

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 1 de junio de 2022

Infeción por viruela del mono ¿Temer o no temer?

Comentario de Thomas E. Levy, MD, JD

OMNS (1 de junio de 2022) Al momento de escribir este artículo, varios informes de noticias han abordado recientemente la aparición de infecciones por el virus de la viruela del simio en humanos. En el escenario actual de todo el planeta lidiando con la pandemia de COVID durante los últimos dos años y medio, se aviva fácilmente el temor de que otra pandemia con un virus que proviene de la misma familia de virus que la viruela podría estar a punto de infligir un sufrimiento generalizado y muerte. Este artículo presentará los datos científicos significativos y la literatura sobre la infección de la viruela del simio en humanos, lo que demuestra claramente que el virus de la viruela del simio **NO** representa una amenaza de pandemia o incluso de una gran epidemia.

Características de la viruela del mono

Aunque muchos nunca habían oído hablar de ella hasta hace poco, la infección de la viruela del simio no es el resultado de la aparición de un nuevo virus. Más bien, se identificó por primera vez en monos cynomolgus cautivos en Dinamarca en 1958. [1] La primera infección humana documentada se informó en 1970 en un niño de 9 meses en el Congo. Después de recuperarse clínicamente de la infección y su erupción asociada durante un período de un mes, este bebé contrajo sarampión y murió seis días después. [2] Si bien no se encuentran exclusivamente en poblaciones remotas de África central y occidental, los brotes limitados de viruela símica parecen haber ocurrido con mayor frecuencia en esas áreas del mundo, donde la desnutrición avanzada puede potencialmente hacer que algunas infecciones benignas sean potencialmente mortales. [3] Este caso inicial también sirve para resaltar el hecho de que la desnutrición crónica subyacente con reservas de vitaminas y minerales de moderadas a severamente agotadas en aquellos que viven en áreas tan remotas de África literalmente prepara el escenario para contraer cualquier enfermedad infecciosa. Contraer rápidamente el sarampión tras la resolución del virus de la viruela símica es el resultado lógico de un agotamiento tan avanzado de los nutrientes en el cuerpo. La presentación clínica típica de leve a moderada del sarampión puede convertirse fácilmente en una infección fatal cuando un estado crónico de agotamiento de nutrientes se agota aún más por un ataque de un mes con el virus de la viruela del mono.

Los casos de viruela del mono solo han ocurrido como brotes muy limitados, nunca como una epidemia o una pandemia. Tal brote es un grupo de casos en un área determinada de un patógeno con un riesgo de contagio limitado. Una epidemia/pandemia requiere un patógeno que se propague muy fácilmente. Este no es el caso con el virus de la viruela del simio. Estados Unidos ya tuvo un brote de viruela del simio en 2003, que involucró 47 casos humanos que se consideraron secundarios a la importación de roedores salvajes infectados de Ghana. Sin embargo, no se produjo ningún brote o epidemia secundaria mayor. Además, no se documentó transmisión de persona a persona. [4] Por lo general, si bien la transmisión de persona a persona es ciertamente posible, es la exposición y/o el consumo de animales infectados, así como su consumo mutuo, lo que propaga este virus y sirve como reservorio

para él. Esta es una razón adicional de su presencia principal en África, además de la mala nutrición general en gran parte de este continente. [\[5,6\]](#)

La viruela del mono se caracteriza por ser una infección zoonótica, lo que significa que puede transmitirse de un animal a un humano o viceversa. [\[7\]](#) Las infecciones asintomáticas de viruela del simio son muy comunes, ya que ***más de la mitad*** de las personas sanas en un área de Ghana, que en realidad ***no*** tenía casos clínicos humanos informados de viruela del simio en el momento de este estudio, tenían anticuerpos positivos de inmunoglobulina G (IgG) contra la Género del virus de la viruela del simio. [\[8\]](#) Un porcentaje igualmente grande de residentes sanos en una región del Congo también tenía anticuerpos circulantes. [\[9\]](#) Otro estudio en Camerún encontró estos anticuerpos en poco más de un tercio de los sujetos analizados. [\[10\]](#) Esto indica que la viruela del simio no suele ser grave en su curso clínico, y mucho menos letal, en ninguna población humana. Y este sería especialmente el caso en los Estados Unidos o en un país comparable con un nivel de nutrición de calidad relativamente alta, así como una ingesta relativamente generalizada de suplementos de vitaminas y minerales.

