

DOSEAMENTO DE COLECALCIFEROL/VITAMINA D3 EM CÁPSULAS DE CARBONATO DE CÁLCIO

XIII Encontro de Experiências Estudantis

Joao Felipe Pinheiro Rodrigues, Gabriel Thé Araújo Gomes, Said Gonçalves da Cruz Fonseca, Jéssica de Castro Fonseca, Mateus Ferreira de Moraes, Cristiani Lopes Capistrano Goncalves de Oliveira

A deficiência de colecalciferol, também denominada de hipovitaminose D, é responsável pelo surgimento de disfunções orgânicas relacionadas à homeostase e metabolismo do cálcio, resultando em doenças ósseas e metabólicas, como osteoporose e diabetes, dentre outras desordens, sendo necessário sua suplementação com o uso de medicamentos. Tendo em vista a relevância da temática para a saúde coletiva, foi desenvolvido o presente estudo que teve o objetivo de realizar o doseamento de vitamina D3 em cápsulas de carbonato de cálcio. Para tanto, empregou-se metodologias analíticas certificadas por documentos e compêndios oficiais, como espectrofotometria na região do ultravioleta, sendo construídas curvas de calibração, conforme condições de análise da técnica. As duas misturas de pó foram preparadas por diluição geométrica de forma a conterem 500 mg de carbonato de cálcio e 400 UI de colecalciferol e 500 mg de carbonato e 1000 UI de colecalciferol, concentrações equivalentes à apresentação em cápsulas. Foram submetidas a marcha analítica em diversos passos, utilizando isobutanol como solvente, resultando num líquido levado a espectrofotômetro UV, sendo realizada leitura por varredura no intervalo de 200 a 400 nm. Nessa perspectiva, foi realizado o tratamento estatístico desses dados com a utilização de softwares, como "Excel", visando validar os métodos analíticos utilizados e avaliar a qualidade dos resultados obtidos. Assim, foi obtida uma equação da reta ($y=0,0414x+0,0126$; $r^2 = 0,9999$) a partir da curva de calibração, utilizando o comprimento de onda 266 nm, a qual posteriormente será empregada na determinação do teor de vitamina D3, bem como para monitorar a homogeneidade da mistura, que se refletirá na uniformidade de conteúdo das cápsulas que serão preparadas. Com isso, foi verificada a viabilidade de análise de colecalciferol por espectrofotometria no UV no laboratório para a análise de rotina.

Palavras-chave: Vitamina D3. Doseamento. Controle de qualidade.