

Magnésio em frutos de bacaba (*Oenocarpus* spp.): Determinação analítica e bioacessibilidade

Autores: Carolina Balbino Garcia dos Santos, Elaine Pilati da Silva, Thais Caroline Barbosa Caetano, Adriana Paiva de Oliveira, Juliana Azevedo Lima Pallone

Os minerais são elementos essenciais à saúde humana, pois estão envolvidos em diversos processos metabólicos e biológicos do organismo e na formação de tecidos e ossos. O magnésio é o quarto mineral mais abundante no organismo humano, participa de mais de 300 reações bioquímicas e no funcionamento do cérebro, funções musculares, sistema nervoso e sistema imunológico. A hipomagnesemia pode ser provocada pela desnutrição proteico-calórica, alcoolismo e interações medicamentosas. Neste sentido, objetivou-se estudar o conteúdo bioacessível do magnésio em polpa de bacaba (*Oenocarpus* spp.), um fruto da Amazônia e Cerrado, a fim de avaliá-lo como uma alternativa alimentar no combate à carência nutricional deste mineral. Foram coletados frutos de 3 palmeiras diferentes (3 x 3 replicatas = 9 amostras), lavados, despulpados e liofilizados. Foram mineralizados em forno micro-ondas em meio ácido e analisados por meio do espectrômetro de absorção atômica em chama-EAS para determinação do teor total de magnésio. Posteriormente, outra parte das amostras liofilizadas foram submetidas ao processo de digestão *in vitro*, conforme INFOGEST 2.0. As frações solúveis foram separadas, desidratadas por liofilização, mineralizadas em forno micro-ondas e analisadas em EAS para avaliar o teor de magnésio bioacessível. A bioacessibilidade é definida pela relação, em porcentagem, entre o teor na fração solúvel e o total. Os resultados encontrados foram: palmeira 1 – 14%, palmeira 2 – 83,14% e palmeira 3 – 4,32%. Neste sentido, as amostras apresentaram teor bioacessível de magnésio com grande variação, que pode estar relacionado às possíveis interações químicas com outros componentes presentes no alimento como fitatos e fibras, conhecidos pelo seu papel inibidor de absorção de minerais. Logo, uma avaliação dos teores desses componentes seria importante para o estudo de correlação da bioacessibilidade do magnésio nos frutos da bacaba e assim possibilitar dar maior respaldo científico para alegação do consumo do fruto como alternativa de suplemento.

Palavras-chaves: Amazônia, Cerrado, INFOGEST, hipomagnesemia, Espectrometria de Absorção Atômica

Referências

- BRODKORB, A. et al. INFOGEST static *in vitro* simulation of gastrointestinal food digestion. **Nature Protocols**, v. 14, n. 4, p. 991–1014, 18 mar. 2019.
- FARIDI, A. B.; WEISBERG, L. S. Acid-Base, Electrolyte, and Metabolic Abnormalities. **Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult**, p. 1203–1243, 1 jan. 2008.

SHOKUNBI, O. S. et al. Potassium, sodium, calcium and magnesium levels of commonly consumed foods and estimates of dietary intakes of selected Nigerian adults. **Heliyon**, v. 9, n. 3, p. e13729, 1 mar. 2023.