

ISSN: 2319-0124

## A IMPORTÂNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DA VITAMINA D E SEUS BENEFÍCIOS NO SISTEMA IMUNOLÓGICO

Nayara M. CARVALHO.<sup>1</sup>

### RESUMO

Em síntese, o principal objetivo do trabalho é analisar e demonstrar os benefícios da vitamina D para o sistema imunológico humano, e como uma boa suplementação pode auxiliar na saúde, e desse modo a sua eficácia contribui para aumentar os níveis de defesa do organismo. Para a formulação do artigo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com caráter de revisão, visando maior respaldo teórico, onde os estudos e pesquisas apontam que a eficácia da vitamina D é de fundamental importância para a saúde desde a prevenção e tratamento de doenças autoimunes, desde a saúde dos ossos e demais sistemas do corpo humano.

**Palavras-chave:** Colecalciferol; Imunidade; Saúde.

### 1.INTRODUÇÃO

A vitamina D é um hormônio esteroide cuja principal função, é a regulação do metabolismo ósseo. É produzida, de forma endógena, nos tecidos cutâneos após a exposição solar, bem como obtida pela ingestão de alimentos específicos ou por suplementação. (Galvão; et al 2013).

O colecalciferol é um hormônio esteroide, cuja principal função consiste na regulação da homeostase do cálcio, formação e reabsorção óssea, por meio da sua interação com as paratireoides, os rins e os intestinos. (Marques, 2009).

As duas formas de composição da vitamina D são a vitamina D2 (ergocalciferol), que são obtidos por meio de alguns vegetais, e a vitamina D3 (colecalciferol), encontrada em peixes gordurosos de água fria e profunda. (Teixeira; et al.2018)

A principal forma de medir a dosagem da suplementação desse nutriente, é por meio de um exame de sangue de 25 OH D3, que é a vitamina D após a passagem pelo fígado. Por meio desse exame são determinados a quantidade de vitamina produzida pelo corpo que são ingeridas por dieta, exposição solar ou suplementação.

As contribuições e benefícios de uma boa suplementação são inúmeras, sendo desde a redução de sintomas ligados à ansiedade, estresse, depressão e demais doenças relacionadas ao sistema imunológico. (Tuomas; et al.2022).

O presente artigo tem por finalidade contribuir cientificamente, constatando os principais benefícios e funções da ação da vitamina D para o sistema imunológico, e também o agravamento

<sup>1</sup> Estudante, Unimes – Universidade Metropolitana de Santos – Email: nayaracarvalhocb@hotmail.com

de doenças causados pela sua deficiência em relação à imunidade e demais sistemas do corpo humano . Os dados utilizados foram extraídos de revisões bibliográficas, por meio das plataformas de buscas científicas, como: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Pubmed*, *Google Acadêmico* e principais fontes de pesquisas do assunto referido.

## **2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Algumas doenças podem ser derivadas da falta de suplementação da vitamina D, e assim tendo assim seus sintomas mais agravados. Dentre essas doenças podem ser destacadas: esclerose múltipla (EM), lúpus eritematoso sistêmico (LES), doença inflamatória intestinal (DII), entre outras. (Sousa, 2016).

A falta da suplementação do nutriente, pode ocasionar desde hiperparatireoidismo secundário a doenças como o raquitismo. (Galvão; et.al. 2013).

O período para ação da suplementação é aproximadamente de 10 a 24 horas, entre a administração de vitamina D e o início de sua eficiência no organismo devido à necessidade de síntese dos metabólitos ativos da vitamina D no fígado e nos rins. (Câmara et al, 2021) .

A insuficiência/deficiência de vitamina D tem sido considerada um problema de saúde pública no mundo todo, em razão de suas implicações no desenvolvimento de diversas doenças, entre elas, o diabetes melito tipo 2 (DMT2) e dentre outras doenças”. (Schuch; Garcia e Martini ;2019, p.1)

O papel da vitamina D na eficiência e redução dos sintomas de processos infecciosos tem sido estudado com mais ênfase nos últimos anos (Teixeira; et.al.2018).

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Para fundamentar este artigo, foram realizadas buscas relacionadas a estudos e pesquisas anteriores que abordaram a importância da Vitamina D, onde referiam sobre sua relevância na nutrição e saúde de cada indivíduo. O delineamento usado para realizar este estudo foram extraídos de artigos científicos via: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Pubmed* e *Google Acadêmico* e principais fontes de pesquisas do assunto referido. Priorizando pesquisas realizadas entre os anos de 2000 a 2022, sendo artigos e publicações nacionais e internacionais. Para obter uma melhor análise dos dados, realizou-se a interpretação total dos textos sobre o tema em questão.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No decorrer das revisões e leituras aprofundadas relacionadas com artigos que citavam estudos relativos à vitamina D , pode-se afirmar que a suplementação com a finalidade de aumentar a vitamina D, tem obtido resultados relevantes e significativos, sendo de imprescindível importância

e contribuição em estudos recentes. Destaca-se que seus benefícios têm sido positivos e recorrentes na redução de várias doenças, como . Desse modo, pesquisas apontam e demonstram que, a absorção da vitamina D, exerce influência positiva em diversas partes do corpo humano, que auxiliam na prevenção de doenças ligadas aos sistemas digestivo, circulatório, nervoso e imunológico.

