



Determinação de mercúrio em amostras de carnes processadas por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor frio

Autor(es): ORESTE, Eliézer Quadro; SILVA, Caroline Santos; NUNES, Adriane Medeiros; RIBEIRO, Anderson Schwingel

Apresentador: Eliézer Quadro Oreste

Orientador: Anderson Schwingel Ribeiro

Revisor 1: Éder João Lenardão

Revisor 2: Raquel Guimarães Jacob

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

O Brasil vem crescendo gradativamente nos últimos anos no que diz a respeito à produção e exportação de diversos produtos alimentícios. Entre esses produtos, a carne brasileira destaca-se dos demais, visto que, esta pode chegar a custar até um terço da produzida na Europa.¹ No entanto, fiscalizações vêm sendo feitas com a carne brasileira que é exportada, a fim de impedir que carnes não certificadas venham a ser consumidas. Recentemente, a Comissão de Regulação da Comunidade Européia publicou os níveis máximos de certos contaminantes em alimentos a ser comercializados e importados.^{2,3} Dentre estes contaminantes podemos citar os metais pesados, os quais necessitam de metodologias analíticas sensíveis e confiáveis para o seu controle. Considerando este contexto, objetiva-se nesse trabalho o desenvolvimento e a validação de uma metodologia analítica para a determinação de Hg total em amostras de carnes processadas por Espectrometria de Absorção Atômica com Geração de Vapor Frio (CVG-AAS), visto que, uma das principais fontes de intoxicação nos seres humanos por este metal é via ingestão de alimentos contaminados. O procedimento por CVG-AAS foi baseado no uso de SnCl₂, como reagente redutor, em um sistema de reação fechado. Neste estudo, estão sendo investigados diferentes procedimentos de preparação das amostras, quer por digestão ácida com HNO₃ concentrado ou solubilização alcalina com hidróxido de tetrametilamônio (TMAH), seguidos de uma pré-otimização dos parâmetros instrumentais (método em desenvolvimento), com a finalidade de se obter o melhor desempenho do sistema isento de interferências. A exatidão do método será validada através do procedimento de adição e recuperação de analito e o limite de detecção provisório foi de 8 ng g⁻¹ para Hg total usando TMAH e RSD de 28,07 %. O procedimento empregado que usa o TMAH mostrou-se sensível e simples, sem maiores risco de contaminação ou perdas por volatilização, além de eficiente para o controle neste tipo de amostras de carne processada investigada, possibilitando assim, certamente, o uso deste procedimento para outras amostras semelhantes.