



E0544

ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE DEGRADAÇÃO DO ANTIBIÓTICO BETA-LACTÂMICO AMPICILINA EM AMOSTRAS FARMACÊUTICAS POR LC-MS/MS

Gabriela Coelho Miguel (Bolsista FAPESP), Timothy J. Garrett, Richard Yost e Profa. Dra. Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantu (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Antibióticos são substâncias químicas produzidas sinteticamente ou através de microorganismos, que destroem ou inibem o crescimento de outros microorganismos. Penicilinas pertencem à classe dos antibióticos beta-lactâmicos, caracterizados pela presença de um anel beta-lactâmico fundido com um anel tiazolidina, suscetível a clivagens por vários agentes nucleófilos. Vários antígenos provenientes das penicilinas, responsáveis pela sua alergenicidade, podem se originar de muitos produtos de degradação. Além disso, cabe destacar que a presença de tais produtos impede que haja a quantidade adequada do princípio ativo no medicamento para a cura de doenças. Assim, estudos sobre estabilidade e degradação desta classe de compostos têm apresentado importância fundamental. Este trabalho consiste na degradação da ampicilina - em meio ácido, básico e sob aquecimento - e análise por LC-MS/MS para caracterização dos seus produtos de degradação. As amostras foram analisadas imediatamente após o preparo e após 24 horas, em um sistema composto por um cromatógrafo a líquido Agilent e um espectrômetro de massas Thermo LCQ DECA, com ionização por electrospray no modo positivo e analisador de massas ion trap. Observou-se que os produtos gerados pelos diferentes tipos de degradação são muito semelhantes, alterando-se apenas as intensidades relativas dos picos. Assim, conclui-se que ocorre a hidrólise destes compostos, quando em condições que catalisem tal reação.

Antibióticos - Degradação - LC-MS/MS