

A secagem por aspersão tem sido muito utilizada para o preparo de micropartículas visando o controle da liberação de fármacos. Quitosana é um polissacarídeo hidrofílico, biocompatível e biodegradável. Para o uso desta como matriz polimérica nesses sistemas, torna-se necessário a redução da solubilidade em meio ácido, devido à presença de grupos amino livre na estrutura, que pode ser realizada através de reação de reticulação. O objetivo desse trabalho foi determinar o grau de adsorção do ciprofloxacino encapsulado por incubação em micropartículas de quitosana reticuladas com glutaraldeído antes (MP-CH1) ou após (MP-CH2) secagem por aspersão com prévia dissolução em ácido acético. Após 4h de agitação, a solução foi nebulizada em *spray-dryer*. As micropartículas foram recuperadas por filtração e secas. Analisando a morfologia, verifica-se que ambas formulações apresentam micropartículas esféricas com superfície rugosa e sem poros. MP-CH1 e MP-CH2 apresentaram tamanhos médios de $5,05 \pm 0,13 \mu\text{m}$ e $2,88 \pm 0,083 \mu\text{m}$ e polidispersão (span) de $1,22 \pm 0,07$ e $2,7 \pm 0,37$, respectivamente. O grau de reticulação foi de 75% (MP-CH1) e 60% (MP-CH2) e o grau máximo de adsorção de ciprofloxacino, após 5h de agitação a 37°C , foi de $36,95 \mu\text{g} \cdot \text{mg}^{-1}$ e $30,86 \mu\text{g} \cdot \text{mg}^{-1}$, respectivamente. Através deste estudo verificamos que a reticulação antes ou após a nebulização não influenciou a morfologia das partículas. O procedimento de reticulação influenciou o tamanho médio das partículas, entretanto essa diferença de tamanho não influencia o grau de adsorção do ciprofloxacino.