantes, si se toman dosis muy elevadas puede vulnerar la oxidación y provocar el efecto contrario. Por ello es esencial no tomar una dosis mayor de la que se aconseja.

## **¿Qué alimentos contienen CLA?**

El CLA se encuentra en su forma natural casi exclusivamente en alimentos de origen animal, como la leche, los productos lácteos y la carne de vaca o de cordero. También las semillas de lino y el aceite de maíz contienen pequeñas cantidades de estos ácidos grasos.

## **¿Cuáles son los síntomas de la deficiencia de CLA?**

Aunque es muy difícil probar una deficiencia de CLA, se sospecha que existe una relación directa entre una falta de CLA en la alimentación y un aumento en la grasa corporal. La deficiencia de CLA también puede causar trastornos de crecimiento y problemas cutáneos como el acné.

## **Cómo tomar CLA**

Para obtener los beneficios citados anteriormente, se recomienda tomar entre 3,2 y 6,4 g de CLA (en varias tomas repartidas a lo largo del día). Esta cantidad sería imposible obtener a través de la alimentación ya que haciendo un consumo normal de productos de origen animal sólo obtendríamos 300 miligramos diarios.

Desde un punto de vista nutricional, para poder obtener la cantidad recomendable de 3 gramos de CLA, deberíamos de comer cantidad enormes de queso o carne picada, que son grasas y proporcionan energía y al final eso sería dañino para nuestro salud. Debido a ello resulta interesante tomar CLA a través de un suplemento dietético, lo que permite obtener el efecto deseado sin sobrecargar el cuerpo con exceso de calorías.

Hay que tener varias cosas en cuenta a la hora de tomar un suplemento de CLA. Hay que tener presente que es una grasa y por lo tanto su consumo junto con alimentos y otras grasas va a aumentar su asimilación.

Tomar CLA con Omega 3 tiene un efecto sinérgico para promover la pérdida de grasa y mantener la masa muscular y elevar los niveles de adiponectina. Se trata de una hormona que evita la formación de ateromas (depósitos de grasas en la pared arterial) y un efecto antiinflamatorio. Tener los niveles bajos de adiponectina está vinculado estrechamente con tener un elevado porcentaje de grasa corporal.

## **Tipos de CLA**

Como hemos explicado anteriormente el ácido linoleico conjugado se compone de isómeros diferentes, de los cuales los principales son el isómero cis 9, trans 11 (9,11 CLA) y el isómero trans 10, cis 12 (10,12 CLA).

Las fórmulas comerciales suelen incluir formas de CLA elaboradas a partir de aceites vegetales, (cártamo, girasol o maíz). Los aceites vegetales de cártamo suelen tener una mezcla 40% del isómero 9,11 y 44% del isómero 10,12 junto con trazas de otros isómeros.

Parece ser que el isómero 9,11 CLA es el que tiene mayor acción antiinflamatoria, neuroprotectora y de aumento de la sensibilidad a la insulina, mientras que el isómero 10,12 CLA tiene mayor capacidad para mejorar la composición corporal, favorecer la eliminación de grasa e incremento de la masa muscular.

### **¿Para quién es particularmente importante tomar CLA?**

- Para los deportistas
- Para la promover el desarrollo muscular
- Para los que tienen sobrepeso
- Para las personas con una dieta baja en grasa
- Para los diabéticos
- Para los ancianos

## **Exclusión de responsabilidades**

Hivital Labs, SL entrega información científica relacionada con aspectos relevantes en salud pública acerca de factores dietéticos, ingredientes alimenticios y suplementos nutricionales para el público en general. Esta información se entrega con el entendimiento y aceptación por parte de los lectores que ni Hivital Labs, SL ni la imprenta están entregando consejos de naturaleza médica, psicológica o nutricional.

**La información no debe ser usada para reemplazar la consulta con profesionales de las áreas de cuidado de salud o de nutrición.**

La información entregada en relación a factores y suplementos dietéticos, contenida en estas publicaciones y en nuestro sitio Web, [www.hivital.com](http://www.hivital.com), no cubre todos los usos, acciones, precauciones, efectos secundarios, e interacciones posibles. No debe ser considerado como consejo nutricional o médico para resolver problemas individuales.

Hivital Labs, SL no asume ninguna responsabilidad legal por las acciones individuales u omisiones que se derivan del uso de esta información.



**HIVITAL FOODS**

**Tel: (+34) 935 069 225**

**Whatsapp: (+34) 608 506 679**

**Email: hi@hivital.com**