

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de noticias de medicina ortomolecular, 18 de mayo de 2022

¿Por qué la ciencia todavía ignora la vitamina C?

Desde resfriados hasta Covid, el ascorbato ha sido marginado durante mucho tiempo.
por Pim Christiaans

OMNS (18 de mayo de 2022) Desde hace más de 20 años, el Dr. Harri Hemilä, bioquímico, médico y epidemiólogo, analiza investigaciones realizadas con vitamina C. En 2017, la revista ORTHO le entrevistó. [1] En ese momento, el interés en la vitamina C se debía principalmente al resfriado común. Ahora también se trata de otra infección por virus, Covid-19. ¿Ha cambiado algo desde entonces? Todavía existe una falta casi total de interés dentro de la ciencia médica por la vitamina C. Y aparentemente, a los profesores de medicina les importa un carajo la vitamina, como si fuera un asesino profesional.

Desde 2002, Hemilä ha considerado su deber profesional analizar los estudios realizados sobre la vitamina C y publicar los análisis. ¿Cuál es el hilo conductor tras más de un centenar de publicaciones científicas, de las cuales doce se publicaron en los años 2020 y 2021, y tres en 2022? Bueno, uno de estos tres revela ese hilo común. En un artículo de revisión de 27 páginas en la revista de acceso abierto Life, [2] Hemilä despliega sus experiencias y las explica en una larga conversación telefónica con ORTHO. El título del artículo dice mucho: "Sesgo contra la vitamina C en la medicina convencional: ejemplos de ensayos de vitamina C para infecciones". Notable. Resulta que los prejuicios ("sesgo") son un hilo común importante en el mundo científico médico.

Mil contra medio millón

En el artículo, Hemilä muestra, entre otras cosas, que los autores del estudio COVID-A to Z concluyen erróneamente que la vitamina C es ineficaz contra el covid-19, porque los datos en los que se basan muestran incorrectamente lo contrario. [3] Esto se discutirá con más detalle a continuación.

Hemilä se complace en que Life haya publicado su extenso artículo sobre el prejuicio contra la vitamina C para que todos lo lean. [2] Sin embargo, no se hace ilusiones sobre su impacto: "Según el contador en el sitio web de Life, más de mil personas han leído mi artículo. El estudio COVID-A to Z en el sitio web de JAMA también tiene un contador. Y estaba en medio millón la última vez que miré.

En el artículo de Life, Hemilä se refiere a artículos de científicos que señalan que desde principios del siglo pasado, los médicos y los científicos médicos han estado escribiendo y discutiendo sobre los suplementos nutricionales con desdén. Según estos investigadores, las píldoras de vitaminas de venta libre socavaron la autoridad de los médicos, porque permitieron que el paciente se autotratara. Además, no era posible patentar los nutrientes, por lo que había poco que ganar para la industria farmacéutica. Y en la segunda mitad del siglo XX, el descubrimiento de antibióticos patentables eclipsó los prometedores efectos de la vitamina C contra las enfermedades infecciosas.

No fue hasta finales de la década de 1960 que hubo un renovado interés en la vitamina cuando Linus Pauling se involucró. Esto condujo a una serie de estudios relativamente amplios

que, según Hemilä, respaldaron la eficacia de la vitamina C. Sin embargo, el interés científico por la vitamina volvió a caer a fines de la década de 1970. Hemilä apunta al llamado "Estudio Karlowski" como causa principal, junto con otros dos artículos de 1975.

