



---

# VITAMINA C ACTUALIZACION

---

**CORONAVIRUS Y CANCER**



**FEBRERO 2020  
CEFASI  
CARACAS VENEZUELA**

## LA VITAMINA C FUNCIONA PARA LA SEPSIS, ¿FUNCIONARÁ PARA EL CORONAVIRUS?

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#) [Datos comprobados](#)

[https://articulos.mercola.com/sitios/articulos/archivo/2020/02/27/protocolo-intravenoso-vitaminac.aspx?cid\\_source=espanl&cid\\_medium=email&cid\\_content=art1HL&cid=20200227&et\\_cid=DM466653&et\\_rid=818615850](https://articulos.mercola.com/sitios/articulos/archivo/2020/02/27/protocolo-intravenoso-vitaminac.aspx?cid_source=espanl&cid_medium=email&cid_content=art1HL&cid=20200227&et_cid=DM466653&et_rid=818615850)

- 27 de Febrero, 2020



### HISTORIA EN BREVE

- La sepsis es la responsable de 1 de cada 5 muertes al año a nivel mundial, ya que mató 11 millones de 56 millones de personas en el 2017. La sepsis es una de las principales causas de muerte por influenza
- Se ha demostrado que un protocolo por vía intravenosa mejora las posibilidades de supervivencia en pacientes con sepsis. Las personas que consumieron 200 mg de tiamina cada 12 horas, 1500 mg de ácido ascórbico cada seis horas y 50 mg de hidrocortisona cada seis horas durante dos días mostraron una mortalidad del 40 % al 8.5 % menos
- ***Investigaciones recientes han demostrado que el protocolo de vitamina C-hidrocortisona-tiamina también reduce del 28 % al 9 % la mortalidad en pacientes pediátricos en los primeros 30 días***
- En el 2009, se demostró que la vitamina C por vía intravenosa es un tratamiento para combatir la gripe porcina grave que potencialmente salvaría vidas. Incluso anteriormente, muchos estudios habían demostrado la utilidad de la vitamina C contra infecciones de diversos tipos
- Un estudio aleatorio doble ciego publicado en 1994 encontró que las personas de edad avanzada que recibieron 200 miligramos de vitamina C al día en el hospital para tratar una infección respiratoria aguda mostraron un rendimiento significativamente mejor que las que recibieron un placebo

Según el análisis global más completo realizado hasta el momento, la sepsis es la responsable de 1 de cada 5 muertes cada año a nivel mundial, ya que mató a 11 millones de 56 millones de personas en el 2017. Los investigadores denominan este hallazgo como "alarmante", ya que sus cifras actualizadas duplican las estimaciones previas.

La sepsis es un padecimiento potencialmente mortal que es causado por una infección sistémica que puede ocasionar que el cuerpo reaccione de manera exagerada, así como una respuesta inmune excesiva y muy dañina.

A menos que se diagnostique y se trate rápidamente, puede progresar rápidamente a insuficiencia de múltiples órganos y muerte, por lo que es importante prestar atención a los síntomas cada vez que esté enfermo o en el hospital.

Esto incluye casos de influenza, ya que la sepsis puede imitar muchos de los síntomas de la gripe. De hecho, como se discutió en mi artículo anterior "[La alarmante razón por la que algunas personas mueren a causa de la gripe](#)", la sepsis es una de las principales causas de muerte por influenza.

### **La vitamina C reduce la mortalidad por sepsis**

La buena noticia es que se ha demostrado que un protocolo de vitamina C por vía intravenosa (IV) con hidrocortisona y tiamina (vitamina B1) mejora las posibilidades de supervivencia.

Este [protocolo de tratamiento para la sepsis](#) fue desarrollado por el Dr. Paul Marik, médico de cuidados intensivos en el Hospital General Sentara Norfolk en el Este de Virginia. Su estudio clínico retrospectivo demostró que administrar 200 mg de tiamina cada 12 horas, 1 500 mg de ácido ascórbico cada seis horas y 50 mg de hidrocortisona cada seis horas durante dos días redujo la mortalidad del 40 % al 8.5 %.

Es fundamental destacar que el tratamiento no genera efectos secundarios, es económico, se puede conseguir con facilidad y es sencillo de administrar, por lo que no existen riesgos involucrados. Una investigación más reciente, publicada el 9 de enero del 2020, encontró que el protocolo de sepsis de Marik también redujo la mortalidad en pacientes pediátricos.

El estudio se realizó en el hospital Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital de Chicago, y como señaló Science Daily, los datos preliminares del estudio "respaldan los resultados observados en adultos". Entre enero del 2014 y febrero del 2019, 557 pacientes pediátricos con shock séptico cumplieron los criterios para su inclusión en el estudio.

Cuarenta y tres recibieron la hidrocortisona con vitamina C-B1, 181 recibieron únicamente hidrocortisona y 333 no recibieron ninguno de dichos tratamientos. Las 43 personas que recibieron el tratamiento con vitamina C fueron relacionados según el estado clínico de 43 controles no tratados y 43 personas que recibieron hidrocortisona.

A los 30 días, los controles y los grupos de hidrocortisona tenían una tasa de mortalidad del 28 %, mientras que el grupo de tratamiento tenía una tasa de mortalidad de un 9 %. A los 90 días, el 35 % de los controles y el 33 % de los que recibieron la hidrocortisona habían muerto, en comparación con el 14 % del grupo de tratamiento.

