**OTIMIZAÇÃO DE MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS E DE HIGIENE PESSOAL EM ÁGUA POR**

 **(LC-ESI-MS/MS)**

Maria Angelis Kisner Silveira (PG)\*, Fabiane P. Costa (PG),

Bruno S. Guimarães (PG), Sergiane S. Caldas (PQ), Ednei G. Primel (PQ).

**Palavras Chave:** PPCPs, otimização, LC-ESI-MS/MS.

**Resumo**

A investigação de produtos farmacêuticos e de higiene pessoal (PPCPs) no ambiente tornou-se uma questão importante devido à seu grande consumo mundial e aos seus potenciais efeitos negativos a saúde animal e humana. Estes produtos estão continuamente sendo liberados no meio ambiente e a maioria deles não é removida em tratamentos convencionais, podendo contaminar solos e águas. 1,2 A identificação e quantificação destes produtos de diferentes classes químicas presentes em baixas concentrações em diferentes matrizes é um desafio. O objetivo deste trabalho foi otimizar um método para determinação simultânea de produtos farmacêuticos e de higiene pessoal em água por LC-ESI-MS/MS. Os compostos selecionados para o estudo foram: aciclovir, ácido acetilsalicílico, amitriptilina, amoxicilina, captopril, enalapril, glibenclamida, haloperidol, metilparabeno e nimesulida. Para otimização das condições cromatográficas foram avaliadas diferentes eluentes, proporções da fase móvel e colunas. As melhores condições foram utilizando a coluna X Terra® MS C18 (3,0 x50 mm, 3,5 μm), fase móvel composta por metanol e água ultrapura com 0,1% ácido fórmico e modo de eluição por gradiente. A linearidade instrumental foi de 0,0001 a 1,0 mg L-1 e os coeficientes de correlação (r) para os analitos foram maiores que 0,99. Os LOQs variaram de 1,0 a 10,0 μg L-1. O método otimizado foi adequado para determinação simultânea de 10 produtos farmacêuticos e de higiene pessoal, atingindo LOQs instrumentais na faixa de ppb.

Agradecimentos

FURG, PPGQTA, CAPES, FAPERGS, CNPQ, LACOM, FINEP.

Referências.

1 M. Gros, M. Petrovic, D. Barceló, Anal. Bioanal. Chem. 386 (2006) 941.

2 M. Petrovic, M.D. Hernando, M.S. Díaz-Cruz, D. Barceló, J. Chromatogr. A 1067 (2005) 1.