

PARA LIBERAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 1º de junho de 2022

Infecção Monkeypox para temer ou não temer?

Comentário de Thomas E. Levy, MD, JD

OMNS (1 de junho de 2022) No momento da redação deste artigo, várias reportagens abordaram recentemente a ocorrência de infecções pelo vírus da varíola dos macacos em humanos. No cenário atual de todo o planeta lidando com a pandemia de COVID nos últimos dois anos e meio, o medo é prontamente alimentado de que outra pandemia com um vírus que vem da mesma família de vírus da varíola possa infligir sofrimento generalizado e morte. Este artigo apresentará os dados científicos significativos e a literatura em torno da infecção por varíola dos macacos em humanos, o que demonstra claramente que o vírus da varíola dos macacos **NÃO** apresenta ameaça de uma pandemia ou mesmo uma grande epidemia.

Características da varíola

Embora muitos nunca tenham ouvido falar disso até recentemente, a infecção por varíola dos macacos não é o resultado do surgimento de um novo vírus. Em vez disso, foi identificado pela primeira vez em macacos cynomolgus em cativeiro na Dinamarca em 1958. [1] A primeira infecção humana documentada foi relatada em 1970 em uma criança de 9 meses no Congo. Depois de se recuperar clinicamente da infecção e de sua erupção associada durante um período de um mês, esse bebê contraiu o sarampo e morreu seis dias depois. [2] Embora não sejam encontrados exclusivamente em populações remotas na África Central e Ocidental, surtos limitados de varíola dos macacos parecem ter ocorrido mais comumente nessas áreas do mundo, onde a desnutrição avançada pode potencialmente tornar algumas infecções benignas potencialmente fatais. [3] Este caso inicial também serve para destacar o fato de que a desnutrição crônica subjacente com estoques moderados a graves de vitaminas e minerais naqueles que vivem em áreas tão remotas da África literalmente prepara o terreno para contrair qualquer doença infecciosa. A contração rápida do sarampo após a resolução do vírus da varíola dos macacos é o resultado lógico de um esgotamento tão avançado de nutrientes no corpo. A apresentação clínica leve a moderada típica do sarampo pode facilmente evoluir para uma infecção fatal quando um estado crônico de depleção de nutrientes é ainda mais esgotado por um ataque de um mês com o vírus da varíola dos macacos.

Os casos de Monkeypox ocorreram apenas como surtos muito limitados, nunca como uma epidemia ou pandemia. Tal surto é um conjunto de casos em uma determinada área de um patógeno com risco de contágio limitado. Uma epidemia/pandemia requer um patógeno que se espalha muito facilmente. Este não é o caso do vírus da varíola dos macacos. Os Estados Unidos já tiveram um surto de infecção por varíola dos macacos em 2003, envolvendo 47 casos humanos considerados secundários à importação de roedores selvagens infetados de Gana. No entanto, nenhum surto secundário maior ou epidemia resultou. Além disso, nenhuma transmissão de humano para humano foi documentada. [4] Normalmente, embora a transmissão de humano para humano seja certamente possível, é a exposição e/ou o consumo de animais infetados, bem como o consumo um do outro, que espalha esse vírus e serve como reservatório para ele. Esta é

uma razão adicional para sua presença principal na África, além da má nutrição geral em grande parte deste continente. [5,6]

Monkeypox é caracterizada como uma infecção zoonótica, ou seja, pode ser transmitida de animal para humano, ou vice-versa. [7] Infecções assintomáticas por varíola símia são muito comuns, pois ***mais da metade*** das pessoas saudáveis em uma área de Gana, que na verdade ***não*** tinham casos clínicos humanos de varíola símia relatados no momento deste estudo, tinham anticorpos de imunoglobulina G (IgG) positivos contra o gênero do vírus da varíola dos macacos. [8] Uma porcentagem igualmente grande de residentes saudáveis em uma região do Congo também tinha anticorpos circulantes. [9] Outro estudo em Camarões encontrou esses anticorpos em pouco mais de um terço dos indivíduos testados. [10] Isso indica que a varíola dos macacos não é tipicamente grave em seu curso clínico, muito menos fatal, em qualquer população humana. E este seria especialmente o caso nos Estados Unidos ou em um país comparável com um nível de nutrição de qualidade relativamente alta, bem como uma ingestão relativamente ampla de suplementos vitamínicos e minerais.