Como señalaron los autores, "Nuestros resultados sugieren que la terapia con HAT [hidrocortisona, ácido ascórbico y tiamina], cuando se administra temprano en el curso clínico, reduce la mortalidad en niños con shock séptico".

### **La vitamina C y el coronavirus**

En el 2009, se demostró que la vitamina C por vía intravenosa es un tratamiento para combatir la gripe porcina severa que potencialmente salvaría vidas. Incluso antes de eso, muchos estudios habían demostrado la utilidad de la vitamina C contra infecciones de diversos tipos.

Por ejemplo, un estudio aleatorizado doble ciego publicado en 1994 encontró que las personas de edad avanzada que recibieron 200 miligramos de vitamina C al día en el hospital para tratar una infección respiratoria aguda obtuvieron resultados significativamente mejores que las que recibieron un [placebo](#).

Según los autores, "este fue particularmente el caso de las personas que comenzaron el ensayo con enfermedades más graves, muchas de ellas tenían concentraciones muy bajas de vitamina C en plasma y glóbulos blancos al comienzo del estudio".

Ahora, también se pondrá a prueba contra el coronavirus. El estudio, "Vitamina C para el tratamiento de la neumonía grave con nCoV 2019", el cual se publicó en el sitio web ClinicalTrials.gov el 11 de febrero del 2020, y aún no ha comenzado a reclutar personas. Según la descripción del estudio:

*"A finales del 2019, las personas con neumonía aparecieron en Wuhan, China. Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud nombró el nuevo coronavirus que causó esta epidemia en Wuhan como el nuevo coronavirus del 2019 (2019-nCoV), mientras que la neumonía fue nombrada como una infección respiratoria aguda grave (IRAG).*

*Hasta el 4 de febrero del 2020, más de 20 000 casos han sido diagnosticados en China, 406 de ellos han muerto y 154 han sido descubiertos en otros países del mundo. La mayoría de las muertes se registraron en personas de edad avanzada o con enfermedades subyacentes graves.*

*Las estadísticas de las 41 personas con IRAG publicadas en JAMA mostraron que se transfirió a 13 pacientes a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), 11 (85 %) de ellas tenían SDRA y 3 (23 %) tenían shock. 10 (77 %) de ellas necesitaron de un soporte de ventilación mecánica y 2 de un soporte de ECMO. De las 13 personas anteriores, 5 (38 %) finalmente fallecieron y 7 (38 %) fueron transferidas fuera de la UCI.*

*La neumonía viral es una condición peligrosa con un mal pronóstico clínico. La vitamina C, también conocida como ácido ascórbico, ofrece propiedades antioxidantes.*

*Cuando ocurre la sepsis, se activa el aumento de citoquinas causado por la sepsis y los neutrófilos se acumulan en los pulmones, lo que destruye los capilares alveolares. Los primeros estudios clínicos han demostrado que la vitamina C puede prevenir este proceso.*

*Además, la vitamina C puede ayudar a eliminar el líquido alveolar al prevenir la activación y acumulación de neutrófilos y al reducir el daño al canal epitelial alveolar del agua. Al mismo tiempo,*

*la vitamina C puede prevenir la formación de grupos extracelulares de neutrófilos, que es un evento biológico causado por la activación de neutrófilos".*

Los investigadores quieren tratar a los pacientes con 24 gramos de vitamina C por vía intravenosa por día durante siete días a una velocidad de 7 mililitros por hora. El grupo placebo recibirá una solución salina normal por vía intravenosa.

El resultado primario será el número de días sin soporte de ventilación durante los 28 días de hospitalización. Los resultados secundarios incluirán la mortalidad, la duración de la estancia en la UCI, la tasa de RCP necesaria, el uso de vasopresores, la función respiratoria, la insuficiencia orgánica relacionada con la sepsis y más.

El tiempo dirá cuál será el resultado, pero es probable que sea favorable. En el 2003, durante la pandemia de SARS, un investigador finlandés solicitó una investigación sobre el uso de vitamina C, al afirmar lo siguiente:

*"Recientemente, se identificó un nuevo coronavirus como la causa del síndrome respiratorio agudo severo (SARS). En ausencia de un tratamiento específico para el SARS, se debe considerar la posibilidad de que la vitamina C pueda mostrar efectos no específicos en varias infecciones virales del tracto respiratorio.*

*Existen numerosos informes que indican que la vitamina C puede afectar el sistema inmunológico, la función de los fagocitos, la transformación de los linfocitos T y la producción de interferón. En particular, la vitamina C aumentó la resistencia de los cultivos de órganos traqueales en los embriones de pollo a la infección causada por un coronavirus aviar".*

Continúa citando investigaciones que demuestran que la vitamina C también protege a los pollos contra el coronavirus aviar, reduce la duración y la gravedad del resfriado común en humanos y reduce la susceptibilidad a la neumonía. Por desgracia, no parece que la vitamina C haya sido estudiada en relación con el SARS, pero es alentador que China ahora esté investigando su uso contra el 2019-nCoV.

