

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 30 de Abril, 2020

La Inmunidad de Grupo Protegido, No Una Vacuna, es la Forma de Detener la Pandemia de COVID-19

Comentario de Richard Z. Cheng, MD, PhD

(OMNS 30 de abril de 2020) Debido al largo desarrollo de al menos 2 años, las vacunas no son efectivas para detener o controlar nuevas epidemias. La inmunidad de grupo (como el término "manada" generalmente implica animales distintos de los humanos) puede ser la única forma de detener una nueva epidemia en curso. Sin embargo, la exposición sin protección del público a nuevos patógenos (virus) puede resultar en una alta morbilidad, mortalidad y pérdidas económicas. También puede parecer irresponsable o poco ético que los gobiernos no ofrezcan ninguna protección a sus ciudadanos. El uso temprano y suficiente de vitamina C (junto con vitamina D3, zinc, magnesio y otros nutrientes) puede ofrecer un alto nivel de protección. Vale la pena estudiar más a fondo una estrategia de combinación de suplementos de vitamina C y otros nutrientes con la inmunidad colectiva tradicional para formar la base de la "Inmunidad de grupo protegido" y puede convertirse en una mejor medida preventiva para detener el Covid-19 y futuras epidemias.

Las Epidemias / Pandemias van en aumento

En un corto período de solo 4 meses, la pandemia de Covid-19 ha causado más de 200,000 muertes, con 2.7 millones de casos confirmados de infecciones por SARS-Cov-2 y pérdidas económicas por billones de dólares en todo el mundo.

Un artículo en la sección Economía del *Wall Street Journal* el 6 de marzo de 2020, decía "Los brotes virales globales como el coronavirus, que alguna vez fueron raros, se volverán más comunes" [\[1\]](#) La BBC también informó el 25 de marzo de 2020 (Covid-19: la historia de las pandemias) que la tasa de nuevas epidemias como SARS, MERS y Covid-19 se ha multiplicado por cuatro durante el siglo pasado. El brote anual de epidemias en los últimos 40 años se ha duplicado. [\[2\]](#) En los cortos 20 años del siglo XXI, ha habido más de 60 epidemias en comparación con las menos de 100 epidemias en todos los siglos XIX y XX combinados. ¡Esto es aproximadamente un 650% de aumento anual en el número de epidemias en los últimos 20 años en comparación con los 200 años anteriores! Además, ha habido 11 epidemias en el siglo XXI que causaron más de 1.000 muertes, en comparación con las 14 epidemias de los 200 años anteriores. Si utilizamos una letalidad de 1.000 como marcador de gravedad, ha habido un aumento del 785%. [\[3\]](#)

¿Cuál es el plan de nuestros gobiernos, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la industria farmacéutica y las principales instituciones médicas para hacer frente a la inquietante tendencia al aumento de las epidemias?

Probablemente, el término más común utilizado para describir la prevención de epidemias es "vacunar". Las agencias internacionales como la WHO, los gobiernos soberanos, las principales fundaciones, la industria farmacéutica, así como los líderes de las principales instituciones médicas, parecen estar enfocados solo en las vacunas y las vacunas.

Ojalá tuviéramos una vacuna Covid-19 hoy. Ojalá tuviéramos una vacuna Covid-19 hace 4 meses. Pero, lamentablemente, no lo hicimos ni lo hacemos. La mejor estimación de una vacuna es al menos entre 18 y 24 meses, si es posible.

La vacuna no es una respuesta ideal a las nuevas epidemias

La naturaleza del desarrollo de la vacuna hace que la estrategia de la vacuna contra nuevas epidemias sea menos que ideal.

Veamos el proceso de cómo se desarrolla una vacuna.

Primero, aparece un nuevo patógeno (por ejemplo, el virus SARS-Cov-2 que ha causado la pandemia de Covid-19) y provoca un brote de enfermedad infecciosa local. Esto eventualmente llama la atención de las agencias médicas y los gobiernos locales. Luego, los científicos comienzan a estudiar la nueva enfermedad infecciosa, identifican el nuevo patógeno y desarrollan una vacuna, que debe pasar por ensayos clínicos para demostrar su seguridad y eficacia. Si el ensayo clínico tiene éxito, se envía una solicitud de aprobación por parte de la FDA. Si la FDA finalmente aprueba una vacuna, entonces se produce en masa y se distribuye para uso clínico. Este es un proceso largo, con al menos 2 años después del estallido de una nueva epidemia. Para empeorar las cosas, debido a las frecuentes mutaciones de los virus, especialmente para los virus de ARN, y debido al retraso en la producción en masa de una vacuna, es probable que el virus haya mutado para reducir la eficacia de la vacuna.

