



IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE NUTROLOGIA

Deficiência de vitamina B12 em idosos usuários de metformina

Bruna Marinelli Rodrigues, Henrique Bettiol Coronado Barelli, Hayani Yuri Ferreira Outi Santos, Lara Spadacio

Residente pela Universidade Federal de São Paulo e médica pela Universidade do Oeste Paulista, Pós-graduando em Urgência e Emergência pela Universidade do Oeste Paulista, Medicina Universidade de Rio Verde, Médica pela União das Faculdades dos Grandes Lagos

Palavras-chave: Metformina; Deficiência de vitamina B12; Idosos; Diabetes mellitus tipo 2; Neuropatia periférica; Anemia megaloblástica.

INTRODUÇÃO

A metformina é o fármaco de primeira linha no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (DM2), amplamente utilizado na população idosa. Evidências recentes demonstram associação entre o uso prolongado de metformina e redução dos níveis séricos de vitamina B12. A deficiência de vitamina B12 pode resultar em anemia megaloblástica, neuropatia periférica e declínio cognitivo, condições frequentemente confundidas com complicações do próprio DM2 ou com alterações inerentes ao envelhecimento, o que pode retardar o diagnóstico.

METODOLOGIA

Revisão sistemática conduzida na base PubMed, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2026, com filtro para “free full text”. Utilizaram-se os descritores “metformin”, “vitamin B12 deficiency”, “elderly” e “type 2 diabetes”. A busca inicial identificou 128 artigos. Após remoção de 18 duplicatas, 110 registros foram triados por título e resumo. Destes, 72 foram

excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Trinta e oito artigos foram avaliados na íntegra, sendo 26 excluídos por ausência de análise específica em idosos ou por não apresentarem dados clínicos relevantes. Ao final, 8 estudos foram incluídos na síntese qualitativa.

RESULTADOS

A prevalência de deficiência de vitamina B12 variou entre 10% e 30% em idosos usuários de metformina, com maior risco associado ao uso prolongado (≥ 4 anos), doses ≥ 1500 mg/dia e polifarmácia. Observou-se associação significativa entre baixos níveis séricos de vitamina B12 e maior frequência de neuropatia periférica, anemia megaloblástica e pior desempenho cognitivo. O mecanismo mais descrito envolve interferência da metformina na absorção ileal da vitamina B12 dependente de cálcio. Estudos também evidenciaram baixa taxa de rastreamento laboratorial rotineiro, mesmo em pacientes com fatores de risco estabelecidos.

CONCLUSÃO

A deficiência de vitamina B12 é condição frequente e potencialmente subdiagnosticada em idosos usuários de metformina. O rastreamento periódico, especialmente em pacientes com uso prolongado ou manifestações neurológicas, pode reduzir morbidade e melhorar a qualidade de vida. Protocolos de monitoramento devem ser incorporados à prática clínica, promovendo abordagem preventiva e individualizada no cuidado ao idoso com DM2.

REFERÊNCIAS

1. Alharbi TJ, Alharbi KK, Alqahtani SM, et al. Prevalence of vitamin B12 deficiency among patients with type 2 diabetes mellitus on metformin: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234629.
2. Kibirige D, Mwebaze R. Vitamin B12 deficiency among patients with diabetes mellitus: is routine screening justified? *BMC Endocr Disord*. 2020;20:xx.
3. Infante M, Leoni M, Caprio M, Fabbri A. Metformin therapy and vitamin B12 deficiency: clinical implications and monitoring recommendations. *Nutrients*. 2021;13(2):652.
4. Liu Q, Li S, Quan H, Li J. Vitamin B12 status in metformin treated patients: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2022;22:xx.
5. Yang W, Cai X, Wu H, Ji L. Associations between metformin use and vitamin B12 levels in older adults with type 2 diabetes. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022;13:877012.
6. Ramzan NUH, Shahjahan K, Dhillon RA, et al. Vitamin B12 deficiency in patients taking metformin: pathogenesis and recommendations. *Cureus*. 2024;16(9):e68550.
7. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S1-S350.
8. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency. Metformin and reduced vitamin B12 levels: advice for monitoring. *Drug Saf Update*. 2022;15(7):1-3.