

A RELAÇÃO ENTRE OSTEOPOROSE E VITAMINA B12: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Natassja Boszczowski

071.717.649-58

natassja_b@hotmail.com

Isabela Castilho Pellis

isabelacastilhopellis@outlook.com

Michelle Carminatti

michellecarminatti@hotmail.com

Ruan Carlo Rodrigues Pinto

ruanrodrigues1702@gmail.com

Andressa Miguel Leitão

leitao.am@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: osteoporose, vitamina B12, homocisteína.

RESUMO: A osteoporose é uma doença osteometabólica de elevada incidência no Brasil e no mundo, definida como um distúrbio marcado pela diminuição da densidade mineral óssea (DMO), que causa deterioração na microestrutura dos ossos e, conseqüentemente, aumenta o risco de queda e fraturas. A microarquitetura do esqueleto pode ser influenciada pelo sexo, idade, alimentação, tabagismo e alcoolismo. Além disso, atualmente, estuda-se a relação da deficiência de algumas vitaminas - dentre elas a B12 - e a integridade da matriz óssea. A vitamina B12 é sintetizada por microrganismos e encontrada em alimentos de origem animal; após a ingestão, essa vitamina se liga à um fator intrínseco (FI) liberado pelas células parietais gástricas, que após uma série de reações é endocitado no íleo, onde o FI é destruído e a vitamina é absorvida e, então, transportada para a medula óssea e demais tecidos. A vitamina B12 funciona como cofator de algumas reações, dentre elas, a metilação de homocisteína em metionina, que é responsável pela formação da bainha de mielina. Diante disso, a deficiência de vitamina B12 aumenta as concentrações plasmáticas de homocisteína. Assim sendo, essa deficiência consiste em um fator de risco para o desenvolvimento de

osteoporose e fraturas ósseas, uma vez que bloqueia reações responsáveis pela síntese das ligações cruzadas do colágeno, responsável por uma maior conservação, composição e resistência óssea. Esse estudo tem como objetivo identificar a relação dos níveis de vitamina B12 com a perda de massa óssea e, conseqüentemente, com fraturas. O método utilizado foi a revisão integrativa a partir de levantamento de dados na base de dados BVS com os seguintes descritores: *osteoporose AND vitamina B12*; *osteoporose AND vitamina B12*. Os filtros utilizados foram 'textos em português e inglês', 'texto completo disponível', '2012-2019' e 'humanos'. Inicialmente foram filtrados 49 artigos. Destes, 4 não estiveram disponíveis para leitura e 34 foram considerados inaptos a responder a pergunta de pesquisa. Dos artigos aprovados, 11 citaram a relação da vitamina B12 com a osteoporose. Pôde-se verificar que níveis reduzidos de vitamina B12 tem associação positiva com fraturas incidentais, independentemente do índice de massa corporal e da densidade mineral óssea. A suplementação de vitamina B12 causa redução dos níveis de homocisteína e pode melhorar o desempenho físico e a marcha do paciente, mas não ficou comprovado que vitamina B12 extra influencia na prevenção da osteopenia e de fraturas. Embora existam estudos que evidenciem a importância dessa vitamina para o metabolismo e manutenção da massa óssea, faz-se necessária a ampliação das buscas sobre o assunto, sobretudo visando melhor elucidar os mecanismos fisiopatológicos envolvidos.

REFERÊNCIAS:

CHEN, Tao. Effect of B Vitamin (Folate, B6, and B12) Supplementation on Osteoporotic Fracture and Bone Turnover Markers: A Meta-Analysis. **Medical Science Monitor**, [s.l.], v. 21, p.875-881, 2015. International Scientific Information, Inc.. <http://dx.doi.org/10.12659/msm.893310>.

ENNEMAN, Anke W. et al. Effect of Vitamin B12 and Folic Acid Supplementation on Bone Mineral Density and Quantitative Ultrasound Parameters in Older People with an Elevated Plasma Homocysteine Level: B-PROOF, a Randomized Controlled Trial. **Calcified Tissue International**, [s.l.], v. 96, n. 5, p.401-409, 25 fev. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00223-015-9968-6>.

GUNN, C. A.; WEBER, J. L.; KRUGER, M. C.. Diet, weight, cytokines and bone health in postmenopausal women. **The Journal Of Nutrition, Health & Aging**, [s.l.], v. 18, n. 5, p.479-486, 10 jan. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-014-0002-x>.