

## PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 16 de março de 2023

### Milhões de mortes evitáveis por COVID-19

por Max Langen

OMNS (16 de março de 2023) Na pandemia recente, um motivo comum para a morte de muitas pessoas é a falha no uso de tratamentos amplamente disponíveis, altamente eficazes, seguros e baratos que comprovadamente reduzem drasticamente a morbidade e a mortalidade por essa doença. Ao longo dos últimos séculos e especialmente nas últimas décadas, adquirimos uma grande quantidade de conhecimento médico sobre bioquímica e nutrição - e como isso é importante para manter um corpo e um sistema imunológico fortes e resistentes. Por exemplo, o cardiologista Dr. Thomas Levy escreveu livros inteiros que descrevem como doses extremamente altas de vitamina C podem tratar ou curar um amplo espectro de doenças infecciosas. [1] Ele cita mais de 1.000 estudos e relatórios de médicos e cientistas que publicaram resultados salvadores do uso de suplementos nutricionais.

Muitas pessoas não sabem nada sobre esses resultados. O problema é que aqueles no estabelecimento médico que têm mais poder têm outros interesses além da saúde e do bem-estar. Eles estão interessados em dinheiro e lucros. Problemas adicionais que podem ser responsáveis pelo fato de milhões de pessoas terem morrido desnecessariamente devido à pandemia incluem: ideologias, ignorância, desejo de controle, desconhecimento devido a falha ou falta de vontade de consultar outros especialistas médicos, como médicos ortomoleculares.

Durante a pandemia de COVID-19, os pacientes que ficaram muito doentes com a doença viral e foram hospitalizados em média tiveram uma taxa de mortalidade de 13% (intervalo de confiança de 95%: 9 a 17%). [2] No entanto, um valioso protocolo de tratamento precoce bem-sucedido com combinações sinérgicas de drogas e vitaminas reaproveitadas baratas, como o do Dr. Fareed e do Dr. Tyson (da Califórnia), provou ser seguro para evitar que quase todos os pacientes fossem hospitalizados. [3] No entanto, seu protocolo foi ignorado, embora um estudo tenha confirmado que os milhares de pacientes tratados precocemente por esses médicos tiveram um risco 99,8% menor de morte por COVID-19 do que um grupo de controle composto por outros pacientes do mesmo condado. [3] Eles foram ignorados mesmo depois de informarem os governos e agências de saúde sobre sua excelente taxa de sucesso. Além do tratamento precoce, eles também desenvolveram protocolos de tratamento tardio. Esses protocolos reduziram drasticamente o risco de morte de pacientes internados (por falha no tratamento precoce).

Por exemplo, em um estudo randomizado controlado (RCT) cego que incluiu 80 pacientes hospitalizados com COVID, aqueles que receberam, além do tratamento padrão, um protocolo composto por vitamina D, vitamina C, zinco, selênio, magnésio, ômega- 3, l-arginina, l-glutamina, resveratrol, espirulina máxima, proteína vegetal, ácido fólico, um complexo B intramuscular incluindo: B1, B6 e B12 e probióticos ( *Saccharomyces boulardii* ) tiveram um risco 57% menor de necessitar de ventilação *mecânica* e um **risco de morte 86% menor**, em comparação com os pacientes que receberam apenas o tratamento padrão. [4] O grupo de controle teve uma taxa de mortalidade de 17,5%, consistente com a taxa global de mortalidade hospitalar por C-19, enquanto o grupo de intervenção que recebeu micronutrientes, polifenóis, algas e probióticos teve uma taxa de mortalidade de apenas 2,5%.

Muito provavelmente, se as doses de vitamina C e vitamina D tivessem sido maiores (e se a vitamina D tivesse sido dada como calcifediol [\[5\]](#)), a taxa de mortalidade poderia ter sido ainda menor. Curiosamente, um acompanhamento de todos os pacientes que sobreviveram descobriu que aqueles no grupo de intervenção também apresentavam um risco 37% menor de síndrome pós-COVID do que aqueles que não receberam o sistema de suporte nutricional. [\[4\]](#) Dezenas de estudos adicionais também confirmaram a alta eficácia de muitos desses tratamentos (em forma isolada) contra o COVID-19. [\[6-13\]](#)

Pode-se imaginar, após a publicação de estudos mostrando uma queda substancial na mortalidade de um protocolo de suporte nutricional, que uma combinação de alta dose de todos esses tratamentos imunorrelevantes teria sido adicionada ao padrão de atendimento em todos os países, já no início de sua doença curso possível. Infelizmente, isso não foi amplamente feito e as pessoas continuaram a morrer.

