

Desenvolvimento de um método analítico para análise de econazol em formulações farmacêuticas por eletroforese capilar.

Angel A. G. Galdos (PG)¹, Luiz Antonio Zanolli Filho (PG)², Marina Franco Maggi Tavares (PQ)², Maria A. S. Prado (PQ)¹, Erika R. M. Kedor-Hackmann (PQ)¹. aagaona@usp.br

1 Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo

2 Instituto de Química – Universidade de São Paulo

Palavras Chave: econazol, eletroforese capilar, controle de qualidade.

Introdução

Tanto a incidência quanto a gravidade das infecções fúngicas nos seres humanos tiveram um aumento dramático nesses últimos anos, devido, em grande parte, aos avanços na cirurgia, no tratamento do câncer e nos cuidados intensivos acompanhados do uso aumentado de agentes antimicrobianos de amplo espectro, bem como em decorrência do aumento de casos de HIV. Essas mudanças tiveram como resultado um aumento no número de pacientes com risco de adquirir infecções fúngicas ¹

Os derivados imidazólicos são uma nova classe de antimicóticos introduzidos com êxito nas últimas décadas. O avanço dos imidazóis iniciou-se em 1969, quando três compostos foram introduzidos: o clotrimazol, miconazol e o econazol, seguido pelo isoconazol (^{2,3}). O econazol (Figura 1) é um antifúngico imidazólico diazólico, usado sob a forma de nitrato, empregado normalmente na forma de cremes.

O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de metodologia simples e barata, para análise de formulações farmacêuticas contendo como princípio ativo o nitrato de econazol

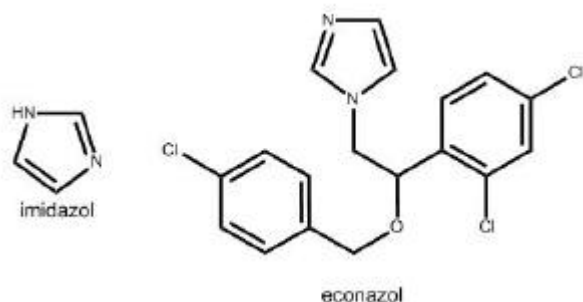


Figura 1. Estruturas do econazol e imidazol

Resultados e Discussão

Os experimentos foram realizados em capilares de sílica fundida com 50 µm de diâmetro interno,

28,5 cm de comprimento total (20 cm até o detector), a 25°C, voltagem aplicada de 30 kV e detecção em 200 nm. A separação foi atingida utilizando-se um eletrólito constituído de: 20 mmolL⁻¹ fosfato de sódio (pH=2,5). A separação foi atingida em menos de 2 minutos. A curva analítica apresentou coeficiente de correlação superior a 0,9996, com limites de detecção e quantificação 2,9 e 8,8 µg.mL⁻¹, respectivamente. Testes de recuperação realizados em amostras comerciais, mostraram recuperações entre 98,14 – 102,48 %.

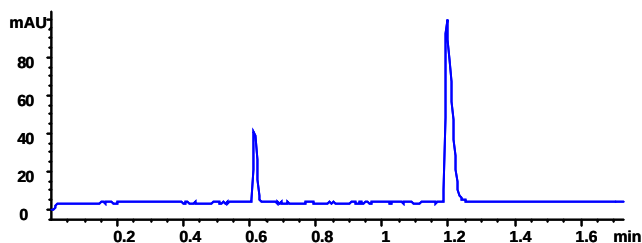


Figura 2. Eletroferograma de uma mistura de padrões de imidazol (1) e econazol (2). Eletrólito: fosfato de sódio (pH = 2,5), + 25kV, λ = 200 nm.

Conclusões

Com base no desempenho obtido, o método proposto pode ser utilizado em análises de rotina em indústrias farmacêuticas para a monitoração dos produtos acabados bem como na qualificação de matérias primas.

Agradecimentos

FAPESP
CNPQ
CAPES

1 BERTRAM, G.; KATZUNG. Farmacologia Básica & Clínica 8a edição Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro 2003 p. 709-909

2 FROMTLING, R.A. Imidazoles as medically important antifungal agents: an overview. Med. Actual, Barcelona v:20, n:07, 1984 p.325-349

3 WARNOCK, D.W.; SPELLER, D.C.E. Antifungals today J. Antimicrob. Chemother London v:10 1982 p.164-167