

# colágeno

HIDROLIZADO



# colágeno

Ebook divulgativo

Koopetelab & Naturyzen

## La guía del colágeno

*"Los complementos alimenticios no sustituyen a una alimentación variada ni a un modo de vida sano"*

Only Bestseller Books TV

2022





# CONTENIDO

|   |       |
|---|-------|
| ¿Que es el colágeno?.....                             | 01    |
| ¿Que son los suplementos de colágeno?.....            | 02    |
| Formas de tomar colágeno.....                         | 03    |
| Cómo lidiar con la pérdida de colágeno.....           | 04    |
| Beneficios del colágeno.....                          | 05-06 |
| Profundizamos sobre los beneficios del colágeno.....  | 07-09 |
| Fuentes de colágeno.....                              | 10    |
| 5 alimentos ricos en colágeno.....                    | 11    |
| ¿Una buena alimentación es suficiente?.....           | 12    |
| Tipos de colágeno.....                                | 13    |
| Así produce nuestro cuerpo el colágeno.....           | 14    |
| Otros ingredientes añadidos muy importantes.....      | 15    |
| Beneficios de la coenzima Q10.....                    | 16    |
| Es importante elegir un colágeno de alta calidad..... | 17    |
| ¿Cuanto tarda el colágeno en actuar?.....             | 18    |
| Conclusión.....                                       | 19    |
| Preguntas frecuentes.....                             | 20    |
| Bibliografía.....                                     | 21    |

Koopetelab & Naturyzen

# ¿Que es el colágeno?

El colágeno es la proteína más abundante del organismo. Piense en ello como el "pegamento" que mantiene unido su cuerpo. Es el componente estructural que forma los tejidos conectivos, como los tendones y el cartílago, y juega un papel importante en nuestros huesos, cabello, piel y uñas, nuestras articulaciones e incluso el intestino. No hace falta decir que es una parte muy importante del cuerpo.



El colágeno es una proteína estructural formada por largas cadenas de aminoácidos. Constituye **entre el 25% y el 35%** de todas las proteínas del cuerpo y se utiliza como tejido conectivo en muchas partes vitales, como la piel, los huesos, los músculos y los ligamentos.

El colágeno se produce continuamente dentro y alrededor de las células especializadas, pero una vez que alcanza la edad de 25 años, su cuerpo no puede satisfacer la demanda. Después de este tiempo, perdemos en **promedio un 1,5%** de nuestro colágeno cada año, lo que provoca que las fibras se rompan y pierdan elasticidad. Esto puede provocar una reducción de la densidad ósea, una recuperación posterior al ejercicio más lenta y una piel opaca y arrugada.

# ¿Qué son los suplementos de colágeno?

El **colágeno hidrolizado** se ha tratado para descomponerlo en secciones cortas de dos o tres aminoácidos conocidos como péptidos. Cuando consume estos trozos cortos de colágeno, es más fácil para su cuerpo usarlos para crear, mantener y reparar su propio colágeno.



El colágeno es una familia de proteínas que en realidad son las proteínas más abundantes en el reino animal. De hecho, hay al menos **28 tipos** de colágeno que conocemos que existen en los vertebrados (sí, incluidos nosotros), pero los tipos I, II y III son los más comunes en el cuerpo humano.

El papel del colágeno en el cuerpo es simple y complejo (a nivel celular): ayuda a **formar la estructura** de nuestra piel, huesos, cartílagos y músculos, con el propósito de ayudar a los tejidos a ser más elásticos y resistir el estiramiento (por lo tanto, mantiene la piel con un aspecto joven y flexible).

\* De hecho, producimos nuestro propio suministro de colágeno, a través de los fibroblastos de nuestras células (asumiendo que tienen los aminoácidos y otros componentes nutricionales necesarios que necesitan).

Nuestro cuerpo lo elabora a lo largo de nuestra vida; sin embargo, también disminuye con la edad, y sus niveles naturales también pueden verse reducidos por factores ambientales y factores estresantes, como el daño solar y las dietas ricas en azúcar.

Aquí es donde entran los suplementos de colágeno: los suplementos de colágeno, son formas digeribles de colágeno (derivado de animales), generalmente en forma de polvo.

\* Estos a menudo se denominan colágeno hidrolizado, hidrolizado de colágeno, colágeno péptidos o gelatina.



## Formas de tomar colágeno:

Los suplementos de colágeno provienen del tejido conectivo de animales como huesos, piel, pezuñas y escamas de pescado. Por esta razón, recomiendo comprar colágeno de alta calidad elaborado a partir de animales alimentados con pasto, criados en pastos o pescado capturado en la naturaleza, y cuyos productos hayan sido probados por terceros para determinar su pureza.

**Cápsulas:** Es la forma más popular de tomar colágeno. También son adecuadas si tiene prisa o si quiere tomar colágeno cuando está fuera de casa. Contienen una cantidad medida con precisión del ingrediente activo y se pueden tragar rápidamente con un sorbo de agua. Mucha gente elige las cápsulas porque no gotean y son extremadamente fáciles de tomar

**Tabletas:** Las tabletas ofrecen casi los mismos beneficios que las cápsulas, pero no son tan populares, pues son muy difíciles de disolver y pueden tener sabor desagradable

**El polvo:** Se puede agregar a los alimentos y bebidas. Como desventaja cabe decir que lleva más tiempo prepararlo y puede tener un sabor salado un poco extraño. La mayoría de los polvos de colágeno, en particular los de origen marino, se disuelven rápidamente y pueden tener un sabor añadido.

**Gominolas:** Normalmente no recomiendo suplementos de gomitas. La mayoría de las veces son a base de azúcar y tienen ingredientes y rellenos agregados.

**Líquido:** El colágeno en forma líquida no requiere preparación y viene en una botella o en sobres medidos previamente. A menudo incluyen saborizantes para hacerlos más agradables y suelen ser más caros que otros formatos



# Cómo lidiar con la pérdida de colágeno

El colágeno se produce y descompone constantemente. A medida que envejecemos, aumentan los factores que influyen en la degradación del colágeno, con el tiempo perdemos gradualmente la capacidad de generar colágeno. Estos factores incluyen:

**Edad:** la pérdida de colágeno ocurre naturalmente a medida que envejecemos. Es probable que esto se deba a que los fibroblastos productores de colágeno envejecen y las células reciben menos estimulación de las vías bioquímicas.

