

PARA LIBERAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 18 de maio de 2022

Por que a ciência ainda ignora a vitamina C?

**De resfriados a Covid, o ascorbato é marginalizado há muito tempo
por Pim Christian**

OMNS (18 de maio de 2022) Há mais de 20 anos, o Dr. Harri Hemilä, bioquímico, médico e epidemiologista, analisa pesquisas realizadas com vitamina C. Em 2017, a revista ORTHO teve uma entrevista com ele. [\[1\]](#) Naquela época, o interesse pela vitamina C era principalmente sobre o resfriado comum. Agora também diz respeito a outra infecção por vírus, a Covid-19. Alguma coisa mudou desde então? A quase total falta de interesse da ciência médica pela vitamina C ainda existe. E, aparentemente, os professores de medicina não dão a mínima para a vitamina, como se fosse um assassino de carreira.

Desde 2002, Hemilä considera seu dever profissional analisar os estudos realizados sobre a vitamina C e publicar as análises. Qual é o fio condutor após mais de uma centena de publicações científicas, das quais doze foram publicadas nos anos de 2020 e 2021, e três em 2022? Bem, um desses três revela esse fio comum. Em um artigo de revisão de 27 páginas na revista de acesso aberto Life, [\[2\]](#) Hemilä desdobra suas experiências e as explica em uma longa conversa telefônica com a ORTHO. O título do artigo fala muito: "Viés contra a vitamina C na medicina convencional: exemplos de ensaios de vitamina C para infecções". Extraordinário. Acontece que os preconceitos ("preconceitos") são um grande fio comum no mundo médico-científico.

Mil contra meio milhão

No artigo, Hemilä mostra, entre outras coisas, que os autores do Estudo COVID-A a Z concluem erroneamente que a vitamina C é ineficaz contra o Covid-19, porque os dados em que se baseiam mostram incorretamente o contrário. [\[3\]](#) Isso será discutido com mais detalhes abaixo.

Hemilä está satisfeito que a Life publicou seu extenso artigo sobre o preconceito contra a vitamina C para todos lerem. [\[2\]](#) No entanto, ele não tem ilusões sobre seu impacto: "De acordo com o contador do site da Life, mais de mil pessoas leram meu artigo. O estudo COVID-A a Z no site do JAMA também tem um contador. E ele estava em meio milhão na última vez que olhei."

No artigo da Life, Hemilä refere-se a artigos de cientistas que observam que desde o início do século passado, médicos e cientistas médicos têm escrito e discutido sobre suplementos nutricionais com desdém. De acordo com esses pesquisadores, as pílulas vitamínicas vendidas sem receita minavam a autoridade dos médicos, porque permitiam que o paciente se auto ratasse. Além disso, não era possível patentear nutrientes, então havia pouco a ganhar para a indústria farmacêutica. E na segunda metade do século XX, a descoberta de antibióticos patenteáveis ofuscou os efeitos promissores da vitamina C contra doenças infecciosas.

Não foi até o final da década de 1960 que houve um interesse renovado na vitamina quando Linus Pauling se envolveu. Isso levou a uma série de estudos relativamente grandes que, de acordo com Hemilä, apoiaram a eficácia da vitamina C. No entanto, o interesse científico pela vitamina caiu novamente no final da década de 1970. Hemilä aponta o chamado "Estudo Karlowski" como a causa principal, juntamente com outros dois artigos de 1975.

Começo do problema

Em 1975, cinco anos após a publicação do livro de Linus Pauling Vitamin C and the Common Cold, a revista científica JAMA publicou os resultados do Karlowski Study, um estudo duplo-cego randomizado controlado por placebo de vitamina C. [4] Embora resfriados em o grupo de indivíduos que tomou 6 gramas de vitamina C foi 17% menor, os autores atribuem esse resultado inteiramente a um efeito placebo. Hemilä não concordou com isso e, em 1996, submeteu os dados a uma reanálise completa. [5] Surpreso, ele concluiu que os dados de fato mostram um efeito fisiológico real da vitamina C e que a explicação do placebo está incorreta. Ele pegou os autores cometendo todos os tipos de erros. Por exemplo, 42% dos resfriados registrados foram aparentemente omitidos da análise de subgrupo sem maiores explicações - um pecado imperdoável dentro das estatísticas. Os dados indicam um efeito dose-resposta: a dose testada de 6 gramas por dia é duas vezes mais eficaz que a dose testada de 3 gramas por dia. Hemilä calcula que, se você traçar o limite, um estudo com 12 gramas de vitamina C teria sido a escolha óbvia. Tal estudo, no entanto, nunca se materializou, em parte devido à explicação placebo desencorajadora do Estudo Karlowski.

