

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 12 de junho de 2021

Estimando ou medindo? Qual é o verdadeiro efeito da vitamina D no COVID-19?

por Robert G. Smith, PhD

(OMNS 12 de junho de 2021) Um estudo recente usou métodos genéticos para estimar os níveis de vitamina D (níveis sanguíneos de 25OHD) em indivíduos. O método é chamado de "Randomização Mendeliana", que estima a atividade metabólica em indivíduos usando certas mutações genéticas (SNPs) relevantes para genes que estão associados ao metabolismo 25OHD. Ao analisar a composição genética daqueles que tinham COVID-19, o estudo concluiu que a vitamina D não é eficaz na redução do risco de infecção por COVID-19. [\[1\]](#)

No entanto, o estudo teve várias limitações. Na verdade, não testou os níveis sanguíneos de 25OHD - apenas estudou os genes envolvidos no metabolismo da vitamina D. Embora tenha sido baseado em mais de 14.000 indivíduos com COVID-19 e mais de 1.200.000 indivíduos sem COVID-19 de ascendência europeia, excluiu indivíduos de ascendência africana e asiática. Além disso, o método de randomização Mendeliana utilizado no estudo não se mostrou eficaz para determinar se o status estimado de vitamina D está associado ao risco ou à gravidade da doença. [\[2\]](#)

O principal problema com o estudo foi que o nível de vitamina D de um indivíduo (em oposição a um grupo) não pode ser determinado, mesmo aproximadamente, por sua genética. Alguém que pode estar em risco de baixo nível de vitamina D com base em sua composição genética pode ter exposição ao sol suficiente ou doses de suplemento adequadas para prevenir a deficiência. Alguém que não corre risco com base em sua composição genética pode ser deficiente por causa da falta de exposição ao sol ou de doses de suplemento. Além disso, ao excluir pessoas com ascendência africana ou asiática, o estudo distorceu a precisão da análise. Os indivíduos de pele escura que vivem em latitudes elevadas, como a Europa, são bem conhecidos por estudos ambientais por estarem em risco de deficiência de vitamina D. [\[3-6\]](#) Eles também podem prevenir a deficiência de vitamina D com exposição ao sol ou suplementos.

Se o estudo tivesse incluído pessoas de ascendência africana e / ou asiática que vivem no norte da Europa, muito provavelmente teria encontrado uma conclusão diferente - que a deficiência de vitamina D contribui para o risco de COVID-19. Certamente, um estudo que analisaria os níveis sanguíneos de 25OHD para risco de COVID-19 é provavelmente mais confiável.

Além disso, o estudo ignorou outras vitaminas e minerais que são úteis para reduzir o risco de infecções graves (níveis de vitamina C, magnésio, zinco, selênio, etc.) que são todos sinérgicos. Por exemplo, a utilização da vitamina D pelo corpo depende do nível de magnésio, que é deficiente em muitos indivíduos. [\[7\]](#)

Nos últimos 6 meses (dezembro de 2020 - maio de 2021), dezenas de estudos foram publicados mostrando uma clara associação entre a deficiência de vitamina D e o risco

de COVID-19. [8-44] Parece improvável que todos eles estejam errados na implicação de que há uma conexão causal.

A vitamina D não é um medicamento e seu uso não deve ser interrompido devido à falta de prova causal de sua eficácia em estudos de intervenção. É um nutriente essencial e seu uso como suplemento pode ser recomendado com segurança e responsabilidade por médicos em todo o mundo para auxiliar na eliminação da deficiência, melhorar a saúde e encerrar a pandemia de COVID-19.

Para que o sistema imunológico funcione bem, o corpo requer níveis adequados de muitos nutrientes essenciais, não apenas a vitamina D, mas também o magnésio, a vitamina C, o zinco, o selênio e outras vitaminas e minerais. Suplementos de vitamina D em doses seguras e adequadas junto com outros nutrientes essenciais podem ajudar e fortalecer o sistema imunológico e prevenir a tempestade de citocinas que causou tanta mortalidade na pneumonia grave causada por COVID-19. [45-50]

Para a vitamina D, a dose e o nível sanguíneo são importantes. A dose recomendada para adultos é de 5000 UI / dia, mas deve ser ajustada para o peso corporal. Como a vitamina D é solúvel em gordura, os indivíduos mais pesados podem precisar de uma dose maior, como 10.000 UI / dia. Depois de tomar uma dose por vários meses, um exame de sangue é recomendado; o nível sanguíneo ideal de 25OHD é 50 - 60 ng / ml (125-150 nmol / L). Uma dose recomendada de magnésio para adultos é de 400-600 mg / dia, incluindo dieta e suplementos, mas também pode ser necessário ajustar o peso. As doses recomendadas de vitamina C são de 1500-3000 mg / dia ou mais, tomadas em doses divididas. Você deve discutir as doses de nutrientes essenciais com seu médico.

