

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 12 de diciembre de 2023

Ascorbato farmacológico IV: una terapia médica nutrifarmacológica incomprendida

Editorial de Juan Manuel Martínez Méndez , MD.

Correo electrónico: info@drjuanmanuelmartinezm.com

OMNS (12 de diciembre de 2023) La presente mini revisión abordará las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es la Farmacología Nutricional ?
2. ¿Cuáles son las implicaciones para la terapia médica de farmacología nutricional intravenosa?
3. ¿Cuál es el papel del ascorbato farmacológico o agente nutrifarmacológico clave como profármaco para la producción de H₂O₂ en dolencias agudas y crónicas?

Abstracto

La farmacología nutricional es un campo antiguo descrito en la medicina, pero ahora está olvidado. El ascorbato farmacológico intravenoso, un agente nutrifarmacológico, se ha estado utilizando durante más de 70 años en enfermedades agudas graves, sus efectos pleiotrópicos positivos únicos, en especial una producción masiva de H₂O₂ que depende del ascorbato, proporciona una gran ayuda para la restauración de una vida saludable y vibrante para pacientes agradecidos y proveedores de atención médica compasivos y alegres y miembros de la familia de apoyo.

Introducción

La farmacología nutricional ya fue definida ya en 1980 por el difunto Dr. Gene A Spiller Ph D como *"el vínculo entre las ciencias de la salud nutricional y farmacológica y la aplicación de ambas a la medicina, incluye el uso farmacológico de nutrientes y otros compuestos derivados de los alimentos (tanto en forma natural o modificada químicamente)* El Dr. Jeffrey Bland Ph D, retomando ese número, escribió 28 años después una provocativa declaración: *"Sin embargo, a medida que avanza el campo de la nutrigenómica y la epigenómica nutricional, es probable que los conceptos de Garrod, Williams, Pauling y Se descubrirá que Hoffer tiene razón cuando se aplica la farmacología nutricional al paciente adecuado con la dosis adecuada del nutriente adecuado"*.

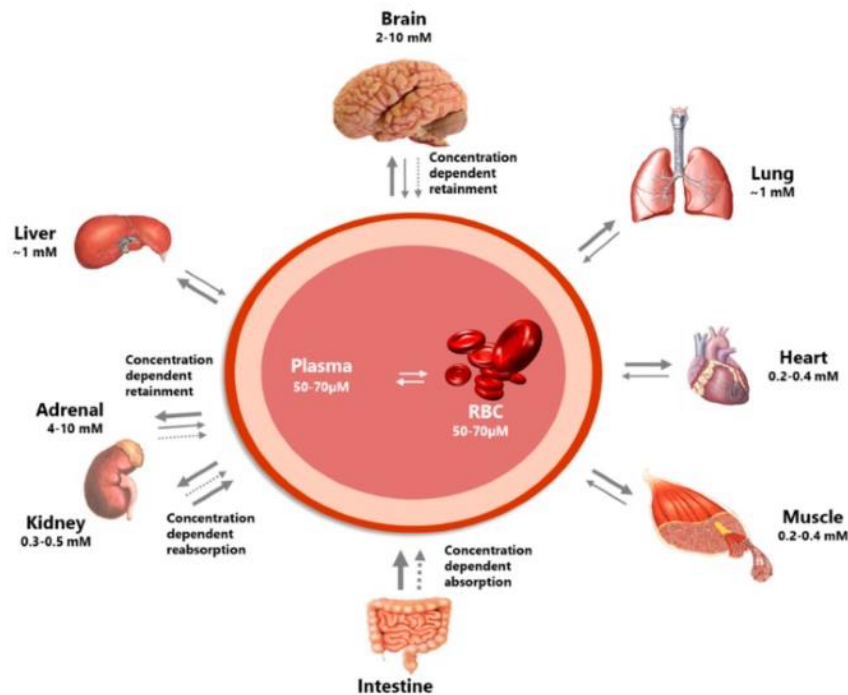
Terapia Médica Nutricional Intravenosa

Primeros días

Ya en 1943 el Dr. Fred Klenner MD atendió a un paciente cianótico crítico con neumonía debido a dificultades para tomar una RX de pulmones decidió inyectar IM dos gramos de ascorbato farmacológico con una respuesta inesperada y favorable, en tres días el paciente recibió más de catorce gramos con un resultado excelente, cinco años después publicó un artículo clave

presentando una forma nueva y diferente de tratamiento para este tipo de infección por virus que en 42 casos durante un período de cinco años dio excelentes resultados, luego 10 años después publicó su Experiencia en el tratamiento de pacientes con administración oral, IM e IV de ascorbato farmacológico.

