



ANÁLISE DOS EFEITOS HORMONAIS E SISTÊMICOS CAUSADOS PELA DEFICIÊNCIA DA VITAMINA D

ANALYSIS OF THE EFFECTS CAUSED BY VITAMIN D DEFICIENCY

Eder Fábio Oliveira Castro Filho¹

Laura Cabral Ferreira¹

Raissa Bento Mastelari¹

Maria Eduarda Rosa Assunção¹

Ana Clara Ribeiro Arruda¹

Alberto Gabriel Borges Felipe²

A vitamina D é considerada um hormônio esteroide por dispor de metabólitos ativos, sua produção se dá endogenamente pela exposição solar e ingestão alimentar. Suas funções essenciais consistem na regulação do metabolismo ósseo e das concentrações de cálcio e fósforo. Assim, a vitamina D, a calcitonina e o PTH (paratormônio) interagem mantendo a homeostase de cálcio no sangue. O PTH é secretado em resposta à hipocalcemia, promovendo a reabsorção óssea, o aumento da absorção renal de cálcio e a síntese de calciferol, que estimula a absorção intestinal de cálcio. A calcitonina, atua inibindo os osteoclastos e diminuindo a absorção intestinal e renal de cálcio em resposta à hipercalcemia. A calcitonina controla também o metabolismo, os níveis sanguíneos de cálcio no organismo e bloqueia a atividade dos osteoclastos, o paratormônio atua na reabsorção óssea, impedindo a ação osteoblástica e permitindo o equilíbrio entre formação e reabsorção, além de, estimular a conversão em calcitriol. A deficiência de vitamina D pode levar ao raquitismo e à osteomalácia e sua insuficiência, caracterizada pelo hiperparatireoidismo secundário, podendo resultar na osteoporose. O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão da bibliografia disponível sobre como a deficiência de vitamina D influencia os níveis de paratormônio e calcitonina séricos, levando a possíveis condições em um indivíduo carente desse nutriente. Utilizando a plataforma SciElo para busca dos artigos, foram selecionados trabalhos entre os anos de 2014 e 2023, em português, espanhol e inglês. Foram escolhido seis artigos, por relevância e por abordar o tema endocrinológico relacionado a deficiência de vitamina D. Após serem filtrados, restaram somente quatro devido maior relevância do tema. Foram analisados dados relacionados a

¹ Discente do curso de medicina do Centro Acadêmico de Mineiros, campus Mineiros-GO

² Docente do curso de medicina do Centro Acadêmico de Mineiros, campus Mineiros-GO



regulação do metabolismo do cálcio associado ao paratormônio (PTH), a calcitonina e o calciferol e vitamina D. Após a análise, estudos indicaram que indivíduos com baixos níveis de calciferol apresentam maior risco de fraturas, especialmente quando há predisposição genética e fatores ambientais associados. Pesquisas em pacientes em hemodiálise demonstraram que a deficiência de calciferol e a redução dos níveis de osteocalcina estão relacionadas ao aumento de fraturas vertebrais e calcificações vasculares. A insuficiência da vitamina reduz a absorção intestinal de cálcio, levando à hiperprodução de PTH como mecanismo compensatório, o que pode resultar em desmineralização óssea e aumento do risco de osteoporose. Assim, a suplementação de calcitriol e cálcio se mostra essencial para a manutenção da saúde óssea, especialmente em populações de risco, contribuindo para a prevenção de fraturas e complicações associadas à desregulação do metabolismo do cálcio.

Palavras-chave: Calcifero. Paratormônio. Calcitonina. Deficiência. Metabolismo.

Keywords: Calciferol. Parathyroid hormone. Calcitonin. Disability. Metabolism.