Comienzo del problema

En 1975, cinco años después de la publicación del libro de Linus Pauling Vitamin C and the Common Cold, la revista científica JAMA publicó los resultados del Estudio Karlowski, un ensayo doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo de la vitamina C. [4] Aunque los resfriados en el grupo de sujetos que tomó 6 gramos de vitamina C fue un 17% más bajo, los autores atribuyen este resultado por completo a un efecto placebo. Hemilä no estuvo de acuerdo con esto y en 1996 sometió los datos a un nuevo análisis exhaustivo. [5] Asombrado, concluyó que los datos muestran un efecto fisiológico real de la vitamina C y que la explicación del placebo es incorrecta. Atrapó a los autores cometiendo todo tipo de errores. Por ejemplo, el 42 % de los resfriados registrados aparentemente se omitieron del análisis de subgrupos sin mayor explicación, un pecado imperdonable dentro de las estadísticas. Los datos indican un efecto dosis-respuesta: la dosis probada de 6 gramos por día es dos veces más efectiva que la dosis probada de 3 gramos por día. Hemilä calcula que si trazas la línea, un estudio con 12 gramos de vitamina C hubiera sido la elección obvia. Sin embargo, tal estudio nunca se materializó, en parte debido a la desalentadora explicación del placebo del Estudio Karlowski.

Compara el Estudio Karlowski con un zombi: "Aunque liquidado hace mucho tiempo, se niega a desaparecer en la tumba y continúa dejando un rastro de destrucción a través de la literatura científica". El hábil desmontaje de Hemilä del Estudio Karlowski nunca ha sido refutado, pero sin embargo ha tenido poco impacto. Según él, este estudio sigue siendo, con mucho, el estudio más influyente sobre la vitamina C y el resfriado común. Los escépticos de la vitamina C no podrían tenerlo mejor. Existe una buena posibilidad de que si un científico escéptico menciona evidencia sobre la vitamina C, se referirá a este estudio.

Estudios recientes ignoran la evidencia

Incluso ahora, según Hemilä, los estudios se publican con conclusiones negativas en sus resúmenes, mientras que los datos en los que se basan implican una conclusión muy diferente. Un buen ejemplo de esto es el 'estudio CITRIS-ALI' que se publicó en JAMA en 2019. [6]

En ese estudio, los participantes fueron 167 pacientes en la UCI con sepsis y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Recibieron vitamina C intravenosa (50 mg/kg de peso corporal cada 6 horas) o un placebo durante cuatro días. Los investigadores concluyen: "Una infusión de vitamina C durante 96 horas no mostró una mejora significativa en las puntuaciones de disfunción orgánica, ni alteró los marcadores de inflamación y daño vascular, en comparación con el placebo". pero no mencionó un resultado importante: una fuerte disminución de la mortalidad. Hemilä comprobó esto y explicó que durante los primeros cuatro días (cuando se administró la vitamina C) la mortalidad en el grupo de vitamina C disminuyó en un 81 %. "El principal resultado clínicamente relevante del ensayo CITRIS-ALI fue la mortalidad y la medición de una docena de biomarcadores no debería distraernos de eso", dijo Hemilä.

Un segundo estudio

Como segundo ejemplo, Hemilä proporcionó el COVID-A mencionado anteriormente a Z-Study, que se publicó en JAMA Network Open en 2021. [3] El objetivo de ese estudio era evaluar el efecto de 8 gramos por día de vitamina C en 520 pacientes ambulatorios de Covid-19. Sin embargo, el estudio se terminó prematuramente debido a la lenta afluencia de pacientes. Esta lentitud condujo, como habían mencionado los investigadores, a un estado de "futilidad". [3] Por lo tanto, en este estudio abortado, el número de pacientes permaneció en 214.

Pero Hemilä explicó que esta suspensión prematura no estaba justificada, porque los efectos de la vitamina C eran en realidad mayores de lo que habían previsto los investigadores. [2] Los investigadores esperaban una reducción de 1,0 días en la duración de Covid-19, pero encontraron una reducción de 1,2 días. Hemilä calculó que el porcentaje de recuperación en el grupo de vitamina C fue un 70% mayor que en el grupo de control. Nada de esto se reflejó en el resumen del artículo. Los investigadores, a su vez, concluyeron que la vitamina C no redujo significativamente la duración de los síntomas.

