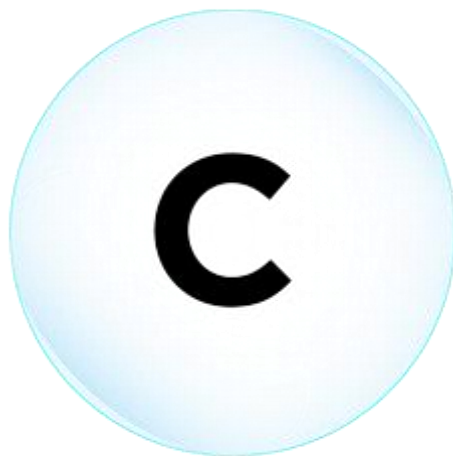




COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

VITAMINA C



En este ebook sobre la **Vitamina C** vamos a desggranar los siguientes conceptos:

¿Qué es la Vitamina C?

Funciones de la Vitamina C

Propiedades del L-Ácido Ascórbico

¿Para quién está recomendada la Vitamina C?

Beneficios de la Vitamina C

La Vitamina C en la prevención y tratamiento de enfermedades

Principales fuentes de alimentos con Vitamina C

Cantidades de Vitamina C recomendadas

Mitos y verdades sobre la Vitamina C

¿Es necesaria la suplementación de Vitamina C?

Interacciones de los suplementos de Vitamina C con los medicamentos

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, 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 la Vitamina C?

La Vitamina C, cuyo nombre químico es ácido L-ascórbico, es uno de los principales exponentes de un género de micronutrientes, las Vitaminas, enormemente dispersos por los alimentos de origen animal y vegetal, y que deben su denominación a su condición de elementos esenciales para la viabilidad de la vida humana.

Es necesario comentar que existe una forma química del Ácido Ascórbico, el isómero R que, al contrario que el L, carece de actividad vitamínica.

Haciendo un poco de historia, los estudios que permitieron caracterizar en 1927 el papel metabólico de la Vitamina C fueron el detonante para la concesión del Premio Nobel de Medicina al científico húngaro Albert Szent-Györgyi especializado en la rama de la fisiología, que cimentó los mismos sobre los hallazgos acerca de la estructura química de este compuesto por parte de Norman Haworth, premio Nobel de Química en 1937.

Szent-Györgyi utilizó pimentón como fuente natural del isómero L del Ácido Ascórbico, llegando a la constatación de la existencia de un componente innato altamente eficaz para combatir el escorbuto. Completó su trabajo de investigación profundizando en las bases de la oxidación celular, una parcela del metabolismo en la cual comprobó que un elemento muy minoritario de la alimentación desarrollaba un papel decisivo, lo que puede entenderse como el descubrimiento de la Vitamina C.

En el organismo, la Vitamina C actúa básicamente como agente antioxidante, catalizando reacciones químicas de las cuales se desprende una acción protectora sobre las membranas celulares frente al continuo peligro de los radicales libres, en el que destaca la agresión al ADN del núcleo celular. Estos son grupos de átomos que se encuentran en un estado que les hace ser muy reactivos por quedarles un electrón impar en su corteza. Este electrón busca aparearse con otro idéntico para estabilizarse, pues es así como se hallan los electrones en la corteza de los átomos neutros.

Su formación tiene lugar como consecuencia de la metabolización de los diferentes principios inmediatos (glucosa, lípidos, etc.) que contienen los alimentos mediante la cual se transforman en energía.

Pero no solo el proceso fisiológico de la nutrición es fuente del peligro que conllevan los radicales libres. Además estamos expuestos a la acción de los que circulan en el entorno en el que nos movemos,

por ejemplo, el humo del tabaco, la contaminación atmosférica o la radiación ultravioleta, entre otros factores.

Funciones de la Vitamina C

En cuanto al tipo de funciones que desarrolla la Vitamina C, se dice que actúa como co-factor enzimático o coenzima.

Las coenzimas son pequeñas moléculas no proteicas que colaboran junto con otras moléculas y átomos en la formación de la composición estructural de las enzimas, proteínas especializadas que se responsabilizan de acelerar, cuando no de iniciar, las reacciones bioquímicas del metabolismo.

En el caso concreto de la Vitamina C, interviene sobre todo en un grupo de reacciones llamadas de hidroxilación, que consisten en introducir en un compuesto un radical OH sustituyendo a un átomo de hidrógeno, lo que tiene la consecuencia de oxidar dicho compuesto original.

Las coenzimas se encargan de intercambiar grupos químicos entre enzimas sin integrarse de forma permanente en la estructura de éstas. Eso es lo que las distingue de los que se conocen como grupos prostéticos, otro tipo de estructuras no proteicas que se unen íntimamente a las enzimas, entre los cuales pueden destacarse la dupla hierro-azufre o el grupo hemo característico de la hemoglobina.

