



MpoBi02-009

Estudo de adsorção de naproxeno em microesferas de quitosana

Oliveira, B.V.C.(1); Barroso, M.H.S.(1);

(1) UFJ;

A adsorção é a interação entre adsorvato e adsorvente. A quitosana, por possuir características como a biocompatibilidade, biodegradabilidade e interação seletiva com anti-inflamatórios tem sido utilizada como adsorvente para a liberação controlada de fármacos, assim, reduzindo os efeitos colaterais do medicamento utilizado. No presente trabalho, as microesferas de quitosana (MQUI) foram obtidas pelo método de coacervação/precipitação, com mais duas modificações, microesferas de quitosana obtida pela precipitação da quitosana com naproxeno (MQUI-NPX) e microesferas de quitosana reticuladas com glutaraldeído (MQUI-GA). A partir das microfotografias, foi possível observar que as microesferas apresentaram homogeneidade no tamanho e formato. Sendo que, as MQUI são brancas, MQUI-NPX mais amareladas ao secar e as MQUI-GA são marrons após a secagem. Além disso, com o auxílio do software imagej estimou que os tamanhos das microesferas decrescem na seguinte ordem: MQUI-GA, MQUI-NPX e MQUI. Para os ensaios de adsorção do naproxeno, inicialmente foi feita a determinação da quantidade de massa do adsorvente (microesferas de quitosana) que seria mais eficiente, que no caso deste estudo foi de 50 mg de MQUI. Esta massa foi determinada por meio da análise no UV-vis da solução de naproxeno em contato com as MQUI, após duas horas de agitação. Para a determinação do pH ideal para realizar os ensaios de adsorção, foram feitos testes com soluções de NPX em pH que variaram de 5 a 9, que no caso deste estudo foi o pH 7. E por fim, é importante destacar que não foi possível determinar, a massa de adsorvente das MQUI-GA, devido a fragmentação das microesferas durante o processo de adsorção. E assim, consequentemente, o teste de pH do processo de adsorção da MQUI-GA não foi analisado. É importante ressaltar que, as MQUI-NPX foram caracterizadas com a finalidade de tentar analisar a interação quitosana e o naproxeno, e efeitos físico-químicos ao ser formadas microesferas. Além disso, em futuras perspectivas, será realizada a liberação do NPX nas MQUI-NPX e dessorção do NPX em MQUI; cinética e isoterma de adsorção das MQUI.