

## **PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 3 de diciembre de 2009**

### **Vitamina C Como Antiviral: Se Trata de la Dosis**

(OMNS, 3 de diciembre de 2009) Una de las preguntas más frecuentes de los lectores del Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular es: **¿Cuánta vitamina C debo tomar?**

Nuestros cuerpos no pueden producir vitamina C (ascorbato), aunque la mayoría de los animales sí. Debemos obtenerlo de nuestra alimentación y de los suplementos. Pero, ¿cuánto realmente necesitamos? Los argumentos persistentes sobre esta cuestión pueden resolverse observando cuánta vitamina C producen los animales en sus cuerpos. La respuesta es: bastante. La mayoría de los animales producen el equivalente en peso corporal humano de 5.000 a 10.000 miligramos al día. Es poco probable que los animales hubieran evolucionado para producir tanta vitamina C si no la necesitaran y la usaran. De hecho, las células de muchos tejidos del cuerpo humano concentran la vitamina C 25 veces o más por encima de la concentración sanguínea.

La necesidad de vitamina C de cada persona difiere debido a diferencias en la genética y la bioquímica individual [1, 2, 3]. Además, nuestros cuerpos sufren diferentes tensiones y ciertamente comemos diferentes alimentos. Por lo tanto, la necesidad diaria de ascorbato para mantener la salud de un adulto varía entre 2.000 y 20.000 mg / día. Linus Pauling tomó personalmente 18.000 mg de vitamina C al día. Aunque a menudo fue ridiculizado por esto, es interesante notar que el Dr. Pauling tenía dos premios Nobel más que cualquiera de sus críticos. Murió a los 93 años. Abram Hoffer, MD, un colega de Pauling, tomó megadosis de vitamina C y la administró con éxito a miles de pacientes con más de 55 años de práctica médica. El Dr. Hoffer murió a los 91 años.

### **Función Antiviral**

Cuando nos enfrentamos a una infección viral, nuestra necesidad de vitamina C puede aumentar drásticamente, dependiendo de la función inmunológica del cuerpo, el nivel de lesión, la infección o la toxicidad ambiental, como el humo del cigarrillo [4,5]. El ascorbato en dosis suficientemente altas puede prevenir enfermedades virales y acelerar en gran medida la recuperación de una infección viral aguda. Sorprendentemente para algunos, esto fue observado originalmente por médicos en la década de 1940 y ha sido verificado y re-verificado durante los últimos 60 años por médicos que lograron una recuperación rápida y completa en sus pacientes con megadosis de ascorbato [5]. La dosis terapéutica eficaz se basa en la observación clínica y la tolerancia intestinal. La observación clínica consiste esencialmente en "tomar suficiente C para estar libre de síntomas, cualquiera que sea esa cantidad". La tolerancia intestinal significa exactamente lo que usted cree que significa: la cantidad que se puede absorber del intestino sin causar heces blandas. [5,6]. Las dosis muy altas, 30.000 - 200.000 mg, divididas a lo largo del día, son notablemente no tóxicas y los médicos han documentado que curan enfermedades virales tan diversas como el resfriado común, la gripe, la hepatitis, la neumonía viral e incluso la poliomielitis. [4,5,7]. En la primera lectura, esto puede sonar

increíble. Invitamos a las personas interesadas a leer más, comenzando con las referencias que se enumeran a continuación, y especialmente la Guía clínica para el uso de vitamina C del Dr. Frederick R. Klenner. Este breve libro está publicado en su totalidad en neumonía viral e incluso poliomielitis. [4,5,7]. A primera vista, esto puede sonar increíble. Invitamos a las personas interesadas a leer más, comenzando con las referencias que se enumeran a continuación, y especialmente la Guía clínica para el uso de vitamina C del Dr. Frederick R. Klenner. Este breve libro está publicado en su totalidad en neumonía viral e incluso poliomielitis. [4,5,7]. En la primera lectura, esto puede sonar increíble. Invitamos a las personas interesadas a leer más, comenzando con las referencias que se enumeran a continuación, y especialmente la Guía clínica para el uso de vitamina C del Dr. Frederick R. Klenner. Este breve libro está publicado en su totalidad en [http://www.seanet.com/~alexs/ascorbate/198x/smith-lh-clinical\\_guide\\_1988.htm](http://www.seanet.com/~alexs/ascorbate/198x/smith-lh-clinical_guide_1988.htm) .