La doctrina científica cataloga también las Vitaminas, y la C entre ellas, como biocatalizadores alógenos, denominación derivada de dos características:

- una funcional, ya que, como hemos dicho, su misión es catalizar o conducir reacciones bioquímicas.
- otra en relación con su origen, pues han de ser forzosamente ingresadas en el organismo del exterior a través de fuentes alimenticias.

Esta última afirmación requiere una breve reflexión sobre su naturaleza, ya que hace unos 2,5 millones de años, el organismo de los primeros homínidos bípedos, nuestros más remotos antepasados, al llevar una dieta basada en vegetales y vísceras animales, con cantidades altas de esta Vitamina, perdió su capacidad de sintetizar la Vitamina C, de manera que pasó a ser inevitable su consumo alimenticio.

Mucho más tarde, la estricta dependencia exterior de este nutriente pasó una cuantiosa factura con la aparición de una enfermedad llamada escorbuto, cuya única causa es la falta de Vitamina C provocada por seguir una alimentación pobre en la misma.

Propiedades del L-Ácido Ascórbico

Algunos datos que pueden ser de interés son su elevado punto de ebullición (553 °C) y una dosis letal de aproximadamente 12 g por kilo de peso, un dato orientativo obtenido a través de la experimentación en roedores.

Sus propiedades organolépticas, es decir, las apreciables por los órganos de los sentidos, son básicamente ser insípido e inodoro. Por otro lado, tiene una notable capacidad de disolverse en agua, un parámetro químico que puede cuantificarse como solubilidad en agua de 33 g/100 ml, es decir, 100 mililitros de agua son capaces de disolver hasta 33 gramos de ácido.

Es precisamente su propiedad de ser soluble en agua lo que hace que sea expulsada por la orina después de ingerirla en cantidades terapéuticas. De hecho, la presencia del Ácido Ascórbico en un análisis de orina va ligado a la toma de suplementos, ya que una vez que el organismo ve cubiertas sus necesidades moviliza el elemento sobrante para su excreción urinaria. Esta excreción tiñe un poco la orina de tonalidad oscura y le confiere un olor algo más penetrante, sin que ello sea indicativo de trastorno alguno. No obstante, el hecho de que lleve mayor concentración de Ácido Ascórbico en una minoría de casos puede causar irritación en la vejiga y una micción demasiado frecuente.

La Vitamina C contiene en su composición molecular potasio, calcio y sodio que funcionan como átomos antioxidantes.

Todo el conjunto disuelto en medio acuoso puede actuar como un bloque promotor de la oxidación de las grasas. Y cuando se encuentra en la forma oxidada, puede atravesar la barrera hematoencefálica, un “muro” virtual que separa el torrente circulatorio de la masa encefálica, pudiendo distribuirse por el cerebro.

Múltiples son sus aplicaciones tanto en el terreno de la medicina como en el de la cosmética, ámbitos en los que es ampliamente utilizado. Médicos y cosmetólogos encuentran en la Vitamina C una

extraordinaria herramienta para intervenir en varios aspectos de la salud y la estética.

El principal problema que cabe achacar a la Vitamina C es su extrema debilidad, que le hace ser altamente sensible a factores físicos y químicos. En este aspecto, lo más determinante es que el contacto con el oxígeno, la luz, los metales y el calor suponen para ella una agresión que le priva en su mayor parte de su potencial biológico.

En el organismo, las principales funciones con las que se le relaciona son la formación de colágeno, el mantenimiento de las paredes de vasos y capilares sanguíneos, el metabolismo de ciertos aminoácidos y la síntesis de las hormonas de las glándulas adrenales.

De esas vinculaciones y otras más se derivan los cuantiosos beneficios asociados a la Vitamina C que se describen seguidamente, la inmensa mayoría de ellos avalados por una absoluta certeza científica.

¿Para quién está recomendada la Vitamina C?

Se recomienda la ingesta de Vitamina C en los siguientes casos:

- Enfermedades infecciosas.
- Cánceres.
- Lesiones y operaciones graves.
- Quemaduras.
- Diabetes mellitus.
- Personas con anemia por carencia de hierro.
- Estrés.
- Práctica de deportes.
- Cuando se consume nicotina, alcohol o medicamentos (antibióticos, aspirina, anticonceptivos).
- Cuando hay una deficiencia de Vitamina C debido a la desnutrición o a una diálisis.

- Para prevenir la aparición de la arteriosclerosis, osteoporosis o enfermedades cardiovasculares.
- Durante el embarazo y la lactancia.