Datos médicos

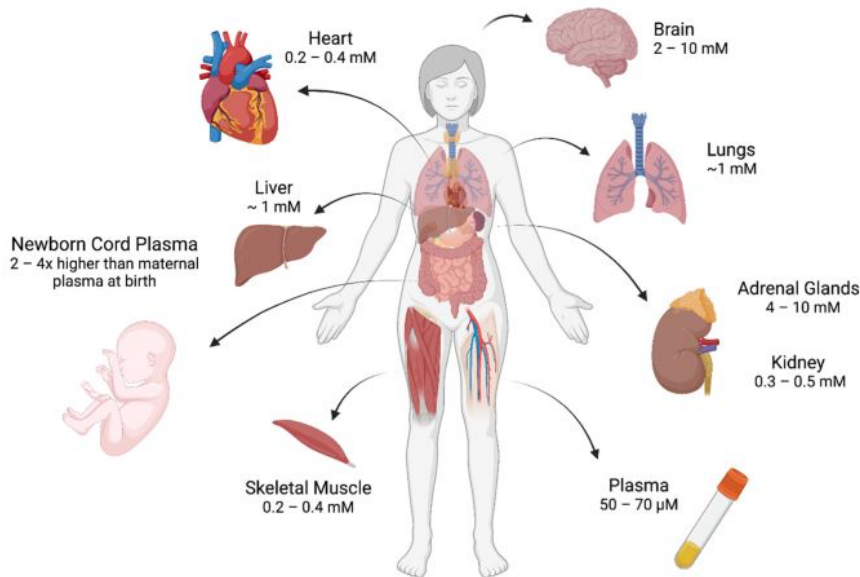


Aunque perdimos hace más de 40 millones de años la capacidad de producir ácido ascórbico a partir de la glucosa en el hígado debido a una mutación genética epigenética, finalmente lo sintetizamos en 1933 tras su descubrimiento en 1928.

El ascorbato en concentraciones farmacológicas genera selectivamente radicales ascorbato y peróxido de hidrógeno en el líquido extracelular *in vivo*

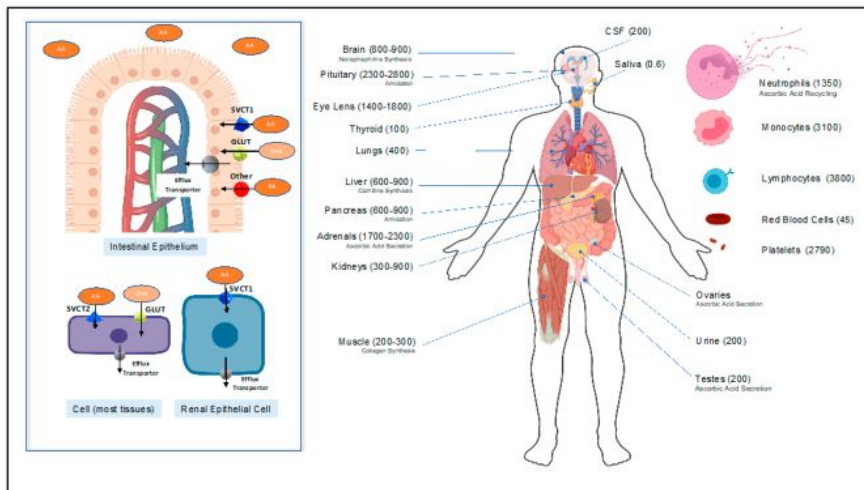
<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.0702854104>

Coker, Sharna J., Carlos C. Smith-Díaz, Rebecca M. Dyson, Margreet CM Vissers y Mary J. Berry. 2022. "El papel epigenético de la vitamina C en el neurodesarrollo" Revista Internacional de Ciencias Moleculares 23, no. 3: 1208. <https://doi.org/10.3390/ijms23031208>



Tissue Distribution of Vitamin C.

<https://www.mdpi.com/1422-0067/23/3/1208>



Transportadores de ácido ascórbico (AA) y ácido deshidroascórbico (DHA) (izquierda). Concentración de AA y DHA en órganos y células humanos en μM (derecha).

