

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 22 de junio de 2010

La Vitamina C y las Enfermedades Cardiovasculares

Un Punto de Vista Personal por Alan Spencer y Andrew W. Saul

(OMNS, 22 de junio de 2010) Linus Pauling sabía que los estudios del reino animal mostraban que la mayoría de los animales tienen la capacidad de fabricar vitamina C en sus cuerpos. Los humanos no pueden. Además, en promedio, los mamíferos producen 5400 mg al día cuando se ajustan al peso corporal, y producen más (a menudo considerablemente más) cuando están bajo estrés o enfermos. Esto es aproximadamente 100 veces más que los 50 mg que obtenemos de una dieta moderna típica. Suscita la pregunta, ¿por qué los animales producen tanta vitamina C y para qué sirve en el cuerpo?

Un pequeño número de animales que se sabe que comparten nuestra incapacidad para producir vitamina C incluyen a los simios, el conejillo de indias, el murciélago frugívoro y algunas aves, todos los cuales normalmente obtienen mucha vitamina C de su comida. Si priva a un conejillo de indias de vitamina C, pronto desarrollará una forma de enfermedad cardiovascular (el daño en sus arterias se mostrará en unas pocas semanas). Del mismo modo, los estudios de ratones modificados genéticamente han demostrado que si apagas el gen que permite que un ratón produzca vitamina C, pronto también mostrará signos de enfermedad cardíaca. La reintroducción de una dieta rica en vitamina C permite revertir el daño. Si bien la enfermedad cardíaca es poco común en el reino animal, se está convirtiendo en un problema para los simios en los zoológicos donde sus dietas quizás no sean tan ricas en vitamina C como cuando están en la naturaleza.

Colágeno

Una función muy importante de la vitamina C en el cuerpo es su papel en la producción de colágeno. El colágeno es la proteína más abundante en el cuerpo y se forma en fibras que son más fuertes que el alambre de hierro de tamaño comparable. Estas fibras proporcionan fuerza y estabilidad a todos los tejidos corporales, incluidas las arterias. La vitamina C es absolutamente esencial para la producción y reparación del colágeno y se destruye durante el proceso, por lo que es necesario un suministro regular de vitamina C para mantener la fuerza de los tejidos corporales. La deficiencia severa de vitamina C provoca la descomposición total del tejido corporal que se observa en el escorbuto. Linus Pauling creía que, si bien los humanos normalmente obtienen suficiente vitamina C para prevenir el escorbuto en toda regla, no consumimos lo suficiente para mantener la fuerza de las paredes de las arterias. Sugirió que de todos los tejidos estructurales del cuerpo, las paredes de las arterias alrededor del corazón están sujetas a la mayor tensión continua. Cada vez que el corazón late, las arterias se aplanan y se estiran, y esto se ha comparado con estar parado sobre una manguera de jardín miles de veces al día. Se desarrollan muchas pequeñas grietas y lesiones y las paredes de las arterias se inflaman.

El Dr. Pauling creía que en presencia de un suministro adecuado de vitamina C, este daño se puede reparar fácilmente y se evitan las enfermedades cardíacas. Sin embargo, en ausencia de niveles adecuados de vitamina C, el cuerpo intenta reparar las arterias utilizando materiales alternativos: colesterol y otras sustancias grasas, que se adhieren a la pared arterial. (1-8)

Colesterol y lipoproteína (a), Lp (a)

Los aminoácidos (bloques de construcción de proteínas) más abundantes en el colágeno son la lisina y la prolina, y cuando las hebras de colágeno se dañan, la lisina y la prolina quedan expuestas. Un tipo especial de colesterol, la lipoproteína (a), es atraído por la lisina y la prolina y se adhiere a las hebras de colágeno dañadas expuestas. Es un intento del cuerpo de reparar el daño al colágeno de las paredes arteriales en ausencia de niveles adecuados de vitamina C. Desafortunadamente, la reparación no es ideal y durante muchos años los depósitos repetidos pueden hacer que la arteria se estreche e inflame. Es probable que le siga un ataque cardíaco o un derrame cerebral (generalmente causado por la formación de un coágulo en el sitio de la arteria estrechada o por un trozo de placa que se desprende y bloquea un vaso más pequeño corriente abajo). Cuando los niveles de vitamina C son bajos, el cuerpo produce más colesterol, especialmente Lp (a).

