

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular, 19 de outubro de 2026

Avançando a medicina ortomolecular no cuidado cirúrgico - próximo discurso principal do ICBI

Richard Z. Cheng, MD, PhD

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

Adaptado para educação pública a partir do artigo da hipótese científica do autor: ["Nutrição Ortomolecular por Estresse Agudo \(ASON\): Uma Hipótese e Estrutura de Medicina de Sistemas para Necessidades Dinâmicas de Nutrientes."](#) Preparado em conjunto com o [1º Congresso Global do ICBI 2026 em Zurique, Suíça.](#)

O que cirurgia, trauma, ataques cardíacos e exercícios intensos têm em comum?

A Medicina Ortomolecular (MO) há muito enfatiza a importância da nutrição em infecções, doenças crônicas, saúde imunológica e envelhecimento saudável.

Mas e quanto a um paciente que está passando por cirurgia de implante dentário?

Ou alguém se recuperando de uma cirurgia maior, trauma grave ou queimaduras extensas?

E quanto aos desafios biológicos após um ataque cardíaco ou AVC?

Ou um atleta que está passando por um treinamento físico excepcionalmente intenso?

Essas condições podem parecer não relacionadas, mas compartilham uma característica fundamental: submetem o corpo a um estresse agudo.

O estresse agudo pode rapidamente perturbar o metabolismo, a regulação hormonal, a atividade inflamatória, a distribuição de nutrientes, a produção de energia celular, a circulação e a reparação tecidual.

O corpo que existe durante uma crise fisiológica aguda não funciona sob as mesmas condições que o corpo em repouso.

Isso levanta uma questão que merece muito mais atenção na Medicina Ortomolecular:

Quando as demandas biológicas do corpo mudam de repente, nossa abordagem à nutrição também deveria mudar?

Um marco científico recentemente proposto, Nutrição Ortomolecular por Estresse Agudo (ASON), reúne essas condições sob a perspectiva da medicina de sistemas.

A ASON propõe investigar como o estresse agudo pode alterar temporariamente as necessidades funcionais do corpo para certos nutrientes selecionados, e se abordar limitações nutricionais significativas pode melhorar os resultados clínicos.

O conceito é baseado em duas publicações anteriores do OMNS:

O Princípio da Demanda de Nutrientes em Doença: Por que a doença e o envelhecimento aumentam a necessidade fisiológica para uma nutrição ideal.

<https://orthomolecular.org/resources/omns/v22n13.shtml>

A cirurgia é sistêmica: por que o estado nutricional, o equilíbrio redox e a microcirculação podem determinar os resultados da cicatrização tanto quanto a técnica cirúrgica.

<https://orthomolecular.org/resources/omns/v22n12.shtml>

Em conjunto, esses artigos introduzem uma discussão ampliada: a medicina ortomolecular pode ter aplicações importantes não apenas na prevenção e tratamento de doenças, mas também na preparação do corpo para o estresse fisiológico e no apoio à recuperação.

Leitores interessados na discussão mais ampla sobre medicina de sistemas podem explorar o OMNS Global, onde conceitos científicos relacionados e debates educacionais são organizados.

Da hipótese científica à discussão cirúrgica internacional

A aplicação emergente da Medicina Ortomolecular à cirurgia, reparo de tecidos e recuperação será destacada no 1º Congresso Global do ICBI, de 23 a 24 de outubro de 2026, em Zurique, Suíça.

A apresentação principal, "Otimizando os Resultados Cirúrgicos com a Medicina de Sistemas I-OM", apresentará a Nutrição Ortomolecular de Estresse Agudo (ASON) a um público internacional de implantologistas dentários, cirurgiões e profissionais de saúde.

Isso representa uma oportunidade importante para expandir o diálogo entre a Medicina Ortomolecular, a odontologia biológica e a ciência cirúrgica, explorando como o estado nutricional, a saúde metabólica, a microcirculação e a capacidade biológica do corpo para reparo podem influenciar os resultados cirúrgicos.

