

## ANÁLISE DE DOSEAMENTO E UNIFORMIDADE EM SUPLEMENTOS ALIMENTARES DE CARBONATO DE CÁLCIO COMERCIALIZADOS NO MACIÇO DO BATURITÉ

Vitória De Sousa Eduardo<sup>1</sup>  
Antonio Miguelsinho Martins De Sousa Filho<sup>2</sup>  
Yara Santiago De Oliveira<sup>3</sup>

### RESUMO

O cálcio desempenha funções biológicas essenciais no organismo humano, destacando-se na contração muscular, formação e manutenção estrutural de ossos e dentes, cascata de coagulação sanguínea e regulação de diversas vias enzimáticas. Diante de seu amplo aspecto fisiológico, a deficiência desse metal deve ser criteriosamente avaliada, tornando a suplementação oral com carbonato de cálcio uma alternativa terapêutica viável para manter a concentração plasmática dentro dos parâmetros adequados. Com base nisso, o presente estudo teve como objetivo realizar ensaios de doseamento e de uniformidade de doses unitárias em três lotes de diferentes marcas comerciais de carbonato de cálcio distribuídas na região do Maciço do Baturité. As metodologias aplicadas seguiram as diretrizes contidas na 8ª Farmacopeia Brasileira. Inicialmente, ao ensaio de doseamento conduzido por titulação complexométrica foi empregada uma solução padronizada de ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) 0,05 mol/L. A titulação transcorreu até o ponto de viragem do indicador para a cor azul representativa do ponto final. O teor percentual de princípio ativo foi determinado ao relacionar o volume de titulante consumido com o valor declarado na rotulagem pelo fabricante. Adicionalmente, a uniformidade de doses unitárias foi aferida por meio do ensaio de variação de massa em dez unidades aleatórias de cada lote, estimando-se a quantidade individual de substância ativa para a posterior determinação do Valor de Aceitação (VA). Os resultados do doseamento revelaram que a Amostra 1 exibiu massa média de 581,32 mg por cápsula e teor médio de 96,89% em relação ao declarado. A Amostra 2 apresentou massa média de 186,58 mg por comprimido e teor médio de 92,71%, enquanto a Amostra 3 registrou massa média de 193,53 mg por comprimido e teor médio de 96,04%. Considerando que a norma farmacopeica estabelece o intervalo aceitável de 90,0% a 110,0% da dosagem declarada, todas as três amostras demonstraram conformidade no ensaio de teor. Quanto ao ensaio de uniformidade de dose, os teores médios individuais foram de 96,16% na Amostra 1, 92,71% na Amostra 2 e 97,06% na Amostra 3. Tais dados resultaram nos Valores de Aceitação (VA) de 8,40 para a Amostra 1, 12,47 para a Amostra 2 e 8,80 para a Amostra 3. Sabendo que o compêndio oficial fixa o teto L1 máximo permitido em 15,0 para o VA, nenhum dos lotes avaliados superou essa exigência normativa. Isso comprova uma distribuição homogênea do princípio ativo e reprodutibilidade industrial entre os lotes analisados. Conclui-se que os suplementos analisados satisfazem aos requisitos farmacopeicos de dosagem e uniformidade posológica, assegurando a eficácia terapêutica, a integridade do produto e a segurança sanitária para a população consumidora.

Apoio Financeiro: PIBIC/UNILAB

Grande Área do CNPq: Ciências da Saúde

Em que medida meu trabalho contribui para “Diversidade, inclusão e transformação social?” O estudo impacta diretamente a transformação social e a inclusão em saúde no Maciço do Baturité, assegurando que populações regionais tenham acesso garantido a produtos farmacêuticos seguros, eficazes e de qualidade comprovada.

**Palavras-chave:** cálcio; controle de qualidade; suplementos alimentares.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, vitoriaseduardo@aluno.unilab.edu.br<sup>1</sup>

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Farmácia, Discente, miguelmartins@alu.ufc.br<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, yara@unilab.edu.br<sup>3</sup>