¿Cómo se explica esta diferencia entre los hechos encontrados y las conclusiones de la investigación? Hemilä no necesita ir muy lejos: una de las autoras del COVID-A to Z-Study declaró en la declaración de "Conflicto de intereses" que ha realizado un trabajo de consultoría remunerado para Gilead Sciences". [3] Esta compañía farmacéutica es el productor de Remdesivir, el primer medicamento inhibidor de virus que fue aprobado por la FDA para el tratamiento de Covid-19. Hemilä escribe en su artículo de Life: "¿Qué motivación tiene un investigador así para descubrir si un nutriente muy barato es realmente eficaz contra el covid-19 cuando un medicamento caro está disponible en una empresa para la que ella es consultora?"

Momento puramente coincidente

En febrero de 2020, un equipo dirigido por Harri Hemilä publicó un metanálisis en el Journal of Intensive Care sobre el efecto de la vitamina C en la duración de la respiración artificial administrada a los pacientes de la UCI. [7] El momento fue pura coincidencia, pero no podría ser mejor: el virus SARS-CoV-2 acababa de comenzar a propagarse desde Wuhan y causaría muerte y destrucción en el resto del mundo en los meses siguientes. Las unidades de cuidados intensivos de los hospitales en todas partes estaban sobrecargadas de víctimas de Covid-19, algunas de las cuales tuvieron que estar con ventilación artificial durante un tiempo inusualmente largo. El análisis del artículo parecía implicar un beneficio del tratamiento con vitamina C. Hemilä y sus colegas recopilaron datos de ocho estudios con un total de 685 pacientes que terminaron en la UCI por diversas razones. Sus cálculos indicaron que la vitamina C había acortado la duración de la respiración artificial en un promedio de 14%. En los pacientes más críticos que habían estado en el ventilador durante más tiempo, la vitamina C había reducido la duración en un 25 %.

Más sobre la vitamina C y el Covid-19

La gran pregunta ahora es si se habrían salvado vidas si la vitamina se hubiera administrado de forma estándar a todos los pacientes con covid-19 en la UCI desde el comienzo de la pandemia como medida de precaución. Muy probable, pero nunca lo sabremos. En cualquier caso, el esperanzador artículo de Hemilä recibió poca atención. El campo no se ha apresurado

a iniciar los estudios de investigación más amplios y mejores que se piden en los últimos párrafos.

En una entrevista telefónica, Hemilä reaccionó con resignación a este hallazgo: "Es un paso muy grande agregar vitamina C al protocolo de tratamiento para pacientes con Covid en UCI. Según nuestra publicación, es demasiado pronto para eso. Los estudios que tuvimos que confiar eran pequeños y, por lo tanto, de mala calidad. Sin embargo, hay pruebas muy sólidas de un efecto biológico de la vitamina C, lo que justifica mejores y más grandes estudios. Mientras tanto, seguramente podría dárselo a los pacientes, porque la vitamina C es barata, y seguro incluso en dosis de decenas de gramos administrados por vía oral o intravenosa. Esto se confirma nuevamente en una revisión de 2010 de investigadores de vitamina C, incluidos los primeros y últimos autores de investigadores del instituto más respetado de los EE. UU., los Institutos Nacionales de Salud (NIH). [\[8\]](#)

Dos citas de Harri Hemilä:

Hemilä no es un apologista acrítico de las opiniones de Linus Pauling:

"Pauling tenía razón, pero era demasiado optimista sobre la vitamina C", dice. "A diferencia de Pauling, no creo que una persona normal y saludable se beneficie de tomar más de 500 mg de vitamina C por día. Para los ancianos, recomendó algo así como 10 gramos de vitamina C por día, y no veo ninguna justificación. para eso. Pero si las personas están enfermas, la dosis se puede aumentar considerablemente. Eso debería investigarse mejor".

Hace unos veinte años, consideró establecer él mismo un ensayo clínico con vitamina C, pero abandonó rápidamente ese plan:

"Se necesitan muchos médicos para un proyecto de este tipo y los médicos a los que me acerqué no estaban interesados. A las personas que importan en la ciencia simplemente no les importa. Entonces decidí que tiene más sentido seguir centrándome en analizar los datos existentes".