Site oficial do Congresso: <https://icbi-foundation.org/>

Zurich ICBI 2026 - Centro de Recursos para Conferências I-OM:

<https://community.i-om.ai/t/zurich-icbi-2026-i-om-systems-medicine-conference-resource-hub/659>

O centro de recursos oferece um destino contínuo para referências científicas, materiais principais de conferências à medida que se tornam disponíveis, estruturas educacionais práticas e discussões por meio do OMNS Global.

O implante é local. A cura é sistêmica.

1. Cirurgia: Uma Nova Fronteira para a Medicina Ortomolecular

Considere dois pacientes passando pelo mesmo procedimento de implante dentário.

Ambos recebem um excelente atendimento cirúrgico.

Ambos possuem colocação adequada do implante e manejo pós-operatório.

No entanto, um se cura rapidamente, enquanto o outro sofre tardio, inflamação persistente ou integração óssea comprometida.

Por quê?

A resposta pode envolver muitos fatores, incluindo técnica cirúrgica, infecções, tabagismo, diabetes, saúde vascular, medicamentos e estado nutricional inicial.

Mas há outra questão que merece atenção:

O corpo do paciente estava biologicamente preparado para se curar?

A cirurgia não é simplesmente uma intervenção mecânica. Ela inicia uma resposta fisiológica coordenada.

Os hormônios do estresse aumentam. Vias inflamatórias são ativadas. A atividade metabólica muda. As células imunes respondem. Tecidos lesionados precisam de reconstrução.

A cura depende da produção adequada de energia, disponibilidade de nutrientes, fornecimento de oxigênio, circulação sanguínea e sinalização celular.

A vitamina C é necessária para a formação de colágeno. O zinco está envolvido na cicatrização de feridas e na síntese de proteínas. O magnésio apoia reações bioquímicas relacionadas à energia. A proteína fornece os blocos essenciais para a reparação tecidual. A vitamina D contribui para a fisiologia esquelética.

Essas são funções fisiológicas estabelecidas.

O que ainda não está claro é se um determinado estresse cirúrgico cria uma limitação funcional temporária em um ou mais nutrientes, e se corrigir essa limitação melhora os resultados além do cuidado padrão adequado.

Essa distinção é a base do ASON.

Uma operação tecnicamente bem-sucedida não é o mesmo que uma cura biológica bem-sucedida.

A Medicina Ortomolecular pode contribuir para essa discussão ao examinar a prontidão nutricional e metabólica do paciente, não apenas o procedimento em si.

2. O estresse agudo vai muito além da infecção

Os leitores do OMNS conhecem a relação entre infecções e fisiologia nutricional.

A ASON amplia essa discussão para um espectro mais amplo de estresse agudo.

Cirurgia odontológica e procedimentos

A cirurgia produz lesão tecidual controlada e ativa vias endócrinas, imunológicas, inflamatórias e de reparação.

Extrações de dentes, operações periodontais, enxertos ósseos e colocação de implantes oferecem oportunidades para estudar a fisiologia dos nutrientes junto com resultados mensuráveis.

Trauma e queimaduras graves

Lesão grave pode causar destruição extensa dos tecidos, catabolismo proteico, alterações metabólicas e perda de nutrientes.

Queimaduras graves são especialmente importantes porque podem combinar necessidades significativas de energia com perdas externas causadas por tecidos danificados.

Ataques cardíacos e derrames

A perturbação aguda do fluxo sanguíneo priva os tecidos de substratos de oxigênio e energia.

Restaurar a circulação pode adicionar inflamação relacionada à reperfusão e lesão oxidativa.

Esses mecanismos sugerem papéis potenciais para a pesquisa nutricional, embora um regime ASON validado para infarto ou AVC não tenha sido estabelecido. O tratamento de emergência e a reperfusão oportuna continuam essenciais.

Exercício intenso e recuperação física

Exercícios intensos alteram o metabolismo energético, a utilização do substrato e a sinalização redox.

