

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 3 de diciembre de 2019

La Suplementación con Vitamina C Mejora la Enfermedad Renal Crónica Por Robert G. Smith y Andrew W. Saul

(OMNS 3 de diciembre de 2019) A los pacientes con enfermedad renal crónica se les advierte habitualmente que no tomen suplementos de vitamina C. Esto suele ser un error, ya que casi siempre se basa en el temor a la formación de cálculos renales de oxalato. Pongamos esa leyenda donde pertenece. Sí, la vitamina C aumenta la producción de oxalato. Pero eso no es lo mismo que producir una piedra. Emanuel Cheraskin, MD, DMD, profesor de Medicina en la Universidad de Alabama, informa que la vitamina C en realidad interfiere y bloquea la unión del calcio y el oxalato, evitando la formación de cálculos. Este artículo considerará además las formas en que las personas con enfermedad renal crónica pueden mejorar su salud con el uso inteligente de suplementos y dieta.

Por qué los riñones son tan importantes

Los riñones son un órgano crítico del cuerpo porque limpian la sangre al eliminar los productos de desecho del cuerpo derivados de su metabolismo. Son importantes para mantener niveles relativamente constantes de acidez, minerales como sodio y potasio, y volumen y presión sanguínea. Los riñones funcionan excretando todo el contenido de la sangre, excepto algunas moléculas y células grandes, y luego reabsorbiendo todo lo que es necesario para la vida, como agua, minerales y moléculas pequeñas como aminoácidos y glucosa. La enfermedad renal crónica (ERC) ocurre cuando los riñones pierden función progresivamente y gradualmente no pueden limpiar la sangre de productos de desecho. Cuando la ERC empeora, puede ser necesario que el individuo se someta a diálisis, que es un método para limpiar artificialmente la sangre.

A medida que avanza la ERC, algunos de los productos del metabolismo normal pueden acumularse en los tejidos del cuerpo y, en algunos casos, pueden llegar a niveles tóxicos. Por ejemplo, un producto de comer grandes cantidades de carne es el ácido úrico, que debe excretarse para evitar niveles tóxicos. Aunque el ion urato en el plasma sanguíneo es un fuerte antioxidante, en niveles altos puede cristalizar y causar cálculos renales o gota en las articulaciones. Aunque los cálculos renales de ácido úrico no son los más comunes, estos y varios otros tipos de cálculos renales pueden tratarse con una dieta excelente con una ingesta adecuada de agua [\[1,2\]](#)

¿Y el oxalato?

Otro producto del metabolismo es el oxalato. Este bioquímico se encuentra en muchos alimentos, incluidas las espinacas (100-200 mg de oxalato por onza de espinacas), otras verduras de hoja verde oscuro como la col rizada, las coles y las acelgas, el ruibarbo y la remolacha. [\[1,2\]](#) Se cree que el té y el café son la mayor fuente de oxalato en la dieta de muchas personas, hasta 150-300 mg / día. El oxalato también se forma en cantidades mucho más pequeñas por el metabolismo normal del ascorbato (vitamina C).

Los niveles altos de oxalato pueden causar una variedad común de cálculos renales porque el oxalato en la orina tiende a precipitarse con calcio para formar cristales de oxalato de calcio. El problema empeora con la ingesta inadecuada de líquidos. Pero la cantidad típica de oxalato ingerida en la dieta es mucho mayor que la que se generaría con una dosis de ascorbato de 1000 mg / día.

¿Por qué se les ha dicho a los pacientes con CKD que eviten los suplementos de vitamina C?

La vitamina C es necesaria, pero a menudo es baja en pacientes con CKD y en diálisis. [4,5] Pero en décadas anteriores (1950-1970) hubo un problema con la acumulación de oxalato en los tejidos, probablemente porque los pacientes con CKD no siempre recibían diálisis, y en los pacientes en diálisis, a veces, el nivel de oxalato aumenta antes de su diálisis tratamientos. [4] Por lo tanto, se recomendó a las personas con CKD que evitaran los alimentos que contienen oxalato y la vitamina C. Sin embargo, los tratamientos de diálisis más recientes, cuando se realizan correctamente, no muestran acumulación de oxalato. [4]

Incluso en dosis superiores a 1000 mg / día, no hay evidencia creíble de que la vitamina C cause cálculos renales o acumulación de oxalato. [1-3] De hecho, las dosis altas de vitamina C tienden a prevenir la precipitación de oxalato de calcio, incluso cuando el oxalato se origina en otras fuentes dietéticas, como las verduras de hoja verde oscuro que contienen niveles altos. [1,2] Si algunas personas tienen un problema con los cálculos renales de oxalato de calcio, se deben evitar por completo los suplementos de calcio y se debe minimizar el consumo de alimentos con un alto contenido de calcio. Además, el magnesio compite con el calcio por unirse al oxalato, y el oxalato de magnesio es mucho más soluble que el oxalato de calcio, que tiende a prevenir la precipitación del oxalato de calcio en los cálculos. [6] Por lo tanto, la ingesta adecuada de magnesio, incluidos los suplementos de magnesio (en forma de citrato, malato o cloruro, 300-500 mg / día en dosis divididas), junto con una ingesta adecuada de agua, puede aliviar la tendencia a producir la forma más común de cálculos renales. [6]