Revisiones y metanálisis

En su metaanálisis más reciente, Hemilä demostró que la vitamina C aumenta la fracción de eyección del ventrículo izquierdo en pacientes cardíacos. [\[9\]](#) También es el autor principal de una serie de metanálisis autorizados sobre la vitamina C para la base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas: dentro del campo de la ciencia médica, las conclusiones de las "revisiones Cochrane" a menudo se toman como la evidencia más confiable.

Se hizo más conocido por su revisión Cochrane sobre la vitamina C y el resfriado común. [\[10\]](#) La conclusión es que la vitamina C puede reducir la gravedad y la duración de un resfriado, aunque en un grado modesto: con una ingesta diaria de al menos 1 gramo de vitamina C por día, una infección por un virus respiratorio dura en promedio un 8 % más corto en adultos y un 18% más corto en niños. En 2017 le dijo a ORTHO que puede ver estos resultados como una "prueba de concepto" de la efectividad de la vitamina C contra las infecciones respiratorias. [\[1\]](#) El efecto pequeño pero significativo demuestra que la vitamina C tiene una influencia sobre las infecciones virales, y hay indicios de que el efecto es mayor en

dosis más altas. Hemilä también publicó metanálisis sobre los efectos de la vitamina C en la neumonía ("la suplementación terapéutica con vitamina C es razonable") [11] y la vitamina C sobre la duración de la estancia en pacientes con CI: [12] esto parece ser en promedio 8 % más corto bajo la influencia de dosis moderadas de vitamina C.

Contra infecciones virales y bacterianas

Hemilä se ha ido consolidando poco a poco en cuanto a sus conocimientos sobre la vitamina C, especialmente en lo que respecta a las enfermedades infecciosas. Deberíamos tomar en serio la opinión de esa persona durante una pandemia disruptiva causada por un virus. Por ejemplo, el artículo "Vitamina C y COVID-19", publicado en la revista *Frontiers in Medicine* a principios de 2021. [13] En ese artículo, revisó la evidencia de un centenar de estudios en animales que han demostrado que la vitamina C puede aliviar una amplia gama de infecciones virales y bacterianas. En ratones con sepsis y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), la administración de dosis altas de vitamina C disminuyó los genes proinflamatorios, mejoró la función de barrera epitelial y mejoró la eliminación de líquido alveolar. Según Hemilä, la vitamina C tiene una serie de propiedades biológicas que son importantes a la luz del Covid-19 y un sistema inmunitario debilitado: la vitamina estimula la proliferación y función de los linfocitos T y los linfocitos Natural Killer y aumenta la producción de interferón, que son funciones importantes del sistema inmunitario.

Niveles sanguíneos bajos

Una indicación importante de la utilidad de la vitamina C en el tratamiento de Covid-19 es el hecho de que los pacientes en estado crítico que terminan en cuidados intensivos a menudo tienen niveles sanguíneos muy reducidos de vitamina C. [13] Y una deficiencia de vitamina C a menudo es asociada con la neumonía: "Mientras que 0,1 gramos de vitamina C por día pueden mantener un nivel plasmático normal en una persona sana, se necesitan dosis mucho más altas (1-4 gramos por día) para que los pacientes gravemente enfermos eleven los niveles plasmáticos de vitamina C al nivel normal". Por lo tanto, es posible que se necesiten dosis altas de vitamina C para compensar el aumento del metabolismo y alcanzar niveles plasmáticos normales".