El ébola, otro virus que se ha limitado en gran medida a los países africanos, resultó en un brote sustancial en África occidental entre 2014 y 2016, pero nunca se acercó a una pandemia o incluso a proporciones epidémicas significativas. Sin embargo, en las poblaciones empobrecidas en nutrición en las que surgió, la muerte resultó en que los individuos demostraran infección clínica entre el 25% y el 90% de las veces, lo suficiente como para generar un gran temor de que pudiera propagarse y matar fácilmente en todo el mundo. [\[11\]](#) Y aunque el Ébola mató a muchos de los que se infectaron, un número considerable de las personas expuestas desarrollaron una respuesta de inmunidad natural (anticuerpos IgG) sin enfermarse clínicamente. Dependiendo de la ubicación de la comunidad africana y las condiciones del propio protocolo de prueba, hasta el 50 % de las personas expuestas, incluidas las que viven con personas clínicamente infectadas, mostraron el desarrollo de anticuerpos naturales contra el ébola sin llegar a enfermarse. [\[12-18\]](#) Y a pesar del temor inicial que se generó, nunca ocurrió una pandemia, epidemia o incluso un brote menor de ébola en los Estados Unidos, a pesar de que los viajes aéreos internacionales introdujeron de manera confiable personas infectadas en el país. [\[19,20\]](#)

La mayor parte del temor que se observa actualmente con la posible propagación del virus de la viruela del simio se debe al hecho de que tanto la viruela del simio como la viruela provienen del mismo género de virus de ADN. [\[21\]](#) Se estima que la viruela mató entre 300 y 500 millones de personas en el siglo XX. [\[22\]](#) Comprensiblemente, entonces, se puede esperar que cualquier cosa que esté remotamente relacionada con la viruela genere una gran preocupación.

Si bien a la vacuna contra la viruela se le atribuye la erradicación efectiva de la viruela, algunos también creen que la disminución de la inmunidad de la vacuna actualmente deja a más del 70 % de la población mundial sin protección contra la viruela, ya que esta vacuna no se ha administrado de forma rutinaria desde 1980. [\[23\]](#) Algunas estimaciones indican que la vacuna contra la viruela ha ofrecido aproximadamente un 85% de protección contra la infección por viruela del mono. [\[24\]](#) Y dado que se cree que la inmunidad de la vacuna contra la viruela está disminuyendo, la inmunidad cruzada asociada contra virus relacionados como la viruela símica también se está desvaneciendo. [\[25\]](#)

Sin embargo, ***la viruela del simio simplemente no es viruela*** . La evidencia presentada anteriormente indica que muchas infecciones asintomáticas ocurren con la viruela del simio, y que es mucho menos contagiosa que la viruela, siendo decididamente poco común la transmisión de persona a persona. No se han informado epidemias o brotes simultáneos de viruela y viruela del simio, y la viruela no es una infección zoonótica como la viruela del simio, sino que infecta a los humanos únicamente. [26]

Finalmente, en las poblaciones mejor alimentadas y saludables del mundo, la viruela del simio simplemente no es un virus asesino una vez que se contrae. El curso clínico típico de la viruela símica en tales poblaciones se parece mucho más a la varicela que a la viruela. Incluso si la supuesta disminución de la protección de las viejas vacunas contra la viruela da como resultado un aumento en los casos de viruela del simio en humanos, no convertirá la viruela del simio en el asesino altamente contagioso y mortal que es la viruela.