Beneficios de la Vitamina C

Son muchas y variadas las parcelas del organismo en las que este necesita la presencia de la Vitamina C para saldar con éxito sus funciones.

Es un nutriente indispensable para el mantenimiento y la reparación del tejido conectivo, donde sobresale la curación de heridas, y la salud cardiovascular.

Y todas estas funciones tienen el denominador común de su gran poder antioxidante, según el cual se convierte en un barredor de radicales libres, que en cantidad desmesurada contribuyen al deterioro de los vasos sanguíneos, piel y otros tejidos, acelerando el envejecimiento.

Una de sus funciones más reconocidas por la comunidad científica la representa su contribución al funcionamiento del sistema inmunitario.

Siguiendo la línea doctrinal de algunas publicaciones científicas como puede ser la “Biochemistry of Human Nutrition”, el Ácido Ascórbico se comporta como un factor de estímulo de la producción de las diferentes estirpes celulares que integran el sistema inmunitario, fundamentalmente granulocitos, linfocitos, macrófagos y plasmocitos. En relación con estos últimos, de su acción se desprende la producción de anticuerpos circulantes en sangre en las cantidades requeridas para combatir eficazmente los antígenos que frecuentemente amenazan con su presencia, y contribuye asimismo a la síntesis de interferón, una proteína de acción un tanto inespecífica pero que supone la única herramienta de la que dispone el organismo para destruir los virus.

Pero no terminan aquí las propiedades de este nutriente que podrían clasificarse como determinantes. También hace que el hierro ingerido a través de los alimentos vegetales no se desperdicie y sea eficientemente absorbido en el tracto intestinal, y es un factor limitante en la síntesis del colágeno y la formación de los glóbulos rojos a partir de células madre de la médula ósea roja.

Dada la gran cantidad de reacciones bioquímicas en las que interviene la Vitamina C, su carencia puede estar ligada indirectamente a la aparición de un buen número de trastornos. Y de forma complementaria, hay bastante consenso médico en afirmar que administrada en lo que se conoce como dosis terapéuticas, mucho mayores que las necesidades diarias recomendadas, tiene encaje como potenciador de tratamientos para gran cantidad de afecciones, entre las que, sin ánimo de agotar el catálogo, citaremos algunos:

- Procesos inflamatorios como artritis, hepatitis y pancreatitis
- Infecciones del tipo de neumonía, herpes, mononucleosis, infecciones de vejiga, resfriado o gripe
- Procesos degenerativos como arteriosclerosis, esclerosis múltiple, glaucoma y úlcera corneal
- Y entidades diversas como el cáncer, la astenia o la fatiga crónica, los efectos del alcoholismo, diabetes, complicaciones quirúrgicas, alteraciones cardíacas y estrías cutáneas.

Constituye también uno de los principales argumentos paliativos para amortiguar los efectos del estrés junto con las Vitaminas del complejo B.

Y por su parte, un estudio dirigido por el Dr. James Engstrom encontró que los individuos que ingieren 800 miligramos diarios de Vitamina C - casi once veces la Cantidad Recomendada Diaria (CRD) - ven disminuido su riesgo de padecer enfermedades cardíacas y aumentan su esperanza de vida de forma significativa (unos seis años) que aquellos que se manejan con la dosis convencional de 60-80 mg/día.

La Vitamina C en la prevención y tratamiento de enfermedades

La Vitamina C y el cáncer

Se considera una probabilidad médicamente apreciable en aquellas personas que consumen cantidades elevadas de Vitamina C a través de sus fuentes alimenticias que vean reducido el riesgo de contraer varios tipos de cáncer, especialmente los de pulmón, mama y colon.

Pero la interacción de esta sustancia con los mecanismos de génesis y de control del cáncer admite reflexiones de diversa índole, y no todas en un sentido favorable. De entrada, sus efectos parecen estar en función de la forma en que es administrada, dado que hay evidencias de la escasa eficiencia de la suplementación dietética de Vitamina C en la prevención del cáncer, indistintamente de que se administre aislada o en combinación con otros antioxidantes.

La comunidad científica alberga apreciables indicios que revelan que la Vitamina C a dosis elevadas por vía intravenosa pudieran ser efectivas para frenar el cáncer.

De hecho, algunos ensayos realizados en animales de experimentación sugieren que mantener niveles muy elevados de Vitamina C en sangre podría ser un factor de reducción de tumores malignos, pero las dosis que puede asumir la vía oral nunca son suficientes para generar los niveles circulantes en sangre que sí se alcanzan haciendo uso de la vía intravenosa. No obstante, se requiere una importante profundización en esa ruta investigadora para convertir en certeza lo que por ahora es una especulación plausible.