(Robert G. Smith é Professor Associado Pesquisador da Universidade da Pensilvânia, Perelman School of Medicine. Ele é o autor de The Vitamin Cure for Eye Disease e co-autor de The Vitamin Cure for Arthritis . Dr. Smith é Editor Associado da Medicina Ortomolecular Serviço de notícias .)

Referências

1. Butler-Laporte G, Nakanishi T, Mooser V, et al. (2021) Vitamin D and COVID-19 susceptibility and severity in the COVID-19 Host Genetics Initiative: A Mendelian randomization study. PloS Medicine. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003605>
2. Grant WB (2021) Vitamin D status is inversely associated with risk and severity of COVID-19 despite the null findings in Mendelian randomization studies. PloS Medicine. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article/comment?id=10.1371/annotation/34201b86-79fe-45c4-ac7b-70a6580548cc>

3. Harris SS (2006) Vitamin D and African Americans. *J Nutr* 136:1126-1131. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16549493>
4. Khazai N, Judd SE, Tangpricha V (2008) Calcium and vitamin D: skeletal and extraskeletal health. *Curr Rheumatol Rep*. 10:110-115. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18460265>
5. Cashman KD, Ritz C, Adebayo FA, et al. (2019) Differences in the dietary requirement for vitamin D among Caucasian and East African women at Northern latitude. *Eur J Nutr*. 58:2281-2291. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30022296>
6. Meltzer DO, Best TJ, Zhang H, et al. (2021) Association of Vitamin D Levels, Race/Ethnicity, and Clinical Characteristics With COVID-19 Test Results. *AMA Netw Open*. 4:e214117. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33739433>
7. Dean, C. (2017) *The Magnesium Miracle*. 2nd Ed., Ballantine Books, ISBN-13: 978-0399594441.
8. Baktash V, Hosack T, Patel N, et al. (2020) Vitamin D status and outcomes for hospitalised older patients with COVID-19. *Postgrad Med J*. postgradmedj-2020-138712. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32855214>
9. Merzon E, Tworowski D, Gorohovski A, et al. (2020) Low plasma 25(OH) vitamin D level is associated with increased risk of COVID-19 infection: an Israeli population-based study. *FEBS J*. 287:3693-3702. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32700398>
10. Panagiotou G, Tee SA, Ihsan Y, et al. (2020) Low serum 25-hydroxyvitamin D (25[OH]D) levels in patients hospitalized with COVID-19 are associated with greater disease severity. *Clin Endocrinol (Oxf)* 93:508-511. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32621392>
11. Grant WB, Lahore H, Rockwell MS (2020) The Benefits of Vitamin D Supplementation for Athletes: Better Performance and Reduced Risk of COVID-19. *Nutrients*. 12:3741. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33291720>
12. Mercola J, Grant WB, Wagner CL (2020) Evidence Regarding Vitamin D and Risk of COVID-19 and Its Severity. *Nutrients*. 12:3361. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33142828>
13. Meltzer DO, Best TJ, Zhang H, et al (2020) Association of Vitamin D Status and Other Clinical Characteristics With COVID-19 Test Results. *JAMA Netw Open* 3:e2019722. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32880651>
14. Castillo ME, Entrenas Costa LM, Vaquero Barrios JM, et al. (2020). "Effect of Calcifediol Treatment and best Available Therapy versus best Available Therapy on Intensive Care Unit Admission and Mortality Among Patients Hospitalized for COVID-19." *Frontiers in Endocrinology*. 11:583211. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33142828>