**Luz ultravioleta:** los rayos ultravioleta del sol dañan el ADN que se necesita para producir proteínas de colágeno. También aumenta la producción de radicales libres oxidantes. Esto puede ser perjudicial para el colágeno que se encuentra en la piel.

**Radicales libres:** estas son moléculas que pueden tomar electrones de otras moléculas, lo que hace que las sustancias se descompongan. Se producen de forma natural en el cuerpo, pero cuando están presentes, pueden romper las cadenas de colágeno. Los fibroblastos envejecidos pueden no ser suficientes para reparar todo el daño.

**Azúcar:** los niveles altos de azúcar pueden hacer que el colágeno se endurezca y luego se rompa en fragmentos. Lo hace mediante la creación de enlaces cruzados entre las cadenas de proteínas, lo que reduce su elasticidad y flexibilidad.

**Estrés:** los estudios han encontrado que cuando su cuerpo está bajo estrés, la producción de colágeno se ralentiza. Esto se debe a que sus células y sistemas corporales se están concentrando en responder a la causa del estrés.

En consecuencia, la mejor forma de reducir la pérdida de colágeno es tratar estos factores. Esto podría incluir:

- Utilice productos que contengan protector solar
- Mejore su dieta
- Consuma más alimentos ricos en antioxidantes.
- Reduzca la ingesta de alimentos azucarados.
- Cambie el estilo de vida para reducir el estrés.
- Ejercicio suave y regular





# Beneficios del colágeno



## Mejora la calidad de la piel

El colágeno protege del sol, del frío y de la contaminación. Además, proporciona hidratación, firmeza y elasticidad a la piel, lo que disminuye y retrasa la aparición de arrugas y la deshidratación cutánea. Esto se debe a que al ingerir este suplemento, se estimula la generación natural de colágeno en el organismo y la producción de elastina y fibrilina.



## Fortalece las uñas y el cabello

El colágeno es uno de los componentes esenciales de la estructura del cabello, por lo que la carencia de esta proteína se traduce en un cabello débil, seco y quebradizo. Las uñas, por su parte, también dependen del colágeno para estar fuertes y sanas, pues contribuye a su humectación. Además, estudios han demostrado que el colágeno hidrolizado estimula la producción de queratina, y por lo tanto, aumenta el crecimiento del cabello y las uñas.



## Alivia el dolor de las articulaciones

El colágeno regenera los tejidos al estimular la producción de fibroblastos (células que construyen los tejidos), ayudando así a mantener los ligamentos y cartílagos en buen estado, los cuales se encargan de proteger las articulaciones. Conforme envejecemos, la probabilidad de padecer trastornos degenerativos se incrementa. Estudios llevados a cabo tanto con atletas como con personas de la tercera edad, han revelado que al consumir colágeno hidrolizado, la inflamación y el dolor de las articulaciones disminuye o desaparece por completo.



## Ayuda a perder peso

El colágeno tiene un efecto saciante, a la vez que contribuye en mantener la masa muscular, lo que lo convierte en un aliado excelente para bajar de peso al tomarlo de forma cotidiana.



# Beneficios del colágeno



## Previene la osteoporosis

El colágeno mantiene fuertes los huesos y les proporciona estructura. Asimismo, disminuye la cantidad de proteínas en sangre, factor que contribuye a la disminución de densidad ósea. Estudios en mujeres han demostrado que incluir colágeno hidrolizado en la dieta mejoró su densidad ósea.



## Mejora la salud estomacal

El colágeno hidrolizado ayuda a regular el ácido estomacal y combate la inflamación. Así mismo, la síntesis de colágeno es esencial para la reparación de la pared intestinal, por lo que su consumo ayuda a tratar y prevenir las úlceras gástricas. Además, la glicina, un componente del colágeno, previene las secreciones ácidas que dañan las paredes intestinales.



## Incrementa la masa muscular

Aunque menos del 10% de los músculos se compone de colágeno, esta proteína es esencial en su formación, estructura y funcionamiento. Estudios realizados con personas de la tercera edad arrojaron que el consumo de colágeno hidrolizado favorecía el aumento de masa muscular y fuerza. Los investigadores señalan que el colágeno parece estimular la síntesis de proteínas como la creatina, que incrementa el rendimiento, la fuerza y el volumen de los músculos.



## Mejora la salud cardíaca y arterial

El colágeno también es una parte esencial de la estructura de las arterias, y cuando no es suficiente, se vuelven frágiles y rígidas, lo que puede provocar arterioesclerosis. Esta enfermedad en que las arterias se vuelven más estrechas, es causa de ataques cardíacos y cardiovasculares. Además, el colágeno hidrolizado contiene prolina, un aminoácido que interviene en la regulación de la presión arterial.

# Profundizamos sobre los beneficios del colágeno

Debido a que el colágeno es un componente tan esencial de la mayoría de las partes del cuerpo, los beneficios potenciales de tomar un suplemento son amplios. Sin embargo, los estudios que se han realizado hasta ahora han destacado algunos resultados de especial interés:



## 01 Colágeno para la piel

Los tipos I y III son los más beneficiosos para la piel, ya que pueden promover la elasticidad y la hidratación. Este es el beneficio más investigado del colágeno y varios estudios informaron que la suplementación regular con colágeno hidrolizado resultó en **una piel más elástica, con menos arrugas y sequedad**.

**Una revisión realizada en 2019** y publicada en el Journal of Drugs in Dermatology analizó los resultados de 11 estudios y concluyó que “los resultados preliminares son prometedores para el uso a corto y largo plazo de suplementos de colágeno oral para la cicatrización de heridas y ayudan a luchar contra el envejecimiento de la piel. Los suplementos de colágeno oral también aumentan la elasticidad de la piel, la hidratación y la densidad del colágeno dérmico”.



Los estudios clínicos sobre la suplementación con colágeno y la hidratación de la piel muestran que con el uso regular, apoya los niveles de hidratación de la piel. \* Por ejemplo, un ensayo clínico doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo encontró que los niveles de humedad de la piel de los participantes eran **siete veces más altos** que aquellos que no tomaron suplementos de colágeno.





