

180

DETERMINAÇÃO DA CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO TÉRMICA DO ANTIBIÓTICO MEROPENEM. *Jean Cleumir Castiglioni Dalomo, Andreas Mendez, Martin Steppe, Elfrides Schapoval (orient.)* (UFRGS).

O meropenem é um antibiótico carbapenêmico de amplo espectro de ação, muito utilizado em casos de infecções graves. É comercializado na forma farmacêutica pó para solução injetável, sendo restrito ao uso hospitalar. Apesar de sua ampla utilização, poucos são os trabalhos descritos na literatura tratando da estabilidade deste antibiótico. O presente trabalho tem como objetivo a determinação da cinética de degradação térmica do meropenem, na forma farmacêutica pó para solução injetável e como solução reconstituída. As amostras de meropenem pó para solução injetável (500 mg) foram armazenadas em temperaturas de 70, 80 e 90 °C, com coletas em diferentes tempos para monitoramento da degradação. Paralelamente, amostras de meropenem pó para solução injetável (500 mg) foram reconstituídas em solução salina a concentração de 50 mg/mL e armazenadas em temperaturas de 25, 35 e 45 °C, com coletas nos tempos 0, 6, 12, 18, 24, 30 e 36 horas. A análise das amostras degradadas foi efetuada através do método por cromatografia líquida de alta eficiência, com as seguintes condições: sistema em fase reversa; fase móvel composta por tampão fosfato de potássio monobásico 30 mM:acetonitrila (90:10), acidificada a pH 3, 0; detector ultravioleta a 298 nm; fluxo de 1, 0 ml/min. A cinética de degradação foi determinada através de representações gráficas e cálculos cinéticos específicos. Os resultados obtidos foram indicativos de que o meropenem apresenta instabilidade térmica. Como solução reconstituída, o meropenem apresentou uma redução de teor de aproximadamente 77% após 36 horas a 45 °C. Na forma de pó para solução injetável, observou-se uma redução de teor de aproximadamente 75% após 45 dias a 90 °C. Em ambos os casos, a reação de degradação apresentou cinética de primeira ordem. A técnica cromatográfica empregada apresentou-se eficiente, podendo ser utilizada em estudos posteriores de avaliação da estabilidade do meropenem. (PIBIC).