Kashiouris, Markos G., Michael L'Heureux, Casey A. Cable, Bernard J. Fisher, Stefan W. Leichter y Alpha A. Fowler. 2020. "El papel emergente de la vitamina C como tratamiento para la sepsis" *Nutrients* 12, no. 2: 292. <https://doi.org/10.3390/nu12020292>

Con la terapia médica farmacológica nutricional intravenosa, los suplementos se administran en el cuerpo a través de las venas. Por esta vía de administración, dichos agentes profármacos, en algunos casos, evitan el metabolismo en el intestino, evitándolo y siendo 100 % biodisponibles.

Un aspecto clave es diferenciar un micronutriente y un agente nutrifarmacológico; comenzando con pequeñas cantidades pasando a masivas o megadosis con acciones y efectos diferenciados, por ejemplo la vitamina C es un nutriente esencial no sintetizado por los primates a diferencia de la mayoría de los animales ya que una vitamina es menos de un gramo por día, más que esto se convierte en un agente nutrifarmacológico per se, ascorbato farmacológico intravenoso o dosis altas de vitamina C = HDVC, o ácido ascórbico intravenoso en dosis altas (HDIVAA), ascorbato parenteral en dosis altas

Este extraordinario e indispensable agente farmacológico ascorbato en megadosis o en forma ortomolecular e infusión intravenosa ejerce una infinidad de funciones pleiotrópicas como: agente donante de electrones, agente redox, antioxidante clave, proantioxidante clave, inhibidor competitivo, biosíntesis de norepinefrina, biosíntesis de dopamina. , biosíntesis de vasopresina, mantenimiento del tejido conectivo, regulación de la expresión de genes celulares en respuesta a la hipoxia y el estrés, mantenimiento del tejido conectivo, biosíntesis de carnitina, función de las células fagocíticas, inflamación: eliminación de las células inmunitarias, función linfocítica, actividad antimicrobiana directa, mediadores inflamatorios, función endotelial, función plaquetaria y trombosis, entre otros, pero lo más importante es un factor coenzimático de modulación epigenética clave.

Actúa como un factor coenzimático multimodal, de apoyo, optimiza la respuesta inmune, finaliza adecuadamente una respuesta resoléomica, previene complicaciones mayores, reduce el sufrimiento en los pacientes y disminuye la ansiedad de los proveedores de atención médica y brinda una herramienta y un recurso extraordinarios en casos complicados (IUC) además de la reducción de la estancia en hospitalización en IUC, y en pacientes con sepsis en IUC, una reducción sustancial de la muerte cuando sea posible, al ser un agente supra selectivo, que afecta al control de células, microorganismos, alteración de la homeostasis, dismetabolismo fisiológico, etc., ayuda a recuperar el estado de salud óptimo sin efectos negativos. efectos pleiotrópicos que brindan alegría, gratitud y bienestar tanto al proveedor de atención como al paciente y a los miembros de la familia de apoyo.

Ascorbato farmacológico como profármaco para la formación de peróxido de hidrógeno (H₂O₂)

Una acción crucial que tiene este agente nutrifarmacológico es su comportamiento como profármaco para la formación masiva de peróxido de hidrógeno, una molécula mensajera de bajo peso molecular que se utiliza en la regulación metabólica de manera similar a los gases difusibles como NO, CO o H₂S, es un metabolito aeróbico normal. Se produce en el hígado y metabólicamente en la cadena respiratoria de las mitocondrias. El H₂O₂ está bajo un sofisticado control fino de las peroxiredoxinas y las glutatión peroxidases con sus sistemas de respaldo, así como por la catalasa. El transporte de H₂O₂ a través de las membranas es facilitado por las acuaporinas, una fuente importante de peróxido de hidrógeno proviene de la dismutación del radical anión superóxido, existen varios tipos de fuentes de superóxido, entre las que destacan las oxidasas NAD(P)H, que operan bajo el control de factores de crecimiento. y citocinas.

Los monocitos o macrófagos activados liberan superóxido y los neutrófilos y eosinófilos utilizan oxidantes en la defensa antibacteriana (explosión oxidativa), el H₂O₂, como producto de las concentraciones farmacológicas de ascorbato, tiene usos terapéuticos potenciales además del tratamiento del cáncer, especialmente en infecciones. El H₂O₂ es un potente mecanismo de defensa antimicrobiano de los mamíferos.