## 02 Colágeno para el cabello

En 2012, un pequeño estudio analizó el efecto de los suplementos de colágeno oral en el cabello de mujeres con cabello delgado y quebradizo. Llegó a la conclusión de que "el suplemento oral evaluado en este estudio promueve de manera segura y eficaz

**el crecimiento de cabello** significativo en mujeres con adelgazamiento temporal del cabello".

Aún no se sabe con certeza cómo los suplementos de colágeno **pueden ayudar al crecimiento del cabello**, pero existen muchas teorías. Algunos sugieren que los péptidos de colágeno se pueden transformar en aminoácidos y usarse en la producción de queratina, que constituye aproximadamente el 95% de la estructura del cabello.

Otros creen que las propiedades antioxidantes del colágeno protegen el cabello del **daño causado por los radicales libres**. Otro argumento es que el colágeno crea una capa cutánea dérmica saludable en la que los folículos pilosos pueden prosperar.

## 03 Colágeno para las uñas

Las uñas quebradizas pueden romperse fácilmente y ser desagradables a la vista, pero el colágeno podría apoyar su estructura al proporcionar un suministro de aminoácidos y **mantener saludable el lecho ungueal**.

**Para medir estos efectos**, los científicos llevaron a cabo un estudio con 25 personas que tomaron 2,5 g de péptidos al día durante 24 semanas. El 80% de los participantes sintió que los péptidos mejoraron sus uñas, el 12% mostró un aumento en la tasa de crecimiento de las uñas y la frecuencia de las uñas rotas se redujo en un 42%.



## 04 Colágeno para las articulaciones

El colágeno, particularmente el tipo II, es esencial para el mantenimiento saludable del cartílago y los tejidos que se encuentran en las articulaciones. A lo largo de varios estudios, se ha descubierto que los suplementos de colágeno **reducen el dolor articular** y, en algunos casos, mejoran el movimiento después de una lesión o artritis.

Un estudio que se centró en el dolor articular en personas con osteoartritis descubrió que la ingesta de colágeno diaria, producían una reducción significativa del dolor durante 70 días. El suplemento de colágeno utilizado se describió como "eficaz para controlar los síntomas asociados con la OA durante el período de estudio, mejorando así las actividades de la vida diaria del paciente".



## 05 Colágeno para los huesos

A medida que envejecemos, nuestros huesos pierden densidad lentamente, lo que nos deja en riesgo de fracturas y problemas de salud a largo plazo. Es probable que si hay un exceso de péptidos de colágeno tipo I, el hueso pueda **reconstruir su estructura y densidad**.

De los pocos estudios que se han realizado hasta ahora, los resultados indican que durante un período prolongado, los suplementos de colágeno pueden aumentar la densidad de los minerales óseos y **mejorar la salud de los huesos**.

En 2018, un estudio analizó el efecto de péptidos de colágeno específicos en la densidad ósea. Los resultados mostraron que "la ingesta de péptidos de colágeno específicos aumentó la densidad mineral ósea en mujeres posmenopáusicas". Durante la investigación, los marcadores óseos también indicaron "**aumento de la formación de hueso** y reducción de la degradación del hueso".

## 06 Colágeno para los músculos

Cuando se toma junto con el entrenamiento de fuerza, se ha descubierto que el colágeno aumenta significativamente **la masa muscular** en comparación con el entrenamiento solo. Los estudios indican que esto es particularmente efectivo para aquellos que han perdido masa muscular debido a la edad o la mala salud.

En 2015, los científicos realizaron un estudio con 27 hombres mayores y combinaron la suplementación con colágeno con entrenamiento de resistencia regular. Los resultados demostraron que "en comparación con el placebo, la suplementación con péptido de colágeno en combinación con el entrenamiento de **resistencia mejoró** aún más la musculatura corporal".



## 07 Colágeno para la salud intestinal y digestiva

Una de las razones por las que los suplementos de colágeno se han generalizado son los posibles beneficios para la **salud intestinal**. \* Si bien esta es un área de estudio más reciente para los suplementos de colágeno, la investigación ha encontrado que los niveles de ciertos tipos de colágeno son más bajos en personas con problemas digestivos .

\* Además , la investigación ha descubierto que uno de los principales aminoácidos del colágeno, el L-glutamato, ayuda al intestino al neutralizar el estrés oxidativo y actúa como una importante fuente de combustible para las **células del intestino**. \* Las células de nuestro revestimiento intestinal también utilizan prolina y glicina para obtener energía, y estos son dos aminoácidos adicionales que se encuentran en el colágeno.

# Fuentes del colágeno

El colágeno utilizado en los suplementos proviene de una variedad de fuentes diferentes. El origen del colágeno puede influir en los beneficios que proporciona y en la rapidez con que surte efecto.