- 19: A Pilot Randomized Clinical study". *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 105751. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2020.105751>
15. Bossak BH, Turk CA (2021) Spatial Variability in COVID-19 Mortality. *Int J Environ Res Public Health*. 18:5892. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34072646>
16. AlSafar H, Grant WB, Hijazi R, et al. (2021) COVID-19 Disease Severity and Death in Relation to Vitamin D Status among SARS-CoV-2-Positive UAE Residents Nutrients. 13:1714. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34069412>
17. Chetty VV, Chetty M (2021) Potential benefit of vitamin d supplementation in people with respiratory illnesses, during the Covid-19 pandemic. *Clin Transl Sci*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34057814>
18. Sánchez-Zuno GA, González-Estevez G, Matuz-Flores MG, et al. (2021) Vitamin D Levels in COVID-19 Outpatients from Western Mexico: Clinical Correlation and Effect of Its Supplementation. *J Clin Med*. 10:2378. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34071293>
19. Peng M-Y, Liu W-C, Zheng J-Q, et al. (2021) Immunological Aspects of SARS-CoV-2 Infection and the Putative Beneficial Role of Vitamin-D. *Int J Mol Sci* 22:5251. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34065735>
20. Alcala-Diaz JF, Limia-Perez L, Gomez-Huelgas R, et al. (2021) Calcifediol Treatment and Hospital Mortality Due to COVID-19: A Cohort Study. *Nutrients*. 13:1760. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34064175>
21. Oristrell J, Oliva JC, Subirana I, et al. (2021) Association of Calcitriol Supplementation with Reduced COVID-19 Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease: A Population-Based Study. *Biomedicines*. 9:509. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34063015>
22. Lagadinou M, Zorbas B, Velissaris D. (2021) Vitamin D plasma levels in patients with COVID-19: a case series. *Infez Med*. 29:224-228. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34061787>
23. Ceolin G, Rodrigues Mano GP, Schmitt Hames N, et al. (2021) Vitamin D, Depressive Symptoms, and Covid-19 Pandemic. *Front Neurosci*. 15:670879. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34054418>
24. Bui L, Zhu Z, Hawkins S, Cortez-Resendiz A, Bellon A. (2021) Vitamin D regulation of the immune system and its implications for COVID-19: A mini review. *SAGE Open Med*.9:20503121211014073. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34046177>
25. Bókkon I, Kapócs G, Vucskits A, et al. (2021) COVID-19: The significance of platelets, mitochondria, vitamin D, serotonin and the gut microbiota. *Curr Med Chem*. 2021 May 25. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34042025>

26. Shahvali Elham A, Azam K, Azam J, et al. (2021) Serum vitamin D, calcium, and zinc levels in patients with COVID-19. Clin Nutr ESPEN. 43:276-282. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024527>
27. Lakkireddy M, Gadiga SG, Malathi RD, et al. (2021) Impact of daily high dose oral vitamin D therapy on the inflammatory markers in patients with COVID 19 disease. Sci Rep. 11:10641. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34017029>
28. Bychinin MV, Klypa TV, Mandel IA, et al. (2021) Low Circulating Vitamin D in Intensive Care Unit-Admitted COVID-19 Patients as a Predictor of Negative Outcomes. J Nutr 2021 May 12;nxab107. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33982128>
29. Oscanoa TJ, Amado J, Vidal X, et al. (2021) The relationship between the severity and mortality of SARS-CoV-2 infection and 25-hydroxyvitamin D concentration - a metaanalysis. Adv Respir Med 89:145-157. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33966262>
30. Faniyi AA, Lugg ST, Faustini SE, et al. (2021) Genetic polymorphisms, vitamin D binding protein and vitamin D deficiency in COVID-19. Eur Respir J. 57:2100653. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33888522>
31. Akbar MR, Wibowo A, Pranata R, Setiabudiawan B (2021) Low Serum 25-hydroxyvitamin D (Vitamin D) Level Is Associated With Susceptibility to COVID-19, Severity, and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Nutr. 8:660420. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33855042>
32. Livingston M, Plant A, Dunmore S, et al. (2021) Detectable respiratory SARS-CoV-2 RNA is associated with low vitamin D levels and high social deprivation. Int J Clin Pract. 2021 Apr 2;e14166. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33797849>
33. Alguwaihes AM, Sabico S, Hasanato R, et al. (2021) Severe vitamin D deficiency is not related to SARS-CoV-2 infection but may increase mortality risk in hospitalized adults: a retrospective case-control study in an Arab Gulf country. Aging Clin Exp Res 33:1415-1422. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33788172>
34. Smith N, Sievert LL, Muttukrishna S, et al (2021) Mismatch: a comparative study of vitamin D status in British-Bangladeshi migrants Evol Med Public Health 9:164-173. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33763230>
35. Pugach IZ, Pugach S. (2021) Strong correlation between prevalence of severe vitamin D deficiency and population mortality rate from COVID-19 in Europe Wien Klin Wochenschr 133:403-405. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33721102>
36. Angelidi AM, Belanger MJ, Lorinsky MK, et al. (2021) Vitamin D Status Is Associated With In-Hospital Mortality and Mechanical Ventilation: A Cohort of COVID-19 Hospitalized Patients. Mayo Clin Proc 96:875-886. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33714594>