Fácilmente Prevenido, Fácilmente Resuelto

Si bien algunos virus son mucho más contagiosos y mucho más capaces de causar enfermedades graves e incluso la muerte que otros, todos comparten susceptibilidades terapéuticas. A pesar de lo devastador que ha sido el ébola para muchas de las personas en África que lo han contraído, el tratamiento biooxidativo lo resuelve fácilmente, así como cualquier otro virus que se trate antes de que ya se haya producido un daño orgánico demasiado avanzado. En el apogeo del miedo al ébola en 2014, los Dres. Robert Rowen y Howard Robins estaban tan convencidos de su capacidad para curar las infecciones por ébola que se pusieron directamente en peligro al viajar a Sierra Leona, un epicentro de la infección por ébola en África occidental en ese momento. Es de destacar que muchos médicos y otros proveedores de atención médica en esta área de África estaban muriendo a causa de la infección en ese momento.

La terapia principal que usaron para tratar a los pacientes con ébola fue el ozono. Y aunque se encontró una gran resistencia local para acceder a los pacientes, cuatro personas fueron tratadas con éxito con la ozonoterapia. La aplicación de ozono fundamental fue la inyección intravenosa directa de gas de ozono. También se administró una terapia oral suplementaria de vitamina C para abordar su deficiencia inducida por infección, para reforzar la función inmunológica y para minimizar el impacto de cualquier posible reacción prooxidante de eliminación rápida del virus similar a la de Herxheimer. Los cuatro pacientes mejoraron ***inmediatamente*** después del primer tratamiento y se observó una resolución completa de sus infecciones entre dos y cinco días. Además, no se observó progresión de ningún síntoma relacionado con el ébola después de que se administraron los primeros tratamientos con ozono. [27]

También se ha demostrado que otros síndromes virales agudos que inicialmente han puesto nervioso a gran parte del mundo en los últimos años son fácilmente curables, aunque no con ningún medicamento recetado conocido. En 2014, el virus Chikungunya recibió mucha atención y algunos brotes de este virus fueron considerables, aunque nunca alcanzaron proporciones epidémicas. Esta infección viral generalmente dejaba a las personas infectadas con síntomas debilitantes, que a menudo resultaban en un dolor intenso en muchas de las articulaciones del cuerpo. Las personas más inmunocompetentes solían resolver sus síntomas

más graves en aproximadamente una semana, pero en algunos el dolor articular se volvía crónico y duraba hasta cinco años. Separar ***una sola vez*** infusiones intravenosas con dos agentes bio-oxidantes (vitamina C y peróxido de hidrógeno) en 56 pacientes fueron altamente efectivas tanto para resolver completamente esta infección viral como para aliviar de inmediato gran parte del dolor crónico que permaneció mucho después de la fase aguda de la infección . [28] También se ha informado que el tratamiento con dosis altas de vitamina C por vía intravenosa (hasta ***100 gramos diarios***) en la etapa aguda de la infección viral con Chikungunya, influenza, Zika y dengue es igualmente curativo. [29-32]

En pocas palabras, a menos que el paciente tenga daño orgánico avanzado y esté muy cerca de la muerte, vitamina C intravenosa, ***en dosis suficientes***, siempre se puede esperar que salve al paciente de sucumbir a una infección avanzada, especialmente viral. Como el principal nutriente donador de electrones en el cuerpo, se debe administrar suficiente vitamina C para neutralizar los nuevos prooxidantes (toxinas) derivados de infecciones en curso y al mismo tiempo restaurar (reducir) la función fisiológica de aquellas biomoléculas que ya han sido oxidadas. Un número considerable de profesionales de la medicina integrativa que aprecian el valor terapéutico de la vitamina C IV siguen siendo innecesariamente cautelosos con las infusiones de vitamina C de 50 a 100 gramos. Esta precaución innecesaria con demasiada frecuencia resulta en una dosis diaria total de vitamina C de 25 gramos o menos. que resulta insuficiente para salvar al paciente con daño oxidativo severo y generalizado secundario a una infección avanzada. Sin embargo, incluso esas dosis más bajas a menudo pueden ser suficientes,

Solo la experiencia en la Clínica Riordan en Wichita, Kansas, establece claramente la seguridad (y eficacia) incluso de los regímenes de dosificación más altos de vitamina C de manera rutinaria. Durante los últimos 32 años, se han administrado más de 150 000 infusiones intravenosas de vitamina C en los campus de Riordan. Las dosis han variado de ***7,5 a 250 gramos diarios*** , siendo 50 gramos la dosis más común administrada. ***NO*** se han producido efectos secundarios adversos significativos, y ***NO*** se han producido cálculos renales. Para obtener más información sobre la investigación relacionada con la vitamina C y los resultados de la Clínica Riordan, consulte: <https://riordanclinic.org/journal-articles/> .

