

408-047 Influência da radiação gama na densidade de reticulação e liberação de fármacos em matrizes poliméricas

Jorge Gabriel dos Santos Batista

Batista, J. G. S. (1); Lugão, A. B. (2); Fonseca, A. C. M. (); Lima, N. B. ()/IPEN (1) e (2)

A radiação gama vem sendo usada para diversas aplicações que se estendem da pesquisa a área comercial. Com uso da radiação gama além de esterilizar é possível modificar as propriedades dos materiais. O presente trabalho é um estudo dos efeitos da radiação gama em matrizes poliméricas naturais e sintéticas carregadoras de fármacos. Os polímeros utilizados no presente estudo foram: amido regular, amido modificado, quitosana e PVP, tendo como foco a influência na densidade de reticulação e liberação de diclofenaco sódico em relação à dose e taxa dose de radiação gama antes e depois do processo de síntese. As doses de radiação gama testadas variaram de 0 a 25 kGy. Outras características físico-químicas foram avaliadas, tais como intumescimento, fração gel, superfície e porosidade através de microscopia eletrônica de varredura (MEV), distribuição do fármaco por energia dispersiva de raios-X. Os testes de liberação foram realizados em célula de difusão de Franz. Os resultados demonstraram que além de modificar propriedades físico-químicas é possível controlar a taxa de liberação de fármacos de acordo com a dose e a taxa de dose de radiação gama usada durante o processamento das matrizes poliméricas. Palavras chave: radiação gama, densidade de reticulação, liberação, matrizes poliméricas