Ele compara o Karlowski-Study a um zumbi: "Embora liquidado há muito tempo, ele se recusa a desaparecer na sepultura e continua a deixar um rastro de destruição através da literatura científica." A habilidosa desmontagem do Estudo Karlowski por Hemilä nunca foi refutada, mas mesmo assim teve pouco impacto. Segundo ele, este estudo permaneceu de longe o estudo mais influente sobre a vitamina C e o resfriado comum. Os céticos da vitamina C não poderiam ter melhor. Há uma boa chance de que, se um cientista cético mencionar evidências sobre a vitamina C, ele se referirá a este estudo.

Estudos recentes ignoram evidências

Ainda hoje, segundo Hemilä, os estudos são publicados com conclusões negativas em seus resumos, enquanto os dados em que se baseiam implicam uma conclusão muito diferente. Um bom exemplo disso é o 'estudo CITRIS-ALI' que foi publicado no JAMA em 2019. [6]

Nesse estudo, participaram 167 pacientes internados em UTI com sepse e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Eles receberam vitamina C intravenosa (50 mg/kg de peso corporal a cada 6 horas) ou placebo por quatro dias. Os pesquisadores concluem: "Uma infusão de 96 horas de vitamina C não mostrou melhora significativa nos escores de disfunção orgânica, nem alterou os marcadores de inflamação e dano vascular, em comparação com o placebo". mas não citou um resultado importante: uma forte queda na mortalidade. Hemilä verificou isso e explicou que durante os primeiros quatro dias (quando a vitamina C foi administrada) a mortalidade no grupo vitamina C diminuiu 81%. "O principal resultado clinicamente relevante do estudo CITRIS-ALI foi a mortalidade e a medição de uma dúzia de biomarcadores não deve distrair isso", disse Hemilä.

Um segundo estudo

Como segundo exemplo, Hemilä forneceu o COVID-A mencionado anteriormente ao Z-Study, publicado no JAMA Network Open em 2021. [3] O objetivo desse estudo era avaliar o efeito de 8 gramas por dia de vitamina C em 520 pacientes ambulatoriais Covid-19. No entanto, o estudo foi encerrado prematuramente devido ao influxo lento de pacientes. Essa lentidão levou, como os pesquisadores haviam mencionado, a um estado de "futilidade". [3] Portanto, neste estudo abortado, o número de pacientes permaneceu em 214.

Mas Hemilä explicou que essa interrupção prematura era injustificada, porque os efeitos da vitamina C foram realmente maiores do que os pesquisadores haviam previsto. [2] Os pesquisadores esperavam uma redução de 1,0 dia na duração do Covid-19, mas encontraram uma redução de 1,2 dia. Hemilä calculou que a porcentagem de recuperação no grupo vitamina C foi 70% maior do que no grupo controle. Nada disso foi refletido no resumo do artigo. Os pesquisadores, por sua vez, concluíram que a vitamina C não reduziu significativamente a duração dos sintomas.

Como explicar essa diferença entre os fatos encontrados e as conclusões da pesquisa? Hemilä não precisa ir muito longe: uma das autoras do COVID-A to Z-Study declarou na declaração "Conflict of Interest" que realizou trabalho de consultoria remunerado para a Gilead Sciences." [3] Esta empresa farmacêutica é o produtor do Remdesivir, o primeiro medicamento inibidor de vírus que foi aprovado pelo FDA para o tratamento do Covid-19. Hemilä escreve em seu artigo da Life: "Que motivação esse pesquisador tem para descobrir se um nutriente muito barato é realmente eficaz contra o Covid-19 quando um medicamento caro disponível está disponível em uma empresa da qual ela é consultora?"

Tempo puramente coincidente

Em fevereiro de 2020, uma equipe liderada por Harri Hemilä publicou uma meta-análise no Journal of Intensive Care sobre o efeito da vitamina C na duração da respiração artificial administrada a pacientes de UTI. [7] O momento foi mera coincidência, mas não poderia ser melhor: o vírus SARS-CoV-2 havia apenas começado a se espalhar de Wuhan e causaria morte e destruição no resto do mundo nos meses seguintes. As unidades de terapia intensiva dos hospitais em todos os lugares foram sobrecarregadas pelas vítimas do Covid-19, algumas das quais tiveram que ficar em ventilação artificial por um tempo incomumente longo. A análise do artigo parecia implicar um benefício do tratamento com vitamina C. Hemilä e colegas coletaram dados de oito estudos envolvendo um total de 685 pacientes que acabaram na UTI por vários motivos. Seus cálculos indicaram que a vitamina C havia encurtado a duração da respiração artificial em uma média de 14%. Nos pacientes mais graves que estiveram no ventilador por mais tempo, a vitamina C reduziu a duração em 25%.