### **Los beneficios de la vitamina C se subestiman enormemente**

La vitamina C tiene dos funciones principales que ayudan a explicar sus beneficios para la salud. Primero, actúa como un poderoso antioxidante. También actúa como cofactor para los procesos enzimáticos.

Uno de los precursores más famosos del tratamiento con [dosis elevadas de vitamina C](#) para los resfriados y otras enfermedades fue Linus Carl Pauling (1901-1994), un bioquímico que ganó el Premio Nobel de química en 1954.

A pesar de eso, muchas personas consideraron que estaba muy alejado de su campo de especialidad con su investigación, mientras que su defensa fue ignorada o burlada por la medicina convencional y la ciencia nutricional, con bloggers médicos liderando el paquete como jueces de los hallazgos de Pauling.

Sin embargo, otros han captado lo que Pauling estaba tratando de señalar, y ahora están tratando de despertar al mundo sobre la importancia de la vitamina C para la salud y la vitalidad. Como lo explicó el Instituto Linus Pauling:

*"La vitamina C es el principal antioxidante liposoluble no enzimático, que se encuentra en el plasma y los tejidos. Incluso en pequeñas cantidades, la vitamina C puede proteger las moléculas indispensables en el cuerpo, como proteínas, lípidos (grasas), carbohidratos y ácidos nucleicos (ADN y ARN), del daño causado por los radicales libres y las especies reactivas de oxígeno (ROS, por sus siglas en inglés) que se generan durante un metabolismo normal, por células inmunes activas, y por exposición a toxinas y contaminantes".*

Según el [Dr. Ronald Hunninghake](#), un experto reconocido internacionalmente en vitamina C que supervisó a decenas de miles de administraciones de vitamina C por vía intravenosa, esta vitamina es "definitivamente una modalidad muy subutilizada en enfermedades infecciosas", al considerar que "es realmente un tratamiento de primer nivel para las infecciones."

En nuestra conversación, Hunninghake sugirió que una de las razones por las que la medicina ha tardado en reconocer la importancia de la vitamina C tiene que ver con el hecho de que la consideran como una vitamina, cuando en realidad es un agente oxidante que puede ayudar a eliminar los patógenos cuando se administra en dosis elevadas.

***También existen factores financieros. En resumen, es demasiado económica. La medicina convencional, como regla general, no le interesan soluciones que no producen ganancias significativas.***

Sin embargo, al considerar que la sepsis es ahora la afección más costosa en los Estados Unidos, con un costo anual de 23 600 millones de dólares, la necesidad de una solución asequible se está volviendo crítica. Esto es particularmente cierto para las naciones de bajo ingreso, donde se estima que ocurren el 85 % de las muertes relacionadas con sepsis. ***Las pandemias mundiales como el coronavirus también requieren tratamientos de menor costo que realmente funcionen.***

### **Síntomas de la sepsis**

Cuando se trata de sepsis, la cual puede resultar de casi cualquier infección, el tiempo es esencial. Es realmente importante familiarizarse con los síntomas, y tomar las medidas inmediatas si existe alguna sospecha de sepsis.

Aunque los síntomas pueden ser sutiles al comienzo, la sepsis generalmente produce los siguientes síntomas: muchos de estos pueden confundirse con un resfriado severo o gripe. Sin embargo, tienden a progresar más rápido de lo normal.

Fiebre alta con escalofríos y temblores	Taquicardia
Frecuencia respiratoria rápida (taquipnea)	Nivel inusual de sudoración (diaforesis)
Mareos	Confusión o desorientación
Disartria	Diarrea, náuseas o vómitos.
Dificultad para respirar, falta de aire	Dolor muscular severo
Baja producción de orina	Piel fría y húmeda o erupciones cutáneas

Sepsis Alliance recomienda utilizar el acrónimo TIME para recordar algunos de los síntomas más comunes:

- T: ¿Tiene temperatura más alta o más baja de lo normal?
- I: ¿Tiene o ha tenido recientemente algún síntoma de infección?
- M: ¿Ha experimentado algún cambio en su estado mental, como confusión o somnolencia excesiva?
- E: ¿Experimenta algún dolor o enfermedad extrema? ¿Ha tenido la "sensación de que podría morir"?

Otro que podría ser útil para memorizar los síntomas es el acrónimo SEPSIS, que se describe en el siguiente video:

- S: Sufre de escalofríos (fiebre, resfriado)
- E: Experimenta dolor extremo y escalofrío
- P: Piel pálida y húmeda
- S: Sofocamiento
- I: "Intuir la posibilidad de morir"
- S: Somnolencia (confusión)

#### **VIDEO SOBRE LA SEPSIS EMN ESPAÑOL**

[https://www.youtube.com/watch?v=1-pW9BpBQLM&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=1-pW9BpBQLM&feature=emb_logo)

## Información para su médico

El [protocolo de sepsis de Marik](#) puede salvarle la vida, por lo que sería prudente consultarlo con el médico cada vez que lo ingresen al hospital. Recuerde, la sepsis a menudo es el resultado de una infección secundaria que se contrae en el hospital, por lo que es prudente estar preparado.

En caso de presentar sepsis en un hospital, el equipo médico estará enterado y podrá actuar con rapidez. Según Marik, los mejores resultados se obtienen cuando el tratamiento se suministra en las primeras seis horas después de exhibir los síntomas. Cuanto más se demore en recibir el tratamiento, tendrá menor posibilidad de sobrevivir.

