

Avaliação dos teores de arsênio e mercúrio total em cação comercializados na cidade de São Paulo, através de técnicas espectrométricas.

Levels of Arsenic and Mercury in fish, marketed in the city of São Paulo, by means of spectrometrics technics. 2

Michela Denobile*, Elizabeth de Souza Nascimento*, Dinoraz Velez Pacios**, Rosa Montoro.

* Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, Av. Lineu Prestes, 580, 05508-900, São Paulo, S.P.

**Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (CSIC), Apdo 73, 46100, Burjassot, España. Endereço eletrônico: esnasci@usp.br

Entre os metais e metalóides presentes no meio ambiente, o arsênio e o mercúrio são um dos mais importantes contaminantes presentes em alimentos devido ao seu alto potencial de toxicidade. A dieta é uma das principais fontes de exposição ao arsênio e mercúrio, e os pescados e produtos da pesca são os alimentos que apresentam as maiores concentrações destes metais. No presente trabalho 48 amostras de cação comercializadas na cidade de São Paulo foram analisadas em relação aos seus teores de arsênio e de mercúrio totais. O arsênio total nas amostras foi determinado através da digestão ácida por vía úmida e quantificado utilizando absorção atômica com gerador de hidretos (HGAAS). A linearidade foi avaliada na faixa de quantificação de 0 a 10 ppb. O mercúrio total foi determinado através de digestão ácida das amostras por microondas e quantificado utilizando espectrometria de fluorescência atômica com geração

de vapor frio em fluxo contínuo (CV-AFS). A linearidade foi avaliada na faixa de quantificação de 0 a 2,5 ppb. Amostras de material certificado Dorm-2 (Dogfish muscle, National Research Council of Canada) apresentaram resultados dentro da faixa de aceitação de $18,0 \pm 1,1$ mg/kg para o As e $4,64 \pm 0,26$ mg/kg para o mercúrio.

Os valores de As e Hg totais nas amostras de cação analisadas variaram de 9,94 a 212,13 mg/kg e 0,71 a 14,61 mg/kg (em peso seco), respectivamente. A partir de uma umidade média de 75%, os teores de As encontram-se entre 3,8 e 41,7 mg/kg de peso úmido e os de mercúrio entre 0,2 e 3,7 mg/kg peso úmido. Esses valores são muito superiores aos encontrados em outros produtos pesqueiros. A Portaria nº 685 do Ministério da Saúde (1998), determina como limites máximos de tolerância 1,0 mg/kg para o arsênio e 0,5 mg/kg para o mercúrio. No caso do Hg, 69% das amostras analisadas superam o limite fixado pela legislação brasileira, indicando a necessidade de melhoria do controle legislativo da comercialização deste pescado. Conclui-se que todas as amostras analisadas superam os limites estabelecidos pela legislação brasileira para As e apenas 31% das amostras encontram-se abaixo do limite para Hg.

Palavras chave: arsênio, mercúrio, cação, absorção atômica, gerador de hidretos.

Os autores agradecem ao projeto CYTED XI.23 o apoio prestado na realização desse trabalho.