Si el colesterol alto en la sangre fuera la causa principal de las enfermedades cardíacas, todos los osos y otros animales en hibernación se habrían extinguido hace mucho tiempo. Naturalmente, tienen niveles altos de colesterol. Una de las razones por las que los osos todavía están con nosotros es simple: producen grandes cantidades de vitamina C en sus cuerpos, lo que estabiliza las paredes arteriales y, por lo tanto, no hay tendencia a desarrollar depósitos o placa de colesterol.

Mantenerse saludable

Los bajos niveles de vitamina C que están disponibles a través de la dieta son inadecuados para prevenir que muchas personas desarrollen placas arteriales y, con el tiempo, esto puede resultar en enfermedades cardiovasculares. Los exámenes post mortem mostraron que el 77% de los jóvenes soldados estadounidenses muertos en la guerra de Corea (edad promedio de 22 años) ya tenían aterosclerosis (enfermedad cardíaca) muy avanzada, y los estudios post mortem de la guerra de Vietnam arrojaron resultados similares. La enfermedad cardíaca no es solo una enfermedad de los ancianos, aunque generalmente no se convierte en una amenaza para la vida hasta más adelante en la vida.

¿Cómo podemos prevenirlo? Pauling creía que una vez que comenzamos a tomar altos niveles de vitamina C, el proceso de la enfermedad se detiene, o al menos se ralentiza, ya que el colesterol Lp (a) ya no es necesario como material de reparación. También creía que cuando tomamos niveles adecuados de vitamina C, las placas arteriales existentes pueden comenzar a eliminarse de las arterias. Encontró que la eliminación de las placas es más rápida si el aminoácido lisina se toma junto con la vitamina C. La lisina parece adherirse a la Lp (a) en los depósitos de placa existentes y ayuda a aflojarlos. Linus Pauling recomendó al menos 3000 mg de vitamina C por día como dosis preventiva y niveles significativamente más altos de vitamina C y lisina para el

tratamiento de enfermedades cardíacas existentes. La dosis es un factor clave: las dosis bajas son ineficaces.

Retención en el cuerpo

Otro punto importante es que una sola dosis de vitamina C no se retiene en el cuerpo por mucho tiempo. Este hecho ha sido utilizado durante mucho tiempo por quienes no apoyan el uso de altas dosis de vitamina C como evidencia de que el cuerpo no necesita y no puede usar grandes dosis. Después de una sola gran dosis de vitamina C, el nivel en sangre vuelve muy pronto a un nivel bajo. Se excreta mucho, el nivel alto en sangre solo permanece durante unas pocas horas.

El factor clave aquí es que el cuerpo no está diseñado para funcionar con una sola gran dosis de vitamina C una vez al día. Los animales pueden fabricar vitamina C en sus cuerpos y lo hacen de forma continua durante todo el día. Tienen una enzima que convierte la glucosa en vitamina C, y cada día producen unas cien veces más vitamina C de la que podemos obtener incluso con una buena dieta. Cuando los animales están enfermos, fabrican incluso más, quizás miles de veces más de lo que podemos obtener de nuestra dieta.

¿Cuánto debemos tomar?

Para las personas que están esencialmente en forma y bien, la Fundación de Vitamina C recomienda quizás 3000 mg de vitamina C por día, tomados en dosis divididas de 500 mg cada cuatro horas, como protección contra el desarrollo de enfermedades cardíacas. El problema incluso con esta dosis protectora es que tomar una tableta cada cuatro horas no es algo que muchas personas quieran adoptar como parte de su rutina diaria. Pero existe buena evidencia que sugiere que este nivel de ingesta ayudará a mantener la fuerza de las arterias y evitará la acumulación de placas de colesterol. Si todo el mundo hiciera esto, tal vez las enfermedades cardíacas se convertirían en gran parte en una cosa del pasado (al igual que muchas otras enfermedades crónicas).