Si el médico se niega a considerarlo, debe convencerlo de examinar los estudios que citamos en este artículo. Aunque, existen ciertas situaciones bajo las cuales el hospital podría negar este tratamiento, si es un adulto y está enfermo, por lo general tendrá el derecho de insistir para recibir este protocolo.

De hecho, entrevistaré a Marik en poco tiempo, y espero que colaboremos para desarrollar un proceso que les facilite a los pacientes acceder a esta estrategia en los hospitales locales.

Es probable que, en la mayoría de los casos, solo deba firmar el formulario "Against Medical Advice — Acknowledgment and Waiver" (en las fuentes podrá encontrar muestras), que indica que ha elegido no seguir el estándar de atención recomendado por su médico.

## Contraindicaciones del tratamiento con vitamina C por vía intravenosa

La única contraindicación sería cuando una persona muestra una deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD, que es un trastorno genético). El cuerpo requiere G6PD para producir NADPH, que es una sustancia relacionada con el NAD + necesaria para transferir el potencial reductor y mantener la actividad de los antioxidantes, como el glutatión y vitamina C.

Ya que los glóbulos rojos no contienen mitocondrias, la única manera de proporcionar el glutatión es a través del NADPH, y dado que la G6PD lo elimina, ocasiona el rompimiento de los glóbulos rojos por la incapacidad de compensar el estrés oxidativo.

Por fortuna, la deficiencia de G6PD es poco común y se puede analizar. Las personas de ascendencia mediterránea y africana tienen un mayor riesgo de mostrar una deficiencia de G6PD. Se cree que la deficiencia de G6PD afecta a 400 millones de personas a nivel mundial, mientras que, en los Estados Unidos, se estima que 1 de cada 10 hombres afroamericanos la padecen.

## FUENTES

- [The Lancet January 18, 2020; 395\(10219\): 168-170](#)
- [BBC News January 16, 2020](#)
- [NPR January 16, 2020](#)
- [National Institute of General Medical Sciences, Sepsis](#)
- [World Sepsis Day, Sepsis](#)
- [Medical News Today, October 23, 2018](#)

- [Virulence January 1, 2014; 5\(1\): 137–142](#)
- [NPR March 23, 2017](#)
- [Chest June 2017; 151\(6\): 1229-1238](#)
- [Dr. Malcolm Kendrick, January 28, 2017](#)
- [American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine January 9, 2020 \[Epub ahead of print\]](#)
- [Science Daily January 22, 2020](#)
- [American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine January 9, 2020 \[Epub ahead of print\], Results](#)
- [Int J Vitam Nutr Res. 1994;64\(3\):212-9](#)
- [Clinical Trials February 11, 2020](#)
- [Clinical Trials February 11, 2020, Detailed Description](#)
- [Journal of Antimicrobial Chemotherapy, DOI: 10.1093/jac/dkch002, Vitamin C and SARS Coronavirus, Page 1049 \(PDF\)](#)
- [Archives of Virology 1978;56\(3\):195-9](#)
- [Quackwatch Linus Pauling](#)
- [Jeffrey Dach MD](#)
- [Linus Pauling Institute, Vitamin C, Function](#)
- [Healthcare Cost and Utilization Project, May 2016](#)
- [Sepsis Alliance News, July 30, 2016](#)
- [Sepsis Alliance, December 14, 2018](#)
- [PowerPoint Presentation: Hydrocortisone, Ascorbic Acid and Thiamine for the Treatment of Severe Sepsis & Septic Shock, Paul E. Marik, MD, page 16 and](#)
- [J Clin Med. 2019 Apr 9;8\(4\). pii: E478](#)
- [Ann Intensive Care. 2019 May 20;9\(1\):58](#)
- [Trials. 2019 Jul 11;20\(1\):420](#)
- [Crit Care. 2019 Jul 30;23\(1\):265](#)
- [Nutrients. 2019 Aug 23;11\(9\). pii: E1994](#)
- [Journal of Clinical Medicine January 16, 2019' 8\(1\): E102](#)
- [Indian Journal of Anaesthesia December 2018; 62\(12\): 934-939](#)

- [Nutrients November 14, 2018; 10\(11\): E1762](#)
- [Critical Care October 29, 2018; 22\(1\): 283](#)
- [Against Medical Advice — Acknowledgment and Waiver Sample Forms \(PDF\)](#)
- [NIH.gov Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency](#)

## PARTE II

### ¿Estaba Linus Pauling En lo Cierto Acerca de los Poderes Curativos de la Vitamina C Después de Todo?

- 30 de Noviembre, 2015



## HISTORIA EN BREVE

- Uno de los predecesores más famosos del tratamiento de vitamina C en dosis altas para la prevención de las enfermedades fue el Dr. Linus Pauling, bioquímico, activista por la paz y dos veces ganador del Premio Nobel
- Un estudio grande de una década de duración encontró que los hombres que tomaron 800 mg de vitamina C al día tuvieron menos enfermedades cardiacas y vivieron hasta seis años más que aquellos que seguían la norma convencional de 60 mg al día
- La vitamina C, cuando se administra de forma intravenosa y en dosis altas, ha demostrado tener una actividad citotóxica selectiva contra las células cancerígenas

## Por el Dr. Mercola

La vitamina C es uno de los antioxidantes tradicionales mejor establecidos que conocemos y, con el tiempo, se han demostrado claramente sus poderosos beneficios para la salud, especialmente para la prevención y tratamiento de las enfermedades infecciosas.