Já estava claro a partir de estudos clínicos anteriores com outras infecções, sepse e outras doenças críticas que esses tratamentos são eficazes, têm efeitos antivirais, anti-inflamatórios, anticoagulantes, cardioprotetores, apoiam o sistema imunológico, reduzem o risco de infecções e complicações infecciosas, aceleram recuperação e reduzir a mortalidade. Portanto, pode-se também imaginar que os pacientes com COVID-19 receberiam tratamento com esses protocolos sinérgicos.

Exemplos de estudos, a maioria anteriores a 2020, mostrando os benefícios de nutrientes essenciais e outros produtos naturais no tratamento de doenças virais, pneumonia e sepse:

- **Zinco:** meta-análises de RCTs mostraram que a suplementação de zinco acelera a recuperação de infecções respiratórias e reduz o risco de morte por pneumonia grave em 57%. [\[14,15\]](#)
- **Vitamina D:** Uma meta-análise de RCTs mostrou que a suplementação diária ou semanal de vitamina D reduz o risco de infecções respiratórias, provando que ela tem efeitos antivirais/antibacterianos diretos ou indiretos e pode, portanto, também ser eficaz para o tratamento (precoce) de infecções. [\[16\]](#) Foi demonstrado que a suplementação com vitamina D em um RCT controlado por placebo reduz o risco de morte por pneumonia associada ao ventilador em 58%. [\[17\]](#) Além disso, a suplementação de vitamina D reduz a taxa de mortalidade de pacientes gravemente enfermos, como foi demonstrado em uma meta-análise de sete RCTs e posteriormente confirmado em uma meta-análise maior de dezesseis ECRs, com administração parenteral mostrando maior eficácia do que enteral. [\[18,19\]](#)
- **Vitamina C:** Meta-análises de RCTs mostraram que o tratamento com vitamina C reduz o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) e a taxa de mortalidade de pacientes com sepse. [\[20,21\]](#) Muitos estudos anteriores mostraram que a vitamina C (em doses mais altas do que as normais) encurta a duração dos resfriados, ajuda a superar a pneumonia e reduz a taxa de mortalidade de pacientes com tétano. [\[22\]](#) O livro *Curing the Incurable* do Dr. Levy resume mais de 1.000 estudos, mostrando como altas doses de vitamina C têm sido usadas com sucesso para curar muitas outras doenças infecciosas e salvar vidas de pacientes. [\[1\]](#)

- **Ácidos graxos ômega-3:** uma meta-análise de RCTs mostrou que a suplementação de ômega-3 reduz o tempo de permanência na UTI e a duração da ventilação mecânica entre pacientes sépticos. Também foi visível uma tendência clara para a redução da mortalidade. [23] Outra meta análise confirmou que o ômega-3 reduz o risco de morte de pacientes com sepse. [24] Além disso, vários ECRs já haviam mostrado que a suplementação de ômega-3 entre pacientes hospitalizados reduz significativamente o risco de infecções. [18] Uma meta análise de todos esses ECRs confirmou que o ômega-3 reduz o risco de infecções hospitalares em 40%. [25]

Além disso, alguns RCTs já mostraram que o tratamento com suplementos de ácidos graxos ômega-3 no ambiente hospitalar reduz significativamente o risco de desenvolver sepse, enquanto vários RCTs adicionais mostraram um risco reduzido de desenvolver sepse. Uma meta-análise que incluiu todos esses estudos mostrou que o ômega-3 reduz o risco de desenvolver sepse em 56%. [18] Além disso, uma meta análise de RCTs mostrou que o tratamento com ômega-3 também melhora fortemente os desfechos clínicos de pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), incluindo menor tempo de internação na UTI e ventilação mecânica mais curta. [26]