Mais sobre vitamina C e Covid-19

A grande questão agora é se vidas teriam sido salvas se a vitamina tivesse sido dada como padrão a todos os pacientes de Covid-19 na UTI desde o início da pandemia por precaução? Muito provavelmente, mas nunca saberemos. De qualquer forma, o esperançoso artigo de Hemilä recebeu pouca atenção. O campo não se apressou em iniciar os maiores e melhores estudos de pesquisa solicitados nos últimos parágrafos.

Em entrevista por telefone, Hemilä reagiu com resignação a essa constatação: "É um passo muito grande adicionar vitamina C ao protocolo de tratamento de pacientes de Covid em UTIs. Com base em nossa publicação, é muito cedo para isso. Os estudos que tivemos que confiar eram pequenos e, portanto, de baixa qualidade. No entanto, há evidências muito fortes de um efeito biológico da vitamina C, o que justifica estudos melhores e maiores. Enquanto isso, você poderia com certeza dar aos pacientes - porque a vitamina C é barata, e seguro mesmo em doses de dezenas de gramas administradas por via oral ou intravenosa. Isso é novamente confirmado por uma revisão de 2010 de pesquisadores de vitamina C, incluindo os primeiros e últimos autores de pesquisadores do instituto mais respeitado dos EUA, o National Institutes of Health (NIH). [8]

Duas citações de Harri Hemilä:

Hemilä não é um apologista acrítico das opiniões de Linus Pauling:

"Pauling tinha razão, mas estava muito otimista sobre a vitamina C", diz ele. "Ao contrário de Pauling, não acho que uma pessoa comum e saudável se beneficiaria de tomar mais de 500 mg de vitamina C por dia. Para os idosos, ele recomendou algo como 10 gramas de vitamina C por dia, e não vejo justificativa. Mas se as pessoas estiverem doentes, a dose pode ser aumentada consideravelmente. Isso deve ser melhor investigado."

Cerca de vinte anos atrás, ele pensou em fazer um ensaio clínico com a vitamina C, mas rapidamente abandonou esse plano:

"Você precisa de muitos médicos para um projeto como esse e os médicos que abordei não estavam interessados. As pessoas que importam na ciência simplesmente não se importam. Então decidi que faz mais sentido continuar focando na análise dos dados existentes"

Revisões e meta-análises

Em sua meta-análise mais recente, Hemilä mostrou que a vitamina C aumenta a fração de ejeção do ventrículo esquerdo em pacientes cardíacos. [9] Ele também é o principal autor de uma série de meta-análises autorizadas sobre vitamina C para o Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas: dentro do campo da ciência médica, as conclusões das 'revisões Cochrane' são frequentemente tomadas como a evidência mais confiável.

Ele se tornou mais conhecido por sua revisão Cochrane sobre a vitamina C e o resfriado comum. [10] A conclusão é que a vitamina C pode reduzir a gravidade e a duração de um resfriado, embora em grau modesto: com uma ingestão diária de pelo menos 1 grama de vitamina C por dia, uma infecção por um vírus respiratório dura em média 8% menor em adultos e 18% menor em crianças. Em 2017, ele disse à ORTHO que você pode ver esses resultados como uma "prova de conceito" da eficácia da vitamina C contra infecções respiratórias. [1] O efeito pequeno, mas significativo, comprova que a vitamina C tem influência nas infecções virais, e há indícios de que o efeito é maior em doses mais altas. Hemilä também publicou meta-análises sobre os efeitos da vitamina C na pneumonia ("a suplementação terapêutica com vitamina C é razoável") [11] e a vitamina C no tempo de

internação em pacientes com CI: [\[12\]](#) isso parece ser em média 8 % mais curto sob a influência de doses moderadas de vitamina C.

Contra infecções virais e bacterianas

Hemilä tornou-se gradualmente muito bem estabelecido em referência ao seu conhecimento sobre a vitamina C, especialmente no que diz respeito às doenças infecciosas. Devemos levar a sério a opinião de tal pessoa durante uma pandemia disruptiva causada por um vírus. Por exemplo, o artigo "Vitamina C e COVID-19", publicado na revista *Frontiers in Medicine* no início de 2021. [\[13\]](#) Nesse artigo, ele revisou as evidências de cerca de cem estudos em animais que mostraram que a vitamina C pode aliviar uma ampla gama de infecções virais e bacterianas. Em camundongos com sepse e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), a administração de altas doses de vitamina C diminuiu os genes pró-inflamatórios, melhorou a função da barreira epitelial e melhorou a depuração do líquido alveolar. Segundo Hemilä, a vitamina C tem uma série de propriedades biológicas importantes à luz da Covid-19 e de um sistema imunológico enfraquecido: a vitamina estimula a proliferação e a função dos linfócitos T e dos linfócitos Natural Killer e aumenta a produção de interferon, que são funções importantes do sistema imunológico.