### **Mecanismo Para el Efecto Antiviral del Ascorbato**

Se conocen o sugieren varios mecanismos para el efecto antiviral de la vitamina C a partir de estudios [4,8]. La propiedad antioxidante del ascorbato promueve un ambiente reductor en el torrente sanguíneo y los tejidos, mejorando la respuesta del cuerpo al estrés oxidativo de la inflamación [9], ayudando así a combatir los microbios y virus que se propagan en condiciones estresantes [10]. Se ha demostrado que el ascorbato tiene efectos antivirales específicos en los que inactiva el ARN o ADN de los virus [11, 12, 13], o en el ensamblaje del virus [14].

La vitamina C también participa en la mejora de varias funciones del sistema inmunológico. El ascorbato puede mejorar la producción de interferón, lo que ayuda a evitar que las células sean infectadas por un virus [15,16]. El ascorbato estimula la actividad de los anticuerpos [17], y en megadosis parece tener un papel en la producción de energía mitocondrial [18]. Puede mejorar la función de los fagocitos, que es el mecanismo del cuerpo para eliminar las partículas virales y otros desechos no deseados [4]. Los glóbulos blancos, involucrados en la defensa del cuerpo contra infecciones de todo tipo, concentran el ascorbato hasta 80 veces los niveles plasmáticos, lo que, si se toma suficiente vitamina C, les permite llevar grandes cantidades de ascorbato al sitio de la infección [4]. . Muchos componentes diferentes de la respuesta inmune, células B, células T, células NK y también producción de citoquinas todos con funciones importantes en la respuesta inmune, son potenciados por el ascorbato [19-23]. Además, el ascorbato mejora la respuesta inmunitaria de la vacunación [24, 25].

### **Resumen**

La vitamina C en dosis altas es eficaz para prevenir infecciones virales y mejorar la recuperación. Se conocen varios mecanismos, incluidos los procesos específicos de anti-replicación viral y la mejora de muchos componentes del sistema inmunológico celular del cuerpo. Cuando se toma en una dosis adecuada de manera oportuna, el ascorbato es nuestra mejor herramienta para curar enfermedades virales agudas.