Pautas de dieta y suplementos para pacientes con enfermedad renal crónica

Una dieta excelente que incluya muchos vegetales coloridos, vegetales de hojas verde oscuro, frutas frescas, nueces, mantequilla, cantidades moderadas de granos integrales (pan integral, arroz integral, harina de maíz integral) y carne y pescado, evitando el azúcar, junto con la ingesta de líquidos y suplementos de nutrientes esenciales que aporten dosis adecuadas de vitaminas y minerales (vitaminas B, vitamina C, D, E y magnesio) tenderá a prevenir problemas de precipitación de oxalato ya mantener una buena salud [1-17]. Se necesitan dosis más altas de vitamina D (3000-10,000 UI / día) que las especificadas por la práctica clínica actual para una salud óptima en los pacientes con ERC. [18,19] Los pacientes de diálisis pueden necesitar suplementos de vitaminas y minerales, incluidas vitamina C, D, E y magnesio para prevenir la deficiencia y reducir el riesgo de acumulación de oxalato. [4-8]

Los médicos pueden recomendar a las personas con ERC que vigilen cuidadosamente su dieta para evitar los alimentos que causan altos niveles de bioquímicos o minerales que no pueden ser eliminados por los riñones o por los tratamientos de diálisis y que pueden acumularse a niveles tóxicos. Sin embargo, la vitamina C no es uno de estos alimentos, ya que tiende a prevenir la precipitación de oxalato [1-3]. Además, los pacientes de diálisis a menudo tienen deficiencia de vitamina C y pueden necesitar suplementos de vitamina C (2,000-6,000 mg / día en dosis divididas) para mantener un nivel saludable [4,7-9] Existe buena evidencia de que en pacientes con ERC o insuficiencia renal, las vitaminas C y E, junto con el magnesio, son útiles para prevenir enfermedades cardiovasculares y otras afecciones relacionadas o causadas por insuficiencia renal. [4-17]

Referencias:

1. Orthomolecular News Service (2013) Lo que realmente causa los cálculos renales (y por qué no lo hace la vitamina C). <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v09n05.shtml>
2. Saul A. (2019) Cálculos renales (cálculos renales) y su relación con la dieta. <http://www.doctoryourself.com/kidney.html>
3. Hickey S, Roberts H. (2005) La vitamina C no produce cálculos renales. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v01n07.shtml>
4. Raimann JG, Levin NW, Craig RG, Sirover W, Kotanko P, Handelman G. (2013) ¿La ingesta de vitamina C es demasiado baja en pacientes en diálisis? Semin Dial. Enero-febrero de 2013; 26 (1): 1-5. doi: 10.1111 / sdi.12030. Publicación electrónica 29 de octubre de 2012 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23106569>
5. Roumeliotis S, Roumeliotis A, Dounousi E, Eleftheriadis T, Liakopoulos V. (2019) Suplementos dietéticos antioxidantes y ácido úrico en la enfermedad renal crónica: una revisión. Nutrientes 11 (8). pii: E1911. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31443225>
6. Dean, C (2017) El milagro del magnesio, Ballantine Books. ISBN-13: 978-0399594441
7. Caso, HS (2018) Preguntas sobre vitamina C: respondidas. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v14n12.shtml>
8. Orthomolecular News Service (2009) Vitamina C y acidez: ¿Cuál es la mejor forma? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v05n10.shtml>
9. Smith RG (2017) Papeles sobre vitamina C recién publicados. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v13n06.shtml>
10. Caso HS (2017) Nutrición ortomolecular para todos: megavitaminas y su mejor salud. ISBN-13: 978-1681626574

11. Sabri MR, Tavana EN, Ahmadi A, Gheissari A. (2015) Efecto de la vitamina C en la función endotelial de niños con insuficiencia renal crónica: un estudio experimental. *Adv Biomed Res.* 2015 4: 260.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26918242>
12. Gillis K, Stevens KK, Bell E, Patel RK, Jardine AG, Morris STW, Schneider MP, Delles C, Mark PB. (2018) El ácido ascórbico reduce la presión arterial central y la dimetilarginina asimétrica en la enfermedad renal crónica. *Clin Kidney J.* 11: 532-539. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30094018>
13. Fiore DC, Fox CL. (2014) Actualización en urología y nefrología: anemia de la enfermedad renal crónica. *FP Essent.* Enero de 2014; 416: 22-5.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24432707>
14. Sung CC, Hsu YC, Chen CC, Lin YF, Wu CC. (2013) Estrés oxidativo y oxidación de ácidos nucleicos en pacientes con enfermedad renal crónica. *Oxid Med Cell Longev.* 2013: 301982.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24058721>
15. Del Vecchio L, Locatelli F, Carini M. (2011) Lo que sabemos sobre el estrés oxidativo en pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis: efectos clínicos, tratamiento potencial y prevención. *Semin Dial.* 24: 56-64.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21299632>
16. Dupont JJ, Farquhar WB, Townsend RR, Edwards DG. (1985) El ácido ascórbico o L-arginina mejora la función microvascular cutánea en la enfermedad renal crónica. *J Appl Physiol.* 111: 1561-1567.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21885796>
17. Korish AA, Arafah MM. (2008) La catequina combinada con las vitaminas C y E mejora la resistencia a la insulina (RI) y los cambios ateroscleróticos en ratas envejecidas con insuficiencia renal crónica (IRC). *Arch Gerontol Geriatr.* 2008 enero-febrero; 46 (1): 25-39. Publicación electrónica del 6 de abril de 2007 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17418908>
18. Restrepo Valencia CA, UTE Aguirre Arango. (2016) Vitamina D (25 (OH) D) en pacientes con enfermedad renal crónica estadios 2-5. *Colomb Med (Cali).* 47: 160-166. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27821896>
19. Strugnell SA, Sprague SM, Ashfaq A, Petkovich M, Bishop CW. (2019) Justificación para aumentar el objetivo actual de las guías de práctica clínica para la 25-hidroxivitamina D sérica en la enfermedad renal crónica. *Soy J Nephrol.* 49: 284-293. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30878999>