- **Spirulina:** Um estudo interessante mostrou que a suplementação da microalga spirulina leva a uma redução notável da carga viral de pacientes com HIV, melhora a saúde imunológica e interrompe infecções como a malária. [27] Outros estudos confirmaram que esta alga tem fortes efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, imunomoduladores e antivirais inespecíficos. [28-30]
- **L-Arginina:** Uma meta-análise de RCTs mostrou que a suplementação de L-Arginina reduz o risco de complicações infecciosas em 60%. [31]
- **L-Glutamina:** Meta-análises de RCTs mostraram que o tratamento de pacientes gravemente enfermos com l-glutamina reduz o risco de complicações infecciosas. [32,33] Curiosamente, a administração parenteral (IV) de l-glutamina foi significativamente eficaz, enquanto a administração enteral (sonda estomacal) reduziu apenas de forma não significativa as complicações infecciosas. [32,34] A administração parenteral também reduziu a mortalidade hospitalar de pacientes gravemente enfermos. Como sugeriu uma análise de subgrupo de dosagens diferentes (infelizmente sem distinguir entre parenteral ou enteral), em geral, uma dose entre 300-500 mg por kg por dia pode ser melhor. Doses mais altas (>0,5 g por kg) podem ter efeitos negativos. [33]
- **Magnésio:** Baixos níveis de magnésio promovem inflamação, estresse oxidativo, coagulação, disfunção endotelial, suprimem o sistema imunológico e promovem o desenvolvimento de hipertensão e diabetes. [35] Além disso, o magnésio é necessário para a ativação da vitamina D. A suplementação de magnésio melhora a função endotelial [35] e reduz a proteína C reativa (PCR) bioquímica inflamatória entre pacientes com PCR elevada, sugerindo que ajuda a superar baixas crônicas inflamação de grau, um dos fatores de risco mais importantes para resultados graves de COVID. [36] Níveis adequados de magnésio podem ajudar a prevenir pressão alta [37] e podem reduzir o açúcar no sangue e melhorar a sensibilidade à insulina em diabéticos. [38]

Outros RCTs mostraram que o tratamento com magnésio pode reduzir a coagulação e o risco de desenvolver trombose. [39,40] Além disso, o magnésio é um broncodilatador muito forte que ajuda a prevenir a dispneia (falta de ar, ou seja, asma). A doença pulmonar obstrutiva crônica ou asma podem ser tratadas eficazmente com magnésio nebulizado (spray), que melhora a função pulmonar e a saturação de oxigênio e reduz o risco de hospitalização. [41,43] Dados seus mecanismos de ação, o magnésio é um importante antídoto para a doença COVID-19. E dado o fato de que 90% das pessoas nos EUA podem ter uma deficiência de magnésio, [35] isso pode ter contribuído para muitas mortes.

- **Probióticos:** Meta-análise de RCTs mostrou que a suplementação de probióticos reduz o risco de desenvolver pneumonia (entre pacientes hospitalizados) e infecções respiratórias superiores. [43-45] Muitas cepas probióticas diferentes estão disponíveis e, para prevenir ou tratar infecções, cepas eficazes específicas ou combinações de cepas devem ser usadas. Para o tratamento do COVID-19, várias combinações diferentes de probióticos provaram ser bem-sucedidas. [46] Por exemplo, uma combinação de *Streptococcus thermophilus*, *L.acidophilus*, *L. helveticus*, *L. paracasei*, *L. plantarum*, *L. brevis*, *B. lactis*, *B. lactis* demonstrou ser altamente eficaz em estudos, mostrando uma 89% menor risco de insuficiência respiratória com este tratamento probiótico. [47]
- **Resveratrol:** Embora antes do COVID-19, com relação a infecções, apenas estudos pré-clínicos estivessem disponíveis para o resveratrol, esses estudos mostraram efeitos anti-inflamatórios e antivirais muito fortes. Com base nesses estudos, é provável que seja eficaz contra várias infecções, incluindo influenza, Epstein-Barr, herpes simplex, HIV, pseudo-raiva virulenta, vírus metapneumovírus humano ou enterovírus ou poxvírus. [48-50] Além disso, o resveratrol mostrou inibir infecções com infecção por coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-Cov). [51]
- **Selênio:** O papel fundamental do selênio também é conhecido há muito tempo, porque o sistema imunológico depende dele. Tem efeitos antioxidantes, imunomoduladores, anti-inflamatórios e antivirais e promove a produção de anticorpos. Ele suporta a função de células imunes como células assassinas naturais. A deficiência de selênio exacerba a virulência e aumenta o risco de resultados graves em caso de infecções virais, incluindo uma patologia pulmonar mais grave. [52] O selênio demonstrou ser eficaz contra muitas doenças virais diferentes, incluindo HIV, influenza, hantavírus e vírus coxsackie. [53] A suplementação de selênio + zinco pode reduzir infecções em idosos que vivem em centros geriátricos. [54]