Cuando se trata una enfermedad, la "tolerancia intestinal" es el indicador del nivel de dosis que se debe utilizar. Esto significa tomar un poco menos del nivel de vitamina C (en dosis divididas) que resulta en heces blandas. Todos son diferentes. Tenga en cuenta que, si bien unas pocas dosis de 1000 mg al día pueden hacer que pierda peso cuando está en forma y bien, su "tolerancia intestinal" puede aumentar a diez o incluso cien veces más cuando está muy enfermo. Entonces, para la enfermedad, los niveles sugeridos por la Vitamin C Foundation son de 6,000 mg a 18,000 mg de vitamina C por día (o hasta la tolerancia intestinal) más 2,000 mg a 6,000 mg de lisina. Estos niveles de vitamina C pueden parecer altos, pero quizás no sean particularmente altos en comparación con los niveles observados en el reino animal. Puede obtenerse una cantidad sustancial de lisina de la dieta. Por ejemplo, uno puede obtener 3.000 a 4,000 miligramos de lisina de aproximadamente lata y media de frijoles. La suplementación reduce la necesidad de consumir tanto.

Controversia

"Aunque algunos médicos habían observado hace cuarenta o cincuenta años

que cantidades de vitamina C cien a mil veces mayores (que la RDA) tienen valor para controlar diversas enfermedades, la profesión médica y la mayoría de los científicos ignoraron esta evidencia". (Linus Pauling, Cómo vivir más y sentirse mejor)

En los círculos médicos, las recomendaciones de Pauling siguen siendo controvertidas. Sin embargo, su teoría parece razonable y las implicaciones son tan importantes que deberían haberse realizado algunos ensayos científicos importantes para evaluarla. Esto no ha sucedido. A los partidarios de la vitamina C en dosis altas se les han negado repetidamente sus solicitudes de financiación de la investigación y han tenido que contentarse con llevar a cabo proyectos de investigación y estudios de casos a pequeña escala. Estos han sido muy positivos. Durante los últimos quince años, los defensores de la terapia Pauling han recibido cientos de informes de pacientes cardíacos que se han autoadministrado la terapia. Se informa que estas personas generalmente se recuperan en 30 días y la mayoría experimenta un alivio significativo en tan solo una semana o dos. En 1994, Linus Pauling escribió: " Creo que podemos obtener un control casi completo de las enfermedades cardiovasculares, los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares mediante el uso adecuado de vitamina C y lisina. Puede prevenir enfermedades cardiovasculares e incluso curarlas. Si tiene riesgo de enfermedad cardíaca, o si hay antecedentes de enfermedad cardíaca en su familia, si su padre u otros miembros de la familia murieron de un ataque cardíaco o accidente cerebrovascular o lo que sea, o si usted mismo tiene un ataque cardíaco leve. , entonces es mejor que tomes vitamina C y lisina".

Referencias:

(1) Rath M, Pauling L. Evidencia inmunológica de la acumulación de lipoproteína (a) en la lesión aterosclerótica del cobayo hipoascorbémico. Proc Natl Acad Sci US A. Diciembre de 1990; 87 (23): 9388-90. PMID: 2147514.

Descarga gratuita de texto

completo: <http://www.pnas.org/content/87/23/9388.full.pdf>

(2) Rath M, Pauling L. Hipótesis: la lipoproteína (a) es un sustituto del ascorbato. Proc Natl Acad Sci US A. Agosto de 1990; 87 (16): 6204-7. [Errata en: Proc Natl Acad Sci USA 1991 5 de diciembre; 88 (24): 11588.] PMID: 2143582.

Descarga gratuita de texto

completo: <http://www.pnas.org/content/87/16/6204.full.pdf>

(3) Rath M, Pauling L. Solución al rompecabezas de la enfermedad cardiovascular humana: su causa principal es la deficiencia de ascorbato que conduce al depósito de lipoproteína (a) y fibrinógeno / fibrina en la pared vascular. J Orthomolecular Med, Vol 6, 3 & 4th Quarters, 1991, p 125.

Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n03&04-p125.pdf>

(4) Pauling L, Rath M. Una teoría ortomolecular de la salud y la enfermedad humanas. J Orthomolecular Med, Vol 6, 3 & 4th Quarters, 1991, p 135.

Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n03&04-p135.pdf>

(5) Rath M, Pauling L. La apoproteína (a) es una proteína adhesiva. J Orthomolecular Med, Vol 6, 3 & 4th Quarters, 1991, p 139. Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n03&04-p139.pdf>

(6) Rath M, Pauling L. Informe de caso: Mejora de la angina de pecho relacionada con lisina / ascorbato. J Orthomolecular Med, Vol 6, 3 & 4th Quarters, 1991, p 144. Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1991/pdf/1991-v06n03&04-p144.pdf>

(7) Rath M, Pauling L. Una teoría unificada de la enfermedad cardiovascular humana que abre el camino hacia la abolición de estas enfermedades como causa de la mortalidad humana. J Orthomolecular Med, Vol 7, First Quarter 1992, p 5. Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1992/pdf/1992-v07n01-p005.pdf>

(8) Rath M, Pauling L. Proteólisis inducida por plasmina y el papel de la apoproteína (a), lisina y análogos sintéticos de lisina. J Orthomolecular Med, Vol 7, First Quarter 1992, p 17. Descarga gratuita de texto

completo: <http://orthomolecular.org/library/jom/1992/pdf/1992-v07n01-p017.pdf>

Para más información:

Fonorow O. ¿Practica la medicina sin licencia? La historia de la terapia Linus Pauling para enfermedades cardíacas. 2008. Lulu.com. ISBN-10: 1435712935; ISBN-13: 978-1435712935. Revisado en J Orthomolecular Med, 2009. Vol 24, No 1, p 51-5.

Hickey S y Roberts H. Ascorbato: La ciencia de la vitamina C. 2004. ISBN-10: 1411607244; ISBN-13: 978-1411607248. Lulu.com. Este libro contiene 575 referencias y se revisa en <http://www.doctoryourself.com/ascorbate.html>

Hickey S, Saul AW. Vitamina C: la verdadera historia. Laguna Beach, CA: Publicaciones básicas de salud, 2008. ISBN: 978-1-59120-223-3. Este libro contiene 387 referencias y se revisa en <http://www.doctoryourself.com/realstory.html>

Levy TE. Stop America's # 1 Killer: Se ha descubierto que la deficiencia de vitaminas reversible es el origen de todas las enfermedades coronarias. 2006. ISBN-10: 0977952002; ISBN-13: 978-0977952007. (El Dr. Levy es un cardiólogo certificado por la junta). Revisado en J Orthomolecular Med, 2006. Vol 21, No 3, p 177-178. Este libro contiene 60 páginas de referencias. Para descargar la revisión: <http://orthomolecular.org/library/jom/2006/pdf/2006-v21n03-p175.pdf>

Pauling L. Cómo vivir más tiempo y sentirse mejor (edición revisada). Prensa de la Universidad Estatal de Oregón, 2006. ISBN-10: 0870710966; ISBN-13: 978-0870710964. Revisado en J Orthomolecular Med, 2006. Vol 21, No 3, p 175-177. Para descargar la revisión: <http://orthomolecular.org/library/jom/2006/pdf/2006-v21n03-p175.pdf>

En la red:

La Fundación Vitamina C <http://www.vitaminfoundation.org>

AscorbateWeb, un compendio histórico de literatura médica y científica del siglo XX que demuestra la eficacia de la vitamina C. <http://www.seanet.com/~alexs/ascorbate/>

Poner la "C" en la curación: la cantidad y la frecuencia son las claves para la terapia con ascorbato. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v05n11.shtml>

La vitamina C salva vidas. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v01n02.shtml>

La dosis diaria recomendada de vitamina C es el 10% del estándar del USDA para conejillos de indias. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n08.shtml>
Vitamina C: ¿Qué forma es la mejor? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v05n10.shtml>