Los tres tipos son: colágeno bovino, colágeno marino y vegano



## 01 Colágeno Bovino

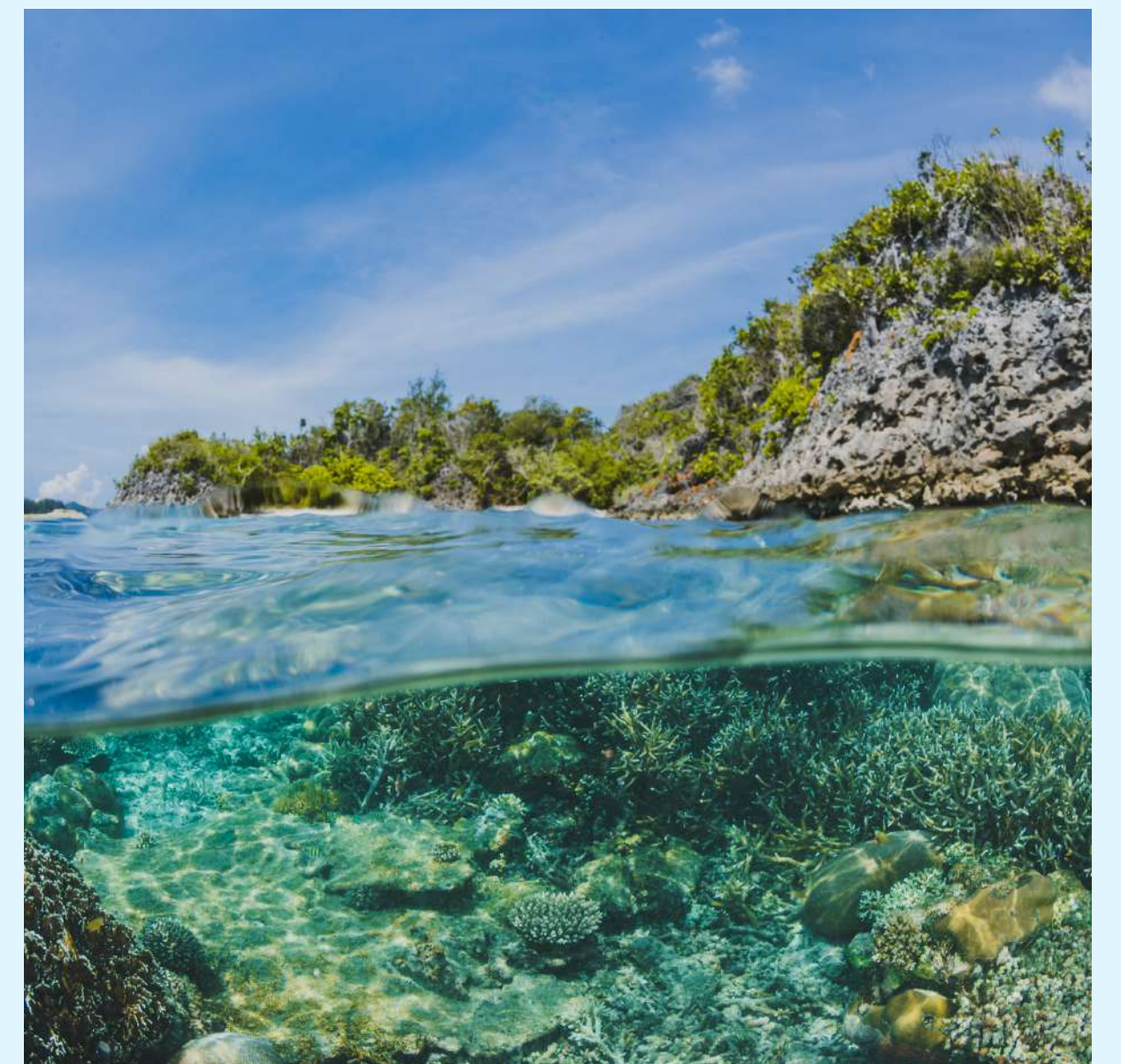
El colágeno bovino se obtiene de los huesos y otros subproductos de las vacas. Las materias primas se hierven para extraer el colágeno, que luego se seca para formar un polvo. Es probable que los productos elaborados con colágeno bovino contengan colágeno de **los tipos I y III**.

Se pueden usar otros animales para producir colágeno, como pollos y cerdos, pero las vacas son la fuente más común.

## 02 Colágeno Marino

El colágeno marino se obtiene de la piel, las aletas, las escamas y las espinas de los peces. Estas partes se recolectan, secan y trituran, luego se tratan con ácidos y enzimas para extraer las proteínas de colágeno.

La mayoría de los suplementos de colágeno marino contienen solamente colágeno **tipo I**



## 03 Colágeno Vegetal

El colágeno es predominantemente un producto animal, por lo que es difícil crear suplementos veganos. Sin embargo, existen. Los científicos han podido encontrar formas de producir proteínas de colágeno de alta calidad utilizando levaduras y bacterias .

Estos tipos de colágeno vegano pueden ser difíciles de encontrar, pero muchas empresas optan por crear suplementos que **estimulan** la producción de colágeno a partir de una mezcla de vitaminas, minerales y aminoácidos de origen vegetal. No podemos decir que el resultado se trate de colágeno propiamente dicho

## 5 Alimentos ricos en colágeno para mantenerte joven

Sabemos que los niveles de colágeno se **reducen con la edad**. Se trata de un proceso fisiológico que se puede prevenir gracias a una correcta alimentación y el uso de suplementos. Algunos alimentos más que otros nos ayudan a prevenir los efectos del envejecimiento e incluso permiten estimular la producción de colágeno.

El colágeno representa el 25% de las proteínas presentes en el cuerpo humano. Se produce en las células a partir de aminoácidos esenciales como la lisina, la prolina y la glicina.

Algunos alimentos son especialmente indicados para estimular la producción de colágeno porque contienen buenas dosis de estos aminoácidos y otras sustancias antioxidantes:



**Limón.** Este fruto es conocido por su alto aporte de vitamina C, un antioxidante de vital importancia para combatir los radicales libres e indispensable para la síntesis de colágeno.



**Carnes magras y pescado azul** (sobre todo salmón salvaje y atún) son alimentos ricos en lisina, un aminoácido básico en la composición del colágeno. Los pescados, además, aportan buenas dosis de ácidos grasos omega 3 con beneficios para la piel.



**Legumbres. judías, lentejas, garbanzos** y el resto de alimentos de esta categoría contienen buenas cantidades de glicina. Otro aminoácido esencial para la producción de proteínas.



**Cacahuetes.** Estas raíces que se suelen considerar frutos secos son ricas en sales minerales, vitaminas (A y B), proteínas y ácidos grasos insaturados.



**Frutas y verduras de color morado, rojo y naranja.** Todos los vegetales, pero especialmente aquellos con estas características tienen alto contenido en antioxidantes. Proporcionan sustancias básicas para la producción de colágeno y actúan previniendo los efectos del tiempo.



# ¿Una buena alimentación es suficiente?

En condiciones de salud normales, si consumes alimentos orgánicos con un alto valor nutricional y sigues un estilo de vida saludable (haces ejercicio todos los días, no fumas, no consumes alimentos procesados, azúcar, no tomas alcohol) tu cuerpo recibirá los estímulos y sustancias para producir colágeno.

Si cumples con todas las recomendaciones anteriores, ¡enhorabuena y sigue así! En caso contrario, no desesperes. Todos sabemos que lograr juntar todos estos elementos en el día a día es complicado en la práctica.