O ebola, outro vírus que tem sido amplamente limitado aos países africanos, resultou em um surto substancial na África Ocidental de 2014 a 2016, mas nunca se aproximou de uma pandemia ou mesmo de proporções epidêmicas significativas. No entanto, nas populações desnutridas em que surgiu, a morte resultou naqueles indivíduos que demonstraram infecção clínica entre 25% e 90% das vezes, o suficiente para gerar muito medo de que ela pudesse se espalhar e matar facilmente em todo o mundo. [11] E embora o Ebola tenha matado muitos que foram infectados, um número substancial desses indivíduos expostos desenvolveu uma resposta de imunidade natural (anticorpo IgG) sem nunca ficar clinicamente doente. Dependendo da localização da comunidade africana e das condições do próprio protocolo de teste, até 50% dos indivíduos expostos, incluindo aqueles que vivem com indivíduos clinicamente infectados, apresentaram o desenvolvimento de anticorpos naturais para o Ebola sem nunca adoecer. [12-18] E, apesar do medo inicial que foi gerado, nenhuma pandemia, epidemia ou mesmo surto menor de Ebola ocorreu nos Estados Unidos, embora as viagens aéreas internacionais tenham introduzido de forma confiável indivíduos infectados no país. [19,20]

A maior parte do medo visto atualmente com a potencial disseminação do vírus da varíola dos macacos se deve ao fato de que a varíola dos macacos e a varíola vêm do mesmo gênero de vírus de DNA. [21] Estima-se que a varíola tenha matado entre 300 e 500 milhões de pessoas no século 20. [22] Compreensivelmente, então, qualquer coisa que esteja remotamente relacionada à varíola pode gerar uma grande preocupação.

Embora a vacina contra a varíola seja creditada pela erradicação eficaz da varíola, alguns também acreditam que a diminuição da imunidade da vacina está deixando mais de 70% da população mundial desprotegida contra a varíola, pois essa vacina não é administrada rotineiramente desde 1980. [23] Algumas estimativas indicam que a vacinação contra a varíola ofereceu cerca de 85% de proteção contra a infecção por varíola. [24] E como a imunidade da vacina contra a varíola parece estar diminuindo, a imunidade cruzada associada contra vírus relacionados, como a varíola dos macacos, também parece estar diminuindo. [25]

No entanto, ***a varíola simplesmente não é varíola*** . A evidência apresentada acima indica que muitas infecções assintomáticas ocorrem com varíola dos macacos e que é muito menos contagiosa do que a varíola, sendo a transmissão de humano para humano decididamente incomum. Epidemias ou surtos simultâneos de varíola e varíola dos macacos não foram relatados, e a varíola não é uma infecção zoonótica como a varíola dos macacos, mas infecta apenas humanos. [26]

Finalmente, nas populações mais bem alimentadas e saudáveis do mundo, a varíola dos macacos simplesmente não é um vírus assassino uma vez contraído. O curso clínico típico da varicela em tais populações se assemelha muito mais à varicela do que à varíola. Mesmo que a suposta diminuição da proteção das antigas vacinas contra a varíola resulte em algum aumento nos casos de varíola humana, ela não transformará a varíola no assassino altamente contagioso e mortal que é a varíola.

