

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 8 de diciembre de 2009

VITAMINA C Y ACIDEZ

¿Qué forma es la mejor?

(OMNS, 8 de diciembre de 2009) La vitamina C se toma comúnmente en grandes cantidades para mejorar la salud y prevenir el asma, alergias, infecciones virales y enfermedades cardíacas [1, 2]. No es tóxico ni inmunogénico, y no irrita el estómago como pueden hacerlo los medicamentos como la aspirina. Sin embargo, la vitamina C (ácido L-ascórbico) es ácida. Entonces, una pregunta común es, ¿cuáles son los efectos de tomar grandes cantidades?

El ácido ascórbico es un ácido débil ($pK_a = 4,2$) [3], solo un poco más fuerte que el vinagre. Cuando se disuelve en agua, la vitamina C es ácida pero menos que el ácido cítrico que se encuentra en los limones y las limas. ¿Pueden causar problemas en el cuerpo grandes cantidades de un ácido débil como el ascorbato? La respuesta es, a veces, en algunas situaciones. Sin embargo, con algunas precauciones sencillas se pueden evitar.

Ácido en la Boca

En primer lugar, cualquier ácido puede grabar la superficie de los dientes. Esta es la razón por la que el dentista limpia sus dientes y advierte sobre la placa, ya que el ácido generado por las bacterias en la boca puede grabar sus dientes y causar caries. Los refrescos de cola contienen ácido fosfórico, que en realidad utilizan los dentistas para grabar los dientes antes de aplicar los selladores dentales. Al igual que los refrescos, el ácido ascórbico no provocará grabado en los dientes si solo está presente brevemente. A menudo, las tabletas de vitamina C están recubiertas con un ingrediente para hacer tabletas, como el estearato de magnesio, que evita que el ascorbato se disuelva de inmediato. La ingestión de una tableta de vitamina C sin masticar evita que su ácido dañe el esmalte de los dientes.

Tabletas Masticables de Vitamina C

Las tabletas masticables son populares porque tienen un sabor dulce y, por lo tanto, son buenas para alentar a los niños a tomar su vitamina C [4]. Sin embargo, algunas tabletas masticables de vitamina C pueden contener azúcar y ácido ascórbico que, cuando se mastica, es probable que se pegue en las hendiduras de los dientes. Entonces, después de masticar una tableta de vitamina C, un buen consejo es enjuagarse con agua o cepillarse los dientes. Pero la mejor manera es seleccionar específicamente los masticables de vitamina C no ácidos, fácilmente disponibles en las tiendas. Lea la etiqueta para verificar que el masticable esté hecho completamente con vitamina C no ácida.

Acidez de Estómago

Las personas con estómagos sensibles pueden informar malestar cuando se toman grandes dosis de vitamina C en niveles para prevenir una infección viral aguda (1,000-3,000 miligramos o más cada 20 minutos) [1, 5]. En este caso, el

ácido ascórbico en el estómago puede acumular suficiente acidez como para causar acidez o una reacción similar. Por otro lado, muchas personas no informan problemas de acidez incluso cuando toman 20.000 mg en una hora. El ácido normalmente presente en el estómago, el ácido clorhídrico (HCl), es muy fuerte: docenas de veces más ácido que la vitamina C. Cuando uno ha ingerido una gran cantidad de ascorbato, el tracto digestivo lo está succionando al torrente sanguíneo tan rápido como puede, pero aún puede llevar un tiempo hacerlo. Algunas personas informan que parecen sentir las tabletas de ácido ascórbico "asentadas" en la parte inferior del estómago a medida que tardan en disolverse. Es bastante fácil solucionar el problema usando ascorbato tamponado o tomando ácido ascórbico con alimentos o líquidos en una comida o refrigerio. Cuando la cantidad de vitamina C ingerida es mayor de la que el intestino puede absorber, el ascorbato atrae agua hacia los intestinos creando un efecto laxante. Esta ingesta de saturación se llama tolerancia intestinal. Se debe reducir la cantidad (en un 20-50%) cuando esto ocurre [1].