En consecuencia, su bloqueo supone un claro obstáculo a la multiplicación de las células de los tumores, mermando progresivamente su vitalidad.

En otro orden de cosas, sobre los suplementos dietéticos de Vitamina C puede alertarse acerca de la posibilidad fehaciente de que entren en colisión con los mecanismos terapéuticos de la quimioterapia y la radioterapia, lo que hace muy aconsejable que los pacientes sometidos a tratamiento contra el cáncer no adopten arbitrariamente ninguna pauta de suministro de esta sustancia y consulten con el oncólogo la viabilidad o no de llevar a cabo una suplementación de Vitamina C.

La Vitamina C y su implicación cardiovascular

Parece una sospecha con alta probabilidad de convertirse en certeza que los alimentos ricos en Vitamina C disminuyen el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular, lo que en parte podría explicarse al amparo de que uno de los principales detonantes de las alteraciones cardiovasculares radica en el daño oxidativo a nivel celular.

Degeneración macular y cataratas

La degeneración macular y la opacidad del cristalino son quizá las principales causas de pérdida de visión en personas mayores.

En relación con ello, los investigadores indican que hay abierta una vía a la posibilidad de que la Vitamina C, en sinergia con otros nutrientes, fuese eficaz para frenar tanto el avance de la degeneración macular vinculada con la vejez como el daño en la lente.

Es sabido que la consistencia fluida y la transparencia del cristalino del ojo se deben en buena medida a la presencia de importantes cantidades de Vitamina C, pues se ha demostrado en casos de cataratas que la Vitamina C siempre es escasa.

Los catarros, resfriados comunes y la Vitamina C

En este capítulo, conviene revisar el excesivo protagonismo adjudicado tradicionalmente a la Vitamina C, pues la mayoría de las conclusiones obtenidas en los estudios de investigación refutan la creencia de que consumir de manera preventiva suplementos de Vitamina C previene el riesgo de resfriarse.

No obstante podemos afirmar que una administración sistemática de suplementos de Vitamina C a razón de tres gramos diarios (cifra que supera con creces las necesidades diarias recomendadas, que son 80 miligramos al día) puede servir como instrumento de amortiguación de los síntomas manifestados una vez contraído un catarro e incluso de la duración de éste.

La base médica de estos efectos radica en que la Vitamina C potencia la capacidad de sintetizar interferón y anticuerpos, que en definitiva son las armas con las que el organismo combate los virus del catarro común.

La Vitamina C es fundamental en la síntesis de colágeno

Por colágeno se conoce a la principal proteína estructural del organismo, que compone mayoritariamente la matriz del tejido conjuntivo subcutáneo, de los huesos, los tendones, los ligamentos, las encías y las membranas mucosas de múltiples elementos orgánicos, como la pared de los vasos sanguíneos, los músculos y diferentes vísceras.

A partir de los 30 años de edad, la cantidad de colágeno del organismo se ve reducida en una proporción considerable respecto de la que el ser humano tiene al nacer, acelerándose esa pérdida en progresión aritmética.

Ello convierte en fundamental tener bien engrasado el mecanismo fisiológico de producción de colágeno endógeno, puesto que su ingreso a través de la dieta, como tal, es prácticamente inviable. Sí lo es el de los aminoácidos hidroxiprolina e hidroxilisina, que son limitantes en la síntesis de colágeno al igual que la Vitamina C. Sin unos adecuados niveles de Vitamina C, las reacciones que conducen a dicha síntesis no son viables, de ahí la relevancia de esta sustancia vital.

Precisamente por su intervención en la síntesis de colágeno, la Vitamina C contribuye notablemente en la regeneración de los tejidos, de ahí que su ingesta sea especialmente crítica en el caso de deportistas que sufren lesiones porque es vital en que las fibras musculares recuperen su integridad.

Pero en general, la Vitamina C es necesaria para reparar todo tipo de tejidos dañados. En concreto, un estudio de la Universidad de Leicester demostró su eficacia en acelerar la curación de las heridas en la piel y la cicatrización. Esta función se basa en estimular unas células especializadas del tejido conjuntivo, los fibroblastos, para que se acumulen en torno al área lastimada.

La Vitamina C y el estrés

Quizá sorprenda saber que las glándulas adrenales (o suprarrenales) son los órganos que más Vitamina C contienen. Pero su papel en esa ubicación es clave para que se sintetizen las hormonas adrenalina y noradrenalina, y los glucocorticoides. Ello justifica sobradamente que durante los episodios de estrés se disparen las necesidades de esta Vitamina, pues se trata de hormonas férreamente vinculadas a la cascada bioquímica del síndrome general de adaptación, comúnmente conocido como estrés.