Un ejemplo perfecto del poder de curación de esta vitamina antioxidante es el suceso dramático de Allan Smith, quien contrajo un caso grave de gripe porcina y regresó del borde de la muerte gracias a una combinación de vitamina C intravenosa y oral.

Mientras que la mayoría de los animales tienen la capacidad de producir vitamina C internamente, tres especies no la tienen. Los conejillos de indias, los primates y los humanos deben obtener su vitamina C de sus alimentos.

La vitamina C realiza numerosas funciones en el cuerpo humano,<sup>1</sup> entre las cuales se encuentra actuar como un cofactor esencial en las reacciones enzimáticas.

De esta forma, juega un papel en la producción corporal de colágeno, carnitina (que le ayuda al cuerpo a convertir la grasa en energía) y catecolaminas (hormonas que producen las glándulas suprarrenales).

El cuerpo también utiliza la vitamina C para curar las heridas, reparar y mantener la salud de los huesos y dientes y ayudar al cuerpo a absorber el hierro.

Al ser un poderoso [antioxidante](#), la vitamina C también ayuda a prevenir el daño causado por los radicales libres. Con el tiempo, el daño por los radicales libres puede acelerar el envejecimiento y contribuir al desarrollo de las enfermedades cardíacas y otras condiciones de salud.

Es a través de este efecto antioxidante que se cree que la vitamina C podría jugar un papel en la protección de la salud cardíaca.

### **Linus Pauling – 'El Hombre de la Vitamina C'**

Uno de los precursores más famosos del tratamiento de vitamina C en dosis altas para los resfriados y otras enfermedades fue Linus Carl Pauling (1901-1994), bioquímico y activista por la paz, quien ganó dos Premios Nobel; uno en 1954 en química, seguido por un premio Nobel de la Paz, en 1962.

La revista *The New Scientist* lo catalogó como el número uno de los 20 mayores científicos que han existido. Casi ganó un tercer Premio Nobel, pero Watson y Crick le ganaron por muy poco, debido al descubrimiento de la estructura del ADN.

A pesar de ser un científico respetado, la comunidad médica refutó firmemente sus observaciones sobre la vitamina C.

Él detalló sus descubrimientos en una serie de libros, comenzando en 1970 con *Vitamin C and the Common Cold (La Vitamina C y el Resfriado Común)*, seguido por *Vitamin C, the Common Cold and the Flu (Vitamina C, el Resfriado Común y la Gripe) (1976)*, *Vitamin C and Cancer (Vitamina C y el Cáncer) (1979)* y *How to Feel Better and Live Longer (Cómo Sentirse Mejor y Vivir Más) (1986)*.

Muchas personas pensaron que Pauling estaba demasiado fuera de su campo de especialización en su investigación sobre nutrición y fue altamente ignorado por la medicina convencional y la ciencia nutricional.<sup>2</sup>

### **¿Estaba Pauling En lo Correcto Acerca de la Vitamina C Después de Todo?**

Mientras que la cantidad permitida recomendada diaria (CDR) de vitamina C está establecida entre los 40 y 60 mg al día - una cantidad que es más que suficiente para evitar el escorbuto - Pauling estuvo a favor por cantidades de 1,000 mg o más.

Se ha dicho que el mismo Pauling tomó 12,000 mg al día. Afirmó que los veterinarios recomendaban dosis mucho más altas de vitamina C para los primates de las que eran recomendadas para las personas.

Así que extrapoló inicialmente las dosis para los monos y determinó que probablemente los humanos necesitaban un mínimo de seis gramos al día – 200 veces más que la CRD.

El difunto Pauling tenía afirmaciones controversiales acerca de los poderes curativos de la vitamina C, entre los cuales se encontraba el cáncer y las enfermedades cardíacas - de éstas últimas, afirmaba que eran una forma previa del escorbuto.

Pauling falleció en 1994 de cáncer de próstata, a la edad de 93 años. Sin embargo, ciertamente el interés por la vitamina C no murió con él.

Por el contrario, ha habido una explosión de investigaciones acerca de las propiedades de la vitamina C y nueva evidencia sugiere que, después de todo, podría haber algo de verdad en las afirmaciones heréticas de Pauling. De hecho, muchas de las publicaciones científicas sobre la vitamina C en las dos décadas posteriores a la muerte de Pauling apoyan sus afirmaciones.<sup>3,4</sup>

### **Los Investigadores de UCLA Confirman Que la Vitamina C Protege Contra las Enfermedades Cardíacas**

De acuerdo con el Dr. Balz Frei, investigador del Departamento de Nutrición de la Universidad de Harvard, se renovó el interés en la vitamina C cuando se supo que muchas enfermedades degenerativas involucran la oxidación, *"y es claro que la vitamina C puede prevenir eficientemente muchos de estos procesos de oxidación, ya que es un antioxidante muy fuerte"*, dice.