Níveis sanguíneos baixos

Uma indicação importante da utilidade da vitamina C no tratamento do Covid-19 é o fato de que pacientes em estado crítico que acabam em terapia intensiva geralmente têm níveis sanguíneos muito reduzidos de vitamina C. [\[13\]](#) E uma deficiência de vitamina C é frequentemente associada à pneumonia: "Embora 0,1 gramas de vitamina C por dia possam manter um nível plasmático normal em uma pessoa saudável, doses muito mais altas (1-4 gramas por dia) são necessárias para pacientes criticamente enfermos elevarem os níveis plasmáticos de vitamina C ao normal. Portanto, altas doses de vitamina C podem ser necessárias para compensar o aumento do metabolismo para atingir níveis plasmáticos normais."

Pacientes com sepse e SDRA

Hemilä reconhece no artigo que atualmente não existem grandes ensaios controlados aleatórios duplo-cegos que forneçam evidências diretas de um efeito da vitamina C contra o Covid-19. [\[13\]](#) Pesando suas palavras em uma bandeja de ouro, no entanto, ele afirma que, dependendo de mais e maiores estudos, a administração de altas doses de vitamina C já é conhecida por ser útil para pacientes com Covid. Afinal, a vitamina é barata e segura. Ele faz uma sugestão com base em sua própria revisão de 2017: "Em pacientes que sofrem de uma infecção respiratória viral, 6 a 8 gramas de vitamina C oral foram significativamente mais eficazes do que 3 a 4 gramas por dia. Em estudos recentes de pacientes com sepse e SDRA, a dose de vitamina C intravenosa foi de 7 a 14 gramas durante 3 a 4 dias." [\[14\]](#)

Atualmente Hemilä acha que seu chamado para utilizar a vitamina C tem sido pouco atendido. O fato de os médicos não terem começado a dar vitamina C às vítimas do Covid-19 em massa pode ser explicado pela terrível falta de estudos bons e em larga escala. Mas por que eles não foram implementados? Quando perguntado sobre o estado das coisas sobre a ciência da vitamina C e Covid-19 durante a entrevista, ele respondeu: "Não posso dizer exatamente porque há tanta coisa publicada que não consigo acompanhar. É de baixa qualidade."

O teste chinês de vitamina C (2020)

Já em meados de 2020, Hemilä foi convidado como revisor para comentar o protocolo de um estudo chinês duplo-cego randomizado controlado por placebo. [15] A intenção do estudo era que 308 pacientes com Covid-19 na UTI recebessem 24 gramas por dia de vitamina C ou placebo por infusão por uma semana. No entanto, a execução do experimento falhou em grande parte devido às medidas draconianas de bloqueio do governo chinês, e poucos pacientes acabaram na UTI. Eventualmente, tornou-se um 'estudo piloto' com 56 pacientes: a duração da respiração artificial não diminuiu no grupo da vitamina C. [16] De acordo com Hemilä, no entanto, o número de cobaias foi muito baixo para tirar conclusões claras. Após a entrevista, ele enviou um e-mail: "Você perguntou sobre o estado das coisas sobre vitamina C e Covid. Veja o que você encontra quando digita [vitamina C] e [Covid-19] no pubmed". O mecanismo de busca científica acaba por desembolsar dezesseis revisões e quatro estudos clínicos. Hemilä, desapontado, escreveu: "Isso diz o suficiente. E a maior parte é lixo."

Como isso começou

Como pode ser explicado o tratamento semi-cozido da vitamina C? Harri Hemilä explica com base em suas próprias experiências ao longo dos anos. Seu fascínio pela vitamina começou na década de 1970, quando viu Linus Pauling na televisão. O duas vezes laureado com o Nobel acaba de publicar seu livro Vitamin C and the Common cold. Nele, ele argumentou, com base nos estudos disponíveis na época, que o resfriado comum pode ser tratado com altas doses de C. Algumas semanas depois, um professor sueco apareceu na televisão finlandesa. "Um homem muito arrogante", lembra Hemilä. "Ele tinha um frasco de comprimidos de vitamina C com ele e disse: "Isso é lixo sem nenhum efeito".

