

299

**XEROGEL DE SÍLICA COMO POTENCIAL CARREADOR DO FÁRMACO MODELO DICLOFENACO DE SÓDIO.** *Alberto Marcal Deboni, Edilson Valmir Benvenuti, Tania Maria Haas Costa (orient.) (UFRGS).*

O uso de micropartículas como sistemas de liberação de fármacos tem sido objeto de estudo há várias décadas. O método sol-gel de síntese tem se mostrado eficiente na obtenção de micropartículas com morfologia controlada. Nesse contexto buscou-se, no presente trabalho, sintetizar géis de sílica dopados com diclofenaco de sódio e verificar a potencialidade de sua utilização como carreador desse fármaco. Os géis de sílica foram obtidos utilizando-se diferentes condições de síntese. O catalisador utilizado foi o íon fluoreto que atua na hidrólise e policondensação, na forma de HF (amostra 1), NaF (amostra 2) e  $\text{NH}_4\text{F}$  (amostra 3 e 4). Realizamos a extração de fármaco dos géis em solução tampão de pH 7, 4 durante 1 e 24 h, e determinamos o percentual liberado por cromatografia líquida de alta resolução (CLAE). As amostras com maior liberação foram: a 2 (que mais liberou) e a 4, sendo que o tempo não alterou o percentual extraído. Todas as amostras foram caracterizadas por isotermas de adsorção e dessorção de  $\text{N}_2$ , de onde foram obtidos a área BET e o volume de poros, sendo a 1 com maior área superficial. Para as amostras 2 e 4 realizaram-se estas análises também após a extração do fármaco e observou-se um aumento da área BET e do volume de poros, o que significa que o fármaco foi dissolvido pela solução que penetrou em poros abertos do material. A microscopia eletrônica de varredura (MEV) revelou que a amostra 1 apresenta partículas pequenas e esféricas por isso a maior área BET, a 2 partículas pequenas de formato irregular, enquanto 3 e 4 partículas maiores. A partir da análise por difração de raios X, foi detectada apenas a presença dos sais catalisadores, demonstrando que o fármaco não ficou aprisionado na matriz na forma de cristais, ou seja, o mesmo permanece disperso na matriz. (PIBIC).