

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE SUPERDESINTEGRANTES NATURAIS E SINTÉTICOS EM COMPRIMIDOS DE IBUPROFENO 600 MG

Antonio José Bezerra Neto^{*}

Eldo Ciano da Silva^{**}

Gabriella Silva Oliveira Souza^{***}

Das formas farmacêuticas disponíveis no mercado, grande parte destina-se à administração por via oral, devido, principalmente, à sua simplicidade, facilidade e seus menores custos de produção. Dentre elas, os comprimidos se destacam, devido a sua elevada aceitação e por permitirem a administração de uma dose exata do fármaco. No entanto, não é uma forma farmacêutica fácil de ser trabalhada, pois alguns fármacos apresentam baixa compactação, solubilidade e fluidez. A exemplo do ibuprofeno, que apresenta em sua forma pura características físico-químicas pouco favoráveis a compressão, sendo necessário a utilização de excipientes e processos farmacêuticos robustos de modo a contornar tais características. Uma delas é a baixa solubilidade em água, que tem influência direta no processo de desintegração do comprimido e por consequência a sua dissolução. Um exemplo de excipiente que é muito utilizado em fármacos que apresentam baixa solubilidade em água são os desintegrantes, cuja função é acelerar a dissociação dos mesmos em partículas menores, dissolvendo o comprimido mais rapidamente, e os superdesintegrantes, que são uma derivação mais eficiente desses excipientes, vão desempenhar um melhor desempenho mesmo estando em concentrações inferiores à dos desintegrantes. O objetivo deste trabalho é comparar o desempenho dos superdesintegrantes naturais *Plantago ovata* Forsk e goma xantana em relação aos sintéticos croscarmelose sódica, crospovidona e amido pré-gelatinizado em formulações de comprimidos de ibuprofeno 600mg obtidos por granulação por via úmida. Para a realização do estudo foram delineadas 5 formulações de comprimidos de ibuprofeno 600mg, sendo que, tanto o peso médio, quanto as composições quantitativas de todos excipientes utilizados em todas as formulações se mantiveram constantes, variando apenas a composição qualitativa do superdesintegrante presente nas fórmulas, sendo as fórmulas I e II apresentando o *Plantago ovata* Forsk e goma xantana respectivamente como superdesintegrantes naturais e as fórmulas III, IV e V apresentando, respectivamente, croscarmelose sódica, crospovidona e amido pré-gelatinizado como superdesintegrantes sintéticos. As formulações propostas foram realizadas através do método de granulação por via úmida e comprimidas em compressora rotativa equipada com punção oblongo de 18,5x8,5cm, sendo a dureza dos comprimidos fixada na faixa de $12 \pm 0,5$ KgF/cm³ em todas formulações, para haver o mínimo de influência direta no tempo de desintegração. Após a compressão, os comprimidos obtidos foram analisados em peso médio, dureza, friabilidade e tempo de desintegração, seguindo as metodologias e parâmetros da Farmacopeia Brasileira 5ª edição. Nos resultados parciais obtidos pela análise dos comprimidos obtidos, foi verificado grandes variações nos tempos de desintegração e friabilidade, onde as fórmulas constituídas por superdesintegrantes sintéticos apresentaram melhores resultados em relação aos naturais.

Palavras-chave: Ibuprofeno; comprimidos; Superdesintegrante natural; Superdesintegrante sintético, desintegração.

* Graduando do curso de Bacharelado em Farmácia (FAMAM). E-mail: ajb.neto33@gmail.com

** Professor do curso de Bacharelado em Farmácia (FAMAM); Mestrando em Ciências Ambientais (FAMAM).E-mail: eldo.ciano@hotmail.com

*** Mestranda em Ciências Ambientais (FAMAM). E-mail: gabriellasouza@gmail.com