

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 7 de Julio, 2020

Vitamina C para Prevención y Tratamiento del Coronavirus

Por Patrick Holford

(OMNS 7 de julio de 2020) COVID-19, o SARS-CoV-2, es una enfermedad por coronavirus, clasificada como influenza, aunque los coronavirus también pueden inducir resfriados, los cuales son infecciones del tracto respiratorio superior (URTI). Las consecuencias de la infección pueden ser neumonía, hospitalización en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), ventilación mecánica a menudo como consecuencia de una tormenta de citoquinas / sepsis, y la falla orgánica resultante y la muerte. Los estudios sobre la vitamina C y cualquiera de las afecciones mencionadas anteriormente son relevantes para las decisiones sobre la idoneidad del uso de la vitamina C para la prevención de COVID-19, como una terapia potencial y para futuras investigaciones.

Vitamina C para la Prevención del Coronavirus con Suplementos Diarios de Vitamina C

Un ensayo controlado con placebo en el Reino Unido ilustra mejor la diferencia clínica significativa entre el número de resfriados, la duración y la gravedad del resfriado. Un grupo de 168 voluntarios fueron asignados al azar para recibir un placebo o un suplemento de vitamina C, dos tabletas de 500 mg al día, durante un período de 60 días entre noviembre y febrero. Los investigadores utilizaron una escala de cinco puntos para evaluar su salud y registraron cualquier infección y síntoma del resfriado común en un diario. En comparación con el grupo de placebo, el grupo de tratamiento con vitamina C tuvo menos resfriados (37 frente a 50, $p < 0,05$), pero incluso menos días "fríos" expuestos a virus (85 frente a 178) y una duración más corta de días de síntomas graves (1,8 frente a 3,1 días, $p < 0,03$). La vitamina C también redujo el número de participantes que tuvieron 2 resfriados durante su ensayo (2/84 con vitamina C frente a 16/84 en el grupo de placebo; $P = 0,0004$). [\[1\]](#) Y en un metanálisis de 2013 de 29 ensayos controlados con 11.306 participantes, Hemilä mostró que la vitamina C acortaba y aliviaba las URTI que se producían durante el período de administración de vitamina C. En los adultos, la duración de las infecciones se redujo en un 8% (aproximadamente medio día) y en los niños en un 14% (aproximadamente 1 día). [\[2\]](#)

Sin embargo, la dosis es importante. La evidencia de una reducción significativa en la duración y severidad de los resfriados es mayor y más consistente con una ingesta de 2,000 mg o más por día. Dado que COVID-19 es a menudo mucho más grave que las infecciones urinarias respiratorias normales, las estimaciones anteriores podrían justificar un aumento diario de la ingesta diaria de vitamina C de al menos 3000 mg / día (en dosis divididas) mientras que la prevalencia de COVID-19 es alta, y aún más durante una infección. Los suplementos de otros

nutrientes esenciales también pueden ayudar a reducir el riesgo de infección; Se recomiendan vitamina D (4000 UI / día), magnesio (400 mg / día) y zinc (20 mg / día). [\[3-5\]](#)

Vitamin C for coronavirus treatment - taking vitamin C during infection

Si bien una cantidad relativamente pequeña de vitamina C es suficiente para las personas sanas, su uso eficaz depende de la cantidad necesaria para apoyar el sistema inmunológico. Cuando una persona está infectada, la cantidad requerida aumenta drásticamente. Esto se ilustra por el agotamiento de los niveles de vitamina C en los leucocitos, fundamental para la respuesta inmunitaria, durante los resfriados y la gripe. Estas células inmunes críticas normalmente tienen niveles de vitamina C 10 veces más altos que otras células. Se ha demostrado que una ingesta de 6 g / día restablece los niveles normales de vitamina C en los leucocitos durante los resfriados. [\[6\]](#) Esto sugiere que se pueden requerir dosis diarias similares para tener un efecto reductor de síntomas. Los estudios que administraron 3 frente a 6 [\[7\]](#) o 4 frente a 8 g / día [\[8\]](#) han demostrado que cuanto mayor es la dosis, mayor es el efecto con una disminución del 20% en la duración del frío con 6 a 8 g / día. Esto equivale a resfriados de 1,5 a 2 días más cortos. Sin embargo, el 46% de los que tomaron 8 g / día en el primer día de un resfriado informan que no presentan síntomas después de 24 horas. Los informes de casos indican un mayor efecto con dosis de más de 15 g / día, titulando la dosis a niveles de "tolerancia intestinal". [\[9\]](#) Durante una infección, la mayoría de las personas pueden tolerar 1 g / h sin diarrea. Esta fue la recomendación del Dr. Linus Pauling: comenzar con una dosis de carga de 2000 a 3000 mg, luego tomar 1000 mg / h hasta que desaparezcan los síntomas

