

PARA DIVULGAÇÃO IMEDIATA

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 27 de setembro de 2023

Síndrome Persistente da Proteína Spike: Resolução Rápida com Irradiação Ultravioleta do Sangue

Relatório de Fabrice Leu, ND e Thomas E. Levy, MD, JD

OMNS (27 de setembro de 2023) Este artigo descreverá o que parece ser uma terapia altamente bem-sucedida, prontamente acessível e barata para lidar com a Síndrome Persistente da Proteína Spike, comumente chamada de COVID crônica ou COVID de "longa distância", conforme aplicado e relatado pelo Dr. Fabrice Leu da Suíça. O acompanhamento a longo prazo dos pacientes tratados ainda precisa ser acumulado para determinar se os resultados clínicos e laboratoriais positivos são temporários ou permanentes. Independentemente disso, a terapia pode ser aplicada em minutos no consultório e, mesmo que haja um ressurgimento/recorrência periódico da proteína spike em qualquer um dos pacientes, ela pode ser abordada repetidamente conforme necessário. Esta terapia pode oferecer um grande alívio a milhões de pessoas que continuam a sofrer com os sintomas da proteína spike persistente após infecções agudas por COVID e/ou após uma ou mais vacinações. Se a proteína spike pode algum dia ser completamente erradicada (em vez de apenas suprimida cronicamente) continua a ser uma questão de grande preocupação para os médicos e seus pacientes.

A pesquisa mostra agora que a proteína spike pode ser efetivamente “incorporada” ao genoma. [\[1,2\]](#) No sangue de muitas pessoas vacinadas, já foi documentado que a proteína spike persiste por até seis meses. [\[3\]](#)

Infelizmente, o desaparecimento da proteína spike da circulação não significa necessariamente que ela tenha desaparecido completamente do corpo.

Irradiação UV – Uma Breve História

Niels Finsen foi um médico dinamarquês que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1903 por seu trabalho pioneiro no tratamento de doenças de pele com diversas aplicações de luz (fototerapia). Depois de estudar inicialmente os efeitos da luz solar sobre insetos e animais, ele voltou sua atenção para os efeitos da luz ultravioleta (UV). Um colega seu tinha uma doença de pele conhecida como lúpus vulgar (devido à mesma bactéria causadora da tuberculose pulmonar) que não respondia a nenhum dos tratamentos tradicionais da época. Finsen descobriu que a irradiação UV das áreas afetadas da pele resultou rapidamente em uma cura significativa. Embora a descoberta da terapia antibiótica tenha rapidamente empurrado para segundo plano os benefícios da irradiação UV, o trabalho de Finsen iniciou em grande parte a pesquisa sobre o papel que a irradiação UV poderia desempenhar nas técnicas de esterilização. A capacidade da luz UV para inativar ou matar patógenos está agora bem estabelecida, inclusive para desinfecção do ar. [\[4-7\]](#) Também foi comprovado que o patógeno COVID é facilmente inativado pela irradiação UV. [\[8\]](#)

Clinicamente, já foi comprovado que a irradiação UV do sangue resolve rapidamente várias doenças infecciosas. Numa série de 47 pacientes com infecções de poliomielite do tipo espinhal precoce a moderadamente avançada, a irradiação sanguínea UV demonstrou curar todos eles, e como mono terapia.

Muitas infecções e condições médicas diferentes foram curadas ou melhoradas de forma semelhante com esta terapia, incluindo hepatite viral aguda e sepse avançada. [\[9,10\]](#)

D-dímero e proteína de pico persistente

A proteína spike persistente observada na infecção crônica por COVID e/ou após vacinações contra COVID está ligada de forma confiável a níveis elevados de D-dímero no sangue. D-Dimer é um produto resultante da degradação contínua de coágulos sanguíneos formados no corpo. Como tal, níveis elevados de D-dímero indicam que está ocorrendo coagulação sanguínea excessiva, o que resulta na presença excessiva de produtos de degradação do coágulo. [\[11\]](#) Embora um nível normal de dímero D não exclua completamente a presença de proteína spike em um paciente com COVID ou em um paciente vacinado, sua nova presença é um indicador claro de que há uma presença de proteína spike promotora de coágulos no corpo, particularmente no sangue circulante. Relatórios de autópsia mostraram que 80 a 100% dos pacientes com COVID apresentam micro trombos (pequenos coágulos sanguíneos) por todo o corpo. [\[12\]](#) Em pacientes com COVID, os níveis de dímero D estão quase sempre elevados, e os níveis mais altos são preditivos dos resultados mais desfavoráveis. [\[13,14\]](#) Um estudo prospetivo demonstrou elevações do dímero D em todos os 137 pacientes consecutivos com COVID, e a gravidade das elevações do dímero D correlacionou-se diretamente com a gravidade clínica da infecção. [\[15\]](#) Uma vez resolvido o curso clínico agudo da COVID, foi documentado que a presença contínua da proteína spike persiste muitas vezes durante meses. [\[16\]](#)