O corpo deve equilibrar a recuperação com respostas adaptativas que melhorem o desempenho físico.

Essa distinção é importante porque alguns sinais oxidativos contribuem para adaptações benéficas ao exercício.

Infecções agudas

Infecções podem alterar a ingestão de nutrientes, distribuição, utilização e perda.

A literatura ortomolecular abordou extensivamente essa área. A ASON incorpora essa experiência enquanto enfatiza a necessidade de distinguir mudanças fisiológicas dos benefícios demonstrados no tratamento.

Estresse psicológico agudo

O estresse psicológico severo ativa o sistema nervoso autônomo e as vias hormonais relacionadas ao estresse.

Sua relevância para as necessidades funcionais de curto prazo de nutrientes permanece preliminar e requer investigação adicional.

Essas diferentes formas de estresse não devem ser tratadas como intercambiáveis.

Em vez disso, a ASON propõe uma questão comum de pesquisa:

Como a natureza, gravidade e momento do estresse agudo influenciam a fisiologia dos nutrientes e a capacidade do corpo de se recuperar?

3. O princípio da demanda de nutrientes: as necessidades nutricionais são dinâmicas

Valores nutricionais tradicionais de referência fornecem orientações importantes para manter uma nutrição adequada em populações geralmente saudáveis.

No entanto, doenças e lesões podem alterar as condições sob as quais os nutrientes são absorvidos, distribuídos, usados e eliminados.

O Princípio da Demanda de Nutrientes da Doença, apresentado em um artigo anterior sobre NOS, fornece uma base conceitual para investigar tais mudanças.

A ASON foca especificamente no estresse agudo e sua progressão ao longo do tempo.

Quatro fases sobrepostas são especialmente relevantes.

Antes do estresse: O corpo entra em cirurgia ou doença com reservas nutricionais existentes, saúde metabólica e função dos órgãos.

Durante o estresse agudo: Alterações hormonais, inflamatórias, metabólicas e circulatórias podem alterar a utilização, distribuição ou perda de nutrientes.

Durante o reparo: A reconstrução tecidual requer formação coordenada de colágeno, síntese proteica, regulação imunológica, produção de energia celular e suporte vascular.

Durante a recuperação: A fisiologia dos nutrientes pode mudar novamente à medida que a resposta aguda se resolve.

Essas fases não são janelas terapêuticas fixas.

Algumas necessidades nutricionais podem aumentar, outras podem permanecer estáveis e outras podem mudar de maneiras mais complexas.

Uma distinção importante é que uma baixa concentração de nutrientes medida durante a inflamação não demonstra necessariamente deficiência. Redistribuição, diluição, alteração das proteínas transportadoras e disfunção dos órgãos também podem afetar as medições do sangue.

Assim, a ASON distingue mudanças nas concentrações de nutrientes de limitações funcionais e respostas clínicas ao tratamento.

O objetivo não é simplesmente fornecer mais nutrientes. É entender quais nutrientes podem se tornar limitantes, quando e em quem.

4. Por que Pacientes com Deficiências Metabólicas e Nutricionais merecem Atenção Especial

Nem todos os pacientes entram no estresse agudo com as mesmas reservas biológicas.

Considere um paciente com diabetes passando por cirurgia de implante dentário.

Mesmo antes do procedimento, o paciente pode apresentar regulação glicose comprometida, resistência à insulina, disfunção microvascular, respostas imunes alteradas ou inflamação crônica.

A operação então introduz demandas hormonais, metabólicas e inflamatórias adicionais.

Um paciente com baixa ingestão nutricional, fragilidade ou deficiências estabelecidas de micronutrientes pode enfrentar limitações diferentes.

Isso é especialmente relevante para o arcabouço Insulina-Cortisol-Vitamina C (I-C-V), um componente conceitual emergente da Medicina de Sistemas I-OM.

O estresse agudo geralmente ativa a sinalização do cortisol e das catecolaminas. Essas respostas interagem com o metabolismo da glicose e a regulação da insulina.

