

Relação entre vitamina D e imunomodulação em doenças crônicas

Letícia Borges Braos

Gabriella Dionísio Zampieri; Maria Luiza Moisés Jales

RESUMO

A vitamina D, vitamina lipossolúvel reconhecida por seu papel na homeostase óssea e mineral, recebeu destaque nas últimas décadas como um importante modulador do sistema imunológico. Estudos mostram que receptores de vitamina D estão presentes em diversas células imunes, permitindo que sua forma ativa exerça efeitos regulatórios sobre respostas inflamatórias e autoimunes, associando-se a menor nível da doença até mesmo em casos de Lúpus Eritematoso Sistêmico. Em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 a suplementação de vitamina D foi capaz de reduzir a glicemia, melhorar a função das células β pancreáticas e inibir a ativação de linfócitos CD4+ por meio da regulação da catepsina G, evidenciando seu potencial terapêutico. Em doenças da tireoide, concentrações baixas de 25- hidroxivitamina D foram associadas a maior risco de hipotireoidismo e maior positividade de anticorpos antitireoidianos. Esses achados sustentam a hipótese de que a vitamina D desempenha papel central na imunomodulação de doenças crônicas, configurando-se como alvo promissor para estratégias terapêuticas complementares. O objetivo desse estudo é analisar e investigar os aspectos relacionados a relação entre a vitamina D e seu papel imunomodulador em doenças crônicas, com base em evidências científicas recentes. A metodologia adotada nessa pesquisa, consiste em uma descritiva e exploratória abordagem, envolvendo coleta de dados através de procedimentos padronizados. A pesquisa foi realizada na base de dados do pubmed, utilizando dos descritores "Vitamin D" AND "immunomodulation OR "immune response" AND "autoimmune diseases", adicionado o filtro de últimos 5 anos e selecionados entre os 11 artigos encontrados, 5 que se relacionavam diretamente com o tema proposto. A análise de dados foi realizada usando técnicas estatísticas para garantir confiabilidade e validade. Resultados preliminares indicam que a deficiência de vitamina D associou-se a piores desfechos em todas as doenças avaliadas. No diabetes tipo 1, a suplementação reduziu a glicemia e modulou a resposta imune, com diminuição de citocinas pró-inflamatórias. No lúpus, houve redução da atividade da doença e dos autoanticorpos, com o aumento de células T reguladoras. Na COVID-19, níveis baixos aumentam o risco de desfechos graves, enquanto a suplementação atenuou a resposta inflamatória e melhorou a resposta antiviral. Em doenças tireoidianas, níveis reduzidos de vitamina D, frequentemente associados à hipomagnesemia, correlacionam-se com o maior risco de hipotireoidismo e autoimunidade. Os achados, portanto, reforçam o papel imunomodulador da vitamina D e seu potencial como estratégia adjuvante segura e de baixo custo. Esses achados destacam a relevância da investigação proposta e sua aplicabilidade em cenários práticos. Em conclusão, o estudo apoia a hipótese de que a vitamina D exerce papel imunomodulador essencial nas doenças crônicas, atuando na imunidade inata e adaptativa. Sua deficiência associa-se a maior risco e gravidade em diversas condições. A suplementação é uma estratégia adjuvante segura e de baixo custo, embora mais estudos sejam necessários para padronizar doses e confirmar seus benefícios. Recomenda-se monitorar e corrigir os níveis séricos de 25 (OH)D (30-40 ng/mL)

Palavras-chave: Vitamina D; Imunossupressores; Autoimunidade; Doenças Crônicas; Suplementação.