

# APLICAÇÃO DO MÉTODO QuEChERS NA ANÁLISE DE RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS EM CARNE BOVINA

Sartarelli, Natália C.<sup>1</sup>(IC); Brondi, Silvia H.G.<sup>2</sup>(O); Nogueira, Ana R.A..<sup>2</sup>(PQ)  
natalia\_sartarelli@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Centro Universitário Central Paulista; <sup>2</sup>Embrapa Pecuária Sudeste

A presença de resíduos de medicamentos veterinários nos alimentos pode comprometer a segurança alimentar, principalmente se os níveis estiverem acima dos limites máximos permitidos pela legislação, podendo provocar sérios problemas comerciais, econômicos, ambientais e de saúde pública. Portanto, a análise de traços de carrapaticidas em alimentos, destacando-se a carne, torna-se necessária, requerendo o desenvolvimento de métodos, os quais sejam rápidos, sensíveis e seletivos. O objetivo do presente estudo foi desenvolver um método analítico, utilizando o método QuEChERS modificado seguido pela cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (GC/MS), para determinação de resíduos de clorfenvinfos, fipronil e cipermetrina, os quais são utilizados como carrapaticidas no rebanho bovino, analisando a matriz carne bovina. No método proposto para a extração dos analitos da matriz carne bovina, 2 g de amostra, isenta dos princípios ativos estudados, foram fortificada com concentrações conhecidas dos analitos e, em seguida, homogeneizada com 4 mL de acetonitrila, 1,6 g de sulfato de magnésio anidro e 0,4 g de cloreto de sódio. A mistura foi centrifugada a 3000 rpm por 1 minuto e 1 mL da fase superior foi transferida para eppendorf de volume 1,5 mL, contendo 0,08 g de C18; 0,08 g de PSA e 0,150 g de sulfato de magnésio anidro, sendo posteriormente submetida a uma segunda centrifugação a 6000 rpm por 1 minuto. Uma alíquota de 0,5 mL da fase superior foi transferida para frasco específico do amostrador automático e analisada por GC/MS, para separação, identificação e quantificação dos analitos. As análises foram realizadas em cromatógrafo a gás, marca Shimadzu, equipado com detector de massas, coluna capilar de sílica fundida, temperaturas do injetor, fonte de íons e interface de 250 °C, temperatura da coluna: 120 °C – 4 °C min<sup>-1</sup> – 190 °C – 32 °C min<sup>-1</sup> – 270 °C (4 min). Aplicando a técnica de extração proposta na análise de carrapaticidas em carne, obtiveram-se valores aceitáveis de recuperação, variando de 98 - 129 % estando dentro da faixa de aceite estabelecida pelo EPA (Environmental Protection Agency), que varia entre 70 e 130%. O método QuEChERS-GC/MS mostrou-se apropriado para análise de resíduos de clorfenvinfos, fipronil e cipermetrina, apresentando vantagens como rapidez, consumo de pequeno volume de solventes e geração de poucos resíduos.