Se ha demostrado que las terapias biooxidativas primarias (vitamina C, peróxido de hidrógeno, ozono, irradiación ultravioleta de la sangre y oxígeno hiperbárico) erradican cualquier infección viral para la que se hayan administrado correctamente. Como se señaló anteriormente, el ozono intravenoso puede resolver rápidamente incluso una infección viral avanzada siempre que haya acceso disponible. El peróxido de hidrógeno intravenoso en dosis adecuadas es comparablemente efectivo, y siempre que el profesional de la salud esté dispuesto a usarlo, su costo es nominal y está disponible literalmente en todas partes. La vitamina C, la irradiación ultravioleta de la sangre y la oxigenoterapia hiperbárica también son increíblemente efectivas, pero están menos disponibles y son entre ligeramente y mucho más costosas de aplicar que las terapias con peróxido de hidrógeno y/o ozono. Estas terapias, [33]

Otra gran opción para tratar cualquier virus una vez contraído es un enfoque combinado de vitamina C y cortisol, especialmente cuando la administración intravenosa de agentes bio-oxidantes no está disponible, si es que está disponible. Una dosis oral considerable de vitamina C (de 3 a 5 gramos, encapsulada en liposomas o como polvo de ascorbato de sodio)

junto con 20 mg de cortisol (hidrocortisona) tiene un impacto clínico espectacularmente efectivo, lo que a menudo resulta en un rápido cese de la evolución de la infección seguida poco tiempo después. posteriormente por resolución completa. Como pauta muy general, la vitamina C/cortisol debe tomarse tres veces al día hasta que se restablezca la salud de referencia. La resolución clínica completa generalmente se observa en 12 a 36 horas. [34,35]

Resumen

El virus de la viruela del mono nunca debe confundirse con la viruela, aunque los virus tienen algunas raíces familiares comunes. La viruela es una infección humana y la viruela del simio se limita principalmente a infecciones en poblaciones animales susceptibles. Cuando la viruela símica infecta a un ser humano, su curso clínico es poco más que el de un caso típico de varicela, siempre que el individuo infectado no esté gravemente desnutrido. E incluso en poblaciones con un agotamiento significativo de nutrientes, la viruela del simio es muy a menudo una infección completamente asintomática, ya que se han documentado altos niveles de anticuerpos protectores contra la viruela del simio en porcentajes significativos de estas poblaciones. Además, a diferencia de la viruela, la viruela del simio tiene un nivel de contagio muy bajo y rara vez tiene un desenlace fatal, incluso en las poblaciones más susceptibles.

Un buen nivel de nutrición, junto con una suplementación juiciosa con vitaminas y minerales, prevendrá casi por completo la transmisión de la viruela del simio, ya sea de un animal infectado o de un ser humano. Y cuando se contrae, la aplicación de cualquiera de una serie de bio-oxidantes y otras terapias dará una rápida resolución a esta infección. Esta facilidad de prevención y susceptibilidad a una curación rápida debe tenerse en cuenta antes de decidir proceder directamente con cualquier vacuna contra la viruela del simio que termine ofreciéndose al público.