Lo ideal es intentarlo, claro, y aprovechar los beneficios de suplementos de calidad para integrar la carencia de nutrientes en la dieta o atenuar los efectos de la edad.



Como comentábamos en la página 4, hay que tener en cuenta que la edad no es el único factor de deterioro del colágeno:

-**Períodos de fuerte estrés** tienen efectos degenerativos sobre el organismo. Afectan la producción de colágeno causando el envejecimiento precoz de la piel, cabello y uñas, y otras consecuencias.

-**La exposición a los rayos del sol sin la protección** adecuada degenera el colágeno presente en la piel y aumenta la aparición de arrugas y otros signos de la edad.

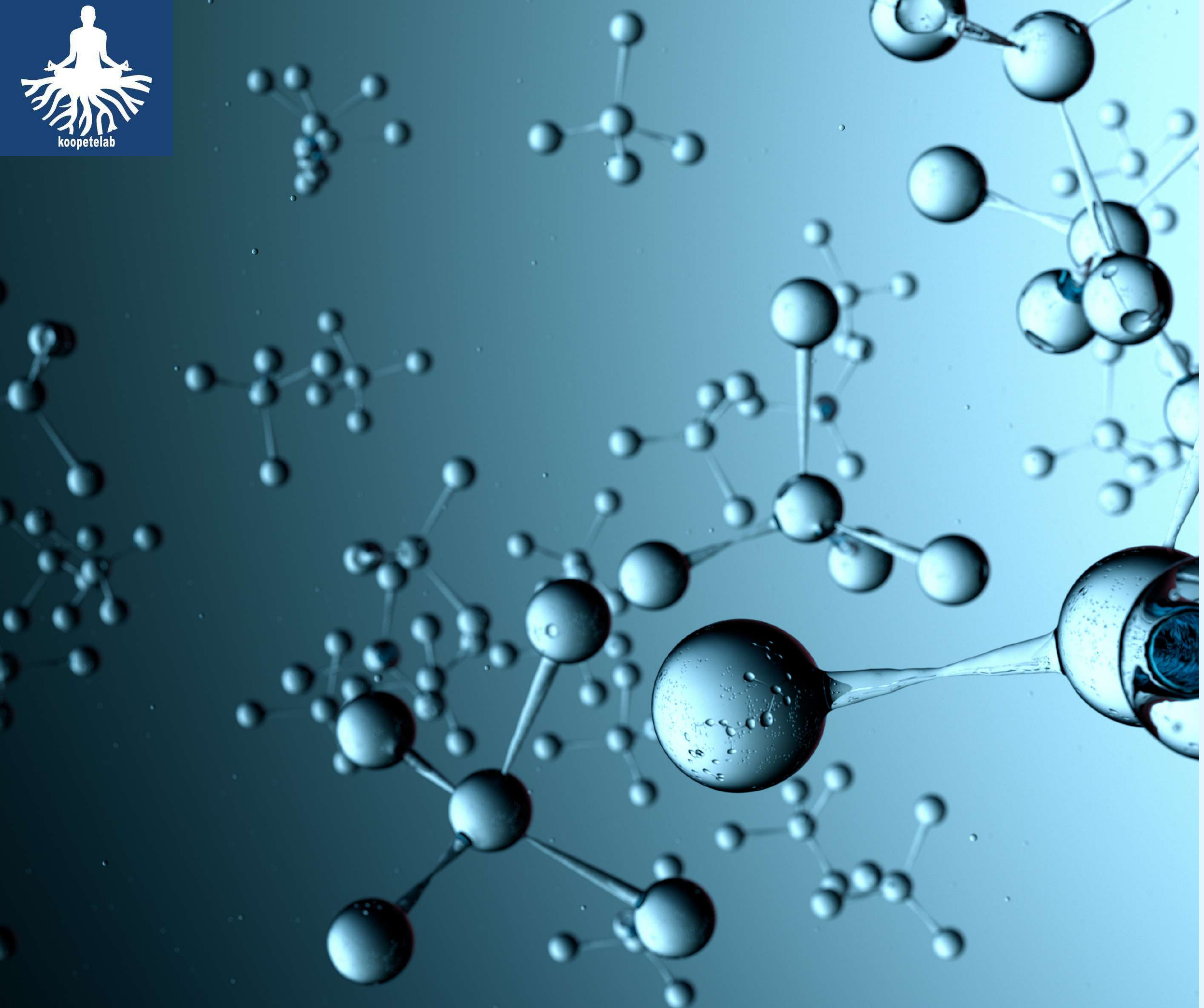
-**La vida sedentaria** afecta la mayoría de los procesos fisiológicos y llega a afectar los procesos de producción de colágeno.

-Por el contrario, las personas que tienen una vida **muy activa a nivel físico** desgastan más fácilmente sus reservas de colágeno.

-Lo mismo ocurre en **las personas mayores**, cuya producción de colágeno disminuye notablemente y puede causar enfermedad como la osteoporosis.

-El empobrecimiento del suelo causado por **los cultivos intensivos y el consumo de comidas rápidas**, desafortunadamente reducen la calidad de los nutrientes en nuestra dieta. Esto, como hemos visto, puede desequilibrar los niveles de colágeno en el organismo.

**Integrar tu dieta con suplementos a base de colágeno hidrolizado** y minerales es una solución fácil y segura a tu alcance. Eso sí, para que los resultados sean aún más satisfactorios, intenta seguir una dieta lo más equilibrada posible y cultiva hábitos saludables.



# Tipos de colágeno

Hay 28 tipos diferentes de colágeno que se encuentran en diferentes partes del cuerpo. La composición de aminoácidos diferente de cada tipo de colágeno depende del tipo de estructura de la que forma parte (cartílago articular vs. revestimiento intestinal).

Sin embargo, existen cinco tipos principales de colágeno, tres de los cuales (Tipo I, Tipo II y Tipo III) son populares en suplementos en el mercado.

**Tipo I :** este es el tipo de colágeno más abundante (alrededor del 90%) y se encuentra en casi todos los tejidos de su cuerpo. Esto incluye tendones, piel, huesos, cartílagos y tejidos conectivos.

**Tipo II :** se encuentra principalmente en el cartílago. y mantiene los tejidos conectivos esenciales fuertes y saludables.