Un estudio grande de una década de duración, dirigido por el Dr. James Engstrom en UCLA, también encontró que los hombres que toman 800 mg de vitamina C al día – más de 10 veces la CRD - tuvieron menos enfermedades cardíacas y vivieron hasta seis años más que aquellos que seguían la norma convencional de 60 mg al día.

Otro estudio,<sup>5</sup> publicado en 1996 y que involucró a casi 11,200 personas mayores, encontró que las personas de la tercera edad que tomaron vitamina C y E de alta potencia redujeron su índice de mortalidad general en un 42 por ciento.

Los multivitamínicos "uno al día" de baja potencia no tuvieron efectos benéficos en la mortalidad. También, cerca de 40 estudios han mostrado que las personas que consumen una alimentación alta en vitamina C tienen una menor incidencia de cáncer.

### **La Vitamina C Mostró Tener una Actividad Citotóxica Selectiva contra las Células Cancerígenas**

Hace cinco años, entrevisté al Dr. Ronald Hunninghake acerca de su experiencia con los tratamientos de vitamina C en dosis altas. Él es un experto en vitamina C reconocido internacionalmente, que ha supervisado personalmente más de 60,000 administraciones de vitamina C intravenosa (IV).

Comenzó en este campo hace aproximadamente 27 años, cuando hizo equipo con el Dr. Hugh Riordan, quien realizó investigaciones acerca de la vitamina C intravenosa (IV) para los pacientes con cáncer.<sup>6</sup> El Dr. Riordan descubrió que la mayoría de los pacientes con cáncer tenían deficiencia de vitamina C, especialmente aquellos que se encontraban en etapas avanzadas del cáncer.

El Dr. Riordan realizó un proyecto de investigación de 15 años de duración llamado RECNAC (cáncer escrito al revés). Su investigación innovadora de cultivos celulares mostró que la vitamina C tenía una actividad *citotóxica selectiva* contra las células cancerígenas. Este mecanismo está resumido en un artículo del Dr. Hunninghake publicado en Orthomolecular.org:<sup>7</sup>

*"Las células cancerígenas tomaban activamente la vitamina C de forma que agotaban las reservas. Comúnmente, los oncólogos solicitaban una TEP para evaluar la presencia de metástasis en sus pacientes de cáncer (difusión del cáncer a otros órganos).*

*Lo que se inyecta al paciente para comenzar la evaluación es glucosa radioactiva. Las células cancerígenas...dependen de la glucosa como su fuente principal de combustible metabólico... [y] utilizan los mecanismos de transporte llamados transportadores de glucosa, para recoger activamente la glucosa.*

*En la gran mayoría de los animales, la vitamina C se sintetiza de la glucosa en sólo cuatro pasos metabólicos. Por lo tanto, la forma molecular de la vitamina C es notablemente similar a la glucosa. Las células de cáncer transportan activamente la vitamina C hacia sí mismas, posiblemente debido a que la confunden con la glucosa. Otra explicación plausible es que utilizan la vitamina C como antioxidante. En cualquier caso, la vitamina C se acumula en las células cancerígenas.*

*Si se presentan grandes cantidades de vitamina C a las células cancerígenas, se absorberá bastante. En estas concentraciones inusualmente grandes, la vitamina C antioxidante comenzará a comportarse como un prooxidante, conforme interactúa con el cobre y el hierro intracelular. Esta interacción química produce pequeñas cantidades de peróxido de hidrógeno.*

*Ya que las células cancerígenas tienen una cantidad relativamente baja de una enzima antioxidante intracelular llamada catalasa, la inducción del peróxido por la dosis alta de vitamina C continuará acumulándose, ¡hasta que eventualmente rompa la célula de cáncer de dentro hacia afuera! Esto convierte efectivamente a una dosis alta de vitamina C intravenosa en un agente quimioterapéutico no tóxico que puede suministrarse en conjunto con los tratamientos convencionales contra el cáncer.*

*Con base en el trabajo de varios pioneros de la vitamina C anteriores a él, el Dr. Riordan fue capaz de probar que la vitamina C tiene una actividad tóxica selectiva contra las células cancerígenas, si se suministra de forma intravenosa. Esta investigación fue reproducida y publicada recientemente por el Dr. Mark Levine de los Institutos Nacionales de la Salud".*

### **La Vitamina C Como Complemento de la Terapia contra el Cáncer**

Recientemente, los investigadores de Lewis Cantley of Weill Cornell Medicine, en Nueva York, publicaron un artículo<sup>8</sup> que mostraba que las dosis altas de vitamina C ayudan a matar y eliminar las células de cáncer colorrectal con ciertas mutaciones genéticas. De acuerdo con el International Business Times:<sup>9</sup>

*"Ya que más de la mitad de los casos de cáncer colorrectal en los humanos están relacionados a mutaciones en los genes KRAS y BRAF, los investigadores creen que los descubrimientos de su estudio piden más investigaciones acerca del uso terapéutico de la vitamina C para los casos de cáncer colorrectal".*

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer,<sup>10</sup> otros estudios han demostrado que las dosis altas de vitamina C pueden ayudar a disminuir la velocidad del crecimiento de las células de cáncer de próstata, páncreas, hígado y colon. El instituto también reconoce estudios realizados con humanos que muestran que la vitamina C intravenosa puede ayudar a mejorar síntomas relacionados con el cáncer y el tratamiento del cáncer, como la fatiga, náuseas, vómitos y pérdida del apetito.