Facilmente prevenido, prontamente resolvido

Embora alguns vírus sejam muito mais contagiosos e muito mais capazes de causar doenças graves e até a morte do que outros, todos compartilham suscetibilidades terapêuticas. Por mais devastador que o Ebola tenha sido para muitos dos indivíduos na África que o contraíram, o tratamento bio-oxidativo prontamente o resolve, assim como qualquer outro vírus que é tratado antes que muitos danos avançados aos órgãos já tenham ocorrido. No auge do susto do Ebola em 2014, os Drs. Robert Rowen e Howard Robins estavam tão convencidos de sua capacidade de curar infecções por Ebola que se colocaram diretamente em perigo viajando para Serra Leoa, um epicentro da infecção por Ebola na África Ocidental na época. É importante notar que muitos médicos e outros profissionais de saúde nesta área da África estavam morrendo da infecção naquela época.

A terapia primária que eles usaram para tratar os pacientes com Ebola foi o ozônio. E apesar de grande resistência local ter sido encontrada no acesso aos pacientes, quatro indivíduos foram tratados com sucesso com terapia de ozônio. A aplicação de ozônio fundamental foi a injeção intravenosa direta de gás ozônio. A terapia oral suplementar de vitamina C também foi administrada para tratar sua deficiência induzida por infecção, para reforçar a função imunológica e minimizar o impacto de quaisquer possíveis reações de eliminação rápida de vírus do tipo Herxheimer pró-oxidante. Todos os quatro pacientes melhoraram ***imediatamente*** após o primeiro tratamento e a resolução completa de suas infecções foi observada entre dois a cinco dias. Além disso, nenhuma progressão de quaisquer sintomas relacionados ao Ebola foi observada após a administração dos primeiros tratamentos com ozônio. [27]

Outras síndromes virais agudas que inicialmente deixaram grande parte do mundo no limite nos últimos anos também provaram ser prontamente curáveis, embora não com nenhum medicamento conhecido. Em 2014, o vírus Chikungunya recebeu muita atenção e alguns surtos com esse vírus foram consideráveis, embora nunca tenham alcançado proporções epidêmicas. Essa infecção viral normalmente deixa os infectados com sintomas debilitantes, muitas vezes resultando em dor intensa em muitas das articulações do corpo. Os indivíduos mais imunocompetentes geralmente resolvem seus sintomas mais graves em cerca de uma semana, mas em alguns a dor nas articulações se torna crônica e dura até cinco anos. Separar ***uma vez*** infusões intravenosas com dois agentes bio-oxidativos (vitamina C e

peróxido de hidrogênio) em 56 pacientes foram altamente eficazes tanto na resolução completa dessa infecção viral quanto no alívio imediato de grande parte da dor crônica que permaneceu muito tempo após a fase aguda da infecção . [28] O tratamento com apenas altas doses de vitamina C por via intravenosa (até **100 gramas por dia**) no estágio agudo da infecção viral por Chikungunya, influenza, Zika e dengue também foi relatado como curativo semelhante. [29-32]

Em poucas palavras, a menos que o paciente tenha danos avançados nos órgãos e esteja muito próximo da morte, vitamina C intravenosa, **em doses suficientes**, sempre pode ser esperado para salvar o paciente de sucumbir a uma infecção avançada, especialmente viral. Como o principal nutriente doador de elétrons no corpo, vitamina C suficiente deve ser administrada para neutralizar os novos pró-oxidantes derivados de infecções (toxinas) e restaurar (reduzir) a função fisiológica das biomoléculas que já foram oxidadas. Um número considerável de praticantes de medicina integrativa que apreciam o valor terapêutico da vitamina C intravenosa permanecem desnecessariamente cautelosos com infusões de 50 a 100 gramas de vitamina C. Esse cuidado desnecessário muitas vezes resulta em uma dose diária total de vitamina C de 25 gramas ou menos que se mostra insuficiente para salvar o paciente com dano oxidativo grave e generalizado secundário a uma infecção avançada. No entanto, mesmo essas doses mais baixas muitas vezes podem ser suficientes,

A experiência da Clínica Riordan em Wichita, Kansas, estabelece claramente a segurança (e eficácia) até mesmo dos regimes de dosagem mais altos de vitamina C em uma base rotineira. Nos últimos 32 anos, mais de 150.000 infusões intravenosas de vitamina C foram administradas nos campi de Riordan. As doses variaram de **7,5 a 250 gramas por dia** , sendo 50 gramas a dose mais comum administrada. **NÃO** ocorreram efeitos colaterais adversos significativos e **NÃO** resultaram em cálculos renais. Para obter mais informações sobre a pesquisa relacionada à vitamina C e os resultados da Clínica Riordan, consulte: <https://riordanclinic.org/journal-articles/> .