Por otra parte, la adrenalina y noradrenalina son neurotransmisores esenciales para el funcionamiento del cerebro y guardan una intensa vinculación con el estado de ánimo y la capacidad de atención. De ahí que la Vitamina C tenga efectos indirectos en el sistema nervioso.

La Vitamina C contra el estrés oxidativo

En situaciones de suma exigencia orgánica, como puede ser la práctica intensiva del deporte, se genera un desequilibrio metabólico a favor de la producción de radicales libres, en el cual la Vitamina C juega un papel crucial en la inhibición de la cascada de reacciones que estos provocan. Y en situaciones de agresión constante por esos radicales libres (ambientes contaminados, exceso de radiación ultravioleta, ...), las necesidades de Vitamina C se incrementan, convirtiéndose en la mejor herramienta para frenarlos.

Son precisamente los antioxidantes, como la Vitamina C, los que se encargan de mantener a raya la presencia de estos elementos nocivos asegurando un equilibrio en el funcionamiento celular.

Es interesante citar que, en concreto, la Vitamina C evita que el ADN de las células cutáneas se desnaturalice cuando se exponen a demasiada radiación ultravioleta.

La Vitamina C y el sistema inmunitario

El ácido L-ascórbico se comporta como un sólido apoyo para el sistema inmunitario, fortaleciendo la población de las diversas familias de glóbulos blancos (especialmente neutrófilos, linfocitos y macrófagos), además de optimizar la síntesis de inmunoglobulinas o anticuerpos.

En caso de déficit de Vitamina C, se produce un acopio de ésta por parte de los linfocitos, lo que va en detrimento de la demandada por los tejidos.

Otras implicaciones de la Vitamina C en la salud

- Despliega una importante función en el cerebro, órgano donde su concentración disminuye con el tiempo, que consiste en proteger a las neuronas de fenómenos degradativos.

- Destruye la histamina, una sustancia nuclear en las reacciones de alergia y anafilaxia, de manera que se recomienda que esté presente en cualquier alteración que dispare sus niveles, como quemaduras, eccemas y urticarias.
- Ayuda a la desintoxicación del cuerpo de metales pesados altamente nocivos a largo plazo como el mercurio, plomo o cadmio, y dentro de su poder antioxidante se recoge la capacidad de impedir la síntesis de nitritos y aminos, sustancias nitrogenadas que frecuentemente se convierten en factores predisponentes del desarrollo de tumores malignos.
- Facilita la absorción del hierro en el intestino, lo que encierra alto valor en el caso de deportistas que por practicar ejercicios de gran intensidad viven muy expuestos a mermas en la población de glóbulos rojos y, en consecuencia, a padecer anemia ferropénica.
- En caso de hepatitis vírica, es eficaz a dosis muy altas, hablamos de entre 40 y 100 g al día por vía intravenosa. Y puede ser un remedio muy eficiente, combinada con zinc y a razón de 3-4 gramos diarios, para curar el herpes.

Principales fuentes de alimentos con Vitamina C

Por todos es sabido que circula una extendida versión que adjudica a la naranja la condición de ser la fruta que contiene más concentración de este micronutriente. Pero lo cierto es que se trata de una leyenda errónea, pues mientras una pieza de este cítrico aporta 69 miligramos de Vitamina C, son 85 los aportados por un bol de fresas, 122 si se trata de una pieza de mango y, si hablamos de un pimiento rojo, cerca de 200.

Como principio elemental, cabe afirmar que todas las frutas y verduras contienen, al menos, alguna cantidad de Vitamina C. En el caso de las primeras, la lista de las mejores fuentes de Vitamina C se compone de cítricos, como las naranjas y pomelos, kiwi, mango, papaya, piña, fresa, frambuesa, mora, arándano, sandía y melón. Y entre las verduras y hortalizas, encabezan el ranking brócoli, col de Bruselas, coliflor, pimiento rojo y verde, espinaca, repollo, nabo verde y otras verduras de hoja verde, patata blanca y patata dulce y tomate. Por otra parte, aunque menor, también tienen interés algunos cereales procesados y otros alimentos transformados que vienen enriquecidos o fortificados con Vitamina C en las plantas de producción.

No obstante, debe tenerse en cuenta que, como ya se expuso a propósito de las propiedades del Ácido Ascórbico, se trata de una sustancia extremadamente sensible, por lo que se requiere el menor manejo culinario posible de los alimentos ricos en Vitamina C así como evitar prolongar su almacenamiento. La cocción en húmedo es letal para la viabilidad de la Vitamina C, por lo que conviene recurrir a la cocción en microondas o al vapor que puede reducir las pérdidas, aunque siempre las hay.