### **Referencias:**

- [1] Williams RJ, Deason G (1967) Proc Natl Acad Sci USA. 57: 1638-1641. Individualidad en las necesidades de vitamina C.
- [2] Pauling L (1986) Cómo vivir más tiempo y sentirse mejor, por Linus Pauling (rústica - mayo de 2006) ISBN-13: 9780870710964
- [3] Hoffer A, Saul AW (2009) Medicina ortomolecular para todos: Terapéutica con megavitaminas para familias y médicos. ISBN-13: 9781591202264
- [4] Levy TE (2002) Curar lo incurable: vitamina C, enfermedades infecciosas y toxinas. ISBN-13: 9781401069636
- [5] Hickey S, Saul AW (2008) Vitamina C: La historia real, el factor curativo notable y controvertido. ISBN-13: 9781591202233
- [6] Cathcart RF (1981) Vitamina C, titulada según tolerancia intestinal, anascorbemia y escorbuto agudo inducido. Hipótesis med. 7: 1359-1376.
- [7] Klenner FR (1979) La importancia de la alta ingesta diaria de ácido ascórbico en la medicina preventiva, en: Physician's Handbook on Orthomolecular Medicine, Tercera edición, 1979, Roger Williams, PhD, ed., P 51-59.
- [8] Webb AL, Villamor E (2007) Actualización: Efectos de la suplementación con vitaminas antioxidantes y no antioxidantes sobre la función inmunológica. Reseñas de nutrición 65: 181-217
- [9] Wintergerst ES, Maggini S, Hornig DH (2006) Función inmunitaria de la vitamina C y zinc y efecto sobre las condiciones clínicas. Ann Nutr Metab. 50: 85-94.
- [10] Kastenbauer S, Koedel U, Becker BF, Pfister HW (2002) Estrés oxidativo en la meningitis bacteriana en humanos. Neurología. 58: 186-191.
- [11] Murata A, Oyadomari R, Ohashi T, Kitagawa K. (1975) Mecanismo de inactivación del bacteriófago deltaA que contiene ADN monocatenario mediante ácido ascórbico. J Nutr Sci Vitaminol (Tokio). 21: 261-269.
- [12] Harakeh S, Jariwalla RJ, Pauling L (1990) Supresión de la replicación del virus de inmunodeficiencia humana por ascorbato en células infectadas crónica y agudamente. Proc Natl Acad Sci USA. 87: 7245-7249.
- [13] White LA, Freeman CY, Forrester BD, Chappell WA (1986) Efecto in vitro del ácido ascórbico sobre la infectividad de los herpesvirus y paramixovirus. J Clin Microbiol. 24: 527-531.
- [14] Furuya A, Uozaki M, Yamasaki H, Arakawa T, Arita M, Koyama AH (2008) Efectos antivirales de los ácidos ascórbico y dehidroascórbico in vitro. Int J Mol Med. 22: 541-545.
- [15] Gerber, WF (1975) Efecto del ácido ascórbico, el salicilato de sodio y la cafeína sobre el nivel de interferón sérico en respuesta a una infección viral. Farmacología, 13: 228.
- [16] Karpinska T, Kawecki Z, Kandefler-Szerszen M (1982) La influencia de la irradiación ultravioleta, el ácido L-ascórbico y el cloruro de calcio en la inducción de interferón en fibroblastos de embriones humanos. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 30: 33-37.
- [17] Anderson R, Dittrich OC (1979) Efectos del ascorbato sobre los leucocitos: Parte IV. Aumento de la función de los neutrófilos y mejoría clínica después del ascorbato oral en 2 pacientes con enfermedad granulomatosa crónica. S Afr Med J. 1; 56476-80.
- [18] Gonz lez MJ, Miranda JR, Riordan HD (2005) La vitamina C como ayuda ergogénica. J Orthomolecular Med 20: 100-102.

- [19] Kennes B, Dumont I, Brohee D, Hubert C, Neve P (1983) Efecto de los suplementos de vitamina C sobre la inmunidad mediada por células en personas mayores. *Gerontología*. 29: 305-310.
- [20] Siegel BV, Morton JI (1984) Vitamina C e inmunidad: influencia del ascorbato en la síntesis de prostaglandina E2 e implicaciones para la actividad de las células asesinas naturales. *Int J Vitam Nutr Res*. 54: 339-342.
- [21] Jeng KC, Yang CS, Siu WY, Tsai YS, Liao WJ, Kuo JS (1996) La suplementación con vitaminas C y E mejora la producción de citoquinas por las células mononucleares de sangre periférica en adultos sanos. *Soy J Clin Nutr*. 64: 960-965.
- [22] Campbell JD, Cole M, Bunditratavorn B, Vella AT (1999) El ácido ascórbico es un potente inhibidor de varias formas de apoptosis de células T. *Cell Immunol*. 194: 1-5.
- [23] Schwager J, Schulze J (1997) Influencia del ácido ascórbico en la respuesta a mitógenos y producción de interleucina de linfocitos porcinos. *Int J Vitam Nutr Res*. 67: 10-16.
- [24] Banic S (1982) Inmunoestimulación por vitamina C. *Int J Vitam Nutr Res Suppl*. 23: 49-52.
- [25] Wu CC, Dorairajan T, Lin TL (2000) Efecto de la suplementación con ácido ascórbico sobre la respuesta inmune de pollos vacunados y desafiados con el virus de la bursitis infecciosa. *Vet Immunol Immunopathol*. 74: 145-152.