Covid-19 ya ha causado billones de dólares en daños económicos en un corto período de cuatro meses. Es probable que ocurran muchas más vidas y muchos más daños económicos en los próximos 18 a 24 meses mientras esperamos y esperamos una vacuna. ¿Qué pasa si nunca veremos una vacuna eficaz? En la historia de la medicina, nunca se ha desarrollado una vacuna de manera oportuna para detener una nueva epidemia en curso. Hoy en día, las vacunas exitosas solo son eficaces contra una enfermedad infecciosa existente o una epidemia recurrente, no una nueva epidemia. Aun así, para la mayoría de las muchas epidemias recientes como SARS, MERS, Ébola, Marburg, Zika y Dengue, por nombrar solo algunas, no existe una vacuna.

Además, las vacunas solo pueden prevenir una infección. Las vacunas no son un tratamiento para las infecciones.

Se necesitan con urgencia medidas de prevención y tratamiento ideales contra todas las epidemias, tanto nuevas como recurrentes

Es evidente que necesitamos mejores medidas preventivas y de tratamiento para hacer frente a la inquietante tendencia creciente de las epidemias. Idealmente, las buenas medidas preventivas y de tratamiento para nuevas epidemias deben tener las siguientes características:

1. No patógenos específicos y universales: tratamientos que pueden reducir el riesgo de infección por un virus u otros patógenos, o pueden reducir la gravedad de la infección. Esta característica nos permitiría prevenir y tratar cualquier epidemia cuando se presente, sin demoras innecesarias.
2. Efectivo y seguro.
3. Fácilmente disponible: cuando estalla una epidemia, debemos tenerlo disponible de inmediato para detener una epidemia.
4. Asequible: esta es otra característica clave de la aplicación a gran escala para detener una epidemia en curso.

Para nuevas epidemias, las vacunas claramente no cumplen con los criterios anteriores.

Nuestros mecanismos de defensa naturales, incluidos nutrientes como la vitamina C, se encuentran entre las pocas opciones que cumplen con las características anteriores. Pueden defendernos de contraer enfermedades y pueden evitar que la enfermedad progrese. Otros nutrientes de este tipo incluyen vitamina D3, zinc, magnesio, selenio, etc.

La vitamina C tiene efectos biológicos pleiotrópicos que incluyen, entre otros, sus efectos antivirales y antimicrobianos, efectos de estimulación inmunológica y efectos antioxidantes.

1. La vitamina C tiene potentes efectos antivirales a través de efectos viricidas e inmunomoduladores. [\[4-13\]](#)
2. La vitamina C es un potente antioxidante prototípico que desempeña un papel fundamental en la prevención y el tratamiento de la marcada respuesta inflamatoria a virus y otros patógenos. Clínicamente, la vitamina C es eficaz para prevenir y tratar la neumonía [\[12\]](#), la insuficiencia multiorgánica [\[14\]](#), y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (ARDS). [\[14-18\]](#) Otro antioxidante relacionado que se ha mostrado prometedor para los casos agudos de neumonía es el glutatión. [\[19\]](#)
3. La evidencia clínica preliminar de China y otros lugares parece mostrar que la vitamina C intravenosa en dosis altas es eficaz en el tratamiento de pacientes con Covid-19. [\[20,21\]](#)

4. De los pocos tratamientos que se están probando para Covid-19, la vitamina C intravenosa en dosis altas (HDIVC) muestra resultados muy prometedores en el tratamiento de casos críticos de Covid-19 con menor número de muertes, reducción de estancias en la UCI o en el hospital [22-25] y es muy seguro, sin efectos secundarios significativos (advertencia, deficiencia de G6PD). [22,26] La eficacia de HDIVC en el tratamiento de enfermedades infecciosas (incluidas las virales) y su alto perfil de seguridad se basa en ciencia sólida con décadas de investigación básica y clínica reflejada en decenas de miles de artículos de investigación en la biblioteca biomédica más grande del mundo, los Estados Unidos. Biblioteca Nacional de Medicina, alojada en los NIH (pubmed.gov).
5. Dada la falta de tratamientos eficaces probados y ampliamente aceptados de Covid-19, el alto perfil de seguridad de HDIVC y la eficacia prometedora de HDIVC hacen que el uso compasivo de HDIVC sea muy razonable. En mi opinión, no administrar HDIVC a pacientes críticamente enfermos de Covid-19 parece impensable, incluso poco ético.