Cantidades de Vitamina C recomendadas

A tal propósito, y siempre refiriéndonos a personas sanas, en función de la edad puede plantearse una tabla del siguiente tenor:

Bebés

- 0 a 6 meses: 40 mg/día
- 7 a 12 meses: 50 mg/día

Niños

- 1 a 3 años: 15 mg/día
- 4 a 8 años: 25 mg/día
- 9 a 13 años: 45 mg/día

Adolescentes

- Chicas de 14 a 18 años: 65 mg/día
- Chicos de 14 a 18 años: 75 mg/día
- Adolescentes embarazadas: 80 mg/día
- Adolescentes lactantes: 115 mg/día

Adultos

- Hombres: 90 mg/día
- Mujeres: 75 mg/día
- Mujeres embarazadas: 85 mg/día
- Mujeres lactantes: 120 mg/día

Pero hay ciertos perfiles de personas que suelen tener más dificultades para aprovisionarse de suficiente Vitamina C, por ejemplo:

- Los fumadores, tanto los activos como los pasivos, ya que el humo eleva las necesidades que el organismo tiene de Vitamina C para contrarrestar ese daño oxidativo relacionado con el exceso de radicales libres. Esta circunstancia se traduce en que los fumadores necesitan 35 mg más de Vitamina C por día.
- Los lactantes alimentados con leche de vaca evaporada o hervida, dada la pobreza de la leche de vaca en Vitamina C que se agrava con el tratamiento térmico sufrido. Por dicha razón, se desaconseja la leche de vaca hasta que el bebé haya cumplido un año. Las leches maternizadas vienen formuladas con cantidades suficientes de Vitamina C.

- Personas cuya dieta es poco variada y en la que no entran apenas frutas y verduras.
- Personas con algunos trastornos como síndrome de mala absorción grave, algunas variedades de cáncer y patologías dependientes de hemodiálisis.

Una mención especial merece la opinión de los seguidores de la llamada medicina ortomolecular, liderados por el Nobel Linus Pauling. Recomiendan un consumo de entre 3 y 18 g al día, repartidos en cinco o seis tomas previendo la limitación del organismo para su absorción. Fundamentan tan contundente aserto en el consumo que se estima tienen las especies de primates en general y, por otra parte, en el volumen de Vitamina C sintetizado por las especies de mamíferos no primates cuando se ven sometidas a estrés.

Debe hacerse constar, no obstante, la escasa aceptación que dichas tesis han tenido en la comunidad científica.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la Vitamina C tiene algunos enemigos que pueden ocasionar su degradación en el organismo. Hablamos de determinados medicamentos como la píldora anticonceptiva, algunos antibióticos y el ácido acetilsalicílico, compuesto base de la aspirina. Asimismo, pueden actuar también mermando su presencia las operaciones quirúrgicas, heridas y quemaduras graves, las infecciones, la diabetes, las enfermedades digestivas y el consumo desproporcionado de alcohol o tabaco.

Mitos y verdades sobre la Vitamina C

1. Los cítricos deben consumirse recién exprimidos para absorber la Vitamina C

Es verdad. Para ser absorbida la Vitamina C, los cítricos deben consumirse recién exprimidos. Al entrar en contacto con el oxígeno la Vitamina C presente en las frutas cítricas, pierde sus propiedades. También es importante mantener los zumos a temperaturas moderadas y en lo posible, lejos de la exposición a la luz.

De igual manera, alimentos como pimientos, acelga, brócoli o fresas deben consumirse crudos para que la Vitamina C sea absorbida correctamente. Esto se debe a que la cocción disminuye el aporte nutricional.

2. Ingerir cítricos en ayunas ayuda a quemar grasas

Es falso. Los cítricos en sí mismos no son suficientes para quemar grasas. No existe evidencia científica que les adjudique directamente esa propiedad. Sí es cierto que reducen los niveles de colesterol y actúan como antioxidantes, neutralizando el efecto oxidativo.

3. Tomar Vitamina C permite prevenir y curar resfriados

Este mito, al menos en gran medida, es falso. La Vitamina C no posee la capacidad de prevenir un resfriado ni tampoco de curarlo. Sí se estima que dentro de sus propiedades se encuentre la de disminuir los síntomas una vez iniciado el padecimiento y también que ayude a reducir la duración del resfriado. Las probabilidades de éxito dependen del organismo de cada persona y de las condiciones del resfriado. La mejor manera de prevenir enfermedades o de acelerar su cura es alimentarse correctamente, incluyendo, por supuesto, fuentes de Vitamina C.

