

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 2 de julho de 2026

Vitamina C em queimaduras graves: O que o teste VICTORY realmente nos diz?

Richard Z. Cheng, MD, PhD¹

Mike Passwater²

¹Editor-Chefe, Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular (OMNS)

²Editora Adjunta, Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular (OMNS)

O estudo VICTORY, publicado recentemente, relatou que a administração intravenosa de vitamina C em pacientes com queimaduras graves esteve associada a aumento da mortalidade e maior disfunção dos órgãos em comparação ao placebo [\[1\]](#).

Sem dúvida, muitos interpretarão essas descobertas como evidências de que a vitamina C intravenosa é ineficaz — ou até prejudicial — em pacientes com queimaduras críticas.

No entanto, um exame mais detalhado do estudo sugere que tais conclusões podem ser prematuras.

O que o estudo realmente avaliou?

Pesquisadores da VICTORY administraram vitamina C a 50 mg/kg a cada 6 horas durante 96 horas.

Para um paciente de 80 kg, isso corresponde a aproximadamente 16 gramas por dia.

Embora superior à suplementação nutricional, esse protocolo difere consideravelmente das abordagens farmacológicas intravenosas com vitamina C (CVIVD) comumente usadas na medicina ortomolecular, onde as infusões individuais normalmente variam de 25 a 100 gramas ou mais e são tipicamente individualizadas com base na condição e nos objetivos terapêuticos do paciente [\[2, 3\]](#).

Portanto, o estudo VICTORY não deve ser considerado uma prova definitiva de todas as formas de terapia intravenosa com vitamina C.

Em vez disso, testou um protocolo específico para UTI em uma população de pacientes altamente especializada.

Vitamina C farmacológica não é a mesma coisa que vitamina C nutricional

Uma das distinções mais importantes na pesquisa sobre vitamina C é a diferença entre a dosagem nutricional e farmacológica.

Padayatty e colegas mostraram que a administração intravenosa pode alcançar concentrações plasmáticas de vitamina C muitas vezes maiores do que aquelas que podem ser alcançadas por administração oral [\[2\]](#).

Nessas concentrações farmacológicas, a vitamina C pode exercer efeitos biológicos além de sua função nutricional tradicional, incluindo efeitos sobre o estresse oxidativo, função endotelial, sinalização inflamatória, função imune e equilíbrio redox celular.

A vitamina C também tem um papel bem estabelecido na síntese de colágeno, cicatrização de feridas, integridade endotelial, síntese de catecolaminas e funções de defesa antioxidante, especialmente relevantes em lesões graves por queimaduras.

Isso levanta uma questão importante:

O protocolo VICTORY conseguiu alcançar e manter as concentrações plasmáticas farmacológicas necessárias para testar completamente os mecanismos propostos pelos defensores do HDIVC?

O julgamento não responde definitivamente a essa questão.

Lesão por queimadura é um distúrbio sistêmico

A lesão por queimadura grave é um dos desafios fisiológicos mais complexos encontrados na medicina.

Experiência do Paciente:

- Estresse oxidativo massivo
- Vazamento capilar
- Lesão endotelial
- Disfunção mitocondrial
- Desregulação imunológica
- Hipermetabolismo
- Risco de infecção
- Sepses
- Disfunção multiorgânica

A recuperação de queimaduras também depende de redes nutricionais e antioxidantes coordenadas. Albumina, status proteico, zinco, selênio, aminoácidos contendo enxofre, vitamina D e outros nutrientes podem influenciar o estresse oxidativo, a síntese de colágeno, a função imunológica e a reparação tecidual. Pacientes com queimaduras críticas frequentemente apresentam vazamento capilar, exudação da ferida, estresse metabólico e baixos níveis de albumina, o que aumenta a possibilidade de que o estado nutricional basal e redox possa modificar as respostas da vitamina C.

Do ponto de vista da medicina de sistemas, queimaduras graves representam uma alteração profunda de múltiplos sistemas biológicos simultaneamente.

Esperar que uma única intervenção nutricional reverta uma lesão fisiológica tão generalizada pode ser irrealista.

Um resultado negativo da monoterapia com vitamina C não deve ser automaticamente interpretado como evidência contra abordagens metabólicas e nutricionais mais amplas.

Essa visão mais ampla da rede de nutrientes é consistente com uma análise recente baseada na NHANES, que relata que maiores intakes de vários nutrientes — incluindo vitamina C, vitamina D, magnésio, folato, vitamina B6 e vitamina K — estavam associados a níveis mais baixos de HS-CRP em adultos dos EUA [\[4\]](#).