As terapias bio-oxidativas primárias (vitamina C, peróxido de hidrogênio, ozônio, irradiação de sangue ultravioleta e oxigênio hiperbárico) demonstraram erradicar quaisquer infecções virais para as quais foram administradas adequadamente. Como observado acima, o ozônio intravenoso pode resolver prontamente até mesmo uma infecção viral avançada sempre que o acesso a ele estiver disponível. O peróxido de hidrogênio intravenoso adequadamente dosado é comparativamente eficaz e, desde que o profissional de saúde esteja disposto a usá-lo, seu custo é nominal e está disponível literalmente em todos os lugares. Vitamina C, irradiação de sangue ultravioleta e terapia de oxigênio hiperbárico também são incrivelmente eficazes, mas menos disponíveis e em qualquer lugar de ligeiramente a substancialmente mais caras de aplicar do que as terapias de peróxido de hidrogênio e/ou ozônio. Essas terapias, [33]

Outra ótima opção para lidar com qualquer vírus uma vez contraído é uma abordagem combinada de vitamina C-cortisol, especialmente quando a administração intravenosa de agentes biooxidativos não está prontamente disponível, se é que está disponível. Uma dose oral considerável de vitamina C (3 a 5 gramas, encapsulada em lipossomas ou como pó de ascorbato de sódio) juntamente com 20 mg de cortisol (hidrocortisona) é dramaticamente eficaz em seu impacto clínico, muitas vezes resultando em uma interrupção imediata da

evolução da infecção seguida em breve posteriormente por resolução completa. Como uma diretriz muito geral, a vitamina C/cortisol deve ser tomada três vezes ao dia até que a saúde inicial seja restaurada. A resolução clínica completa é tipicamente observada em 12 a 36 horas. [34,35]

Recapitular

O vírus da varíola nunca deve ser confundido com a varíola, mesmo que os vírus tenham algumas raízes familiares comuns. A varíola é uma infecção humana, e a varíola dos macacos é principalmente limitada a infecções em populações de animais suscetíveis. Quando a varicela infecta um humano, seu curso clínico é pouco mais do que o de um caso típico de varicela, desde que o indivíduo infectado não esteja gravemente desnutrido. E mesmo em populações com depleção significativa de nutrientes, a varíola dos macacos é muitas vezes uma infecção completamente assintomática, pois altos níveis de anticorpos protetores contra a varíola dos macacos foram documentados em porcentagens significativas dessas populações. Além disso, ao contrário da varíola, a varíola dos macacos tem um nível muito baixo de contágio e raramente resulta em um resultado fatal, mesmo nas populações mais suscetíveis.

Um bom nível de nutrição, juntamente com uma suplementação criteriosa com vitaminas e minerais, impedirá quase completamente a transmissão da varíola dos macacos, seja de um animal ou humano infectado. E quando é contraída, a aplicação de qualquer uma das várias terapias bio-oxidativas e outras dará uma rápida resolução a essa infecção. Essa facilidade de prevenção e suscetibilidade à cura rápida deve ser lembrada antes de decidir prosseguir diretamente com quaisquer vacinas contra a varíola que acabam sendo oferecidas ao público.