Foi demonstrado que a proteína Spike resulta diretamente no aumento da formação de coágulos sanguíneos em todo o corpo. [\[17,18\]](#) Na verdade, um bom controle e/ou erradicação da proteína spike persistente não pode ser reivindicado enquanto os níveis de D-dímero permanecerem elevados.

Uma vez que a persistência de um dímero D elevado indica uma quantidade anormal de formação e dissolução contínua de coágulos sanguíneos, está diretamente correlacionada com um aumento da mortalidade. Este aumento de mortalidade é observado quer o dímero D elevado seja devido a uma condição médica indutora de trombose ou à proteína spike persistente de COVID ou vacinação. [\[19-21\]](#) Embora os exames de sangue para a proteína spike ainda não estejam prontamente disponíveis, o nível de D-Dimer está prontamente disponível e pode ser usado para rastrear com eficácia a presença e o grau da proteína spike no sangue. Por causa disso, trazer um nível elevado de Dímero D de volta à faixa normal é uma forte evidência de que a proteína spike circulante foi eliminada ou pelo menos significativamente suprimida. Uma análise da patologia persistente da proteína spike e seu tratamento com terapias biooxidativas foi publicada anteriormente. [\[22\]](#)

A investigação contínua sobre a COVID, o estado de vacinação e a Síndrome Persistente da Proteína Spike está agora a demonstrar que muitos, possivelmente a maioria, dos pacientes

crônicos com COVID mais doentes também receberam vacinas. Isto não deveria ser surpreendente, uma vez que o agente culpado nesses indivíduos doentes é a proteína spike, e o suposto mecanismo da injeção é disseminar a proteína spike gerada pelo mRNA por todo o corpo, a fim de estimular uma resposta imune ao patógeno que contém a proteína spike. proteína.

Independentemente de qualquer resposta imunitária gerada, a proteína spike tem a sua própria toxicidade bem documentada, e a produção contínua de proteína spike muito depois de uma resposta inicial a uma vacina de mRNA resultar numa vasta gama de doenças crônicas e condições médicas. A toxicidade da proteína Spike está bem documentada agora em estudos em humanos e animais.

Até mesmo fragmentos da proteína spike demonstraram ser tóxicos e altamente patogênicos. [\[23-25\]](#)

É digno de nota que a toxicidade e a patogenicidade da proteína spike relacionada ao coronavírus SARS-CoV foram documentadas muito antes da pandemia de COVID. [\[26,27\]](#) Num estudo em animais, uma vacina que expressa a proteína spike relacionada com o SARS-CoV não só foi incapaz de proteger contra o agente patogénico alvo, como também resultou numa forte resposta inflamatória com necrose observada no fígado. Em contraste, os animais expostos ao agente patogénico, mas que não foram vacinados, não apresentaram sintomas clínicos, colocando ainda mais em causa o verdadeiro papel fisiológico desempenhado pela vacina. [\[28\]](#)

Quaisquer injeções antes ou depois de um ataque de COVID promovem níveis mais elevados de proteína de pico, e essas elevações são frequentemente sustentadas. Além disso, os elevados níveis de proteína spike frequentemente observados em indivíduos pós-vacinação podem entrar num período indefinido de produção contínua de proteína spike nas células que assimilaram o mRNA da injeção. [\[29,30\]](#) Um estudo mostrou que **12%** dos 720 indivíduos que receberam uma vacina produtora de proteína spike elevaram prontamente seus níveis de D-dímero. [\[31\]](#) Induzir um estado de coagulação anormal em qualquer paciente, a qualquer momento, nunca é desejável e não deve fazer parte de nenhuma resposta "normal" à vacinação.