O tempo importa

A intervenção foi realizada nas primeiras 96 horas após a lesão.

No entanto, muitas das complicações responsáveis pela mortalidade por queimaduras — incluindo infecções, sepse e disfunção progressiva de órgãos — normalmente se desenvolvem dias ou semanas após a lesão inicial.

O editorial do JAMA que acompanhava levantou questões sobre se uma intervenção de curto prazo, precoce após a lesão, poderia influenciar os resultados que poderiam se desenvolver muito mais tarde no curso da [doença \[5\]](#).

Isso levanta uma questão importante:

O ensaio testava vitamina C ou avaliava a capacidade de uma intervenção breve de alterar um processo de doença prolongado e altamente complexo?

Queimaduras de terceiro grau não cicatrizam em 96 horas. A síntese de colágeno, a recuperação imunológica, a remodelação da ferida e a reparação de tecidos continuam bem além dos primeiros quatro dias.

Contexto histórico

A literatura sobre queimaduras sobre vitamina C não é nova.

Há mais de 25 anos, Tanaka e colegas relataram que doses altas de vitamina C administradas durante a ressuscitação de queimaduras reduziram a necessidade de fluidos e formação de edema em pacientes com queimaduras [graves \[6\]](#).

Estudos subsequentes relataram melhorias na função endotelial, marcadores de estresse oxidativo e desfechos clínicos associados à terapia antioxidante em pacientes criticamente doentes e [queimados \[7, 8\]](#).

Muito antes do desenvolvimento dos protocolos modernos de ressuscitação de queimaduras, o Dr. Fred R. Klenner relatou observações clínicas sugerindo que as necessidades de vitamina C poderiam aumentar dramaticamente durante estresse fisiológico severo, incluindo queimaduras, infecções e traumas [\[8\]](#). Embora essas observações não tenham sido feitas segundo a metodologia moderna de ensaios randomizados, elas ajudaram a impulsionar décadas de pesquisas sobre o papel da vitamina C em doenças críticas [\[9\]](#).

Essas observações anteriores ajudaram a estabelecer a justificativa biológica para o uso da vitamina C em medicamentos para queimaduras.

Assim, os achados do VICTORY contrastam com partes da literatura anterior e merecem um exame cuidadoso, em vez de uma aceitação imediata como definitivos.

O Contexto dos Ensaios Anteriores de Cuidados Críticos com Vitamina C

O protocolo VICTORY se assemelha muito à estratégia de dosagem usada no estudo sobre sepse LOVIT, que também relatou resultados desfavoráveis [\[10\]](#).

Ambos os estudos diferem de muitos relatórios anteriores que sugerem benefícios da vitamina C intravenosa em ambientes selecionados.

As razões para essas discrepâncias permanecem incertas.

Possíveis explicações incluem:

- Diferenças na seleção de pacientes
- Calendário Administrativo
- Estágio da doença
- Dosagem e duração
- Terapias concomitantes
- Práticas de Gestão de Cuidados Críticos

Uma investigação mais aprofundada é necessária antes de tirar conclusões gerais.

O que podemos concluir?

O estudo VICTORY é um estudo importante e suas conclusões devem ser levadas a sério.

No entanto, não afirma que toda a terapia intravenosa com vitamina C seja ineficaz ou prejudicial.

Na verdade, demonstra que um protocolo específico de vitamina C — 50 mg/kg a cada 6 horas durante 96 horas — não melhorou os resultados em pacientes com queimaduras graves e esteve associado a piores resultados nesse contexto específico.

A questão mais ampla permanece sem resposta:

Otimizar o status da vitamina C pode melhorar a resiliência fisiológica, a recuperação e os resultados clínicos em circunstâncias apropriadas?

O julgamento VICTORY não responde definitivamente a essa pergunta.

Como em muitos estudos negativos, a lição mais importante pode não ser que a vitamina C não funciona, mas sim que a seleção, o momento, a dose, a duração e o contexto clínico do paciente são importantes.

O desafio daqui para frente não é apenas perguntar se a vitamina C funciona, mas determinar quando, onde, para quem e sob quais condições ela pode trazer benefícios.

Do ponto de vista da Medicina Integrativa de Sistemas Ortomoleculares (IOM), o estudo VICTORY destaca um princípio mais amplo: a lesão por queimadura grave não é um distúrbio de via única, mas sim uma perturbação no nível de sistemas complexos envolvendo estresse oxidativo, inflamação, disfunção imunológica, lesão endotelial, comprometimento mitocondrial, perturbação metabólica, perda de proteínas e esgotamento de nutrientes. Nesse contexto, a vitamina C não deve necessariamente ser considerada como uma intervenção isolada, mas como um componente de uma rede biológica mais ampla que apoia a defesa antioxidante, a síntese de colágeno, a integridade vascular, a regulação imunológica e a reparação tecidulares. Portanto, pesquisas futuras podem se beneficiar da avaliação da vitamina C dentro de estratégias mais amplas baseadas em sistemas, projetadas para melhorar a resiliência fisiológica, a recuperação e os resultados clínicos.