4. La Vitamina C es buena para los huesos

Es verdadero. Si bien la salud de los huesos está asociada directamente con el calcio, la Vitamina C permite en mayor medida su aprovechamiento y además es fundamental para la formación de colágeno. Esta producción de colágeno colabora en el mantenimiento de una piel sana y firme y es indispensable para los tejidos conectivos, articulaciones y tendones. Además, la propiedad antioxidante de la Vitamina C reduce la pérdida ósea, desacelera el envejecimiento y ayuda a conservar la densidad de los huesos.

5. Los cítricos son la única fuente de Vitamina C

Es mentira. Si bien los cítricos son una de las fuentes más importantes de esta Vitamina, existen alimentos que contienen mucha más Vitamina C que una naranja. Algunos alimentos con mayor contenido de este nutriente son: los pimientos, las acelgas, el brócoli, las fresas o la coliflor.

¿Es necesaria la suplementación de Vitamina C?

Según las Guías alimentarias para los estadounidenses (Dietary Guidelines for American people), lo razonable es que obtengamos el grueso de los nutrientes indispensables de sus fuentes alimenticias naturales. Pero consumir alimentos enriquecidos y suplementos dietéticos supone una vía de salida a situaciones en las que no se alcanzan los umbrales mínimos de determinados nutrientes para no ver comprometida la salud.

Y es que, ciertamente, son muchas las personas que no llevan una alimentación adecuada y que, por tanto, consumen frutas y verduras en cantidades insuficientes. En esos casos se hace necesario ingerir suplementos de Vitamina C, cuya pauta puede optarse por incluirla dentro de un plan de suplementación de mayor alcance destinado a favorecer un buen estado de salud.

La Vitamina C se encuentra en la mayoría de los suplementos multivitamínicos que se venden en herbolarios, farmacias y parafarmacias, incluidas tiendas online, y además puede adquirirse tanto en formulación única como dentro de suplementos dietéticos combinada con otros nutrientes.

En general, la presente en estos suplementos dietéticos se encuentra en forma de ácido L-ascórbico, pero algunos fabricantes se decantan por presentaciones salinas bajo la forma de ascorbato de sodio, ascorbato de calcio u otros ascorbatos, y también cabe la posibilidad de que combinen el Ácido Ascórbico con bioflavonoides. De hecho, no hay evidencias a favor de la mayor eficacia de una u otra forma química.

Quizá sea la Vitamina C el más conocido de todos los nutrientes por ser también su uso como suplemento dietético el más generalizado.

Se comercializa en presentaciones diversas: comprimidos, cápsulas, mezclas sólidas para bebida y polvo cristalino. En este último caso, son frascos con cristalitos de Vitamina C, una cucharadita de los cuales contiene medio gramo de Vitamina. El ácido L-ascórbico como suplemento en polvo es de un sabor amargo fuerte y puede provocar irritación gástrica en dosis no bajas si se tiene el estómago delicado.

En un mercado enormemente concurrido de suplementos dietéticos, es posible encontrar diferentes afirmaciones en relación con su biodisponibilidad, la cual hace referencia al grado en el que un nutriente se absorbe en el tejido al cual va destinado a ejercer su acción tras su administración.

La opción de las sales del Ácido Ascórbico

Los ascorbatos de sodio, calcio y magnesio son sales del Ácido Ascórbico químicamente unido al sodio, al calcio o al magnesio, representando formas no ácidas de la Vitamina C, mejor toleradas y más eficazmente absorbidas en el tracto gastrointestinal.

Las sales minerales formadas a partir de Ácido Ascórbico son sustancias sometidas a efecto tampón y, por lo tanto, son habitualmente recomendadas a las personas que padecen problemas gastrointestinales crónicos.

La posibilidad de que la biodisponibilidad del ácido L-ascórbico de fuentes naturales pueda diferir del sintético ha sido objeto de diversos estudios, sin que se observase ninguna diferencia clínicamente significativa entre ambos.

Por otra parte, las formas de Ácido Ascórbico que se ingieren acompañadas con alimentos o las llamadas de liberación prolongada deberían incrementar la absorción por ser más lento el vaciado del estómago. Pero mientras parece no haber dudas sobre la equivalencia de la biodisponibilidad del Ácido Ascórbico en formato de polvo o comprimidos, en el caso de preparaciones de liberación prolongada hay cierta incertidumbre.

Cuando se ingieren sales derivadas del Ácido Ascórbico, tanto el Ácido Ascórbico como el mineral son rápidamente absorbidos casi en su totalidad, por lo que debe tomarse en consideración la cantidad de esos minerales que forma parte del complejo a la hora de ajustar las dosis de ascorbato. Por ello, es conveniente comprobar las etiquetas de los suplementos para tener conocimiento puntual de la dosis de Ácido Ascórbico y de cada mineral.