H₂O₂ como metabolito de oxígeno versátil e inocuo que funciona en la señalización redox.

Los procesos principales que incluyen la proliferación, diferenciación, reparación de tejidos, inflamación, ritmo circadiano y envejecimiento utilizan este metabolito de oxígeno de bajo peso molecular como compuesto de señalización.

En enfermedades desafiantes agudas o crónicas, la extraordinaria producción de H₂O₂ a través de dosis farmacológicas masivas de ascorbato de sodio intravenoso es de suma importancia, ya que es una parte central de la contra respuesta metabólica a virus, bacterias, micobacterias o

células madre cancerosas, el agente biológico natural. y la respuesta regulatoria en personas sanas debe ser similar y optimizada más con grandes cantidades de H2O2

SUGERENCIAS DE DOSIFICACIÓN

Los requerimientos de vitamina C dependen no sólo del peso sino también de la actividad metabólica, peso corporal, estado nutricional, absorción, etc., pero dependiendo de las exigencias del estado clínico y del estado del paciente necesitará más o menos ascorbato farmacológico, ALA. (ácido alfa lipoico) NAC o n-acetil cisteína, aminoácidos y oligoelementos entre otros agentes nutrifarmacológicos

El autor había realizado una dosis farmacológica de ascorbato sencilla pero eficaz en alimentos virales según el estado clínico y el caso.

Pacientes ambulatorios 25 - 50 g por día

Pacientes hospitalizados no críticos 50 g - 90 g por día

Pacientes de UCI 1,5 gramos/kg de peso corporal, necesitan 100 gramos o más por día cada 6 horas.

Este año se publicó un consenso de varios médicos e investigadores sobre una versión más detallada de una dosis pertinente: [Interpretación Miranda-Massari et al (2022) Guía propuesta para la interpretación de las concentraciones de ascorbato plasmático J Orthomol Med 37(1)]

CONCLUSIONES

Existen evidencias suficientes del papel clave de los agentes nutrifarmacológicos vía intravenosa en diferentes escenarios clínicos, en esta breve revisión solo me he centrado en uno de ellos, el ascorbato farmacológico, debemos tomarlo de los alimentos o en suplementos diariamente pero para Para enfrentar de manera compatible, compasiva, inteligente y sabia condiciones virales agudas y severas debemos utilizarlo como un agente masivo pleiotrópico positivo único e irremplazable que potencie las reacciones fisiológicas totales y complejas para superar condiciones tan extremadamente críticas y con posibles desenlaces fatales si No tenemos ese recurso básico para ayudar a nuestra gente de ideas afines.

Esta es una invitación a llamar la atención de los proveedores de atención médica para que tengan en cuenta este agente asequible, fácil de usar, multimodal y valioso que está al alcance de todos.

(El Dr. Juan Manuel Martínez Méndez se graduó en 1987 de la Pontificia Universidad Javeriana ubicada en Bogotá, Colombia. Aunque la medicina alternativa captó su atención antes de ingresar a la Universidad, fue solo después de asistir a un seminario en 1992 que realmente comenzó una intensa investigación y estudio. de este tema. El sitio web del autor es <https://drjuanmanuelmartinezm.com/>)

Referencias

Spiller, GA (1981). *Farmacología nutricional* / editor, Gene A. Spiller. AR Liss.

Bland J. El futuro de la farmacología nutricional. *Altern Ther Health Med*. 2008 septiembre-octubre; 14 (5): 12-4. PMID: [18780579](#) .

Neumonía viral y su tratamiento con vitamina C Dr. Frederick Klenner MD Reidsville, North Carolina Southern Medicine & Surgery, Volumen 110, febrero de 1948, Número 2, págs. 36-38, 46 Fred R. Klenner, MD, Reidsville, NC *Journal de Nutrición Aplicada*, 1953, vol. 6, págs. 274-278

Renner O, Burkard M, Michels H, Vollbracht C, Sinnberg T, Venturelli S. Ascorbato parenteral en dosis altas: un posible enfoque para el tratamiento del glioblastoma (Revisión). *Int J Oncol*. 2021 junio;58(6):35. doi: 10.3892/ijo.2021.5215. Publicación electrónica del 6 de mayo de 2021. PMID: [33955499](#) ; PMCID: [PMC8104923](#) .