Irradiação sanguínea UV e níveis elevados de D-dímero relacionados ao COVID

Pacientes com sintomas de COVID crônica e com níveis elevados de D-dímero foram tratados com um protocolo de irradiação sanguínea UV. Esses pacientes crônicos com COVID, clinicamente considerados como tendo a presença persistente da proteína spike no sangue e em outros lugares, apresentavam qualquer um dos múltiplos sintomas comumente relatados agora, incluindo comprometimento cognitivo e mental, dor no peito, articulações e músculos, perda ou alteração do olfato e paladar, tosse, dor de cabeça e vários problemas gastrointestinais. [\[32\]](#)

Um dispositivo Kastner para irradiação sanguínea UV foi utilizado para as sessões de tratamento. [\[33\]](#) Esta máquina fornece exposição a um comprimento de onda de 254 nm de luz UV-C. Tal comprimento de onda é especialmente bem absorvido por proteínas estranhas, o que resulta na sua desnaturação (quebra). [\[34,35\]](#) O UV-C também perturba o RNA e o DNA, o que mata ou inativa rapidamente os patógenos alvo. Bactérias e vírus são alvo seletivo da irradiação UV, pois absorvem cerca de 5 vezes mais energia fotônica do que os glóbulos vermelhos e brancos circulantes.

Também foi documentado que o UV-C causa uma quebra e desdobramento da estrutura da proteína spike, limitando sua capacidade de se ligar ao recetor ACE2, que é o mecanismo que desencadeia a formação de coágulos juntamente com danos a tecidos e órgãos em todo o corpo. [36,37]

Pacientes com nível de Dímero D superior a 500 ng/cc (ou 0,5 mg/L) foram incluídos no grupo de tratamento. O objetivo, além do alívio dos sintomas, era levar os níveis de Dímero D para menos de 500, nível considerado normal. No entanto, deve-se notar que ter um nível de Dímero D entre 200 e 300 é mais desejável do que "logo abaixo" de 500. Um intervalo de referência laboratorial, ou intervalo "normal" é baseado em considerações estatísticas que assumem normalidade na maioria dos testes testados. pacientes. Tal intervalo falha miseravelmente quando uma percentagem substancial da população testada não é normal.

Irradiação UV-C, uma passagem: 50 cc de sangue venoso juntamente com 5 cc de citrato de sódio em uma seringa de 60 cc foram submetidos a uma passagem através do dispositivo UV-C. Após passar pela irradiação UV, o sangue retornou por veia ao paciente a uma taxa de aproximadamente 1 cc a cada 3 segundos. É digno de nota que o tubo de cristal transparente frequentemente usado para irradiação sanguínea não é essencial para uma irradiação eficaz. Foi substituído por uma linha ASID de 75 cm, um acessório muito mais econômico. Para uma demonstração em vídeo desta técnica: <https://rumble.com/v3i5kd8-ultraviolet-blood-irradiation-1-pass.html> .

Irradiação UV-C, múltiplas passagens, com adição de oxigênio: Alguns pacientes também receberam oxigeno terapia hematogênica (HOT) antes do tratamento de irradiação UV-C do sangue. Isto utiliza uma seringa de 60 cc cheia de gás oxigênio conectada a uma extremidade da linha ASID dentro do dispositivo UV-C. A outra extremidade é conectada a outra seringa de 60 cc com 50 cc de sangue venoso e 5 cc de citrato de sódio. Uma vez que ambas as extremidades da linha ASID estejam conectadas às suas respectivas seringas, o conteúdo da seringa de oxigênio e da seringa de sangue é empurrado para frente e para trás em um estilo de "pingue-pongue" através da linha ASID irradiada por aproximadamente 150 segundos. Será notada formação de espuma significativa. O sangue restante sem espuma é então administrado de volta ao paciente por via intravenosa. Para uma demonstração em vídeo desta técnica: <https://rumble.com/v3i59hm-hematogenic-oxydation-therapy.html> . Outro vídeo demonstra mais claramente o aspeto "ping-pong" desta técnica: <https://rumble.com/v3j379q-dubai-practitioner.html>

Resultados clínicos e laboratoriais

Embora não tenha sido conduzido como um estudo considerável e rigorosamente controlado, os resultados observados foram bastante surpreendentes e indicam que um alívio substancial poderia ser proporcionado a muitas pessoas. Um total de 10 pacientes foram tratados com uma passagem de irradiação UV-C isoladamente ou em múltiplas passagens, à medida que a amostra de sangue era passada para frente e para trás através da linha ASID irradiada, juntamente com a adição de 60 cc de gás oxigênio naquele sistema fechado antes de ser devolvido ao paciente.

2 pacientes foram tratados com apenas uma passagem de irradiação UV-C. Um deles tinha 74 anos e recebeu 4 tratamentos UV-C de uma só passagem durante um período de 4 meses. O D-Dimer melhorou mas não normalizou, passando de 863 para 741.