**Tipo III :** a menudo se encuentra junto con el colágeno de tipo I, así como en músculos, órganos, arterias y algunos tejidos conectivos en el hígado, el bazo y más.

**Tipo IV:** este colágeno forma una fina membrana de tejido conectivo llamada lámina basal . Se encuentra en las células que rodean los órganos, los músculos y la grasa. Proporcionan fuerza y amortiguación extra para las otras células y tejidos.

**Tipo V :** se encuentra más comúnmente en las membranas celulares y el cabello, el colágeno tipo V también funciona con otros colágenos para ayudarlos a formar pequeñas fibras llamadas fibrillas.

**Tipo X:** el colágeno tipo X es una proteína de cadena corta que juega un papel esencial en el crecimiento de tejido óseo nuevo.



# Así produce nuestro cuerpo el colágeno

El colágeno se construye en todo nuestro cuerpo, principalmente en células especializadas llamadas **fibroblastos**. Sin embargo, a veces se hace en los espacios entre ellos. Cuando esto sucede, se involucran enzimas que pueden ayudar a la construcción de nuevas estructuras.

Para producir una nueva proteína de colágeno, los aminoácidos se tratan como bloques de construcción y se colocan en la secuencia correcta como está escrito en su ADN. Están establecidos en órdenes específicas para producir las formas y estructuras necesarias. En la mayoría de los casos, la producción de colágeno ocurre cerca de donde se necesita, por lo que es útil si hay muchos **aminoácidos o péptidos** presentes en el área.

## Alimentos productores de colágeno

Los suplementos que contienen péptidos de colágeno son una forma de ayuda para completar la cantidad de colágeno necesaria, pero más comúnmente, los obtenemos de los alimentos. Los alimentos ricos en proteínas como la carne, las alubias, los huevos y los lácteos son una excelente fuente de aminoácidos que se pueden utilizar en la producción de colágeno. Los aminoácidos prolina, lisina y glicina son particularmente útiles y se pueden encontrar en niveles elevados en caldo de huesos, pescado, mariscos y claras de huevo.

Además de los aminoácidos, también se necesitan otros nutrientes para la producción normal de colágeno. Por ejemplo, las enzimas que construyen colágeno en estructuras proteicas plegadas solo funcionarán cuando la **vitamina C** esté presente. Esto significa que los cítricos, las bayas y otros alimentos ricos en vitamina C también son una excelente manera de estimular los niveles de colágeno.



# Otros ingredientes añadidos muy importantes

Muchos suplementos de colágeno son solo colágeno. Pero algunas marcas de suplementos de colágeno adoptan un enfoque más holístico, que incluye nutrientes y bioactivos sinérgicos y complementarios. \* He aquí por qué se agregan algunos de los más comunes a su fórmula de colágeno:

## Vitamina C

La vitamina C desempeña un papel importante (necesario) en la formación de colágeno en el cuerpo y es una molécula vital para la salud de la piel. \* Se incluye en los suplementos de colágeno para brindar apoyo intrínseco adicional a la producción natural de colágeno del cuerpo. \* La vitamina E es una grasa esencial. vitamina soluble importante para la reticulación normal del colágeno.

Sería negligente no mencionar también sus propiedades antioxidantes. La exposición al sol, el envejecimiento y otras fuentes de estrés oxidativo aumentan la necesidad de antioxidantes. Las vitaminas C y E son nutrientes antioxidantes bien conocidos que eliminan los radicales libres y combaten el estrés oxidativo para ayudar a mantener la piel sana y la salud intestinal, al tiempo que promueven un envejecimiento saludable en general. \*

## Ácido hialurónico

El ácido hialurónico (HA) es otra molécula que se encuentra en la piel y que trabaja para mantenerla tersa y bien hidratada. \* Si bien es ciertamente más famosa por sus beneficios para la piel, la molécula también mantiene las articulaciones y otros tejidos bien lubricados. Desafortunadamente, al igual que con el colágeno, su producción disminuye a medida que envejece. Se ha demostrado que las formas ingeribles de HA apoyan la hidratación de la piel. \*

## Vitamina B12

La vitamina B12 es un nutriente que ayuda a mantener la salud de las neuronas y la sangre. Contribuye a la formación del (ADN), el material genético presente en todas las células.

## Vitamina D

Sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y neuroprotectoras contribuyen con la salud del sistema inmune, la función muscular y la actividad de las células cerebrales.

## Coenzima Q10

## Zinc

- Mejora y equilibra el sistema inmunológico.
- Regula la producción de grasa en la piel, por lo que mejora los procesos acnéicos, y por tanto, el aspecto general de la piel.
- Acelera los procesos de cicatrización.
- Estimula la regeneración de los tejidos.
- Es un antioxidante encargado de reducir el envejecimiento.
- Participa en la regeneración celular.
- Contribuye a los tratamientos de osteoporosis, ya que favorece la fijación del calcio en los huesos.



# Beneficios de la coenzima Q10

## 1. Protección del daño por radiación ultravioleta

Previene el daño oxidativo en la piel ya que la Coenzima Q10 es un potente antioxidante y protege a los queratinocitos del daño por la radiación ultravioleta, tanto UVA como UVB.

## 2. Es antienvjecimiento

La Coenzima Q10 previene el crono y el fotoenvejecimiento, es decir, actúa en las dos formas de envejecimiento, la del tiempo y la del sol. Las células que componen el soporte y la matriz de la piel son los fibroblastos. La Coenzima Q10 en ellos, además de protegerles del daño por luz ultravioleta, detiene el envejecimiento causado por el tiempo. Organiza la matriz de soporte de la dermis y produce colágeno, lo que se traduce en una piel luminosa y más bonita.

## 3. Es antiarrugas

Ha demostrado en varios estudios disminuir la profundidad de las arrugas, tanto en crema como en suplementación oral. En un estudio en 33 pacientes comparado con placebo, la suplementación de coenzima Q10 a dosis de 80 mg/ día durante 12 semanas disminuyó las arrugas, aumento la elasticidad y mejoró los cambios estacionales de la piel durante el invierno. Dosis superiores mejoraron además de las famosas “patas de gallo”, otras arrugas de expresión, como las de marioneta, el código de barras del labio superior o las de los pliegues nasolabiales.

