

Imagem de jcomp no Magnific

Muito ALÉM do CÁLCIO

As novas descobertas da vitamina D sobre inflamação e infecções ultrapassam o que sempre se soube. Estudos recentes mostram a influência na resposta imunológica de pacientes com doenças inflamatórias intestinais

» ISABELLA ALMEIDA

A vitamina D, tradicionalmente associada à saúde óssea, vem ganhando protagonismo em pesquisas recentes pelo seu importante papel na regulação do sistema imunológico. Estudos internacionais, conduzidos por diferentes instituições, reforçam a importância do nutriente em contextos distintos: doenças inflamatórias intestinais e desdobramentos da covid-19.

Num trabalho publicado na revista *Cell Reports Medicine*, cientistas da Mayo Clinic, nos EUA, investigaram como a suplementação de vitamina D pode influenciar a resposta imunológica em pacientes com Doença Inflamatória Intestinal (DII) — que inclui condições como a doença de Crohn e a colite ulcerativa. Segundo os pesquisadores, a DII afeta milhões de pessoas no mundo e é caracterizada por uma reação inadequada do sistema imunológico a bactérias normalmente inofensivas do intestino, evidenciando uma falha na chamada tolerância imunológica.

De acordo com o gastroenterologista John Mark Gubatan, autor principal do estudo, a vitamina D pode desempenhar um papel crucial na restauração desse equilíbrio. “Esse é um passo importante para entendermos como podemos reequilibrar a resposta imunológica”, afirmou.

Palavras do especialista



Arquivo pessoal

Múltipla ação

A vitamina D é, na prática, um pró-hormônio com ação em múltiplos sistemas do organismo. Sua principal função conhecida é regular a absorção de cálcio e fósforo, mas evidências consolidadas mostram que ela também atua no sistema imune, no metabolismo, no sistema cardiovascular e no desenvolvimento neurológico.

O Brasil tem sol o ano todo, mas isso não protege a população da deficiência. O estilo de vida atual, com rotinas em ambientes fechados, uso correto de protetor solar e alimentação com baixo teor de vitamina D, explica por que a hipovitaminose permanece prevalente mesmo em países tropicais. A síntese da substância ocorre na pele, pela ação da radiação UVB solar sobre o colesterol. O composto formado passa por duas etapas de ativação — uma no fígado e outra nos rins — até chegar à forma biologicamente ativa. Por isso, doenças hepáticas ou renais crônicas

podem comprometer esse processo, independentemente da exposição solar. A alimentação, em geral, contribui com apenas 10% a 20% das necessidades diárias. As principais fontes são peixes gordurosos (salmão, sardinha, atum), gema de ovo, fígado e alimentos enriquecidos. Na prática, dieta e sol juntos muitas vezes ainda não são suficientes, especialmente na infância, fase em que o crescimento é mais expressivo.

THATYANA TURASSA, pediatra e especialista em neurodesenvolvimento da plataforma de consultas INKI

A pesquisa acompanhou 48 pacientes com baixos níveis de vitamina D ao longo de 12 semanas. Após suplementação semanal, os cientistas observaram mudanças relevantes, como aumento da imunoglobulina A (IgA), associada à proteção imunológica, e redução da imunoglobulina G (IgG), ligada a processos inflamatórios. Também foram identificadas alterações na atividade de células reguladoras do sistema imune, que ajudam a controlar inflamações excessivas.

De acordo com Linnet Alonso Almeida, gastroenterologista do Hospital Brasília, da Rede Américas, a vitamina D atua como uma molécula imunorreguladora,

exercendo influência sobre o sistema imunológico, modulando a atividade celular e promovendo mecanismos anti-inflamatórios, especialmente na mucosa intestinal. “Alguns mecanismos principais explicam sua ação no contexto intestinal.

Primeiro, a mucosa intestinal funciona como uma barreira seletiva, a vitamina D estimula a produção de proteínas de junção epitelial e peptídeos antimicrobianos, promovendo a integridade dessa camada, com isso, reduz-se a permeabilidade intestinal e o risco de inflamação crônica; segundo, a vitamina interage com receptores presentes em

diversas células imunes intestinais, sua ação favorece o perfil anti-inflamatório. Por último, estudos indicam que a vitamina D também afeta a composição da microbiota intestinal.”

Menos sintomas

Outro estudo, publicado no *The Journal of Nutrition* e liderado por pesquisadores do Mass General Brigham, nos Estados Unidos, analisou o papel da vitamina D no contexto da covid-19. Liderado pela pesquisadora JoAnn Manson, o ensaio clínico avaliou 1.747 pacientes diagnosticados com a doença. Os resultados mostraram que

altas doses de vitamina D3 não reduziram a gravidade da infecção, nem as taxas de hospitalização ou mortalidade. Também não houve impacto significativo na prevenção da transmissão entre contatos próximos. No entanto, os pesquisadores identificaram um sinal promissor: participantes que seguiram corretamente a suplementação apresentaram menor incidência de sintomas persistentes após oito semanas — condição conhecida como covid longa.