Referências

1. Magnus P, Andersen E, Petersen K, Birch-Andersen A (1959) A pox-like doença em macacos cynomolgus. *Acta Pathologica, Microbiologica, et Immunologica Scandinavica* 46:156-176.
2. Ladnyj I, Ziegler P, Kima E (1972) Uma infecção humana causada pelo vírus da varíola dos macacos no território de Basankusu, República Democrática do Congo. *Boletim da Organização Mundial da Saúde* 46:593-597. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4340218>
3. Beer E, Rao V (2019) Uma revisão sistemática da epidemiologia dos surtos de varíola humana e implicações para a estratégia de surtos. *Doenças Tropicais Negligenciadas PLoS* 13:e0007791. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31618206>
4. Reynolds M, Davidson W, Curns A et al. (2007) Espectro de infecção e fatores de risco para varíola humana, 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) Evidência molecular de infecção pelo vírus da varíola humana, Serra Leoa. *Doenças Infecciosas Emergentes* 25:1220-1222. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30900976>

6. Patrono L, Pleh K, Samuni L et al. (2020) A emergência do vírus Monkeypox em chimpanzés selvagens revela resultados clínicos distintos e diversidade viral. *Nature Microbiology* 5:955-965. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32341480>
7. Eltvedt A, Christiansen M, Poulsen A (2020) Um relato de caso de varíola dos macacos em um menino de 4 anos da República Democrática do Congo: desafios de diagnóstico e manejo. *Relatos de Casos em Pediatria* 2020:8572596. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32328334>
8. Reynolds M, Carroll D, Olson V et al. (2010) Uma enzoótica silenciosa de um ortopoxvírus em Gana, África Ocidental: evidência de envolvimento de várias espécies na ausência de doença humana generalizada. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 82:746-754. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20348530>
9. Lederman E, Reynolds M, Karem K et al. (2007) Prevalência de anticorpos contra ortopoxvírus entre residentes da região de Likouala, República do Congo: evidência de exposição ao vírus da varíola dos macacos. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 77:1150-1156. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18165539>
10. Guagliardo S, Monroe B, Moundjoa C et al. (2020) Circulação assintomática de ortopoxvírus em humanos após um surto de varíola entre chimpanzés nos Camarões. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 102:206-212. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31769389>
11. Nyakarahuka L, Kankya C, Krontveit R et al. (2016) Quão graves e prevalentes são os vírus Ebola e Marburg? Uma revisão sistemática e meta-análise das taxas de letalidade e soroprevalência. *BMC Doenças Infecciosas* 16:708. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27887599>
12. Baxter A (2000) Infecção sem sintomas pelo vírus Ebola. *The Lancet* 355:2178-2179. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10881884>
13. Mulangu S, Borchert M, Paweska J et al. (2016) Alta prevalência de anticorpos IgG para o vírus Ebola na população pigmeu Efe' na região de Watsa, República Democrática do Congo. *BMC Doenças Infecciosas* 16:263. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27286990>
14. Mafopa N, Russo G, Wadoum R et al. (2017) Soroprevalência da infecção pelo vírus Ebola no distrito de Bombali, Serra Leoa. *Jornal de Saúde Pública em África* 8:732. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29456826>
15. Mbala P, Baguelin M, Ngay I et al. (2017) Avaliando a frequência de infecção assintomática pelo vírus Ebola. *Transações Filosóficas da Royal Society de Londres. Série B, Ciências Biológicas* 372:20160303. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28396474>
16. Timothy J, Hall Y, Akoi-Bore J et al. (2019) Transmissão precoce e fatalidade de casos do vírus Ebola no local índice do surto de Ebola na África Ocidental de 2013-2016: uma pesquisa de soroprevalência transversal. *A Lanceta. Doenças Infecciosas* 19:429-438. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30799252>
17. Bratcher A, Hoff N, Doshi R et al. (2021) Fatores de risco zoonóticos associados à soroprevalência de anticorpos GP do vírus Ebola na ausência de doença do vírus Ebola diagnosticada na República Democrática do Congo. *PLoS Doenças Tropicais Negligenciadas* 15:e0009566. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383755>
18. Manno D, Ayieko P, Ishola D et al. (2022) Soroprevalência IgG da glicoproteína do vírus Ebola na comunidade anteriormente afetada pelo Ebola, Serra Leoa. *Doenças Infecciosas Emergentes* 28:734-738. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35202536>