A pesar de todos estos beneficios, la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) no ha aprobado las dosis altas de vitamina C intravenosa para el tratamiento del cáncer ni de cualquier otra enfermedad.

### **Un Tratamiento Más Poderoso y Fundamental Contra el Cáncer**

El tratamiento contra el cáncer, las enfermedades neurodegenerativas como [Alzheimer](#), ELA y mal de Parkinson, y el antienvejecimiento se ha vuelto una de mis nuevas pasiones. ¿Por qué? Porque todos estos males comparten el mismo defecto metabólico principal – la disfunción de la mitocondria.

El Dr. Otto Warburg fue un doctor en medicina y con doctorado, al cual muchos expertos consideran como uno de los bioquímicos más brillantes del siglo XX. Recibió su Premio Nobel en 1931 por descubrir que prácticamente ninguna célula cancerígena utiliza oxígeno para generar energía, sino que fermenta glucosa para obtener toda su energía.

Curiosamente, este uso de la glucosa podría contribuir a la deficiencia relativa de vitamina C, ya que se produce a partir de la glucosa y podría explicar algunos de sus beneficios en el tratamiento del cáncer. Sin embargo, estoy convencido firmemente de que la vitamina C no trata el defecto principal responsable de la mayoría de los cánceres, la disfunción mitocondrial.

La mejor forma que conozco para tratar este daño mitocondrial es una [alimentación cetogénica](#). Esto se logra comúnmente con una alimentación reducida en calorías y carbohidratos que limite los azúcares, granos y la mayoría de las frutas. Actualmente me encuentro en el proceso de ponerme en contacto con los expertos principales del mundo en este tema y hablaré mucho más de estas emocionantes noticias próximamente.

### **La Deficiencia de la Vitamina C Puede ser un Factor de Riesgo Independiente de Sufrir un Derrame Cerebral**

Mientras que el escorbuto es el efecto secundario mejor conocido de la deficiencia de vitamina C, investigadores franceses también han reportado que aquellas personas con deficiencia de vitamina C tienen un mayor riesgo de padecer un derrame hemorrágico letal.<sup>11</sup>

De acuerdo con los autores, la deficiencia de vitamina C "debería considerarse como un factor de riesgo de este tipo grave de derrame cerebral". También señalaron que estudios previos han descubierto que la vitamina C puede ayudar a regular la presión arterial y que se ha encontrado que

niveles más altos de vitamina C en la sangre reducen el riesgo de sufrir un derrame cerebral en más de un 40 por ciento.

Un estudio prospectivo de cohorte de 20 años de duración,<sup>12</sup> realizado en Japón, encontró que aquellas personas con los niveles más altos de vitamina C en suero tenían 29 por ciento menos riesgo de sufrir un derrame cerebral, en comparación con aquellas con los niveles más bajos. Además, las personas que consumían vegetales de seis a siete días a la semana tuvieron 54 por ciento menos riesgo de sufrir un derrame cerebral, en comparación con aquellas que sólo consumían vegetales dos días a la semana o menos.

Un denominador común es la forma en la que la vitamina C afecta los vasos sanguíneos. La vitamina C ayuda a dilatar los vasos sanguíneos y es necesaria para la biosíntesis del colágeno, el cual ayuda a mantener los vasos sanguíneos fuertes e intactos. Por lo tanto, la falta de vitamina C puede ocasionar que éstos se debiliten, lo que ocasiona síntomas de escorbuto, como sangrado subcutáneo o la hemorragia letal relacionada con el derrame cerebral hemorrágico.

### **La Vitamina C Realiza Muchas Funciones Para Mejorar Su Salud**

La vitamina C tiene dos funciones principales que ayudan a explicar sus poderosos beneficios a la salud. Primero, actúa como un poderoso antioxidante. También actúa como un cofactor de los procesos enzimáticos. Además de esto, la vitamina C es un "agente reductor", lo que significa que dona electrones a otras moléculas, por lo que se reduce la oxidación. Como explica el Instituto Linus Pauling:<sup>13</sup>

*"La vitamina C es el antioxidante principal soluble en agua y no enzimático en el plasma y en los tejidos. Incluso en pequeñas cantidades, la vitamina C puede proteger las moléculas indispensables del cuerpo, como las proteínas, lípidos (grasas), carbohidratos y ácidos nucleicos (ADN y ARN), del daño de los radicales libres y las especies reactivas de oxígeno (ERO) que generan las células inmunes activas durante el metabolismo normal y a través de la exposición a las toxinas y contaminantes..."*

La vitamina C también ayuda a regenerar la vitamina E de su forma oxidada y está involucrada en el metabolismo del colesterol en ácidos biliares, los cuales pueden ayudar a reducir el colesterol y los cálculos biliares. La vitamina C también estimula la capacidad del cuerpo para absorber hierro de los alimentos que consume y representa un papel en la desintoxicación, ya que ayuda a neutralizar y eliminar una variedad de toxinas de su cuerpo.<sup>14</sup>