Entre os que receberam vitamina D, 21% relataram sintomas prolongados, contra 25% no grupo placebo — uma diferença

considerada estatisticamente pequena, mas suficiente para justificar novas investigações. A covid longa, que pode incluir fadiga, dificuldades respiratórias e problemas cognitivos, segue sendo um desafio para os sistemas de saúde. “Esperamos ampliar as pesquisas para entender se a suplementação a longo prazo pode reduzir riscos e a gravidade desses sintomas”, explica Manson.

William Schwartz, coordenador de pneumologia no Hospital Santa Lúcia, diz que independentemente dos resultados dos estudos, é muito importante ter um acompanhamento com profissionais da área que acompanham pacientes e que estão todos os dias analisando e vendo se realmente há benefício no uso dessas suplementação.

“Tem que ver se a substância não vai atrapalhar tratamentos em curso. De forma prática, o melhor é dosar a vitamina D. Se ela estiver deficiente ou insuficiente, é necessário corrigir para que os benefícios sejam estabelecidos na saúde óssea, muscular e para a imunidade. Se estiver em níveis normais, não há indicação específica para suplementar com objetivo de prevenir covid longa”, avalia o médico. E completa: “Sono, exercício, alimentação e controle de comorbidades seguem sendo a base mais robusta para reduzir risco e severidade de complicações pós-virais”.

Redução do risco de diabetes

Um estudo publicado, recentemente, na revista *Jama Network Open* revelou que a vitamina D pode ajudar a retardar ou prevenir a progressão do diabetes tipo 2, em pessoas com certas características genéticas. O trabalho revela que adultos pré-diabéticos com variações específicas no gene do receptor de vitamina D apresentavam um risco 19% menor de desenvolver a condição ao suplementar a substância.

Para a pesquisa, os cientistas da Universidade Tufts, nos Estados Unidos, analisaram dados do estudo D2d um grande ensaio clínico multicêntrico que testou o efeito de quatro mil unidades de vitamina D por dia em mais de dois mil adultos com pré-diabetes. Por meio de uma análise anterior, a equipe do D2d descobriu que níveis sanguíneos de 40 a 50 ng/mL de 25-hidroxivitamina D ou superiores estavam associados a reduções substanciais e progressivamente maiores no risco de desenvolvimento de

diabetes nos participantes.

“Nossos resultados sugerem que, eventualmente, poderemos identificar quais pacientes com pré-diabetes têm maior probabilidade de se beneficiar da suplementação adicional de vitamina D”, disse Bess Dawson-Hughes, autora principal do estudo e cientista senior do Centro de Pesquisa em Nutrição Humana Jean Mayer sobre envelhecimento, na Universidade Tufts. “Em princípio, isso poderia envolver um único teste genético, relativamente barato.”

A vitamina D que circula no sangue é convertida em sua forma ativa no organismo antes de se ligar ao receptor de vitamina D — uma proteína que ajuda as células a responderem à vitamina. Os pesquisadores questionaram se diferenças genéticas nesse receptor poderiam explicar por que algumas pessoas se beneficiam da vitamina D enquanto outras não. As células produtoras de insulina do pâncreas

possuem receptores de vitamina D, sugerindo que a vitamina pode influenciar a liberação de insulina e o controle da glicemia.

Para o novo estudo, a equipe analisou dados genéticos de 2.098 participantes que fizeram testes de DNA. Eles foram divididos entre aqueles que pareciam se beneficiar da suplementação de vitamina D e aqueles que não teriam vantagens.

A avaliação revelou que adultos com a variante AA do gene do receptor de vitamina D Apal — cerca de 30% da população estudada — não responderam ao tratamento diário com uma dose elevada de vitamina D, em comparação com o placebo. Em contrapartida, a análise constatou que a mesma abordagem em pessoas com as variantes AC ou CC resultou numa redução significativa do risco de desenvolvimento de diabetes.

De acordo com Isabella Santiago, endocrinologista e professora

de Medicina do Centro Universitário de Brasília (CEUB), o maior benefício da suplementação parece ocorrer em indivíduos com pré-diabetes e deficiência de vitamina D. “As vantagens também foram maiores para aqueles com maior risco de evoluir para diabetes, em razão de adiposidade, síndrome metabólica, doença hepática esteatótica, circunferência abdominal e, possivelmente, aqueles que apresentam variantes genéticas específicas do receptor de vitamina D”, diz a médica.

Os autores alertaram que as descobertas não significam que as pessoas devam começar a tomar altas doses de vitamina D por conta própria para prevenir o diabetes. Em excesso, ela pode ser prejudicial e tem sido associada a um risco aumentado de quedas e fraturas em idosos. Mais pesquisas são necessárias para entender melhor quais indivíduos podem se beneficiar de uma dose diária mais alta.

Imagem de totpnt26 no Magnific



Alimentos como salmão, sardinha e fígado podem ajudar a manter os níveis da vitamina em dia