Equilibrio Ácido en el Cuerpo

¿Tomar grandes cantidades de un ácido, incluso un ácido débil como el ascorbato, inclina el equilibrio ácido (pH) del cuerpo y causa problemas de salud? No, porque el cuerpo controla de forma activa y constante el pH del torrente sanguíneo. Los riñones regulan el ácido en el cuerpo durante un largo período de tiempo, de horas a días, excretando selectivamente componentes ácidos o básicos en la orina. Durante un período de tiempo más corto, de minutos a horas, si la sangre es demasiado ácida, el sistema nervioso autónomo aumenta la frecuencia respiratoria, eliminando así más dióxido de carbono de la sangre y reduciendo su acidez. Algunos alimentos pueden causar acidez indirectamente. Por ejemplo, cuando se ingiere más proteína de la necesaria para el mantenimiento y el crecimiento, se metaboliza en ácido, que debe ser eliminado por los riñones, generalmente como ácido úrico. En este caso, el calcio y / o magnesio se excretan junto con el ácido en la orina, lo que puede agotar nuestras reservas de calcio y magnesio [6]. Sin embargo, debido a que el ácido ascórbico es un ácido débil, podemos tolerar mucho antes de que afecte mucho la acidez del cuerpo. Aunque ha habido alegaciones de que la vitamina C supuestamente causa cálculos renales, no hay evidencia de esto, y su acidez y tendencia diurética en realidad tiende a reducir los cálculos renales en la mayoría de las personas propensas a ellos [1,7]. El ácido ascórbico disuelve los cálculos de fosfato de calcio y disuelve los de estruvita. Además, mientras que la vitamina C aumenta la excreción de oxalato, la vitamina C inhibe simultáneamente la unión de calcio y oxalato. [1,2]. podemos tolerar mucho antes de que afecte mucho la acidez del cuerpo. Aunque ha habido alegaciones de que la vitamina C supuestamente causa cálculos renales, no hay evidencia de esto, y su acidez y tendencia diurética en realidad tiende a reducir los cálculos renales en la mayoría de las personas propensas a ellos [1,7]. El ácido ascórbico disuelve los cálculos de fosfato de calcio y disuelve los de estruvita. Además, mientras que la vitamina C aumenta la excreción de oxalato, la vitamina C inhibe simultáneamente la unión de calcio y oxalato. [1,2]. podemos tolerar mucho antes de que afecte mucho la acidez del cuerpo. Aunque ha habido alegaciones de que la vitamina C supuestamente causa cálculos renales, no hay evidencia de esto, y su acidez y tendencia diurética en realidad tiende a reducir los cálculos renales en la

mayoría de las personas propensas a ellos [1,7]. El ácido ascórbico disuelve los cálculos de fosfato de calcio y disuelve los de estruvita. Además, mientras que la vitamina C aumenta la excreción de oxalato, la vitamina C inhibe simultáneamente la unión de calcio y oxalato. [1,2]. El ácido ascórbico disuelve los cálculos de fosfato de calcio y disuelve los de estruvita. Además, mientras que la vitamina C aumenta la excreción de oxalato, la vitamina C inhibe simultáneamente la unión de calcio y oxalato. [1,2]. El ácido ascórbico disuelve los cálculos de fosfato de calcio y disuelve los de estruvita. Además, mientras que la vitamina C aumenta la excreción de oxalato, la vitamina C inhibe simultáneamente la unión de calcio y oxalato. [1,2].

Formas de Vitamina C

El ascorbato viene en muchas formas, cada una con una ventaja particular. El ácido ascórbico es el menos costoso y se puede comprar en tabletas, tabletas de liberación prolongada o en polvo. Las tabletas más grandes (1000-1500 mg) son convenientes y relativamente económicas. Las tabletas de liberación prolongada contienen un carbohidrato de cadena larga que retrasa al estómago en la disolución del ascorbato, que luego se libera durante un período de horas. Esto puede tener una ventaja para mantener un nivel alto en el torrente sanguíneo. El polvo o los cristales de ácido ascórbico se pueden comprar a granel a un precio relativamente bajo. El polvo puro se disuelve más rápidamente que las tabletas y, por lo tanto, el cuerpo puede absorberlo algo más rápido. Linus Pauling estaba a favor de tomar ácido ascórbico puro, ya que está completamente libre de excipientes para comprimidos.

Ascorbato Tamponado

Una fracción de una cucharadita de bicarbonato de sodio (bicarbonato de sodio) se ha utilizado durante mucho tiempo como un antiácido seguro y eficaz que reduce inmediatamente la acidez del estómago. Cuando se agrega bicarbonato de sodio al ácido ascórbico, el bicarbonato burbujea (emitiendo dióxido de carbono) que luego libera el sodio para neutralizar la acidez del ascorbato.

El ascorbato de calcio se puede comprar en forma de polvo y se disuelve fácilmente en agua o jugo. En esta forma tamponada, el ascorbato es completamente seguro para la boca y el estómago sensible y se puede aplicar directamente sobre las encías para ayudar a curar las infecciones [8]. Es un poco más caro que el ácido ascórbico y el bicarbonato equivalentes, pero más conveniente. El ascorbato de calcio tiene la ventaja de no ser ácido. Tiene un sabor ligeramente metálico y es astringente pero no ácido como el ácido ascórbico. 1000 mg de ascorbato de calcio contienen aproximadamente 110 mg de calcio.

Otras formas de ascorbato tamponado incluyen ascorbato de sodio y ascorbato de magnesio [9]. La mayoría de los adultos necesitan de 800 a 1200 mg de calcio y de 400 a 600 mg de magnesio al día [6]. La etiqueta de la botella de todos estos ascorbatos tamponados detalla la cantidad de mineral "elemental" que contiene una cucharadita. Cuestan un poco más que el ácido ascórbico.