Vitamina C para pacientes hospitalizados y de UCI con neumonía, sepsis o COVID-19

Se ha demostrado que la suplementación con vitamina C es eficaz, incluso en dosis bajas de entre 200 mg y 1600 mg / día, para reducir la incidencia, acelerar la recuperación y reducir la mortalidad en personas con neumonía. [\[10,11\]](#) Un estudio reciente de Carr informó un estado de depleción de vitamina C en plasma (23 $\mu\text{mol} / \text{L}$) en 44 pacientes hospitalizados con neumonía, en comparación con controles sanos (56 $\mu\text{mol} / \text{L}$). [\[12\]](#) Los pacientes más graves en la UCI tenían niveles promedio de 11 $\mu\text{mol} / \text{L}$, que es el nivel que define el escorbuto.

Marik ha informado de hallazgos similares en 22 pacientes de la UCI con sepsis con niveles de 14,1 $\mu\text{mol} / \text{L}$ [\[13\]](#) y recomienda administrar 1,5 g de vitamina C cada 6 horas por vía intravenosa. [\[14\]](#) Marik también ha informado que todos los pacientes con COVID-19 en UCI evaluados hasta ahora por su grupo (Frontline Covid-19 Critical Care - FLCCC) tienen niveles deficientes o indetectables de vitamina C suficientes para diagnosticar el escorbuto. [\[15\]](#)

Vizcaychipi, en el Chelsea and Westminster NHS Hospital, usando 1 g de vitamina C cada 12 horas, ha informado una tasa de mortalidad (25,1% en mujeres y 38,2%

en hombres) 21% más baja que el promedio nacional del Reino Unido (datos de ICNARC) del 49%. salvando así una de cada cinco vidas. [\[16\]](#)

Vitamina C para prevenir o acortar la hospitalización en UCI, la ventilación mecánica y la mortalidad

Una de las principales causas de preocupación con COVID-19 es la proporción relativamente alta de casos que requieren tratamiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI). El metanálisis de Hemilä de 12 ensayos con 1766 pacientes sin COVID en la UCI encontró que la vitamina C redujo la estancia en la UCI en un 8%.[\[17\]](#) Otro metanálisis de ocho ensayos encontró que la vitamina C acortó la duración de la ventilación mecánica en pacientes que requirieron la ventilación más prolongada. [\[18\]](#)

Existe evidencia de que los niveles de vitamina C disminuyen vertiginosamente en pacientes críticamente enfermos y que la administración de una dosis adecuada puede reducir drásticamente las complicaciones y la mortalidad. [\[19\]](#) Aunque 100 mg / día de vitamina C pueden mantener un nivel plasmático normal en una persona sana, se necesitan dosis mucho más altas (1,000 - 4,000 mg / día) para aumentar los niveles plasmáticos de vitamina C en pacientes críticamente enfermos dentro del rango normal. [\[20\]](#)

Para los pacientes hospitalarios en cuidados intensivos, el FLCCC administra 3.000 mg de vitamina C intravenosa cada seis horas, junto con esteroides y anticoagulantes. FLCCC está reportando cero muertes por COVID-19 en sus UCI en aquellos sin comorbilidades en etapa terminal. [\[21\]](#) Un ensayo aleatorizado y controlado con placebo en Wuhan de pacientes de UCI con ventilación mecánica que recibieron 12 g de vitamina C intravenosa dos veces al día o placebo de agua estéril en un goteo de solución salina muestra resultados preliminares de una mortalidad del 24% en el grupo de vitamina C frente al 35% en el grupo de placebo. El estudio mostró resultados significativos en la reducción del marcador inflamatorio IL-6 y de la mortalidad en aquellos con peor índice de función pulmonar (PF <150).[\[22\]](#)

Conclusión

Diversos estudios han demostrado que los suplementos orales en dosis altas de vitamina C y otros nutrientes esenciales como la vitamina D, el magnesio y el zinc pueden reducir el riesgo de infección viral y COVID-19 y reducir eficazmente la intensidad de las infecciones. En la UCI de un hospital, la vitamina C oral e intravenosa en dosis altas en combinación con un protocolo de cuidados críticos bien establecido puede tratar el COVID-19 para prevenir neumonía grave, necesidad de ventilación mecánica, insuficiencia orgánica, choque séptico y muerte.