## 4. Antiinflamatorio general

En una reciente revisión de los estudios que investigan los efectos de suplementar vía oral la coenzima Q10 en varias enfermedades inflamatorias, demostró disminuir los marcadores de inflamación en la sangre (TNF alfa e Interleucina 6). Para esta revisión se incluyeron siete ensayos clínicos sobre un total de 509 pacientes. La principal limitación de este estudio es la heterogeneidad de las enfermedades y estudios incluidos por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

## 5. Prevención de cáncer cutáneo en pacientes de alto riesgo

La suplementación de coenzima Q10 oral se utiliza en los programas prevención de cáncer de piel melanoma y no melanoma en pacientes con Xeroderma pigmentoso. El Xeroderma pigmentoso es una enfermedad en la que los procesos de reparación del ADN de las células de la piel por la radiación ultravioleta del sol están alterados. Se trata de una enfermedad rara y congénita que expresa el paradigma de lo que supone no tener defensas del sol en la piel con el desarrollo de tumores a edades tempranas.

## 6. Tratamiento potencial en la psoriasis

En un estudio de 58 pacientes con psoriasis severa, eritrodérmica o artropática, tratados con tratamientos convencionales, se suplementó a la mitad de ellos con Coenzima Q10, vitamina E y Selenio oral. Los pacientes suplementados obtuvieron una mejoría clínica significativa.

# colágeno



# Es importante elegir un colágeno de alta calidad

No todos los suplementos de colágeno son iguales y pagar para obtener un suplemento eficaz y de alta calidad probablemente producirá mejores resultados y le permitirá ahorrar dinero a largo plazo.

Para asegurarse de que está comprando lo mejor, aquí hay algunas cosas que debe tener en cuenta:



**Colágeno hidrolizado :** El colágeno que se ha hidrolizado para producir péptidos pequeños no necesita realizar un proceso de transformación largo. Esto significa que están más biodisponibles y surtirán efecto más rápido.

**Ingredientes naturales adicionales :** Aunque es posible que prefiera obtener un suplemento de colágeno solo, aquellos que brindan ingredientes adicionales, como la vitamina C, ácido hialurónico, Q10, etc... pueden ser más efectivos o brindar una gama más amplia de beneficios.

**Certificación sanitaria:** los productos que han sido certificados, se han inspeccionado minuciosamente y cumplen con una estricta normativa en cuanto a la calidad y seguridad alimentaria.

**Probado en laboratorio :** Las empresas que realizan pruebas de laboratorio integrales pueden probar exactamente lo que contienen sus productos..

**Alimentados con pasto / capturados en la naturaleza :** los animales o peces que tienen mayor libertad o mejor alimento probablemente gozarán de mejor salud y ofrecerán un mejor valor nutricional. No es probable que el ganado o los peces alimentados con pienso y tratados con hormonas o antibióticos produzcan la misma calidad de colágeno.

## **Fórmulas limpias:**

Asegúrese de que la fórmula esté limpia. Menos es más aquí: Evite los colorantes, edulcorantes y sabores artificiales, así como los rellenos, gluten, OMG, soja y otros alérgenos alimentarios conocidos. Si su producto de colágeno tiene sabor, busque variedades naturales y de origen responsable (como el cacao orgánico y la vainilla orgánica). Si hay un edulcorante, recomendamos extracto orgánico de fruta de monje o azúcar de coco orgánico.

## **Formato:**

Las cápsulas además de proporcionar la cantidad mas precisa de colágeno, son cómodas y fáciles de tomar, por lo que se sitúan como las preferidas en la suplementación con colágeno. No obstante el colágeno también está disponible en otros formatos, como píldoras, polvos, líquidos, gominolas etc.



## ¿Cuanto tarda el colágeno en actuar?

El plazo para esperar los resultados de sus suplementos de colágeno depende completamente del resultado deseado y del área de enfoque del apoyo a la salud. \* “Resultados” significa algo completamente diferente para los huesos que para el intestino o la piel.



Habiendo dicho eso, aquí hay una pequeña descripción general de la cantidad de tiempo que la investigación clínica sugiere que se necesita para ver los beneficios.

- **Beneficios de soporte para la piel:** 4 a 12 semanas (1 a 3 meses)
- **Masa muscular y fuerza (combinada con ejercicio de resistencia):** 3 meses
- **Menos dolor después del entrenamiento físico:** En unos pocos días.
- **Apoyo a la salud articular:** 4 a 6 meses
- **Soporte de los tendones (combinado con ejercicio de fortalecimiento):** 3 a 6 meses
- **Soporte de densidad ósea:** 12 meses
- **Cabello:** 3 a 6 meses
- **Uñas:** 6 meses

# conclusión

## ¿DEBERÍA TOMAR COLÁGENO?

Considere su dieta como un todo. Los alimentos integrales tienen una variedad de nutrientes que apoyan la producción de colágeno y lo protegen de la degradación debido al daño ambiental.

Su cuerpo tiene la capacidad de producir los aminoácidos para producir la mayoría de los tipos de colágeno. Sin embargo, algunos tipos requieren aminoácidos esenciales, que debemos obtener a través de los alimentos. Si le falta alguno de estos, su cuerpo no puede producir suficiente colágeno.

Agregar un suplemento de colágeno a su dieta puede ofrecer una serie de beneficios que incluyen apoyo para la salud de la piel, el cabello, las uñas, el intestino, las articulaciones, los huesos y los músculos. \* El colágeno bovino alimentado con pasto contiene los tipos de colágeno I y III, esenciales para la mayoría de los beneficios que aportan a todo el cuerpo. A ser posible elegir suplementos de colágeno que incluyan otros nutrientes (zinc, vitamina C, vitamina E) y bioactivos (como: ácido hialurónico, coenzima Q10, otras vitaminas etc...) para aumentar el efecto y favorecer la salud del cabello, la piel y el intestino.





# Preguntas frecuentes

## ¿EL COLÁGENO ES VEGANO?

No existen fuentes de colágeno que sean veganas. El colágeno solo se produce en humanos y animales. Sin embargo, existen alimentos de origen vegetal que pueden ayudar a aumentar la producción natural de colágeno de su cuerpo.