Referências

1. Stoppe, C.; Hill, A.; Cancio, L.C.; et al. Vitamina C intravenosa de alta dose, mortalidade e disfunção de órgãos em queimaduras graves: o ensaio clínico randomizado VICTORY. JAMA 2026. DOI: [10.1001/jama.2026.10616](https://doi.org/10.1001/jama.2026.10616).
2. Padayatty, S.J.; Sun, H.; Wang, Y.; e outros. Farmacocinética da vitamina C: implicações para uso oral e intravenoso. Ann Intern Med 2004, 140, (7), 533-537. DOI: [10.7326/0003-4819-140-7-200404060-00010](https://doi.org/10.7326/0003-4819-140-7-200404060-00010).
3. Riordan, H.D.; Casciari, J.J.; González, M.J.; e assim por diante. Um estudo clínico piloto de ascorbato intravenoso contínuo em pacientes com câncer terminal. P R Health Sci J 2005, 24, (4), 269-276.
4. Mainous, Procurador Geral; Yin, L.; Orlando, F.A.; e outros. Ingestão diária de nutrientes e inflamação entre adultos nos EUA. J Am Board Fam Med 2026, 39, (1), 162211. DOI: [10.3122/jabfm.2025.250393R1](https://doi.org/10.3122/jabfm.2025.250393R1).
5. Greenhalgh, D.G. Altas doses de vitamina C em queimaduras: hora de parar. JAMA 2026. DOI: [10.1001/jama.2026.10573](https://doi.org/10.1001/jama.2026.10573).
6. Tanaka, H.; Matsuda, T.; Miyagantani, Y.; e assim por diante. Redução dos volumes de fluido de ressuscitação em pacientes gravemente queimados por administração de ácido ascórbico: um estudo randomizado e prospectivo. Arch Surg 2000, 135, (3), 326-331. DOI: [10.1001/archsurg.135.3.326](https://doi.org/10.1001/archsurg.135.3.326).
7. Nathens, A.B.; Neff, M.J.; Jurkovich, G.J.; e outros. Ensaio randomizado e prospectivo de suplementação antioxidante em pacientes cirúrgicos gravemente doentes. Ann Surg 2002, 236, (6), 814-822. DOI: [10.1097/0000658-200212000-00014](https://doi.org/10.1097/0000658-200212000-00014).
8. Kahn, S.A.; Beers, R.J.; Lentz, C.W. Reanimação após queimadura grave usando ácido ascórbico em alta dose: uma revisão retrospectiva. J Burn Care Res 2011, 32, (1), 110-117. DOI: [10.1097/BCR.0b013e318204b336](https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e318204b336).
9. Klenner, F. Observações sobre a dosagem e administração de ácido ascórbico quando empregado além do alcance de uma vitamina em patologia humana. J Appl Nutr. 1971, 23, (3 e 4).; Disponível online: <https://isom.ca/article/observations-on-the-dose-and-administration-of-ascorbic-acid-when-employed-beyond-the-range-of-a-vitamin-in-human-pathology/>.
10. Lamontagne, F.; Masse, M.-H.; Menard, J.; et al. Vitamina C intravenosa em adultos com sepse na UTI. N Engl J Med 2022, 386, (25), 2387-2398. DOI: [10.1056/NEJMoa2200644](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2200644).

Discussão e perguntas com leitores

A OMNS recebe comentários, perguntas, ideias, experiências e diálogos respeitosos de leitores, pacientes, profissionais de saúde, pesquisadores e estudantes de todo o mundo.

Incentivamos a participação no OMNS Interactive, onde a troca de conhecimento e perspectivas ajuda a avançar na compreensão e fomentar debates significativos.

Participe da conversa:

<https://omns.substack.com>

Sobre a OMNS Interactive

OMNS Interactive é a plataforma de discussão e comentários do Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular (OMNS).

O site original da OMNS permanece como o arquivo oficial das publicações da OMNS.

Assine o OMNS Interactive para futuros artigos, comentários e discussões:

<https://omns.substack.com>

O conteúdo é fornecido apenas para fins educacionais e não constitui aconselhamento médico.

Siga OMNS Interactive