Referencias

1. Van Straten M, Josling P. (2002) Preventing the common cold with a vitamin C supplement: A double-blind, placebo-controlled survey. *Adv Therapy* 19:151. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02850271>
2. Hemilä H, Chalker E. (2013) Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jan 31;(1):CD000980. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000980.pub4/full>
3. Grant WB, Baggerly CA (2020) Vitamin D Supplements Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infection and Death. *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n23.shtml>
4. Gonzalez MJ (2020) Personalize Your COVID-19 Prevention: An Orthomolecular Protocol *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n31.shtml>
5. Downing D (2020) How we can fix this pandemic in a month. *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n34.shtml>
6. Hume, R, Weyers, E. (1973) Changes in leucocyte ascorbic acid during the common cold. *Scott. Med. J.* 18:3-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4717661>
7. Karlowski TR, Chalmers TC, Frenkel LD, et al. (1975) Ascorbic acid for the common cold: A prophylactic and therapeutic trial. *JAMA* 231:1038-1042. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/163386>
8. Anderson TW, Suranyi G, Beaton GH. (1974) The effect on winter illness of large doses of vitamin C. *Can. Med. Assoc. J.* 111:31-36. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4601508>
9. Cathcart RF (1981) Vitamin C, Titrating to bowel tolerance, anascorbemia, and acute induced scurvy. *Med Hypotheses* 7:1359-1376. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0306987781901262?via%3Dihub>
10. Hemilä H (2017) Vitamin C and Infections. *Nutrients* 9: 339 <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/5/1318> target=" blank. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409678>

11. Player G, Saul AW, Downing D, Schuitemaker G (2020) Published Research and Articles on Vitamin C as a Consideration for Pneumonia, Lung Infections, and the Novel Coronavirus (SARS-CoV-2/COVID-19). Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n20.shtml>
12. Carr AC, Spencer E, Dixon L, Chambers ST (2020) Patients with community acquired pneumonia exhibit depleted vitamin C status and elevated oxidative stress. *Nutrients* 12:1318. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/5/1318>
13. Marik PE, Khangoora V, Rivera R, et al. (2017) Hydrocortisone, Vitamin C and thiamine for the treatment of severe sepsis and septic shock: A Retrospective Before-After Study. *Chest*. 151:1229-1238. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27940189>
14. Marik PE, Hooper MH (2018) Doctor -- your septic patients have scurvy! *Critical Care* 22:23. <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-018-1950-z>
15. Marik PE (2020) Unpublished data. In podcast, Holford P, April 28, 2020: Flu Fighters Series. Ep. 4: The Sharp End of Treatment - How Intravenous Vitamin C is Saving Lives. <https://patrickholford.podbean.com/e/flu-fighters-series-1-ep-4-use-of-intravenous-vitamin-c-for-front-line-staff>.
16. Vizcaychipi MP, Shovlin CL, Hayes M, et al. (2020) Early detection of severe COVID-19 disease patterns define near real-time personalised care, bioseverity in males, and decelerating mortality rates. Preprint at <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.08.20088393v1>
17. Hemilä H, Chalker E. (2019) Vitamin C can shorten the length of stay in the ICU: a meta-analysis. *Nutrients*. 11:708 <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/4/708>
18. Hemilä H, Chalker E. (2020) Vitamin C may reduce the duration of mechanical ventilation in critically ill patients: a meta-regression analysis. *J Intensive Care* 8:15. <https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-020-0432-y>
19. Carr AC, Rosengrave PC, Bayer S, et al., (2017) Chambers S, Mehrtens J, Shaw GM. Hypovitaminosis C and vitamin C deficiency in critically ill patients despite recommended enteral and parenteral intakes. *Crit Care* 21:300; see also [11]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29228951>
20. de Grooth HJ, Manubulu-Choo WP, Zandvliet AS, et al. (2018) Vitamin C pharmacokinetics in critically ill patients: a randomized trial of four IV regimens. *Chest* 153:1368-1377. [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(18\)30393-3/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(18)30393-3/fulltext); see also [11].

21. Frontline COVID-19 Critical Care Alliance (2020) The MATH+ protocol is a physiologic-based treatment regimen created by leaders in their field. <https://covid19criticalcare.com>

22. Peng Z (2020) Personal communication, 10th April 2020. Publication pending.