37. Charoenngam N, Shirvani A, Reddy N, et al. (2021) Association of Vitamin D Status With Hospital Morbidity and Mortality in Adult Hospitalized Patients With COVID-19. *Endocr Pract.* 27:271-278. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33705975>
38. Mazziotti G, Lavezzi E, Brunetti A, et al. (2021) Vitamin D deficiency, secondary hyperparathyroidism and respiratory insufficiency in hospitalized patients with COVID-19. *J Endocrinol Invest* 2021 Mar 5;1-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33666876>
39. Basaran N, Adas M, Gokden Y, et al. (2021) The relationship between vitamin D and the severity of COVID-19. *Bratisl Lek Listy* 122:200-205. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33618529>
40. Gavioli EM, Miyashita H, Hassaneen O, Siau E (2021) An Evaluation of Serum 25-Hydroxy Vitamin D Levels in Patients with COVID-19 in New York City. *J Am Coll Nutr.* 2021 Feb 19;1-6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33605826>
41. Infante M, Buoso A, Pieri M, et al. (2021) Low Vitamin D Status at Admission as a Risk Factor for Poor Survival in Hospitalized Patients With COVID-19: An Italian Retrospective Study. *J Am Coll Nutr.* 2021 Feb 18;1-16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33600292>
42. Walrand S (2021) Autumn COVID-19 surge dates in Europe correlated to latitudes, not to temperature-humidity, pointing to vitamin D as contributing factor. *Sci Rep* 11:1981. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33479261>
43. Santaolalla A, Beckmann K, Kibaru J, et al. (2020) Association Between Vitamin D and Novel SARS-CoV-2 Respiratory Dysfunction - A Scoping Review of Current Evidence and Its Implication for COVID-19 Pandemic. *Front Physiol* 2020 Nov 26;11:564387. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33324234>
44. Ling SF, Broad E, Murphy R, et al. (2020) High-Dose Cholecalciferol Booster Therapy is Associated with a Reduced Risk of Mortality in Patients with COVID-19: A Cross-Sectional Multi-Centre Observational Study. *Nutrients.* 12:3799. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33322317>
45. Downing D (2020) How we can fix this pandemic in a Month. *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n49.shtml>
46. Smith RG (2021) Vitamins and minerals for lowering risk of disease: Adding to the evidence. *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://orthomolecular.org/resources/omns/v17n10.shtml>
47. Gonzalez MJ, Olalde J, Rodriguez JR, et al. (2018) Metabolic Correction and Physiologic Modulation as the Unifying Theory of the Healthy State: The Orthomolecular, Systemic and Functional Approach to Physiologic Optimization. *J*

Orthomol Med. 33(1). <https://isom.ca/article/metabolic-correction-physiologic-modulation-unifying-theory-healthy-state>

48. Cámara M, Sánchez-Mata MC, Fernández-Ruiz V, et al. (2021) A Review of the Role of Micronutrients and Bioactive Compounds on Immune System Supporting to Fight against the COVID-19 Disease. Foods.

10:1088. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34068930>

49. Berger MM, Herter-Aeberli I, Zimmermann ME, et al. (2021) Strengthening the immunity of the Swiss population with micronutrients: A narrative review and call for action. Clin Nutr ESPEN. 43:39-48. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024545>

50. Schuetz P, Gregoriano C, Keller U (2021) Supplementation of the population during the COVID-19 pandemic with vitamins and micronutrients - how much evidence is needed? Swiss Med Wkly. 151:w20522. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34010429>

Nutritional Medicine is Orthomolecular Medicine

Orthomolecular medicine uses safe, effective nutritional therapy to fight illness. For more information: <http://www.orthomolecular.org>