19. Fairley J, Kozarsky P, Kraft C et al. (2016) Ebola ou não? Avaliando o viajante doente de países afetados pelo Ebola na África Ocidental. Open Forum Doenças Infecciosas 3:ofw005. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26925428>
20. Rauch S, Jasny E, Schmidt K, Petsch B (2018) Novas tecnologias de vacinas para combater situações de surto. Fronteiras em Imunologia 9:1963. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30283434>
21. Babkin I, Babkina I, Tikunova N (2022) Uma atualização da evolução molecular do ortopoxvírus. Vírus 14:388. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35215981>
22. Muhlemann B, Vinner L, Margaryan A et al. (2020) Diversas cepas de vírus da varíola (varíola) foram difundidas no norte da Europa na Era Viking. Ciência 369:eaaw8977. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32703849>
23. Rao A, Schulte J, Chen T et al. (2022) Monkeypox em um viajante retornando da Nigéria-Dallas, Texas, julho de 2021. MMWR. Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade 71:509-516. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35389974>
24. Fine P, Jezek Z, Grab B, Dixon H (1988) O potencial de transmissão do vírus da varíola dos macacos em populações humanas. Jornal Internacional de Epidemiologia 17:643-650. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2850277>
25. Simpson K, Heymann D, Brown C et al. (2020) varíola humana – após 40 anos, uma consequência não intencional da erradicação da varíola. Vacina 38:5077-5081. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32417140>
26. Grant R, Nguyen L, Breban R (2020) Modelagem da transmissão humano-humano da varíola dos macacos. Boletim da Organização Mundial da Saúde 98:638-640. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33012864>
27. Rowen R, Robins H, Carew K et al. (2016) Resolução rápida da febre hemorrágica (Ebola) em Serra Leoa com terapia de ozônio. Jornal Africano de Doenças 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 e peróxido de hidrogênio no manejo de pacientes com Chikungunya. Boletim de la Asociacion Medica de Puerto Rico 107:20-24. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26035980>
29. Gonzalez M, Miranda-Massari J, Berdiel M et al. (2014) Alta dose intravenosa de vitamina C e febre Chikungunya: relato de caso. Journal of Orthomolecular Medicine volume 29. <https://isom.ca/wp-content/uploads/High-Dose-Intravenous-Vitamin-C-and-Chikungunya-Fever-A-Case-Report-29.4.pdf>
30. Gonzalez M, Berdiel M, Miranda-Massari J et al. (2016) Tratamento intravenoso com alta dose de vitamina C para febre Zika. Journal of Orthomolecular Medicine volume 31. <https://isom.ca/wp-content/uploads/High-Dose-Intravenous-Vitamin-C-Treatment-for-Zika-Fever-31.1.pdf>
31. Gonzalez M, Berdiel M, Duconje J et al. (2018) Alta dose intravenosa de vitamina C e influenza: relato de caso. Journal of Orthomolecular Medicine volume 33. <https://isom.ca/article/high-dose-vitamin-c-influenza-case-report/>
32. Miranda-Massari J, Toro A, Loh D et al. (2021) Os efeitos da vitamina C nos múltiplos estágios fisiopatológicos do COVID-19. Vida 11:1341. PMID: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34947872/>
33. Levy T (2021) Recuperação Rápida de Vírus: Não há necessidade de viver com medo! Capítulo 10. Henderson, NV: MedFox Publishing. Download gratuito disponível aqui: <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>

As opiniões apresentadas neste artigo são do autor e não necessariamente de todos os membros do Conselho de Revisão Editorial do Orthomolecular Medicine News Service.

Medicina Nutricional é Medicina Ortomolecular

A medicina ortomolecular usa terapia nutricional segura e eficaz para combater doenças. Para mais informações: <http://www.orthomolecular.org>