A vitamina C participa da síntese de colágeno e dos processos biológicos redox, diretamente relevantes para a reparação tecidual.

Estudar essas vias interativas pode ajudar a identificar populações metabolicamente vulneráveis.

No entanto, o arcabouço I-C-V deve ser entendido como um modelo explicativo e de pesquisa proposto, e não como um algoritmo clínico de tratamento estabelecido.

As questões importantes são se vulnerabilidades pré-existentes preveem má cicatrização e se corrigir anomalias identificáveis melhora os resultados.

Essa abordagem muda o foco da seleção dos suplementos exclusivamente para a preparação biológica individual para o estresse e a recuperação.

Para uma discussão mais ampla sobre a resiliência do hospedeiro e o ambiente biológico no qual a doença se desenvolve, os leitores podem explorar o Framework Doença-Hospedeiro e Sistema Dual no OMNS Global.

5. Combustível, Energia e Reparo: Uma Maneira Simples de Entender a Cura

A resposta do corpo a cirurgias ou lesões pode ser compreendida por meio de três funções interconectadas:

Combustível. Energia. Reparo.

Combustível: Fornecimento de recursos biológicos

A cura requer substratos energéticos suficientes, proteínas, ácidos graxos essenciais, vitaminas, minerais e outros nutrientes fisiológicos.

Sem substratos e cofatores adequados, processos metabólicos e de reparo essenciais podem ser afetados.

Energia: Suporte à Função Celular

Mitocôndrias e outros sistemas metabólicos geram e utilizam a energia necessária para a atividade imunológica, reconstrução dos tecidos e função celular normal.

A regulação da insulina, a entrega de oxigênio, a circulação sanguínea e a disponibilidade de nutrientes podem influenciar esses processos.

Reparo: Reconstrução dos tecidos danificados

O reparo envolve inflamação, regulação imunológica, síntese de colágeno, angiogênese, formação óssea e remodelação tecidual.

Esses processos dependem da coordenação de várias vias biológicas.

Uma deficiência nutricional pode afetar parte desse sistema.

Mas outras limitações — má circulação, glicose descontrolada, infecções, disfunção dos órgãos ou estabilidade cirúrgica insuficiente — ainda podem ser importantes mesmo quando a ingestão de nutrientes é suficiente.

É por isso que a Medicina de Sistemas I-OM enfatiza o ambiente biológico como um todo.

A questão clínica central se torna:

O que limita a capacidade desse paciente de se curar?

Essa pergunta pode oferecer uma direção mais produtiva para futuras pesquisas ortomoleculares do que assumir que um nutriente ou dose é adequado para cada paciente.

6. O que as evidências clínicas já mostram?

A nutrição clínica moderna fornece precedentes importantes para a ASON.

A Sociedade Europeia para Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) reconhece a avaliação de risco nutricional e a terapia nutricional adequada como componentes importantes do cuidado cirúrgico.

Ensaio selecionados de formulações de imunonutrição perioperatória, incluindo combinações contendo arginina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeos, relataram reduções nas complicações infecciosas em populações cirúrgicas específicas.

No entanto, revisões sistemáticas identificaram diferenças entre estudos e incerteza quanto à magnitude e generalização do benefício.

Evidências de grandes cirurgias gastrointestinais não podem automaticamente estabelecer um benefício em procedimentos odontológicos rotineiros.

Da mesma forma, algumas intervenções farmacológicas baseadas em nutrientes em doenças críticas produziram achados decepcionantes ou preocupantes.

O estudo REDOXS encontrou aumento na mortalidade associada à glutamina em pacientes com falência multiorgânica.

O estudo LOVIT relatou um aumento do risco de morte do composto ou disfunção persistente de órgãos entre pacientes com sepse dependente de vasopressor que receberam o regime de vitamina C intravenosa testado.

Outros estudos relataram sinais favoráveis para intervenções nutricionais selecionadas, mas esses achados exigem uma interpretação cuidadosa baseada na população de pacientes, rota, dose, momento e desfechos clínicos.