O outro paciente era um homem de 20 anos que servia no exército suíço. Ele nunca havia sido vacinado. Os militares exigiam testes COVID rotineiramente a cada poucas semanas. Ele desenvolveu uma pressão significativa na cabeça por uma a duas semanas antes de ser atendido. Como era exigido regularmente nas forças armadas, ele fez um teste COVID que deu positivo. Ele recebeu um tratamento UV-C de uma passagem, que foi repetido 2 semanas depois. Seu desconforto na cabeça foi resolvido e seu D-Dimer passou de ligeiramente elevado em 519 para normal em 382. Este paciente por si só não apenas demonstra a eficácia da irradiação sanguínea UV-C, mas também implica fortemente que a proteína spike circulante pode ser completamente eliminada facilmente quando tal terapia é administrada precocemente.

8 pacientes foram tratados com terapia UV-C multi-pass + HOT: 3 pacientes, com idades variando de 65 a 89 anos, foram tratados. Um (65 anos) tinha um D-Dimer inicial de 2.976. Após dois tratamentos separados por um período de 6 semanas, o nível de D-Dimer caiu para 591. Um homem de 58 anos que apresentou um D-Dimer de 1.121 recebeu dois tratamentos durante um período de 1 semana. O nível de D-Dimer caiu para 310. O homem de 89 anos teve um resultado muito impressionante, com um D-Dimer inicial de 1.996 caindo para 357 com 2 tratamentos administrados durante um período de 6 semanas.

Mais 5 pacientes, com idades entre 40 e 73 anos, apresentaram sintomas de COVID crônica. 4 de 5 foram tratados com uma única passagem múltipla UV-C + terapia HOT. Não foram administrados tratamentos de acompanhamento, pois estes indivíduos sentiam-se bem e não sentiam necessidade de regressar para mais tratamento ou testes de acompanhamento. Como resultado, nenhum teste de D-Dimer de acompanhamento pôde ser realizado. O homem de 40 anos acabou recebendo 2 tratamentos, e não retornou depois disso. Os níveis iniciais de D-Dimer variaram de 571 a 1.002. Embora ainda não tenham sido definidas com precisão, essas respostas clínicas positivas parecem estar intimamente correlacionadas com um nível decrescente/normalizante de D-dímero.

Segurança Excepcional

A irradiação sanguínea ultravioleta tem um histórico impressionante de segurança ao longo dos muitos anos de sua aplicação como terapia. Contudo, é essencial que a terapia seja aplicada conforme recomendado e não haja “overdose” como pode ocorrer com praticamente qualquer agente terapêutico ou medicamento. Foi demonstrado que a irradiação UV no comprimento de onda descrito neste artigo é preferencialmente absorvida pelo ácido nucleico dos patógenos presentes, deixando as proteínas do sangue ilesas. Devido a este perfil de segurança e eficácia na eliminação de agentes patogênicos, tal irradiação UV é comumente utilizada para reduzir a infecciosidade de agentes patogênicos no plasma e outros componentes do sangue colhidos para administração subsequente em animais e humanos. [\[38,39\]](#)

Foi demonstrado que a irradiação UV do sangue total, juntamente com a administração de riboflavina, reduz drasticamente a infectividade de *Plasmodium falciparum* (patógeno da malária) sem induzir hemólise significativa. [\[40\]](#) Outro estudo também mostrou que a irradiação UV poderia reduzir drasticamente a presença de patógenos sem causar qualquer dano significativo aos glóbulos vermelhos. [\[41\]](#) Embora a irradiação sanguínea UV aumente o stress oxidativo dentro dos agentes patogênicos o suficiente para os matar ou inativar, também foi demonstrado que o seu efeito sobre a albumina, a principal proteína do sangue, é aumentar a sua capacidade antioxidante. [\[42\]](#)

Parte da preocupação quanto à toxicidade potencial da irradiação UV vem da observação dos efeitos da irradiação UV diretamente na pele, e não das técnicas de irradiação sanguínea discutidas neste artigo. Assim como qualquer pessoa com pele clara pode sofrer queimaduras solares quando fica exposta ao sol por muito tempo, diferentes comprimentos de onda de radiação UV podem causar danos à pele. [43] A quantidade total e a taxa de aplicação são sempre fatores críticos para determinar a probabilidade de um agente causar danos. O fogo sempre queima e destrói, mas a mesma quantidade de energia térmica aplicada lentamente pode nutrir e curar. A aplicação adequada da mesma irradiação UV conhecida por danificar a pele ajuda a resolver múltiplas condições dermatológicas. [44]

Em mais de 1.000 pacientes que foram tratados na Clínica Riordan em Wichita, KS com irradiação sanguínea UV, NÃO foram observados efeitos colaterais negativos significativos. [45]