## ¿EXISTEN FUENTES DE COLÁGENO DE ORIGEN VEGETAL?

No. Pero hay alimentos que estimulan nuestra producción natural de colágeno. Aunque su cuerpo puede producir los aminoácidos necesarios para la producción de colágeno, es importante asegurarse de obtener suficiente prolina y glicina para asegurarse de que su cuerpo tenga suficiente para apoyar este proceso. Por ejemplo: Soja, alubias, col, espinacas, repollo, coliflor, aguacates, espárragos y semillas de girasol.

## ¿CUÁNTO COLÁGENO DEBO TOMAR?

El tamaño de la porción recomendada es de aproximadamente 300 a 600 mg de colágeno hidrolizado al día (1 a 2 cápsulas al día). Esto asegura una buena cantidad de proteínas y colágeno. Recuerde que más no siempre es mejor. Si es menor de 25 años, tomar una sola cápsula, si es mayor tome 2 cápsulas.

## ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE COLÁGENO Y GELATINA?

El colágeno y la gelatina a menudo se usan indistintamente, lo que puede hacer que esto sea confuso. Esto se debe a que la gelatina es en realidad colágeno calentado. Este proceso de calentamiento altera el estado de los aminoácidos y por tanto cambia las propiedades de la gelatina.

Todo lo que realmente importa es que el colágeno y la gelatina nutricionalmente son intercambiables. Tienen el mismo perfil de aminoácidos. La diferencia está en sus propiedades y en cómo utilizarlas. El colágeno se puede disolver tanto en líquido frío como caliente. La gelatina se "gelifica" en líquido frío pero se disuelve en líquido caliente. Piense en gelatina, budines o gomitas que están hechas de gelatina. (Este es uno de los mejores gráficos que explica los dos).

## ¿PUEDO TOMAR COLÁGENO DURANTE EL EMBARAZO O LA LACTANCIA?

Sí, el colágeno es solo otra forma de proteína y es seguro tomarlo durante el embarazo o la lactancia. Sin embargo, asegúrese de leer las etiquetas y asegúrese de que su suplemento no contenga ningún otro ingrediente o relleno. Como siempre, es mejor hablar con su médico sobre los suplementos antes de tomarlos en este momento especial de su vida.

## ¿CÓMO ELEGIR UN SUPLEMENTO DE COLÁGENO?

No todo el colágeno es igual. Dado que el colágeno es un producto animal, es preferible elegir colágeno de una fuente confiable. Busque colágeno que provenga de animales alimentados con pasto, criados al aire libre o peces capturados en la naturaleza. Elija un colágeno libre de alérgenos. En general, al elegir un suplemento de colágeno, opte por una marca que posea todos los permisos y certificados de sanidad, asegúrese que sea una empresa europea, ya que la normativa europea sobre seguridad alimentaria es estricta y exigente.

## ¿PUEDE EL COLÁGENO REEMPLAZAR MI PROTEÍNA EN POLVO?

El colágeno puede ser un buen reemplazo para su proteína en polvo tradicional si está comiendo una dieta bien balanceada y obteniendo otras fuentes de proteína. Si sigues una dieta a base de plantas y no consumes mucha carne, no te recomiendo que el colágeno sea tu principal fuente de proteínas, ya que le faltan los aminoácidos esenciales que tu cuerpo necesita.



# Bibliografía

1) Oral Supplementation of Specific Collagen Peptides Has Beneficial Effects on Human Skin Physiology: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study Proksch E., Segger D., Degwert J., Schunck M., Zague V., Oesser S. Skin Pharmacol Physiology, August 2013

2) <https://www.elle.be/fr/95339-le-collagene-actif-star-de-lanti-age.html>

3) <https://us.hola.com/health-and-beauty/20200314fkqu3ckuy9/jennifer-aniston-sofia-vergara-collagen-smoothies-beauty-vv>

4) <https://madame.lefigaro.fr/beaute/anti-rides-zoom-sur-le-collagene-110116-1601>

5) healthline.com Collagen – What Is It and What Is It Good For

6) Skin Pharmacol Physiol. 2014;27(3):113-9. doi: 10.1159/000355523. Epub 2013 Dec 24. Oral intake of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis. E Proksch 1, M Schunck, V Zague, D Segger, J Degwert, S Oesser

7) <https://www.webmd.com/> Collagen: 'Fountain of Youth' or Edible Hoax?

Oral supplementation of specific collagen peptides has beneficial effects on human skin physiology: a double-blind, placebo-controlled study.

Oral intake of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis.

8) JOURNAL OF MEDICINAL FOOD, J Med Food 00 (0) 2015, 1–9, DOI: 10.1089 / jmf.2015.0022, La supplémentation alimentaire avec des peptides de collagène spécifiques a un effet bénéfique dépendant de l'indice de masse corporelle sur la morphologie de la cellulite, Michael Schunck, 1 Vivian Zague, 2 Steffen Oesser, 1 Ehrhardt Proksch

9) Effect of Collagen Tripeptide on Atherosclerosis in Healthy Humans

10) Efficacy and tolerance of enzymatic hydrolysed collagen (EHC) vs. glucosamine sulphate (GS) in the treatment of knee osteoarthritis (KOA), Safety and efficacy of undenatured type II collagen in the treatment of osteoarthritis of the knee: a clinical trial

11) Collagen peptide supplementation in combination with resistance training improves body composition and increases muscle strength in elderly sarcopenic

men: a randomised controlled trial.

The cardiometabolic benefits of glycine: Is glycine an 'antidote' to dietary fructose? Glycine affords protection from sucrose-induced metabolic syndrome

12) Glycine alleviates liver injury induced by deficiency in methionine and or choline in rats.

13) Glycine inhibition of glutamate evoked-release of norepinephrine in the hypothalamus is strychnine-insensitive.

Glycine exerts multiple functions in the central nervous system, as an inhibitory neurotransmitter

14) The Sleep-Promoting and Hypothermic Effects of Glycine are Mediated by NMDA Receptors in the Suprachiasmatic Nucleus

15) <https://lpi.oregonstate.edu/mic/health-disease/skin-health/vitamin-C>

# COLÁGENO



koopetelab

---

HIPÓCRATES

*"Que la comida sea tu alimento  
y el alimento tu medicina"*