

Desenvolvimento de método analítico envolvendo QuEChERS e DLLME para a determinação de resíduos de eritromicina em peixe por LC-MS/MS

Sarah Chagas Campanharo¹, Agnaldo Fernando Baldo da Silva¹, Jonas Augusto Rizzato Paschoal¹

*¹Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
scampanharo@usp.br*

Sessão do trabalho: Resíduos de agrotóxicos e medicamentos veterinários

Resumo: O preparo de amostras é uma etapa crítica em métodos de análise quantitativa, especialmente na determinação de resíduos em matrizes complexas, como o peixe (pele e músculo em proporções naturais). O método desenvolvido utiliza o procedimento QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged and Safe, ou seja, rápido, fácil, de baixo custo, efetivo, robusto e seguro) e em seguida, a microextração líquido-líquido dispersiva (DLLME) para análise em sistema de cromatografia líquido associado à espectrometria de massas sequencial (LC-MS/MS). A associação das técnicas QuEChERS e DLLME representa um novo método para análise de determinação de eritromicina em peixe e tornou possível a determinação de níveis de concentração abaixo do valor de limite máximo de resíduos determinado para a eritromicina ($100 \mu\text{g kg}^{-1}$). Enquanto o procedimento QuEChERS fornece versatilidade de aplicação com elevada eficiência de extração e de limpeza do extrato, a aplicação da técnica DLLME contribui para o aumento da detectabilidade do analito, a medida em que concentra os analitos no extrato. A eritromicina é um antimicrobiano macrolídeo com atividade bacteriostática e é utilizado em alguns países na aquicultura. Apesar de seu uso não ser regulamentado para esta atividade no Brasil, é uma alternativa promissora, visto que pode tratar infecções causadas por *Streptococcus* sp., bastante comuns em diversas espécies de peixes. O método de preparo de amostras desenvolvido foi otimizado a fim de se obter as melhores condições para alcançar elevada detectabilidade e seletividade. Nesse sentido, os limites de detecção e de quantificação foram de $0,5 \mu\text{g kg}^{-1}$ e $1,0 \mu\text{g kg}^{-1}$, respectivamente. A confiabilidade do método também foi avaliada, com base em guias analíticos nacionais e internacionais pertinentes.

Palavras-chave: Eritromicina. Aquicultura. Resíduos.