**Tabela1.** Principais benefícios associados a suplementação da vitamina D no sistemas do corpo humano

<i>Principais benefícios da vitamina D no sistemas do corpo humano</i>
Metabolismo do colágeno
Regulação do magnésio
Liberação de insulina pelo pâncreas e da prolactina pela hipófise
Prevenção de alguns tumores
Controle da hipertensão arterial sistêmica e obesidade
Prevenção de doenças autoimunes.

**Fonte:** Lavoiser (2022)

**Tabela2.** Principais funções da vitamina D no sistema imunológico

<i>Principais funções da vitamina D no sistema imunológico</i>
Regulação da diferenciação e ativação de linfócitos CD4
Aumento do número e função das células T reguladoras (Treg)
Inibição <i>in vitro</i> da diferenciação de monócitos em células dendríticas;
Diminuição da produção das citocinas interferon-g, IL-2 e TNF-a,
A partir de células Th1 e estímulo da função células Th2 <i>helper</i> ;
Inibição da produção de IL-17 a partir de células Th17
Estimulação de células T NK <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> .

**Fonte:** Marques et al (2010).

**Tabela 3 .** Níveis insuficientes do nutriente no organismo

<i>Níveis insuficientes desse nutriente podem contribuir para aumento de:</i>
Doenças Cardiovasculares
Câncer De Cólon E Próstata
Esclerose Múltipla
Diabetes Melito Tipos 1 E 2
Doença inflamatória intestinal

**Fonte:** Medley

## 5.CONCLUSÕES

Embasada em artigos e considerando pesquisas sobre a temática, as evidências apontam que a eficiência da suplementação da vitamina D no sistema imunológico e nos demais sistemas do corpo humano, tem contribuído na prevenção de doenças e na redução de seus sintomas e agravamentos. Por se tratar de um elemento essencial para um bom funcionamento do corpo humano, uma boa suplementação agrega outros benefícios, como aumento da imunidade. A importância dessa vitamina tem sido analisada detalhadamente e pesquisada há anos, sendo assim sua eficácia, tem gerado resultados positivos e contribuído para a qualidade da saúde dos indivíduos que a utilizam de forma correta. Entretanto são necessários mais estudos, para reforçar a eficiência da suplementação na redução de doenças, assim como eventuais sintomas ligados a sua insuficiência.

## 6.REFERÊNCIAS

CÂMARA, Janaina Lopes et al. Vitamina D: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 5904-5920 mar./apr.2021 DOI:10.34119/bjh v4n2-152.

GALVÃO, Leticia Oba et al. Considerações atuais sobre a vitamina D. **Brasília Med** 2013;50(4):324-332.

LAVOISER. Vitamina d: para que serve, como medir, onde encontrar e quanto consumir? Disponível em:<<https://lavoisier.com.br/saude/vitamina-d>> Acesso em 18 de agosto de 2022.

MARQUES, Claudia Diniz Lopez et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Rev Bras Reumatol** 2010;50(1):67-80.

MEDLEY. Falta de vitamina D. Disponível em:< <https://www.medley.com.br/blog/saude-feminina/para-que-serve-vitamina-d#:~:text=Falta%20de%20vitamina%20D&text=A1%C3%A9m%20disso%2C%20n%C3%ADveis%20insuficientes%20desse,doen%C3%A7a%20inflam%20intestinal%2C%20entre%20outras1>> Acesso em 26 de setembro de 2022.

TEIXEIRA, Henrique Couto et al. Efeitos contrastantes da vitamina D sobre a resposta imune inata e adquirida e seu impacto na recuperação da tuberculose. **HU Revista, Juiz de Fora**, v. 44, n. 3, p. 369-378, jul./set. 2018

TUOMAS MIKOLA et al. The effect of vitamin D supplementation on depressive symptoms in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**. DOI: 10.1080/10408398.2022.2096560.

SCHUCH, N, J; GARCIA, V, C; MARTINI; L, A. Vitamina D e doenças endocrinometabólicas. **Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP), São Paulo, SP, Brasil.**

SOUSA, Sofia Marques. A vitamina D e o seu papel na prevenção de doenças. **Universidade Fernando Pessoa**. Faculdade de Ciências da Saúde. Porto 2016.