



ANÁLISE DA UNIFORMIDADE DAS FRAÇÕES DO COMPRIMIDO GERADA APÓS O PROCEDIMENTO DE PARTIÇÃO

Bruna Piancó Brito de Paula¹, Toshiyuki Nagashima Junior²

RESUMO

Os comprimidos constituem a forma farmacêutica amplamente utilizada, reconhecidos por sua facilidade de administração, baixo custo e maior estabilidade em comparação com outras formas. O fracionamento de comprimidos, técnica que envolve a subdivisão física dos mesmos, é uma prática comum em ambientes de assistência à saúde, com o objetivo de ajustar dosagens e facilitar a ingestão, especialmente em pacientes com dificuldades de deglutição. No entanto, essa prática pode comprometer a posologia e a eficácia do tratamento, gerando riscos como toxicidade ou variações significativas nos níveis plasmáticos do princípio ativo.

Este estudo visa investigar a prática da partição de comprimidos utilizando três metodologias distintas: fracionador manual, partição manual e uso de faca como instrumento perfurocortante. Nove medicamentos foram selecionados para análise, sendo cada um testado em triplicata. A metodologia foi realizada no laboratório de Farmacotécnica da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), onde foram pesados os comprimidos antes e após o fracionamento para calcular a perda de massa.

Os resultados demonstraram que a utilização do fracionador resultou em uma alta incidência de frações não determinadas, especialmente no Atenolol, enquanto a partição manual apresentou menores taxas de perda, embora não tenha sido eficaz em fracionar comprimidos de Losartana e Furosemida devido à dureza. A técnica com faca levou a perdas significativas em medicamentos como Hidroclorotiazida, além de produzir frações indefinidas.

Esses achados evidenciam a complexidade do processo de fracionamento de comprimidos e a necessidade de maior atenção às características físicas dos medicamentos. O estudo destaca a importância de desenvolver formulações farmacêuticas que minimizem os riscos associados à prática de divisão, garantindo a segurança e a eficácia do tratamento para os pacientes.

Palavras-chave: Fracionamento de comprimidos; Partição; Comprimidos;

¹ Graduando do Curso de Farmácia da Unidade Acadêmica de Saúde pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité, PB, bruna.pianco@estudante.ufcg.edu.br

² Doutor em Ciências da Saúde (UFRN), Professor da Unidade Acadêmica de Saúde pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité, PB, nagashima@ufcg.edu.br

ANALYSIS OF THE UNIFORMITY OF TABLET FRACTIONS GENERATED AFTER THE PARTITION PROCEDURE

ABSTRACT

Tablets are a widely used pharmaceutical form, recognized for their ease of administration, low cost, and greater stability compared to other forms. Tablet splitting, a technique that involves the physical subdivision of tablets, is a common practice in healthcare settings with the aim of adjusting dosages and facilitating ingestion, especially for patients with swallowing difficulties. However, this practice can compromise dosage accuracy and treatment efficacy, leading to risks such as toxicity or significant variations in the plasma levels of the active ingredient.

This study aims to investigate the practice of tablet splitting using three different methodologies: manual splitter, manual splitting, and the use of a knife as a cutting tool. Nine medications were selected for analysis, each tested in triplicate. The methodology was conducted in the Pharmaceutics Laboratory at the Federal University of Campina Grande (UFCG), where the tablets were weighed before and after splitting to calculate mass loss.

The results showed that the use of a splitter resulted in a high incidence of indeterminate fractions, especially with Atenolol, while manual splitting showed lower loss rates, although it was not effective in splitting Losartan and Furosemide tablets due to their hardness. The knife technique led to significant losses in medications like Hydrochlorothiazide, in addition to producing undefined fractions.

These findings highlight the complexity of the tablet splitting process and the need for greater attention to the physical characteristics of medications. The study emphasizes the importance of developing pharmaceutical formulations that minimize the risks associated with the practice of splitting, ensuring the safety and efficacy of treatment for patients.

Keywords: Tablet fractionation; Tablet splitting, dosage