Esses resultados reforçam uma distinção científica essencial.

Um nutriente pode ser fisiologicamente necessário sem que a administração adicional seja benéfica.

Portanto, a ASON separa quatro questões:

O estresse agudo altera a concentração circulante de um nutriente?

Isso altera a renovação, distribuição, utilização ou perda de nutrientes?

Isso cria uma limitação funcional relevante para o paciente?

Uma intervenção específica corrige essa limitação de forma segura e melhora os resultados?

Cada etapa exige testes adequados.

Esse arcabouço visa fortalecer a pesquisa científica sobre estratégias ortomoleculares, e não presumir sua eficácia antecipadamente.

Os leitores podem explorar debates científicos adicionais, estruturas de pesquisa emergentes e recursos educacionais relacionados através do OMNS Global.

7. Implantologia dentária: uma oportunidade para avançar na pesquisa ortomolecular

A cirurgia de implantes dentários oferece um ambiente incomumente prático para estudar a fisiologia do estresse agudo.

Ao contrário de emergências imprevisíveis, procedimentos odontológicos eletivos normalmente permitem uma avaliação inicial antes de definir um fator de estresse fisiológico.

Os pesquisadores podem examinar o estado nutricional, a saúde metabólica, a inflamação e as variáveis fisiológicas selecionadas antes e após a cirurgia.

Eles também podem medir resultados relevantes, incluindo cicatrização de feridas, infecções, dor, estabilidade do implante e osseointegração a longo prazo.

A vitamina D despertou interesse especial por seu papel na fisiologia esquelética.

No entanto, as evidências que ligam a suplementação de vitamina D a melhores resultados dos implantes dentários continuam insuficientes para justificar um protocolo universal de suplementação.

Da mesma forma, a plausibilidade biológica envolvendo vitamina C, zinco, magnésio ou outros nutrientes isoladamente não pode estabelecer doses perioperatórias eficazes.

Uma estratégia de pesquisa mais promissora identificaria pacientes com deficiências ou vulnerabilidades metabólicas documentadas, avaliaria como o estresse os afeta e, em seguida, testaria intervenções direcionadas adequadamente versus o cuidado padrão.

Esses estudos podem ajudar a determinar se a otimização nutricional e metabólica melhora significativamente os resultados cirúrgicos.

Isso representa uma oportunidade para aproximar a Medicina Ortomolecular de uma colaboração próxima com odontologia biológica, ciência cirúrgica e nutrição clínica.

8. Medicina Ortomolecular no Congresso Global do ICBI 2026

O papel emergente da Medicina Ortomolecular na cirurgia e reparo de tecidos será destacado no 1º Congresso Global do ICBI, de 23 a 24 de outubro de 2026, no The Circle, Aeroporto de Zurique, Suíça.

Uma palestra principal intitulada "Otimizando os resultados cirúrgicos com a medicina de sistemas I-OM" explorará a relação entre estado nutricional, regulação redox, microcirculação e capacidade biológica de cicatrização.

Palestrante Principal: Richard Z. Cheng, MD, PhD

Data: sexta-feira, 23 de outubro de 2026

Horário: 11:00 AM

Site da conferência: <https://icbi-foundation.org/>

O ASON será um dos conceitos científicos a serem discutidos, especialmente em relação à preparação cirúrgica, implantes dentários, reparo e recuperação de tecidos.

Para a comunidade ortomolecular, esta é uma oportunidade de interagir com profissionais cirúrgicos e odontológicos e incentivar pesquisas interdisciplinares sobre os fatores nutricionais e metabólicos que influenciam a cicatrização.

A OMNS já destacou anteriormente a importância deste encontro internacional:

<https://www.orthomolecular.org/resources/omns/v22n25.shtml>

A conversa mais ampla pode continuar através do OMNS Global, onde leitores e profissionais podem explorar pesquisas em medicina de sistemas, discutir ideias emergentes e se conectar com recursos educacionais relacionados.