O protocolo da Clínica Riordan retira de 60 a 300 cc de sangue, adiciona-o a um volume várias vezes maior de solução salina normal e ozoniza-o fora do corpo. Essa solução sanguínea é então infundida durante 30 a 90 minutos através de uma linha que passa pela máquina de irradiação UV antes de ser devolvida ao paciente. Uma infusão intravenosa de vitamina C é então administrada, normalmente numa dose de 50 gramas. É digno de nota que investigadores na Rússia relataram uma ocorrência muito rara de efeitos colaterais menores e transitórios na administração de irradiação sanguínea UV para uma ampla gama de condições médicas. [46] Além disso, há uma variação substancial entre os comprimentos de onda dos dispositivos de irradiação e os protocolos de tratamento utilizados em todo o mundo. No entanto, parece que, independentemente do comprimento de onda e do protocolo, a irradiação sanguínea UV é um procedimento excepcionalmente seguro e eficaz.

Além de sua capacidade de matar patógenos e neutralizar toxinas, foi documentado que a irradiação sanguínea UV resulta em muitas alterações bioquímicas, clínicas e metabólicas positivas diferentes nos pacientes tratados. Essas mudanças foram examinadas em profundidade em artigos de revisão. [9,47]

Conclusões

A aplicação de irradiação UV é conhecida como uma poderosa terapia anti-patógeno há mais de um século. Provou ser altamente eficaz para desinfecção externa, bem como para remediação de infecções internas. Continua incrivelmente subutilizado em todo o mundo, provavelmente devido à falta de consciencialização, juntamente com a pressão contínua para utilizar apenas agentes farmacológicos dispendiosos para quase tudo.

Devido à disseminação mundial da proteína spike, o teste do D-Dimer precisa ser feito na avaliação inicial de *qualquer* paciente que apresente qualquer sintoma ou condição.

Uma presença persistente de proteína spike pode efetivamente mascarar ou piorar literalmente qualquer condição médica. Um teste de D-Dimer positivo indica a necessidade de *intervenção urgente*, pois o atraso dará a qualquer proteína spike circulante uma chance maior de ficar incorporada nas células e tecidos, com uma presença persistente que pode durar a vida do paciente. A proteína Spike é mais suscetível à destruição e eliminação no sangue.

Uma **série** de tratamentos de irradiação UV deve produzir resultados ainda melhores em pacientes com dímero D elevado devido à presença persistente de proteína spike circulante.

Esperançosamente, os resultados relatados neste estudo piloto ajudarão a estimular o interesse em documentar novamente, através de novas pesquisas clínicas, a singularidade da irradiação sanguínea UV como uma terapia bio-oxidativa altamente eficaz não apenas para infecções, incluindo COVID, mas para quase todas as outras doenças médicas. condições.

A notável variedade de condições médicas não infecciosas que também foram tratadas de forma muito eficaz com irradiação sanguínea UV, e que já foram relatadas na literatura científica inicial antes do aparecimento da terapia antibiótica, é bem abordada em vários artigos de revisão. [\[9,10,48\]](#)

Recapitular

A proteína spike relacionada ao COVID é atualmente uma das principais causas de grande parte da morbidade e mortalidade em todo o mundo. Pode estar presente quando uma infecção aguda por COVID não se resolve completamente, mas evolui para cronicidade. As vacinas, por serem projetadas para introduzir mais proteína spike no corpo, tornam ainda mais difícil obliterar ou até mesmo minimizar o conteúdo de proteína spike no sangue a longo prazo. Também está cada vez mais claro que muitas pessoas podem adquirir uma exposição significativa à proteína spike através da eliminação ou do contato casual com outra pessoa que possua a proteína spike. Isso literalmente coloca todos em algum risco, e o D-Dímero simplesmente deve se tornar um teste tão rotineiro quanto a glicose, o colesterol ou a hemoglobina.

Embora uma ampla gama de terapias e suplementos tenham sido propostos para lidar com a Síndrome Persistente da Proteína Spike, muitos não resultam em um alto grau de resolução clínica. As terapias biooxidativas, incluindo vitamina C, peróxido de hidrogênio, luz ultravioleta, ozônio e oxigênio hiperbárico, são muito valiosas no tratamento desses pacientes.

Este artigo relata uma experiência limitada com terapias de irradiação sanguínea UV para o tratamento de pacientes sintomáticos com níveis elevados de D-dímero. No contexto da pandemia, parece que a natureza trombogénica única da proteína spike resulta de forma fiável em elevações destes níveis. Não importa quão mínimo o sintoma possa parecer, um dímero D elevado exige uma terapia imediata e vigorosa. Com a sua capacidade documentada de **desnaturar e resolver** a proteína spike, juntamente com o seu baixo custo, facilidade de administração e segurança notável, a irradiação UV deve sempre fazer parte do tratamento precoce em pacientes com níveis elevados de D-dímero, quando disponível.