### **Señales y Síntomas de Deficiencia de Vitamina C**

En Estados Unidos, la deficiencia severa de vitamina C es rara, sin embargo, muchas personas tienen niveles bajos. Si es un adulto mayor, por ejemplo, podrían tener un requerimiento más alto de vitamina C, ya que la edad podría inhibir su absorción. Los fumadores también necesitan más vitamina C, debido al mayor estrés oxidativo que genera el humo del cigarro. Algunos signos de que podría necesitar más vitamina C son:

Cabello seco y puntas abiertas	Sangrado nasal	Menor índice de sanación de las heridas	Encías sangrantes
--------------------------------	----------------	---	-------------------

Piel áspera, seca o escamosa	Gingivitis (inflamación de las encías)	Menor capacidad para evitar las infecciones	Generar moretones con facilidad
------------------------------	--	---	---------------------------------

### ¿Cuál Es la Mejor Manera de Optimizar Su Vitamina C?

La forma ideal de optimizar su provisión de vitamina C es consumir una amplia variedad de alimentos frescos, enteros y locales, principalmente vegetales y frutas. Una variedad de personas, principalmente desde una perspectiva naturopática, creen que para que sea verdaderamente efectiva, no es suficiente tomar únicamente ácido ascórbico. Creen que es la acción sinérgica del ácido ascórbico *en conjunto* con sus micronutrientes relacionados, como los bioflavonoides y otros componentes, los que producen la gama entera de beneficios.

Llevar una alimentación colorida (es decir, con bastantes vegetales) ayuda a asegurar que se obtienen de forma natural la sinergia de fitonutrientes que se necesitan. Algunas fuentes particularmente ricas en vitamina C son las siguientes. Una de las formas más fáciles de asegurarse de que hay suficientes vegetales en su alimentación es al hacerlos jugo.

Para más información, vea mi página sobre [jugos de vegetales](#). También puede exprimir un poco de jugo de limón o lima fresco en un poco de agua para una bebida rica en vitamina C.

Pimientos dulces	Chile	Col de Bruselas
<a href="#">Brócoli</a>	Alcachofa	Camote dulce
<a href="#">Jitomate</a>	Coliflor	<a href="#">Col rizada</a>
Papaya	Fresas	Naranjas
<a href="#">Kiwi</a>	Toronja	<a href="#">Melón</a>

### Lo Que Necesita Saber Acerca de los Suplementos de Vitamina C

En algunos casos, podría ser sensato tomar vitamina C en suplemento. La forma más efectiva de suplementación oral de vitamina C es la vitamina C liposomal, la cual me fue presentada por el Dr. Thomas Levy, quien es uno de los expertos de esta área. La vitamina C liposomal evita muchas de las complicaciones de la vitamina C tradicional o del ácido ascórbico (como malestar gastrointestinal), por lo que le permite obtener una concentración intracelular mucho mayor.

También hay otras formas de vitamina C en el mercado, como las formas amortiguadas de ascorbato de sodio. Otro ejemplo sería Ester-C. Estas formas amortiguadas también son efectivas y no generan el malestar gastrointestinal relacionado con el ácido ascórbico convencional.

Cuando tome vitamina C oral, esté al tanto de la frecuencia de su dosis. El Dr. Steve Hickey, autor de Ascorbate, ha mostrado que si se toma vitamina C frecuentemente durante el día, puede alcanzar niveles de plasma mucho mayores. Así que, aunque sus riñones tenderán a excretar rápidamente la vitamina C, al tomarla cada hora o dos, mantendrá un nivel mucho mayor de plasma que si sólo toma una megadosis una vez al día (a menos que tome una forma de vitamina C de liberación extendida).

Como afirma el Instituto Linus Pauling,<sup>15</sup> experimentos han demostrado que la concentración de vitamina C en plasma es controlada por tres mecanismos principales: la absorción intestinal, el transporte del tejido y la reabsorción renal. Puede esperar un aumento significativo de la concentración de vitamina C en plasma con dosis entre los 30 y los 100 mg al día. Con 200 a 400 mg al día, los adultos jóvenes saludables alcanzan una concentración estable de 60 a 80 micromoles por litro e ingerir dosis de 200 mg a la vez ha demostrado maximizar la eficiencia de la absorción.

De acuerdo con el Dr. Andrew Saul, editor del Orthomolecular Medicine News Service, si todos tomáramos 500 miligramos (mg) de vitamina C al día – la dosis requerida para llegar a un nivel saludable de 80 µmol/L – se podrían salvar un estimado de 216,000 vidas cada año.

#### - Fuentes y Referencias

- <sup>1, 13, 15</sup> [Linus Pauling Institute, Vitamin C](#)
- <sup>2</sup> [Quackwatch Linus Pauling](#)
- <sup>3</sup> [Medical News Today August 17, 2004](#)
- <sup>4, 5</sup> [Life Extension Magazine June 2011](#)
- <sup>6</sup> [Vitamin C Foundation](#)
- <sup>7, 14</sup> [Orthomolecular.org, Vitamin C and Cancer](#)
- <sup>8</sup> [Science November 5, 2015 DOI: 10.1126/science.aaa5004](#)
- <sup>9</sup> [International Business Times November 9, 2015](#)
- <sup>10</sup> [National Cancer Institute High Dose Vitamin C](#)
- <sup>11</sup> [Daily News February 18, 2014](#)
- <sup>12</sup> [Stroke. 2000;31\(10\):2287-2294](#)