9. Um Novo Capítulo para a Medicina Ortomolecular

Por décadas, a Medicina Ortomolecular investigou a importância dos nutrientes na saúde, infecções, doenças crônicas e envelhecimento.

O estresse agudo abre outra dimensão importante.

Cirurgia. Trauma. Queimaduras. Ataques cardíacos. AVC. Esforço físico intenso.

Essas condições introduzem demandas fisiológicas em rápida mudança que podem influenciar a disponibilidade de nutrientes, metabolismo, energia celular, inflamação, microcirculação e reparação tecidual.

A ASON propõe reunir essas diversas situações dentro de um arcabouço de pesquisa coerente e testável.

Seu objetivo central não é estabelecer uma fórmula universal para suplementação.

Em vez disso, trata-se de entender como as necessidades biológicas mudam durante o estresse, identificar limitações clinicamente significativas e investigar se intervenções nutricionais individualizadas podem melhorar a recuperação com segurança.

O futuro da Medicina Ortomolecular não é apenas sobre prevenir e gerenciar doenças. É também sobre entender como apoiar a capacidade do corpo de suportar o estresse, reparar danos e se recuperar.

A cirurgia bem-sucedida requer expertise cirúrgica.

A cura bem-sucedida requer envolvimento de todo o corpo.

Essa é uma fronteira importante para a Medicina Ortomolecular, e uma conversa científica que vale a pena seguir.

O caminho continua: da nutrição para estresse agudo a uma melhor cicatrização cirúrgica

O implante é local. A cura é sistêmica.

A discussão não termina com este artigo.

Para os leitores interessados em explorar como a Nutrição Ortomolecular do Estresse Agudo (ASON) e a Medicina de Sistemas I-OM podem contribuir para a preparação cirúrgica, reparo de tecidos, cicatrização de implantes dentários e saúde a longo prazo, convidamos você a visitar nosso Centro de Recursos da Conferência ICBI de Zurich 2026 na plataforma I-OM Discourse da OMNS Global.

Explore o Centro de Recursos da Conferência ICBI 2026 em Zurique

O centro reúne recursos educacionais e científicos em desenvolvimento, incluindo:

Apresentação Principal em Zurique: Otimizando os Resultados Cirúrgicos com Medicina de Sistemas I-OM, incluindo materiais de apresentação e referências científicas quando publicadas.

I-OM Estrutura de Otimização Pré-operatória: Uma abordagem individualizada proposta para avaliação metabólica, preparação nutricional, suporte perioperatório e recuperação.

Nutrição de Esportes, Músculos e Ossos: Explorando as conexões entre saúde metabólica, exercícios, resiliência óssea e recuperação.

Recursos de Educação Pública: Explicações práticas sobre nutrição, envelhecimento saudável, reparo de tecidos e a capacidade do corpo de suportar o estresse fisiológico.

Discussão e Educação Interativas: Oportunidades para explorar questões científicas através do Ask I-OM.ai, I-OM Academy e da comunidade em geral.

Os recursos têm como objetivo apoiar a discussão científica e a educação continuada. Alguns downloads e materiais educacionais ainda estão sendo preparados e estarão disponíveis após a revisão final.

Nosso princípio orientador: REPARO → COMBUSTÍVEL → ENERGIA.

Compreender as necessidades nutricionais e metabólicas do corpo antes, durante e depois do estresse fisiológico pode abrir novas oportunidades para um cuidado mais individualizado.

Continue aprendendo - Visite o Zurich ICBI Resource Hub

Melhor preparação. Melhor recuperação. Melhor saúde para a vida.