Um protocolo sinérgico como este poderia ter sido administrado a todos ou à maioria dos pacientes internados (ou melhor: a todos os pacientes ambulatoriais, para evitar internações) em todo o mundo, desde o início da pandemia. Essa abordagem de multimicronutrientes + extratos de plantas + algas + probióticos deveria fazer parte do padrão de tratamento porque era sabido que o sistema imunológico pode ser apoiado por essas medidas. Diante do conhecimento proporcionado pelos estudos de suplementação de nutrientes essenciais, isso não é óbvio?

Em fevereiro de 2023, globalmente, mais de 7 milhões de mortes por COVID foram relatadas. [55] Quantos milhões deles teriam sobrevivido se uma abordagem científica lógica, baseada na suplementação para fortalecer a defesa imunológica, tivesse sido implementada em todo o mundo desde o início?

Muitos autores, jornalistas, pesquisadores, médicos e terapeutas, apesar da severa censura, tentaram de tudo para chegar ao público e informar o maior número possível de pessoas sobre tratamentos eficazes e como melhorar o sistema imunológico. Graças ao trabalho de todas as plataformas onde esse conhecimento tem sido compartilhado, muitas pessoas foram informadas e vidas salvas. Mas muitos mais ainda precisam ser alcançados. Eles também têm o direito de aprender sobre esses tratamentos, sobre como melhorar e manter a saúde (imune) de maneira razoável e holística, para estar apto para ameaças futuras, como doenças infecciosas. Considerando o que aprendemos com o estudo dos nutrientes essenciais que fortalecem o sistema imunológico, podemos fazer melhor.

Nossa saúde não depende do sistema médico gravemente corrompido que se concentra em obter enormes lucros de pessoas doentes ou assustadas, em vez de estabelecer e proteger a saúde. O fato de que o número de pessoas informadas está crescendo me encoraja a ser cautelosamente otimista sobre o futuro da humanidade.

*(Max Langen descobriu que seus próprios problemas de saúde foram muito aliviados pela medicina ortomolecular. Ele está atualmente trabalhando em um livro sobre isso e tem planos de se qualificar como terapeuta.)*

## Referências

1. Levy TE (2011) Curando o Incurável: Vitamina C, Doenças Infecciosas e Toxinas, 3ª Edição. Medfox Pub. ISBN-13: 978-0977952021
2. Alimohamadi Y, Tola HH, Abbasi-Ghahramanloo A, et al. (2021) Taxa de letalidade do COVID-19: uma revisão sistemática e meta-análise. J Prev Med Hyg. 62:E311-E320. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34604571>
3. Tyson BM, Fareed G, Guiterrez EB, et al. (2022) Baixas taxas de hospitalização e morte em 4.376 pacientes com COVID-19 que receberam cuidados médicos e de suporte ambulatoriais precoces. Uma série de casos e um estudo observacional. Pré-impressão da subpilha, <https://c19hcq.org/tysonh.html>
4. Leal-Martínez F, Abarca-Bernal L, García-Pérez A, et al. (2022) Efeito de um sistema de suporte nutricional para aumentar a sobrevivência e reduzir a mortalidade em pacientes com COVID-19 no estágio III e comorbidades: um ensaio clínico controlado randomizado cego. Int J Environ Res Saúde Pública. 19:1172. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35162195>
5. Nogueira X, Ovejero D, Pineda-Moncusí M, et al. (2021) Tratamento com calcifediol e resultados relacionados ao COVID-19. J Clin Endocrinol Metab. 106:e4017-e4027. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34097036>
6. Hosseini B, El Abd A, Ducharme FM. (2022) Effects of Vitamin D Supplementation on COVID-19 Related Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 14:2134. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35631275>
7. Olczak-Pruc M, Swieczkowski D, Ladny JR, et al. (2022) Suplementação de vitamina C para o tratamento de COVID-19: uma revisão sistemática e meta-análise. Nutrients. 14:4217. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36235869>