Referencias

1. Magnus P, Andersen E, Petersen K, Birch-Andersen A (1959) Una enfermedad similar a la viruela en monos cynomolgus. Acta Pathologica, Microbiologica, et Immunologica Scandinavica 46:156-176.
2. Ladnyj I, Ziegler P, Kima E (1972) Infección humana causada por el virus de la viruela del mono en el territorio de Basankusu, República Democrática del Congo. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 46:593-597. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4340218>
3. Beer E, Rao V (2019) Una revisión sistemática de la epidemiología de los brotes de viruela símica humana y las implicaciones para la estrategia de brotes. PLoS Enfermedades tropicales desatendidas 13:e0007791. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31618206>
4. Reynolds M, Davidson W, Curns A et al. (2007) Espectro de infección y factores de riesgo de la viruela del simio humano, Estados Unidos, 2003. Emerging Infectious Diseases 13:1332-1339. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18252104>
5. Ye F, Song J, Zhao L et al. (2019) Evidencia molecular de la infección por el virus de la viruela del simio humano, Sierra Leona. Enfermedades infecciosas emergentes 25:1220-1222. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30900976>

6. Patrono L, Pleh K, Samuni L et al. (2020) La aparición del virus de la viruela del mono en chimpancés salvajes revela distintos resultados clínicos y diversidad viral. *Naturaleza Microbiología* 5: 955-965. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32341480>
7. Eltvedt A, Christiansen M, Poulsen A (2020) Informe de un caso de viruela del simio en un niño de 4 años de la República Democrática del Congo: desafíos de diagnóstico y manejo. *Reportes de Casos en Pediatría* 2020:8572596. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32328334>
8. Reynolds M, Carroll D, Olson V et al. (2010) Una enzoótica silenciosa de un ortopoxvirus en Ghana, África Occidental: evidencia de la participación de múltiples especies en ausencia de una enfermedad humana generalizada. *El Diario Americano de Medicina Tropical e Higiene* 82:746-754. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20348530>
9. Lederman E, Reynolds M, Karem K et al. (2007) Prevalencia de anticuerpos contra los ortopoxvirus entre los residentes de la región de Likouala, República del Congo: evidencia de exposición al virus de la viruela del simio. *El Diario Americano de Medicina Tropical e Higiene* 77:1150-1156. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18165539>
10. Guagliardo S, Monroe B, Moundjoa C et al. (2020) Circulación asintomática de ortopoxvirus en humanos a raíz de un brote de viruela del mono entre chimpancés en Camerún. *El Diario Americano de Medicina Tropical e Higiene* 102:206-212. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31769389>
11. Nyakarahuka L, Kankya C, Krontveit R et al. (2016) ¿Qué tan graves y prevalentes son los virus Ébola y Marburg? Una revisión sistemática y metanálisis de las tasas de letalidad y seroprevalencia. *BMC Enfermedades Infecciosas* 16:708. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27887599>
12. Baxter A (2000) Infección asintomática por el virus del Ébola. *The Lancet* 355:2178-2179. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10881884>
13. Mulangu S, Borchert M, Paweska J et al. (2016) Alta prevalencia de anticuerpos IgG contra el virus del Ébola en la población pigmea Efe' en la región de Watsa, República Democrática del Congo. *BMC Enfermedades Infecciosas* 16:263. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27286990>
14. Mafopa N, Russo G, Wadoum R et al. (2017) Seroprevalencia de la infección por el virus del Ébola en el distrito de Bombali, Sierra Leona. *Revista de Salud Pública en África* 8:732. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29456826>
15. Mbala P, Baguelin M, Ngay I et al. (2017) Evaluación de la frecuencia de la infección asintomática por el virus del Ébola. *Transacciones filosóficas de la Royal Society de Londres. Serie B, Ciencias Biológicas* 372:20160303. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28396474>
16. Timothy J, Hall Y, Akoi-Bore J et al. (2019) Transmisión temprana y letalidad del virus del Ébola en el sitio índice del brote de Ébola en África Occidental 2013-2016: una encuesta transversal de seroprevalencia. *La Lanceta. Enfermedades Infecciosas* 19:429-438. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30799252>
17. Bratcher A, Hoff N, Doshi R et al. (2021) Factores de riesgo zoonóticos asociados con la seroprevalencia de anticuerpos GP del virus del Ébola en ausencia de enfermedad por el virus del Ébola diagnosticada en la República Democrática del Congo. *PLoS Enfermedades tropicales desatendidas* 15:e0009566. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383755>
18. Manno D, Ayieko P, Ishola D et al. (2022) Seroprevalencia de la glicoproteína IgG del virus del Ébola en una comunidad previamente afectada por el Ébola, Sierra Leona. *Enfermedades infecciosas emergentes* 28:734-738. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35202536>