Inmunidad de Grupo Protegido

Dado que las vacunas contra Covid-19 no están cerca, la única otra esperanza para detener la pandemia de Covid-19 parece ser la inmunidad grupal: cuando suficientes miembros de una población desarrollan inmunidad.

Sin embargo, dejar al público sin ninguna protección contra el riesgo de una infección por SARS-Cov-2 parece cruel, poco ético e incluso puede causar una protesta pública.

Sin embargo, dosis suficientes de vitamina C (3000 mg / d en dosis divididas) y otros nutrientes como vitamina D3 (2000-5000 UI / d), zinc (20 mg / d), magnesio (400 mg / d) y selenio (100 mcg / d), reduce el riesgo de que el público desarrolle la infección y puede proteger a los pacientes en las etapas iniciales de la infección para que no progresen a una enfermedad más grave. [22] Se sabe que las vitaminas C y D ayudan y fortalecen al sistema inmunológico para prevenir infecciones virales, [22-31] y la vitamina C en altas dosis orales para la tolerancia intestinal [32,33] puede desnaturalizar los virus y prevenir daños al cuerpo del estrés oxidativo. La vitamina C suplementaria en dosis altas por vía oral o intravenosa está indicada en infecciones graves y estrés oxidativo porque hacen que el nivel de vitamina C baje a cero. [27] El zinc, el magnesio y el selenio son agentes antivirales conocidos. [30,31] Con un tratamiento de este tipo que ha funcionado para prevenir infecciones graves de una variedad de otros virus, aquí se indica claramente que se deben realizar más investigaciones. Además, la OMS recomienda actualmente la investigación sobre la vitamina C como un tratamiento prometedor para COVID-19. [34] Cuando se pruebe, esta estrategia no solo puede ayudar a detener la pandemia de Covid-19, sino que también nos protegerá en futuras epidemias.

Reconocimiento: gracias a los miembros del consejo editorial del Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular que revisaron y criticaron este manuscrito, incluida la elección de "inmunidad grupal" sobre "inmunidad colectiva".

Referencias

1. Hilsenrath, J. Global viral outbreaks like coronavirus, once rare, will become more common. Wall Street Journal (2020). <https://www.wsj.com/articles/viral-outbreaks-once-rare-become-part-of-the-global-landscape-11583455309>
2. Walsh, B. Covid-19: The history of pandemics. (2020). <https://www.bbc.com/future/article/20200325-covid-19-the-history-of-pandemics>
3. Timeline: Major Epidemics in the U.S. (2020) <https://www.infoplease.com/math-science/health/diseases/major-us-epidemics#timeline>
4. Pauling, L. (1971) The Significance of the Evidence about Ascorbic Acid and the Common Cold. Proc Natl Acad Sci USA 68:2678-2681. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4941984>
5. Chen Q, Espey MG, Krishna MC et al. (2005) Pharmacologic ascorbic acid concentrations selectively kill cancer cells: action as a pro-drug to deliver hydrogen peroxide to tissues. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 102:13604-13609. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16157892>
6. Chen Q, Espey MG, Sun AY et al. (2007) Ascorbate in pharmacologic concentrations selectively generates ascorbate radical and hydrogen peroxide in extracellular fluid in vivo. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 104:8749-8754. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17502596>
7. Du J, Martin SM, Levine M et al. (2010) Mechanisms of ascorbate-induced cytotoxicity in pancreatic cancer. Clin. Cancer Res. 16:509-520. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20068072>
8. Sestili P, Brandi G, Brambilla L et al. (1996) Hydrogen peroxide mediates the killing of U937 tumor cells elicited by pharmacologically attainable concentrations of ascorbic acid: cell death prevention by extracellular catalase or catalase from cocultured erythrocytes or fibroblasts. J. Pharmacol. Exp. Ther. 277:719-725. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8667243>