8. Tabatabaeizadeh SA. (2022) Suplementação de zinco e mortalidade por COVID-19: uma meta-análise. *Eur J Med Res.* 27:70. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35599332>
9. Ceccarelli G, Borrazzo C, Pinacchio C, et al. (2021) Bacterioterapia oral em pacientes com COVID-19: um estudo de coorte retrospectivo. *Frente Nutr.* 7:613928. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33505983>
10. Sedighiyan M, Abdollahi H, Karimi E, et al. (2021) A suplementação de ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 melhora os sintomas clínicos em pacientes com COVID-19: um ensaio clínico randomizado. *Int J Clin Pract.* 75:e14854. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34516692>
11. Cengiz M, Borku Uysal B, Ikitimur H, et al. (2020) Efeito da suplementação oral de L-Glutamina no tratamento com COVID-19. *Clin Nutr Exp.* 33:24-31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32835086>
12. Gibbons JB, Norton EC, McCullough JS, et al. (2022) Associação entre suplementação de vitamina D e infecção e mortalidade por COVID-19. *Sci Rep.* 12:19397. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36371591>
13. Mangge H, Pruessler F, Dawczynski C, et al (2022) Redução dramática do subtipo de vitamina K2 Menaquinona-7 em pacientes com COVID-19. *Antioxidantes (Basileia).* 11:1235.
14. Hemilä H, Fitzgerald JT, Petrus EJ, Prasad A. (2017) Pastilhas de acetato de zinco podem melhorar a taxa de recuperação de pacientes com resfriado comum: uma metanálise de dados de pacientes individuais. *Abrir Fórum Infectar Dis.* 4:ofx059. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28480298>
15. Wang L, Song Y. (2018) Eficácia do zinco administrado como adjuvante no tratamento de pneumonia grave: uma meta-análise de estudos randomizados, duplo-cegos e controlados por placebo. *Clin Respir J.* 12:857-864. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28488366>
16. Martineau AR, Jolliffe DA, Greenberg L, et al. (2019) Suplementação de vitamina D para prevenir infecções respiratórias agudas: meta-análise de dados de participantes individuais. *Avaliação Tecnológica em Saúde.* 23:1-44. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30675873>
17. Miroliaee AE, Salamzadeh J, Shokouhi S, Sahraei Z. (2018) O estudo do efeito da administração de vitamina D na PCR e na interleucina-6 como biomarcadores prognósticos de pneumonia associada ao ventilador. *J Crit Care.* 44:300-305. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29248753>
18. Putzu A, Belletti A, Cassina T, et al. (2017) Vitamina D e resultados em pacientes adultos criticamente enfermos. Uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *J Crit Care* 38:109-114. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27883968>
19. Menger, J., Lee, ZY., Notz, Q. et al. (2022) Administração de vitamina D e seus metabólitos em pacientes adultos gravemente doentes: uma revisão sistemática atualizada com meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *Crit Care* 26:268. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36068584>
20. Hemilä H, Chalker E. (2019) A vitamina C pode reduzir o tempo de permanência na UTI: uma meta-análise. *Nutrientes.* 11:708. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30934660>
21. Du X, Yang C, Yu X. (2019) [Efeito da vitamina C no prognóstico de pacientes gravemente enfermos: uma meta-análise]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue.* 31:942-948. Chinês. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31537216>
22. Hemilä H. (2017) Vitamina C e Infecções. *Nutrientes* 9:339. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28353648>
23. Lu C, Sharma S, McIntyre L, et al. (2017) Suplementação de ômega-3 em pacientes com sepse: uma revisão sistemática e meta-análise de estudos randomizados. *Ann Terapia Intensiva* 7:58. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28585162>