19. Fairley J, Kozarsky P, Kraft C et al. (2016) ¿Ébola o no? Evaluación del viajero enfermo de países afectados por el ébola en África Occidental. Foro Abierto Enfermedades Infecciosas 3:ofw005. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26925428>
20. Rauch S, Jasny E, Schmidt K, Petsch B (2018) Nuevas tecnologías de vacunas para combatir situaciones de brotes. Fronteras en Inmunología 9:1963. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30283434>
21. Babkin I, Babkina I, Tikunova N (2022) Una actualización de la evolución molecular del ortopoxvirus. Virus 14:388. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35215981>
22. Muhlemann B, Vinner L, Margaryan A et al. (2020) Diversas cepas del virus variólico (viruela) estaban muy extendidas en el norte de Europa en la era vikinga. Ciencia 369: eaaw8977. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32703849>
23. Rao A, Schulte J, Chen T et al. (2022) Monkeypox en un viajero que regresa de Nigeria-Dallas, Texas, julio de 2021. MMWR. Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad 71:509-516. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35389974>
24. Fine P, Jezek Z, Grab B, Dixon H (1988) El potencial de transmisión del virus de la viruela símica en poblaciones humanas. Revista Internacional de Epidemiología 17:643-650. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2850277>
25. Simpson K, Heymann D, Brown C et al. (2020) Viruela del simio humano: después de 40 años, una consecuencia no deseada de la erradicación de la viruela. Vacuna 38:5077-5081. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32417140>
26. Grant R, Nguyen L, Breban R (2020) Modelado de la transmisión de humano a humano de la viruela del mono. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 98:638-640. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33012864>
27. Rowen R, Robins H, Carew K et al. (2016) Resolución rápida de la fiebre hemorrágica (Ébola) en Sierra Leona con terapia de ozono. Revista Africana de Enfermedades Infecciosas 10:49-54. <https://www.ajol.info/index.php/ajid/article/view/126773>
28. Marcial-Vega V, Gonzalez-Terron G, Levy T (2015) Ácido ascórbico intravenoso y peróxido de hidrógeno en el manejo de pacientes con Chikungunya. Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico 107:20-24. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26035980>
29. González M, Miranda-Massari J, Berdiel M et al. (2014) Altas dosis de vitamina C intravenosa y fiebre Chikungunya: reporte de un caso. Journal of Orthomolecular Medicine volumen 29. <https://isom.ca/wp-content/uploads/High-Dose-Intravenous-Vitamin-C-and-Chikungunya-Fever-A-Case-Report-29.4.pdf>
30. González M, Berdiel M, Miranda-Massari J et al. (2016) Tratamiento de dosis altas de vitamina C por vía intravenosa para la fiebre Zika. Journal of Orthomolecular Medicine volumen 31. <https://isom.ca/wp-content/uploads/High-Dose-Intravenous-Vitamin-C-Treatment-for-Zika-Fever-31.1.pdf>
31. González M, Berdiel M, Duconje J et al. (2018) Dosis altas de vitamina C intravenosa e influenza: informe de un caso. Journal of Orthomolecular Medicine volumen 33. <https://isom.ca/article/high-dose-vitamin-c-influenza-case-report/>
32. Miranda-Massari J, Toro A, Loh D et al. (2021) Los efectos de la vitamina C en las múltiples etapas fisiopatológicas de COVID-19. Vida 11:1341. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34947872/>
33. Levy T (2021) Recuperación rápida de virus: ¡No hay necesidad de vivir con miedo! Capítulo 10. Henderson, NV: MedFox Publishing. Descarga gratuita disponible aquí: <https://www.rvr.medfoxpub.com/>
34. Levy T (2021) <http://orthomolecular.org/resources/omns/v17n28.shtml>

35. Levy T (2022) <http://orthomolecular.org/resources/omns/v18n06.shtml>

Las opiniones presentadas en este artículo son del autor y no necesariamente las de todos los miembros de la Junta de Revisión Editorial del Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular.

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>