

IMPORTÂNCIA DA VITAMINA B12 NA FORMAÇÃO DAS HEMÁCIAS E NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE NEUROLÓGICA

OLBEERMANN, Amanda Cristina¹

FRAPORTI, Liziara²

¹ Estudante, acadêmica do curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades –UCEFF/Chapecó, SC, Brasil

² Biomédica, Mestre em Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade Federal do Amazonas, professora e coordenadora do curso de biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades –UCEFF/Chapecó, SC, Brasil

E-mail para correspondência: olbermannamanda@gmail.com.br

Grande área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Introdução: A vitamina B12 é um micronutriente essencial ao organismo humano, envolvido na maturação dos glóbulos vermelhos e em diversas vias metabólicas fundamentais, especialmente no funcionamento do sistema nervoso central e periférico. Sua obtenção ocorre, predominantemente, por meio da ingestão de alimentos de origem animal¹. **Objetivo:** Identificar, por meio de revisão bibliográfica, a importância da vitamina B12 na formação das hemácias e na manutenção da saúde neurológica. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão de literatura. A pesquisa foi realizada nas plataformas SciELO e Google Acadêmico, com a seleção de quatro artigos científicos publicados em língua portuguesa. As palavras-chave utilizadas foram: vitamina B12, anemia megaloblástica, cobalamina e saúde neurológica. **Resultados e Discussão:** A vitamina B12, pertencente ao grupo das cobalaminas, é composta por um núcleo de corrina centrado em cobalto. Entre suas formas ativas, destacam-se a cianocobalamina e a hidroxicobalamina, conhecidas por sua alta biodisponibilidade¹. Como os seres humanos não sintetizam essa vitamina, sua obtenção depende exclusivamente da dieta ou de

suplementação². As principais causas de deficiência incluem má absorção intestinal, atrofia da mucosa gástrica, uso prolongado de determinados fármacos (como metformina e inibidores da bomba de prótons), anemia perniciosa e dietas com baixa ingestão de alimentos de origem animal³. Entre as manifestações clínicas associadas à deficiência de vitamina B12, destaca-se a anemia megaloblástica, a principal forma de anemia macrocítica. Essa condição está relacionada à deficiência de vitamina B12 e/ou ácido fólico, micronutrientes que atuam como coenzimas na síntese de DNA. O prejuízo nessa via leva à desaceleração da divisão celular, embora o crescimento citoplasmático permaneça preservado. Isso resulta em uma maturação nuclear deficiente, ocasionando células aumentadas e funcionalmente comprometidas⁴. Além disso, a deficiência de vitamina B12 está associada a diversas alterações neurológicas, como neuropatia periférica, degeneração combinada subaguda da medula espinhal, neuropatia óptica, disfunção cognitiva (de confusão leve à demência), psicose e, frequentemente, anemia perniciosa¹. Tais efeitos decorrem da sua participação na formação da bainha de mielina e na preservação da integridade funcional do sistema nervoso². **Conclusão:** A vitamina B12 exerce um papel fundamental no sistema nervoso e homeopático, sendo essencial nas formações de hemácias e bainha de mielina. Sua deficiência pode ocasionar diversos problemas crônicos, diante disso é importante o diagnóstico correto e rápido, juntamente com uma adequada intervenção nutricional ou terapêutica, a fim de prevenir danos irreversíveis.

Palavras-chave: Vitamina B12, Anemia megaloblástica, sistema nervoso

REFERÊNCIAS

¹Martins JT, Costa G, Machado J, Oliveira J. Efeitos da deficiência de vitamina B12 no cérebro. Inova Saúde. 2017 Jul;6(1):1-3. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/3058/3329>

²Garzone EOC, Zanella PB. A importância da vitamina B12 para a função neurológica e cognitiva: da gestação à infância. Aten Saúde. 2021 Set;19(69):339-50. [acesso em 2025 Abr 13]. Disponível em: file:///C:/Users/olber/Downloads/13+7841+BPT+RAS69_v2_06122021.pdf

³Menegardo CS, Friggi FA, Santos AD, Devens LT, Tieppo A, Morelato RL. Deficiência de vitamina B12 e fatores associados em idosos institucionalizados. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2020 Out;23(2):1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200022>

⁴Monteiro MD, Silva RP, Costa TL, Nogueira FA, Almeida LA. Anemia megaloblástica: revisão de literatura. Saúde Foco. 2019;1(1):934-63. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/10/082_ANEMIA-MEGALOBL%C3%81STICA.pdf