24. Wang C, Han D, Feng X, Wu J. (2020) A suplementação com ácidos graxos ômega-3 está associada a resultados favoráveis em pacientes com sepse: uma metanálise atualizada. *J Int Med Res.* 48:300060520953684. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373266>
25. Pradelli L, Mayer K, Klek S, et al. (2020) Nutrição parenteral enriquecida com ácidos graxos  $\omega$ -3 em pacientes hospitalizados: revisão sistemática com meta-análise e análise sequencial de ensaios. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 44:44-57. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31250474>
26. Langlois PL, D'Aragon F, Hardy G, Manzanares W. (2019) Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 em pacientes criticamente enfermos com síndrome do desconforto respiratório agudo: uma revisão sistemática e meta-análise. *Nutrição* 61:84-92. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30703574>
27. Ngo-Matip ME, Pieme CA, Azabji-Kenfack M, et al. (2015) Impacto da suplementação diária de *Spirulina platensis* no sistema imunológico de pacientes virgens de HIV-1 em Camarões: um estudo multicêntrico, randomizado e cego de 12 meses. *Nutr J.* 14:70. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26195001>
28. Daoud HM, Soliman EM. (2015) Avaliação do extrato de *Spirulina platensis* como antivírus natural contra cepas do vírus da febre aftosa (A, O, SAT2). *Vet World* 8:1260-1265. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27047027>
29. Chen YH, Chang GK, Kuo SM, et al. (2016) O extrato de espirulina bem tolerado inibe a replicação do vírus influenza e reduz a mortalidade induzida pelo vírus. *Sci Rep.* 6:24253. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27067133>
30. Wu, Q., Liu, L., Miron, A. et al. (2016) As atividades antioxidante, imunomoduladora e anti-inflamatória da espirulina: uma visão geral. *Arch Toxicol.* 90:1817-1840. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27259333>
31. Kang K, Shu XL, Zhong JX, Yu TT. (2014) Efeito da L-arginina na função imune: uma meta-análise. *Ásia Pac J Clin Nutr.* 23:351-359. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25164444>
32. Wischmeyer PE, Dhaliwal R, McCall M, et al. (2014) Suplementação parenteral de glutamina em doenças críticas: uma revisão sistemática. *Crit Care* 18, R76. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24745648>
33. Chen QH, Yang Y, He HL, et al. (2014) O efeito da terapia com glutamina nos resultados de pacientes gravemente enfermos: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *Crit Care* 18:R8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24401636>
34. van Zanten, ARH, Dhaliwal, R., Garrel, D. et al. (2015) Suplementação enteral de glutamina em pacientes gravemente enfermos: uma revisão sistemática e meta-análise. *Crit Care* 19, 294. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26283217>
35. DiNicolantonio JJ, O'Keefe JH. (2021) Deficiência de magnésio e vitamina D como causa potencial de disfunção imunológica, tempestade de citocinas e coagulação intravascular disseminada em pacientes com covid-19. *Mo Med.* 118:68-73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33551489>
36. Simental-Mendia LE, Sahebkar A, Rodriguez-Moran M, et al. (2017) Efeito da suplementação de magnésio nas concentrações de proteína C reativa no plasma: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios controlados randomizados. *Curr Pharm Des.* 23:4678-4686. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28545353>
37. Zhang X, Li Y, Del Gobbo LC, Rosanoff A, et al. (2016) Efeitos da suplementação de magnésio na pressão arterial: uma meta-análise de estudos randomizados duplo-cegos controlados por placebo. *Hipertensão.* 68:324-333. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27402922>
38. Veronese N, Watutantrige-Fernando S, Luchini C, et al. (2016) Efeito da suplementação de magnésio no metabolismo da glicose em pessoas com ou em risco de diabetes: uma revisão

- sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados duplo-cegos. *Eur J Clin Nutr.* 70:1354-1359. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27530471>
39. Ruttman TG, Montoya-Pelaez LF, James MF. (2007) As alterações da coagulação induzidas pela infusão rápida de cristaloides in vivo são atenuadas quando o magnésio é mantido no limite superior do normal. *Anesth Analg.* 104:1475-1480. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17513645>
40. Shechter M, Merz CN, Paul-Labrador M, Meisel SR, et al. (1999) A suplementação oral de magnésio inibe a trombose dependente de plaquetas em pacientes com doença arterial coronariana. *Am J Cardiol.* 84:152-156. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10426331>
41. Hossein S, Pegah A, Davood F, et al. (2016) O efeito do sulfato de magnésio nebulizado no tratamento de ataques de asma moderados a graves: um ensaio clínico randomizado. *Am J Emerg Med.* 34:883-886. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26964827>
42. Cömert Ş, Kıyan E, Okumuş G, et al. (2016) Kronik obstrüktif akciğer hastalığı enfektif alevlenmelerinde nebül magnezyum sülfatın etkinliği [Eficiência do sulfato de magnésio nebulizado nas exacerbações infecciosas da doença pulmonar obstrutiva crônica]. *Tuberk Toraks.* 64:17-26. Turco. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27266281>
43. Liu KX, Zhu YG, Zhang J, et al. (2012) Efeitos dos probióticos na incidência de pneumonia nosocomial em pacientes gravemente enfermos: uma revisão sistemática e meta-análise. *Crit Care.* 16:R109. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22731894>
44. Manzanares W, Lemieux M, Langlois PL, Wischmeyer PE. (2016) Terapia probiótica e simbiótica em doenças críticas: uma revisão sistemática e meta-análise. *Crit Care.* 19:262. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27538711>
45. Zhao Q, Dong BR, Hao Q. (2022) Probióticos para prevenir infecções agudas do trato respiratório superior. *Cochrane Database Syst Rev.* 8:CD006895. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36001877>
46. Probióticos para COVID-19. (2023) Tratamento precoce da COVID-19. <https://c19early.org/k>
47. d'Ettorre G, Ceccarelli G, Marazzato M, et al. (2020) Desafios no Manejo da Infecção por SARS-CoV2: O Papel da Bacterioterapia Oral como Estratégia Terapêutica Complementar para Evitar a Progressão do COVID-19. *Frente Med. (Lausana).* 7:389. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32733907>
48. Abba Y, Hassim H, Hamzah H, Noordin MM. (2015) Atividade antiviral do resveratrol contra vírus humanos e animais. *Adv Virol.* 2015:184241. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26693226>
49. Zhao X, Tong W, Song X, et al. (2018) Efeito antiviral do resveratrol em leitões infectados com o vírus virulento da pseudorraiva. *Vírus.* 10:457. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30150559>
50. Cao S, Realegeno S, Pant A, et al. (2017) Supressão da replicação do Poxvirus pelo Resveratrol. *Microbiol frontal.* 8:2196. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29204136>
51. Lin SC, Ho CT, Chuo WH, et al. (2017) Inibição efetiva da infecção por MERS-CoV por resveratrol. *BMC Infect Dis.* 17:144. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28193191>
52. Bae M, Kim H. (2020) Mini-Review on the Roles of Vitamin C, Vitamin D, and Selenium in the Immune System against COVID-19. *Moléculas.* 25:5346. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33207753>
53. Martinez SS, Huang Y, Acuna L, et al. (2021) Papel do selênio em infecções virais com foco principal no SARS-CoV-2. *Int J Mol Sci.* 23:280. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35008706>
54. Girodon F, Lombard M, Galan P, et al. (1997) Efeito da suplementação de micronutrientes na infecção em idosos institucionalizados: um estudo controlado. *Ann Nutr Metab.* 41:98-107. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9267584>



55. Projeções IHME COVID-19 (2023) 7.727.905 mortes relatadas por COVID-19. <https://covid19.healthdata.org/global>

### **Medicina Nutricional é Medicina Ortomolecular**

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