Referências e Leituras Adicionais

Cheng RZ. Nutrição Ortomolecular do Estresse Agudo (ASON): Hipótese e Estrutura de Medicina Sistemática para Requisitos Dinâmicos de Nutrientes. Preprints.org. 8 de outubro de 2026. <https://doi.org/10.20944/preprints202610.0481.v1>

Cheng RZ. O Princípio da Demanda de Nutrientes em Doenças: Por que a Doença e o Envelhecimento aumentam a necessidade fisiológica para uma nutrição ideal. Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular. 15 de março de 2026. <https://orthomolecular.org/resources/omns/v22n13.shtml>

Cheng RZ. Cirurgia é sistêmica: Por que o estado nutricional, o equilíbrio redox e a microcirculação podem determinar os resultados da cicatrização tanto quanto a técnica cirúrgica. Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular. 12 de março de 2026. <https://orthomolecular.org/resources/omns/v22n12.shtml>

Weimann A. et al. Diretriz ESPEN sobre Nutrição Clínica em Cirurgia - Atualização 2025. Nutrição Clínica. 2025. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2025.08.029>

Berger MM, et al. Guia de Micronutrientes da ESPEN. Nutrição Clínica. 2022;41:1357-1424. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.02.015>

Sowerbutts AM, et al. Terapia nutricional pré-operatória em pessoas submetidas a cirurgia gastrointestinal. Banco de dados Cochrane de revisões sistemáticas. 2024. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008879.pub3>

Heyland D, et al. Um ensaio randomizado de glutamina e antioxidantes em pacientes criticamente doentes. New England Journal of Medicine. 2013. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1212722>

Lamontagne F, et al. Vitamina C intravenosa em adultos com sepse na unidade de terapia intensiva. New England Journal of Medicine. 2022. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2200644>

Buzatu BLR, et al. Impacto da vitamina D na osseointegração em implantes odontológicos: revisão sistemática de estudos em humanos. Nutrientes. 2024;16:209. <https://doi.org/10.3390/nu16020209>

Serviço de Notícias de Medicina Ortomolecular. OMNS destaca o 1º Congresso Global do ICBI 2026 em Zurique. 21 de junho de 2026. <https://www.orthomolecular.org/resources/omns/v22n25.shtml>

Sobre a OMNS Global

OMNS Global - Medicina Ortomolecular para a Era da IA

OMNS Global é a plataforma multilíngue de intercâmbio educacional e científico aprimorada por IA que expande a missão do Orthomolecular Medicine News Service.

Construído sobre a plataforma Discurso de Medicina de Sistemas I-OM, ele conecta leitores, profissionais de saúde, pesquisadores, educadores e estudantes de todo o mundo.

A OMNS Global oferece acesso a discussões sobre medicina ortomolecular e medicina de sistemas, conteúdo científico pesquisável, leitura multilíngue, perguntas e respostas para leitores, recursos educacionais e programas de treinamento com certificação em desenvolvimento.

O site oficial da OMNS, em [Orthomolecular.org](https://orthomolecular.org), continua sendo o arquivo autoritativo de suas publicações. A OMNS Global expande essa missão facilitando a exploração, discussão e troca internacional de conhecimento sobre medicina ortomolecular.

Explore OMNS Global:

<https://community.i-om.ai/c/omns-global/29>

Junte-se à comunidade mais ampla da Medicina de Sistemas I-OM:

<https://community.i-om.ai/>

Assinatura OMNS Gratuita:

<https://orthomolecular.org/subscribe.html>

Arquivo Oficial de Artigos OMNS:

<https://orthomolecular.org/resources/omns/index.shtml>

Sobre o autor

Richard Z. Cheng, MD, PhD, é editor-chefe do Orthomolecular Medicine News Service. Seu trabalho foca no avanço da Medicina Integrativa de Sistemas Ortomoleculares baseada em evidências, nutrição clínica, saúde metabólica, prevenção de doenças e envelhecimento saudável.

Aviso Científico e Clínico

ASON é uma hipótese científica e um arcabouço de pesquisa, não um protocolo de tratamento estabelecido. As necessidades e respostas nutricionais variam conforme o paciente, condição clínica, função dos órgãos, formulação, dose, rota e momento. Doses altas ou suplementação farmacológica não são automaticamente indicadas pelo estresse agudo e podem acarretar riscos. Intervenções nutricionais devem complementar, e não substituir, tratamentos médicos, cirúrgicos, de emergência e de cuidados críticos já estabelecidos.