Pacientes con sepsis y SDRA

Hemilä reconoce en el artículo que actualmente no hay grandes ensayos controlados aleatorios doble ciego que proporcionen evidencia directa de un efecto de la vitamina C contra el Covid-19. [13] Sin embargo, sopesando sus palabras en bandeja de oro, afirma que, a la espera de más estudios y más amplios, ya se sabe que la administración de dosis altas de vitamina C es útil para los pacientes con Covid. Después de todo, la vitamina es barata y segura. Él hace una sugerencia basada en su propia revisión de 2017: "En pacientes que sufren de una infección respiratoria viral, 6 a 8 gramos de vitamina C por vía oral fueron significativamente más efectivos que 3 a 4 gramos por día. En estudios recientes de pacientes con sepsis y SDRA, la dosis de vitamina C intravenosa fue de 7 a 14 gramos durante 3 a 4 días". [14]

Actualmente, Hemilä descubre que su llamado a utilizar vitamina C ha sido poco escuchado. El hecho de que los médicos no hayan comenzado a administrar vitamina C en masa a las víctimas de Covid-19 puede explicarse por la terrible falta de buenos estudios a gran

escala. Pero, ¿por qué no se han implementado? Cuando se le preguntó sobre el estado de las cosas con respecto a la ciencia de la vitamina C y el covid-19 durante la entrevista, respondió: "No puedo decir exactamente porque hay tanto publicado que no puedo seguirlo. La mayor parte es de baja calidad".

El ensayo chino de vitamina C (2020)

A mediados de 2020, se le pidió a Hemilä como revisor que comentara sobre el protocolo de un estudio chino aleatorizado doble ciego controlado con placebo. [15] La intención del estudio era que 308 pacientes con Covid-19 en la UCI recibieran 24 gramos diarios de vitamina C o un placebo por infusión durante una semana. Sin embargo, la ejecución del experimento fracasó en gran medida debido a las medidas de bloqueo draconianas del gobierno chino, y muy pocos pacientes terminaron en la UCI. Eventualmente se convirtió en un 'estudio piloto' con 56 pacientes: la duración de la respiración artificial no disminuyó en el grupo de vitamina C. [16] Sin embargo, según Hemilä, el número de sujetos de prueba era demasiado bajo para sacar conclusiones claras. Después de la entrevista, envió un correo electrónico: "Usted preguntó sobre el estado de cosas sobre la vitamina C y el covid. Vea lo que encuentra cuando escribe [vitamina C] y [Covid-19] en pubmed". El motor de búsqueda científico arroja dieciséis revisiones y cuatro estudios clínicos. Hemilä, decepcionado, escribió: "Eso dice suficiente. Y la mayor parte es basura".

Cómo empezó

¿Cómo se explica el tratamiento a medias de la vitamina C? Harri Hemilä lo explica basándose en sus propias experiencias a lo largo de los años. Su fascinación por la vitamina comenzó en la década de 1970 cuando vio a Linus Pauling en la televisión. El dos veces premio Nobel acaba de publicar su libro La vitamina C y el resfriado común. En él, argumentó, basándose en los estudios disponibles en ese momento, que el resfriado común se puede tratar con altas dosis de C. Pocas semanas después, un profesor sueco apareció en la televisión finlandesa. "Un hombre muy arrogante", recuerda Hemilä. "Tenía una botella de tabletas de vitamina C con él y dijo: 'Esto es basura sin ningún efecto'. Pero no tenía argumentos fácticos ni resultados de estudios para respaldar sus declaraciones negativas".

Hemilä estaba estudiando bioquímica en ese momento y se preguntó quién tiene razón: ¿Pauling o el profesor escéptico? "Empecé a recopilar todos los artículos sobre la vitamina C y las infecciones. No entendía cómo era posible que las revisiones importantes juzgaran la vitamina tan negativamente, mientras que se podía concluir a partir de los resultados de los estudios que la vitamina C es realmente eficaz".

(Pim Christiaans es periodista, creador de revistas y autor de libros de salud en holandés. Escribe sobre desarrollos científicos en el campo del envejecimiento saludable en su sitio web www.lifeunlimited.nl. Christiaans no tiene vínculos financieros ni intereses en empresas que fabrican o venden suplementos nutricionales.)