Ascorbato de sodio

Un gramo de ascorbato de sodio contiene 111 miligramos de sodio.

Las personas que padecen hipertensión normalmente llevan una dieta baja en sodio y deben mantener el consumo de sodio por debajo de los 2,5 mg/día. Por lo tanto, estas personas tendrían contraindicada esta presentación.

Ascorbato de calcio

En esta forma, el calcio parece ser bastante bien absorbido. La ingesta recomendada para personas adultas es de 1 a 1,2 mg/día, no debiendo rebasar 2,5 mg/día en el tramo entre 19 y 50 años y 2 mg/día a partir de 50 años.

Ascorbato de magnesio

La ingesta diaria recomendada de magnesio es de 400-420 mg/día para hombres y 310-320 mg/día para mujeres, tratándose en ambos casos de personas adultas. Mientras que el tope para la ingesta de magnesio procedente de suplementos se alcanza con 350 mg/día.

Ascorbato de manganeso

Lo citamos expresamente porque es ingrediente de algunas formulaciones que contienen como ingrediente principal la glucosamina o condroitín sulfato, y adecuando la dosis conforme a las especificaciones del etiquetado de ambos, el nivel tolerable de manganeso, que es de 11 mg/día, podría rebasarse.

La Vitamina C en compañía de bioflavonoides

Los bioflavonoides son compuestos fenólicos presentes en el reino vegetal, coincidiendo en bastantes ocasiones su abundancia con la de la Vitamina C. Pero según los resultados de varios estudios clínicos que cotejaron cómo se absorbía la Vitamina C sola y por otro lado contenida en flavonoides, no parece existir diferencia en la biodisponibilidad del Ácido Ascórbico. En conclusión, el efecto de los bioflavonoides en la disponibilidad biológica de la Vitamina C parece ser intrascendente.

El palmitato de ascorbilo

Se trata de un antioxidante cuyo uso preeminente es alargar la durabilidad de los aceites vegetales. Pero no es despreciable su utilidad biomédica, pues por su solubilidad dual, es decir, en agua y en grasas, tiene capacidad de infiltrarse en las membranas celulares. En concreto, aunque este efecto está a la espera de su confirmación in vivo, cuando se fija en la membrana de los glóbulos rojos estos quedan protegidos del daño oxidativo por radicales libres, sabiéndose que además hace lo propio con la Vitamina E.

De momento, el palmitato de ascorbilo se incorpora en la formulación de preparaciones de uso tópico al contribuir a la estabilidad de las formas hidrosolubles de la Vitamina C.

Ingerido oralmente, se sospecha que sea degradado en sus dos constituyentes, palmitato y Ácido Ascórbico (igualmente biodisponible que ingerido aisladamente), en el tubo digestivo antes de su absorción y no llegue nunca a formar parte de las membranas celulares. No obstante, se da por seguro que la presencia del palmitato en suplementos siempre va a constituir un factor de protección de los antioxidantes hidrosolubles contenidos en el preparado.

Como puede deducirse de todo lo antedicho, el principal problema para evaluar la conveniencia de la suplementación a base de Vitamina C es la enorme disparidad en dosis y pautas de administración.

Interacciones de los suplementos de Vitamina C con los medicamentos

Conviene apuntar un par de situaciones relacionadas con la toma de medicamentos en las que debe hacerse una lectura individualizada de las posibles repercusiones de los suplementos dietéticos de Vitamina C por la probabilidad de interacciones indeseadas:

- Estos suplementos podrían interactuar con los tratamientos de quimioterapia y radioterapia anticancerígenos. La Vitamina C, aunque no está constatado, podría proteger a las células tumorales de la acción agresiva de ambos.
- La Vitamina C combinada con otros antioxidantes clásicos (como la Vitamina E, el selenio y el betacaroteno o proVitamina A) interfiere en la acción de control de los niveles sanguíneos del colesterol, destinada a la protección contra accidentes cardiovasculares, realizada por dos fármacos (una estatina y una niacina) cuando se administran de forma combinada. Por dicha razón, los médicos deben vigilar los niveles de lípidos circulantes en personas tratadas con esos medicamentos (sobre todo las estatinas) y que además toman suplementos de antioxidantes.
- En otro orden de cosas, se debe prevenir acerca del posible peligro de dosis altas de suplementos de Vitamina C durante el embarazo, ya que pueden producir un efecto rebote en el futuro bebé ocasionándole deficiencia congénita de Vitamina C.

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, 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