



EFEITOS DA VITAMINA D SOBRE A RESPOSTA IMUNE FRENTE À INFECÇÃO POR COVID-19

SILVA, Milena Roberta Freire da¹; SOUZA, Karolayne Silva²; OLIVEIRA, Maria Betânia Melo de³

RESUMO

Introdução: A doença coronavírus (COVID-19), é causada por um vírus pertencente à família *Coronaviridae*, sendo definida como “Síndrome Respiratória Aguda Severa Coronavírus 2” (SARS-CoV-2). É um vírus de RNA fita simples que pode causar doenças respiratórias, entéricas, hepáticas e neurológicas. Nos seres humanos o COVID-19 causam infecções principalmente no trato respiratório. **Objetivo:** O presente estudo visa analisar qual a influência da vitamina D na redução do risco de infecção por COVID-19. **Material e métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa do tipo exploratória narrativa. Foram realizadas buscas nas principais bases eletrônicas nacionais e internacionais: Pubmed, Scielo e Biblioteca virtual de saúde (Bvs), selecionando artigos científicos sobre o tema por meio dos descritores: COVID-19, vitamina D e sistema imune, no período de 2016 a 2020. **Resultados:** A vitamina D apresenta efeitos imunomoduladores sobre as células do sistema imunológico por meio da indução de peptídeos antimicrobianos, como a catelicidina humana LL-37 e defensinas. O papel da 1,25(OH)₂D₃ no sistema imune foi baseado na descoberta de monócitos/macrófagos, que juntamente com as DCs formam a primeira linha de defesa contra agentes infecciosos. O sistema imune inato gera citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias em resposta a infecção pelo COVID-19, dado que a vitamina D reduz a produção de citocinas pró-inflamatórias Th1 como fator de TNF- α e IFN- γ , e aumenta as citocinas anti-inflamatórias por macrófagos. Na imunidade adaptativa a 1,25(OH)₂D₃ suprime as respostas mediadas pelas células Th1 ao diminuir a produção de citocinas inflamatórias, além de auxiliar a produção de citocinas pelas células T helper (Th2), que ajuda melhor na supressão indireta do Th1, promovendo a indução de células T reguladora, inibindo assim o processo inflamatório causado pelo vírus e favorecendo um perfil de maior tolerância imunológica. **Conclusão:** A vitamina D é fundamental na regulação do sistema imunológico, proporcionando melhora nos mecanismos microbicidas do hospedeiro e na ampliação da resposta inflamatória. No entanto, ainda são necessários mais estudos para saber qual a concentração desta vitamina no organismo reflete a suficiência/insuficiência no controle do processo infeccioso causado pelo COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19; doenças respiratórias; sistema imunológico; vitamina D.

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife. E-mail: milena.freire@hotmail.com

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife. E-mail: karolayne7@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pernambuco, Recife. E-mail: mbetaniam2008@gmail.com