(Dr. Fabrice Leu é um Naturopata com Diploma Federal Avançado de Ensino Superior. Ele também é um Formador com Diploma Federal de Ensino Superior. Atualmente atua como Presidente da ASNFD, a Associação Suíça de Naturopatas com Diploma Federal. Consulte [www . asnfd.org](http://www.asnfd.org) . Ele pratica Medicina Naturopática há 30 anos. Sua prática aplica frequentemente terapias bio-oxidativas como irradiação sanguínea ultravioleta, auto-hemoterapia com ozônio e vitamina C intravenosa. Ele pode ser contactado em: ecolecmn@gmail.com .

(Thomas E. Levy, MD, JD é certificado em Medicina Interna e Doenças Cardiovasculares. Ele também é advogado certificado. Ele pode ser contatado em televymd@yahoo.com. Uma [coleção](#) de todos os seus artigos OMNS pode ser acessada com o seguinte link sob o subtítulo "Ortomolecular": https://www.peakenergy.com/health_ebytes.php)

Referências

1. Alden M, Falla F, Yang D et al. (2022) Transcrição reversa intracelular da vacina de mRNA BNT162b2 da Pfizer BioNTech COVID-19 in vitro em linhagem de células de fígado humano. *Questões Atuais em Biologia Molecular* 44:1115-1126. PMID: [35723296](#)
2. Zhang L, Bisht P, Flamier A et al. (2023) Transcrição reversa mediada por LINE1 e integração genômica de mRNA de SARS-CoV-2 detectado em células infectadas por vírus, mas não em células transfectadas com mRNA viral. *Vírus* 15:629. PMID: [36992338](#)
3. Brogna C, Cristoni S, Marino G et al. (2023) Detecção de proteína spike recombinante no sangue de indivíduos vacinados contra SARS-CoV-2: possíveis mecanismos moleculares. *Proteômica. Aplicações clínicas* 31 de agosto; e2300048. On-line antes da impressão. PMID: [37650258](#)
4. Reed N (2010) A história da irradiação germicida ultravioleta para desinfecção do ar. *Relatórios de Saúde Pública* 125:15-27. PMID: [20402193](#)
5. Welch D, Buonanno M, Grilj V et al. (2018) Luz Far-UVC: uma nova ferramenta para controlar a propagação de doenças microbianas transmitidas pelo ar. *Relatórios Científicos*, 8:2752. PMID: [29426899](#)
6. Yang J, Wu U, Tai H, Sheng W (2019) Eficácia de um sistema de desinfecção ultravioleta-C para redução de patógenos associados à saúde. *Jornal de Microbiologia, Imunologia e Infecção* 52:487-493. PMID: [28951015](#)
7. Ma B, Bright K, Ikner L et al. (2023) Inativação UV de patógenos comuns e substitutos sob irradiação de 222 nm de lâmpadas excimer KrCl*. *Fotoquímica e Fotobiologia* 99:975-982. PMID: [36129750](#)
8. Heilingloh C, Aufderhorst U, Schipper L et al. (2020) Suscetibilidade do SARS-CoV-2 à irradiação UV. *Jornal Americano de Controle de Infecções*. 48:1273-1275. PMID: [32763344](#)
9. Rowen R (1996) Terapia de irradiação sanguínea ultravioleta (fotooxidação), a cura que o tempo esqueceu. *Jornal Internacional de Pesquisa Biossocial e Médica* 14:115-132| [https://www.dr-michaelschoenwalder.com/wp-content/uploads/2020/12/Ultraviolet-Blood-Irradiation-Therapy-Photo-Oxidation-The-Cure-That- Esqueci o tempo.pdf](https://www.dr-michaelschoenwalder.com/wp-content/uploads/2020/12/Ultraviolet-Blood-Irradiation-Therapy-Photo-Oxidation-The-Cure-That- Esqueci-o-tempo.pdf)
10. Hamblin M (2017) Irradiação ultravioleta do sangue: "A cura que o tempo esqueceu?" *Avanços em Medicina Experimental e Biologia* 996:295-309. PMID: [29124710](#)
11. Weitz J, Fredenburgh J, Eikelboom J (2017) Um teste em contexto: D-Dímero. *Jornal do Colégio Americano de Cardiologia*, 70:2411-2420. PMID: [29096812](#)
12. Kong J, Yang T, Zhang F et al. (2023) Embolia gordurosa pulmonar: uma complicação fatal potencialmente nova da infecção por SARS-CoV-2. Um relato de caso. *Doenças Infecciosas BMC* 23:576. PMID: [37667198](#)
13. Rostami M, Mansouritorghabeh H (2020) Nível de dímero D na infecção por COVID-19: uma revisão sistemática. *Revisão especializada de hematologia*, 13:1265-1275. PMID: [32997543](#)
14. Asakura H, Ogawa H (2021) Coagulopatia associada à COVID-19 e coagulação intravascular disseminada. *Jornal Internacional de Hematologia*, 113:45-57. PMID: [33161508](#)
15. Trofin F, Nastase E, Rosu M et al. (2023) Resposta inflamatória na COVID-19 dependendo da gravidade da doença e do estado vacinal. *Jornal Internacional de Ciências Moleculares*, 24:8550. PMID: [37239895](#)