Traducido del holandés y reimpresso en inglés con permiso del autor y de la revista *Orthomoleculair*, abril de 2022. Quienes soliciten permiso para reimprimir o traducir pueden comunicarse con el editor de la revista, Gert Schuitemaker (ortho@ortho.nl)

Referencias

1. Christiaans P (2017) Vitamine C tegen verkoudheid. *Revista Orthomoleculair*. 5:184-189. <https://docplayer.nl/154405845-Vitamine-c-tegen-verkoudheid-opnieuw-op-een-rij-gezet-door-finse-wetenschapper.html>
2. Hemilä H, Chalker E (2022) Sesgo contra la vitamina C en la medicina convencional: ejemplos de ensayos de vitamina C para infecciones. *Vida* 12:62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35054455> .
3. Thomas S, Patel D, Bittel B, et al. (2021) Efecto de la suplementación con dosis altas de zinc y ácido ascórbico frente a la atención habitual sobre la duración y la reducción de los síntomas en pacientes ambulatorios con infección por SARS-CoV-2: el ensayo clínico aleatorizado de la A a la Z de COVID. *Abierto de la Red JAMA*. 4:e210369. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33576820>
4. Karlowski TR, Chalmers TC, Frenkel LD, et al. (1975) Ácido ascórbico para el resfriado común: un ensayo profiláctico y terapéutico. *JAMA* 231:1038-1042. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/163386>
5. Hemilä H (1996) La vitamina C, el efecto placebo y el resfriado común: un estudio de caso sobre cómo las ideas preconcebidas influyen en el análisis de los resultados. *J Clin Epidemiol*. 49:1079-1084. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8826986>
6. Fowler AA, Truwit JD, Hite RD et al. (2019) Efecto de la infusión de vitamina C sobre la insuficiencia orgánica y los biomarcadores de inflamación y lesión vascular en pacientes con sepsis e insuficiencia respiratoria aguda grave: el ensayo clínico aleatorizado CITRIS-ALI. *JAMA* 322:1261-1270. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31573637>
7. Hemilä H, Chalker E (2020) La vitamina C puede reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes en estado crítico: un análisis de metarregresión. *J Cuidados intensivos* 8:15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32047636>
8. Padayatty SJ, Sun AY, Chen Q, et al. (2010) Vitamina C: uso intravenoso por profesionales de medicina alternativa y complementaria y efectos adversos. *PLoS ONE* 5(7):e11414. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20628650>
9. Hemilä H, Chalker E, de Man AME (2022) La vitamina C puede mejorar la fracción de eyección del ventrículo izquierdo: un metanálisis. *Delantero Cardiovasc Med*. 9:789729. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35282368>
10. Hemilä H, Chalker E (2013) Vitamina C para prevenir y tratar el resfriado común. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(1):CD000980. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23440782>
11. Hemilä H, Louhiala P. Vitamina C para la prevención y el tratamiento de la neumonía. *Base de datos Cochrane Syst Rev* 2013; 8:CD005532. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23925826>
12. Hemilä H, Chalker E (2019) La vitamina C puede acortar la duración de la estancia en la UCI: un metanálisis. *Nutrientes* 2019; 11:708. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30934660>
13. Hemilä H, de Man AME (2021) Vitamina C y COVID-19. *Frente Med*. 7:559811. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33537320>
14. Hemilä H (2017) Vitamina C e infecciones. *Nutrientes* 9:339. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28353648>
15. Liu F, Zhu Y, Zhang J, et al. (2020) Dosis altas de vitamina C por vía intravenosa para el tratamiento de la COVID-19 grave: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio multicéntrico. *Abierto BMJ* 10: e039519. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32641343>

16. Zhang J, Rao X, Li Y, et al. (2021) Ensayo piloto de dosis altas de vitamina C en pacientes con COVID-19 en estado crítico. Ana. Cuidados Intensivos 11:5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33420963>

La Medicina Nutricional es la Medicina Ortomolecular

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