Las formas tamponadas de ascorbato a menudo se toleran mejor en dosis más altas que el ácido ascórbico, pero parecen no ser tan efectivas para prevenir los síntomas agudos de un resfriado. Esto puede deberse a que, una vez absorbidos, requieren la absorción de un electrón del cuerpo para que sean eficaces como ascorbato nativo [1]. Algunos tipos de vitamina C son fórmulas patentadas que reclaman beneficios sobre la vitamina C estándar [9].

Vitamina C Liposomal

Recientemente, ha estado disponible una forma revolucionaria de ascorbato. Esta forma de vitamina C está empaquetada dentro de esferas de fosfolípidos a nanoescala ("liposomas"), al igual que una membrana celular protege su contenido. Las esferas de lípidos protegen la vitamina C de la degradación del medio ambiente y se absorben más rápidamente en el torrente sanguíneo. También se sabe que los liposomas facilitan la absorción intracelular de su contenido, lo que puede causar un impacto clínico adicional cuando se administra algo como la vitamina C. Se supone que esta forma es de 5 a 10 veces más absorbible que el ácido ascórbico puro. Es más caro que las tabletas o el polvo de ácido ascórbico.

Palmitato de Ascorbilo

El palmitato de ascorbilo está compuesto por una molécula de ascorbato unida a una molécula de ácido palmítico. Es anfipático, lo que significa que puede disolverse en agua o grasa, como los ácidos grasos en las membranas celulares. Se usa ampliamente como antioxidante en alimentos procesados y se usa en cremas tópicas donde se cree que es más estable que la vitamina C. Sin embargo, cuando se ingiere, se cree que el componente ascorbato del palmitato de ascorbilo se descompone en ascorbato y ácido palmítico. moléculas por lo que se pierde su especial calidad anfipática. También es más caro que el ácido ascórbico.

Ascorbato Natural

Se encuentran disponibles formas naturales de ascorbato derivadas de plantas. La acerola, la "cereza de Barbados", contiene una gran cantidad de vitamina C, dependiendo de su madurez, y se utilizaba tradicionalmente para combatir los resfriados. Se encuentran disponibles tabletas de vitamina C purificada de acerola o escaramujo, pero generalmente son de dosis baja y considerablemente más caras que el ácido ascórbico. Aunque algunas personas abogan fuertemente por este tipo, Pauling y muchos otros han declarado que tal vitamina C de origen natural no es mejor que el ascorbato comercial puro [2,9]. Los bioflavonoides son antioxidantes que se encuentran en las frutas cítricas o los escaramujos y se cree que mejoran la absorción y utilización de la vitamina C. Generalmente, las tabletas de suplementos que contienen bioflavonoides no tienen suficiente para hacer una gran diferencia. Para consumidores con un presupuesto limitado, la mejor política puede ser comprar vitamina C a bajo costo, ya sea que también contenga bioflavonoides o no. Las frutas cítricas, los pimientos y otras frutas y verduras contienen grandes cantidades de bioflavonoides. Esta es una razón más para comer bien y complementar.

Referencias:

- [1] Hickey S, Saul AW (2008) Vitamina C: La historia real, el factor curativo notable y controvertido. ISBN-13: 9781591202233
- [2] Pauling L (1986) Cómo vivir más tiempo y sentirse mejor, por Linus Pauling (versión revisada, 2006) ISBN-13: 9780870710964
- [3] Manual de química y física (2004), CRC Press, ISBN-13: 978-0849304859
- [4] <http://www.doctoryourself.com/megakid.html> (Ideas sobre cómo hacer que los niños tomen vitamina C.)
- [5] Cathcart RF (1981) Vitamina C, titulada según tolerancia intestinal, anascorbemia y escorbuto agudo inducido. Hipótesis med. 7: 1359-1376.
- [6] Dean C (2006) El milagro del magnesio. (2006) ISBN-13: 9780345494580
- [7] <http://www.doctoryourself.com/kidney.html>
- [8] <http://www.doctoryourself.com/gums.html> (Curación de encías con ascorbato tamponado.)
Ver también: Riordan HD, Jackson, JA (1991) El ascorbato tópico detiene el sangrado prolongado por extracción de dientes. J Orthomolecular Med, 6: 3-4, p. 202. <http://www.orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n03&04-p202.pdf> or <http://www.doctoryourself.com/news/v3n18.txt>
- [9] <http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminC/vitCform.html>
(Información sobre diferentes formas de vitamina C)
- [10] <http://www.doctoryourself.com/bioflavonoids.html>

La Medicina Nutricional es Medicina Ortomolecular

La medicina ortomolecular utiliza una terapia nutricional segura y eficaz para combatir las enfermedades. Para más información: <http://www.orthomolecular.org>