16. Townsend L, Fogarty H, Dyer A et al. (2021) A elevação prolongada dos níveis de dímero D em pacientes convalescentes com COVID-19 é independente da resposta de fase aguda. *Jornal de Trombose e Hemostasia*, 19:1064-1070. PMID: [33587810](#)
17. Ryu J, Sozmen E, Dixit K et al. (2021) A proteína spike SARS-CoV-2 induz coágulos sanguíneos inflamatórios anormais neutralizados pela imunoterapia com fibrina. *bioRxiv* 13 de outubro, pré-impressão. PMID: [34671772](#)
18. Robles J, Zamora M, Adan-Castro E et al. (2022) A proteína spike do SARS-CoV-2 induz inflamação endotelial por meio da sinalização da integrina $\alpha 5\beta 1$ e NF- κ B. *O Jornal de Química Biológica* 298:101695. PMID: [35143839](#)
19. Halaby R, Popma C, Cohen A et al. (2015) Elevação do D-Dimer e resultados adversos. *Jornal de Trombose e Trombólise* 39:55-59. PMID: [25006010](#)
20. Kolotylo T, Moskaliuk V, Syrota B et al. (2023) Avaliação do nível de D-Dimer como biomarcador de gravidade e mortalidade da doença em pacientes com COVID-19. *Wiadomosci Lekarskie*, 76:1636-1641. PMID: [37622508](#)
21. Punzalan F, Aherrera J, de Paz-Silava S et al. (2023) Utilidade de biomarcadores laboratoriais e imunológicos na previsão da progressão da doença e mortalidade entre pacientes com doença COVID-19 moderada a grave em um hospital terciário das Filipinas. *Fronteiras em Imunologia* 14:1123497. PMID: [36926338](#)
22. Levy T (2023) <http://orthomolecular.org/resources/omns/v19n15.shtml>
23. Fernandes B, Feitosa N, Barbosa A et al. (2022) Toxicidade de fragmentos de pico da proteína SARS-CoV-2 S para peixe-zebra: uma ferramenta para estudar seus riscos para a saúde humana. *A Ciência do Meio Ambiente Total* 813:152345. PMID: [24942250](#)
24. Seneff S, Kyriakopoulos A, Nigh G, McCullough P (2023) Um papel potencial da proteína spike em doenças neurodegenerativas: uma revisão narrativa. *Cureus* 15:e34872. PMID: [36788995](#)
25. Cao S, Song Z, Rong J et al. (2023) Fragmentos da proteína Spike promovem a amiloidogênese de Alzheimer. *Materiais Aplicados e Interfaces ACS* 15:40317-40329. PMID: [37585091](#)
26. Kuba K, Imai Y, Rao S et al. (2005) Um papel crucial da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) na lesão pulmonar induzida por coronavírus SARS. *Medicina Natural* 11:875-879. PMID: [16007097](#)
27. Lesgards J, Cerdan D, Perronne C et al. (2023) Toxicidade da proteína spike SARS-CoV-2 do vírus e produzida a partir de mRNA COVID-19 ou vacinas de DNA adenoviral. *Arquivos de Microbiologia e Imunologia* 7:121-138.
28. Czub M, Weingartl H, Czub S et al. (2005) Avaliação da vacina SARS recombinante baseada em Ancara com vírus vaccinia modificado em furões. *Vacina* 23:2273-2279. PMID: [15755610](#)
29. Cosentino M, Marino F (2022) A hipótese do pico nos efeitos adversos induzidos pela vacina: perguntas e respostas. *Tendências em Medicina Molecular* 28:797-799. PMID: [36114089](#)
30. Parry P, Lefringhausen A, Turni C et al. (2023) "Spikeopathy": a proteína spike COVID-19 é patogênica, tanto do mRNA do vírus quanto da vacina. *Biomedicamentos* 11:2287. PMID: [37626783](#)
31. Boonyawat K, Phojanasene T, Noikongdee P et al. (2023) Incidência de fator 4 antiplaquetário/anticorpos polianiónicos, trombocitopenia e trombose após vacinação contra COVID-19 com ChAdOx1 nCoV-19 em Thais. *Diário de Trombose* 21:92. PMID: [37674185](#)
32. Young S (2021) Long COVID ou síndrome pós-COVID-19: suposta fisiopatologia, fatores de risco e tratamentos. *Doenças Infecciosas* 53:737-754. PMID: [34024217](#)
33. <https://www.ozontherapie.com/products/ultraviolet/>
34. Santos A, Moreirinha C, Lopes D et al. (2013) Efeitos da radiação UV nos lipídios e proteínas de bactérias estudadas por espectroscopia no infravermelho médio. *Ciência e Tecnologia Ambiental* 47:6306-6315. PMID: [23692317](#)
35. Ruzza P, Honisch C, Hussain R, Siligardi G (2021) Radicais livres e ROS induzem a desnaturação de proteínas por ensaio de fotoestabilidade UV. *Jornal Internacional de Ciências Moleculares* 22:6512. PMID: [34204483](#)