9. Verrax J, Calderon, PB. (2009) Pharmacologic concentrations of ascorbate are achieved by parenteral administration and exhibit antitumoral effects. Free Radic. Biol. Med. 47:32-40 . <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19254759>
10. Hemilä H, Chalker E. (2013) Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database Syst Rev CD000980. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23440782>
11. Nabzdyk CS, Bittner EA. (2018) Vitamin C in the critically ill - indications and controversies. World J Crit Care Med 7:52-61. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30370227>
12. Hemilä, H. (2017) Vitamin C and Infections. Nutrients 9(4). pii: E339. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28353648>
13. Colunga Biancatelli RML, Berrill M, Marik PE. (2020) The antiviral properties of vitamin C. Expert Rev Anti Infect Ther. 18:99-101. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31852327>
14. Vincent JL, Moreno R, Takala J et al. (1996) The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med. 22:707-710. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8844239>
15. Kashiouris MG, L'Heureux M, Cable CA et al. (2020) The Emerging Role of Vitamin C as a Treatment for Sepsis. Nutrients. 12(2). pii: E292. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31978969>
16. Sawyer, M., Mike, J. & Chavin, K. (1989) Antioxidant therapy and survival in ARDS (abstract). Crit Care Med. 17:S153.
17. 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://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27940189>
18. Boretti A, Banik BK. (2020) Intravenous Vitamin C for reduction of cytokines storm in Acute Respiratory Distress Syndrome. PharmaNutrition. 12:100190. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32322486>
19. Horowitz RI, Freeman PR, Bruzzese J. (2020) Efficacy of glutathione therapy in relieving dyspnea associated with COVID-19 pneumonia: A report of 2 cases. Respir Med Case Rep. 30:101063. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32322478>

20. Video conference with Dr. ZY Peng, of the world's first high-dose IVC trial. (2020) Cheng Integrative Health Center
Blog. <http://www.drwlc.com/blog/2020/04/16/video-conference-with-dr-zy-peng-of-the-worlds-first-high-dose-ivc-trial>
21. Cheng RZ (2020) Can early and high intravenous dose of vitamin C prevent and treat coronavirus disease 2019 (COVID-19)? *Medicine in Drug Discovery* 5, 100028. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32328576>
22. Orthomolecular Medicine News Service Editorial Review Board (2020) Rationale for Vitamin C Treatment of COVID-19 and Other Viruses. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n21.shtml>
23. 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>
24. Front Line COVID Critical Care Group (2020) Early Intervention Protocol for COVID-19 Can Save Lives. April 15, 2020. <https://covid19criticalcare.com>
25. Carr AC, Maggini S. (2017) Vitamin C and Immune Function. *Nutrients* 9(11) pii: E1211. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29099763>
26. Prier M, Carr A, Baillie N. (2018) No reported renal stones with intravenous vitamin C administration: a prospective case series study. *Antioxidants (Basel)* 7: 68. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29883396>
27. Berger MM. (2009) Vitamin C Requirements in Parenteral Nutrition. *Gastroenterology* 137:S70-78. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19874953>.
28. 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>
29. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al. (2020) Evidence That Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients* 12(4). pii: E988. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32252338>
30. Gombart AF, Pierre A, Maggini S. (2020) A review of micronutrients and the immune system-working in harmony to reduce the risk of infection. *Nutrients* 12(1). pii: E236. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31963293>
31. Calder PC, Carr AC, Gombart AF, Eggersdorfer M. (2020) Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. *Nutrients* 12:

1181. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32340216>
<https://doi.org/10.3390/nu12041181>

32. Cathcart RF. (1981) Vitamin C, titrating to bowel tolerance, anascorbemia, and acute induced scurvy. Medical hypotheses 7:1359-1376. <https://vitaminfoundation.org/www.orthomed.com/titrate.htm>

33. Hickey S, Roberts HJ, Cathcart RF. (2005) Dynamic Flow: A New Model for Ascorbate. J Orthomol Med. 20:237-

244. <http://orthomolecular.org/library/jom/2005/pdf/2005-v20n04-p237.pdf>

34. World Health Organization (2020) A Coordinated Global Research Roadmap: 2019 Novel Coronavirus. March, 2020, p 36-

37. https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/Coronavirus_Roadmap_V9.pdf