Hemilä estava estudando bioquímica na época e se perguntou quem está certo: Pauling ou o professor cético? "Comecei a coletar todos os artigos sobre vitamina C e infecções. Eu não entendia como era possível que as revisões importantes julgassem a vitamina tão negativamente, enquanto você poderia concluir pelos resultados dos estudos que a C é realmente eficaz."

(Pim Christiaans é jornalista, editor de revistas e autor de livros de saúde em língua holandesa. Ele escreve sobre desenvolvimentos científicos no campo do envelhecimento saudável em seu site www.lifeunlimited.nl. Christiaans não tem vínculos financeiros ou interesses em empresas que fabricam ou vender suplementos nutricionais.)

Traduzido do holandês e reimpresso em inglês com permissão do autor e da *Orthomoleculair Magazine*, abril de 2022. Aqueles que buscam permissão para reimprimir ou traduzir podem entrar em contato com o editor da revista Gert Schuitemaker (ortho@ortho.nl)

Referências

1. Christiaans P (2017) Vitamine C tegen verkoudheid. *Revista Ortomolecular*. 5:184-189. <https://docplayer.nl/154405845-Vitamine-c-tegen-verkoudheid-opnieuw-op-een-rij-gezet-door-finse-wetenschapper.html>
2. Hemilä H, Chalker E (2022) Bias against Vitamin C in Mainstream Medicine: Examples from Trials of Vitamin C for Infections. *Vida* 12:62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35054455> .
3. Thomas S, Patel D, Bittel B, et al. (2021) Efeito da suplementação de altas doses de zinco e ácido ascórbico versus cuidados habituais na duração e redução dos sintomas entre pacientes ambulatoriais com infecção por SARS-CoV-2: O ensaio clínico randomizado COVID A a Z. *JAMA Netw Open*. 4:e210369. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33576820>
4. Karlowski TR, Chalmers TC, Frenkel LD, et al. (1975) Ácido ascórbico para o resfriado comum: Um ensaio profilático e terapêutico. *JAMA* 231:1038-1042. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/163386>
5. Hemilä H (1996) Vitamina C, o efeito placebo e o resfriado comum: Um estudo de caso de como os preconceitos influenciam a análise dos resultados. *J Clin Epidemiol*. 49:1079-1084. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8826986>
6. Fowler AA, Truwit JD, Hite RD et al. (2019) Efeito da infusão de vitamina C na falência de órgãos e biomarcadores de inflamação e lesão vascular em pacientes com sepse e insuficiência respiratória aguda grave: o ensaio clínico randomizado CITRIS-ALI. *JAMA* 322:1261-1270. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31573637>
7. Hemilä H, Chalker E (2020) A vitamina C pode reduzir a duração da ventilação mecânica em pacientes críticos: uma análise de meta-regressão. *J Terapia Intensiva* 8:15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32047636>
8. Padayatty SJ, Sun AY, Chen Q, et al. (2010) Vitamina C: Uso Intravenoso por Praticantes de Medicina Complementar e Alternativa e Efeitos Adversos. *PLoS ONE* 5(7):e11414. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20628650>
9. Hemilä H, Chalker E, de Man AME (2022) Vitamina C pode melhorar a fração de ejeção do ventrículo esquerdo: uma meta-análise. *Frente Cardiovasc Med*. 9:789729. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35282368>
10. Hemilä H, Chalker E (2013) Vitamina C para prevenir e tratar o resfriado comum. *Sistema de banco de dados Cochrane Rev*. 2013(1):CD000980. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23440782>
11. Hemilä H, Louhiala P. Vitamina C para prevenção e tratamento de pneumonia. *Sistema de banco de dados Cochrane Rev* 2013; 8:CD005532. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23925826>
12. Hemilä H, Chalker E (2019) Vitamina C pode encurtar o tempo de permanência na UTI: uma meta-análise. *Nutrientes* 2019; 11:708. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30934660>
13. Hemilä H, de Man AME (2021) Vitamina C e COVID-19. *Frente Med*. 7:559811. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33537320>
14. Hemilä H (2017) Vitamina C e infecções. *Nutrientes* 9:339. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28353648>
15. Liu F, Zhu Y, Zhang J, et al. (2020) Alta dose intravenosa de vitamina C para o tratamento de COVID-19 grave: protocolo de estudo para um estudo controlado randomizado multicêntrico. *BMJ Open* 10:e039519. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32641343>
16. Zhang J, Rao X, Li Y, et al. (2021) Ensaio piloto de altas doses de vitamina C em pacientes criticamente doentes com COVID-19. *Ana Cuidados Intensivos* 11:5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33420963>

Medicina Nutricional é Medicina Ortomolecular

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