Funciones fisiológicas pleiotrópicas de la vitamina C. Kashiouris, MG; L'Heureux, M.; Cable, California; Pescador, BJ; Leichtle, SW; Fowler, AA El papel emergente de la vitamina C como tratamiento para la sepsis. *Nutrientes* 2020, 12, 292. <https://doi.org/10.3390/nu12020292> Tabla 1.

Boretti A, Banik BK. Vitamina C intravenosa para la reducción de la tormenta de citoquinas en el síndrome de dificultad respiratoria aguda. *FarmaNutrición*. 2020;12:100190. doi:10.1016/j.phanu.2020.100190, y pacientes hospitalizados y domiciliarios no complicados

Griendling KK, Sorescu D, Ushio-Fukai M. NAD(P)H oxidasa: papel en la biología y las enfermedades cardiovasculares. *Res. circular*. 17 de marzo de 2000;86(5):494-501. doi: 10.1161/01.res.86.5.494. PMID: [10720409](#) .

Babior BM, Kipnes RS, Curnutte JT (1973) Mecanismos de defensa biológica. La producción por parte de los leucocitos de superóxido, un potencial agente bactericida. *J.Clin. Invertir*. 52, 741-744

Sies H. Papel de la generación metabólica de H₂O₂: señalización redox y estrés oxidativo. *J Biol Chem*. 289(13):8735-41. doi: 10.1074/jbc.R113.544635. Publicación electrónica del 10 de febrero de 2014. PMID: [24515117](#) ; PMCID: [PMC3979367](#)

Dosis masivas de vitamina C y enfermedades virales. *Sur Med Surg*. Abril de 1951; 113(4):101-7.

Zenglin Pei, Kang Wu, Zehuan Li, Chaoqun Li, Ling Zeng, Feng Li, Ning Pei, Hongmei Liu, Shu-lin Zhang, Yan-zheng Song, Xiaoyan Zhang, Jianqing Xu, Xiao-yong Fan, Jin Wang, ascorbato farmacológico como profármaco para la liberación de peróxido de hidrógeno para matar micobacterias, *Biomedicina y farmacoterapia*, volumen 109, 2019, páginas 2119-2127

Chen Q, Espey MG, Krishna MC, Mitchell JB, Corpe CP, Buettner GR, Shacter E, Levine M. Las concentraciones farmacológicas de ácido ascórbico matan selectivamente las células cancerosas: acción como profármaco para administrar peróxido de hidrógeno a los tejidos. *Proc Natl Acad Sci US A*. 20 de septiembre de 2005; 102 (38): 13604-9. doi: 10.1073/pnas.0506390102. Publicación electrónica del 12 de septiembre de 2005. PMID: [16157892](#) ; PMCID: [PMC1224653](#) .

Pleiner J, Mittermayer F, Schaller G, MacAllister RJ, Wolzt M. Las dosis altas de vitamina C revierten la hiporreactividad inducida por la endotoxina de *Escherichia coli* a la acetilcolina en el antebrazo humano. *Circulación* . 17 de septiembre de 2002 ; 106 (12): 1460-4. doi : 10.1161/01.cir.0000030184.70207.ff. PMID: [12234948](#) .

González MJ, Miranda- Massari JR, Mora EM, et al. Revisión de oncología ortomolecular: ácido ascórbico y cáncer 25 años después. *Terapias Integrativas contra el Cáncer*. Marzo de 2005: 32-44.

Kaya F, Belin S, Diamantidis G, Fontes M. El ácido ascórbico es un regulador de la concentración de AMPc intracelular: ¿molécula antigua, funciones nuevas? *FEBS Lett*. 29 de octubre de 2008; 582 (25-26): 3614-8.

Prieto Gratacós E y Laguzzi M (2020) Farmacocinética de análogos de seis carbonos de la L-glucosa en seres humanos portadores de tumores (Serie I: ascorbato). J Oncol Res Ther 5: 10100. DOI: 10.29011/2574-710X.010100

Carpintero KJ. El descubrimiento de la vitamina C. Ann Nutr Metab. 2012;61(3):259-64. doi: 10.1159/000343121. Publicación electrónica del 26 de noviembre de 2012.

PMID: [23183299](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23183299/) .) por el Dr. Albert Szent-Györgyi

<https://riordanclinic.org/2014/02/high-dose-intravenous-vitamin-c-as-a-successful-treatment-of-viral-infections/>

La Medicina Nutricional es Medicina Ortomolecular

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