36. Mahanta N, Sharma S, Sharma L et al. (2022) Desdobramento da proteína spike SARS-CoV-2 por meio de desinfecção baseada em radiação infravermelha e ultravioleta-C. *Jornal Internacional de Macromoléculas Biológicas* 221:71-82. PMID: [36063893](#)
37. Strizzi S, Bernardo L, D'Ursi P et al. (2023) Uma estratégia inovadora para investigar modificações de proteínas microbianas de uma forma confiável, rápida e sensível: uma prova de conceito orientada para terapia baseada na irradiação UV-C da proteína spike SARS-CoV-2. *Pesquisa Farmacológica* 194:106862. PMID: [37479104](#)
38. Seltsam A, Muller T (2011) Irradiação UVC para redução de patógenos de concentrados de plaquetas e plasma. *Medicina Transfusional e Hemoterapia* 38:43-54. PMID: [21779205](#)
39. Blazquez E, Rodriguez C, Rodenas J et al. (2019) A irradiação UV-C é capaz de inativar patógenos encontrados em plasma suíno coletado comercialmente, conforme demonstrado por bioensaio suíno. *Microbiologia Veterinária* 239:108450. PMID: [31753544](#)
40. Char M, Atwal S, Freimanis G et al. (2019) Inativação de *Plasmodium falciparum* em sangue total por riboflavina mais irradiação. *Transusão* 53:3174-3183. PMID: [23656538](#)
41. Zhang Q, Wu C, Fan Y et al. (2020) Técnica de redução de patógenos direcionada a ácidos nucleicos em glóbulos vermelhos por radicais de oxigênio gerados por UV para otimizar a segurança do receptor. *Medicina Transfusional* 30:51-60. PMID: [31823441](#)
42. Yang J, Fan G, Tan F et al. (2023) O papel dos UVA e UVB no eritema cutâneo induzido por UV. *Fronteiras na Medicina* 10:1163697. PMID: [37441686](#)
43. Christensen L, Suggs A, Baron E (2017) Fotobiologia ultravioleta em dermatologia. *Avanços em Medicina Experimental e Biologia* 996:89-104. PMID: [29124693](#)
44. Sozarukova M, Skachko N, Chilikina P et al. (2023) Efeito do espectro de linha de baixa dose e UV de espectro total nos principais componentes humorais do sangue humano. *Moléculas* 28:4646. PMID: [37375200](#)
45. De Ron Hunninghake, MD, Diretor Médico, Riordan Clinic, Wichita, KS
46. Marochkov A, Doronin V, Kravtsov N (1990) [Complicações na irradiação ultravioleta do sangue]. Artigo em russo. *Anestesiologia e Reanimatologia* 4:55-56. PMID: [2077972](#)
47. Wu X, Hu X, Hamblin M (2016) Irradiação ultravioleta do sangue: é hora de lembrar “a cura que o tempo esqueceu”? *Jornal de Fotoquímica e Fotobiologia. B, Biologia* 157:89-96. PMID: [26894849](#)
48. Boretti A, Banik B, Castelletto S (2021) Uso de irradiação sanguínea ultravioleta contra infecções virais. *Revisões Clínicas em Alergia e Imunologia* 60:259-270. PMID: [33026601](#)

Medicina Nutricional é Medicina Ortomolecular

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