

PO316

EFEITOS DO SELENITO E DO SELENATO NA BIOACUMULAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO MERCÚRIO (Hg²⁺) EM TILÁPIAS, *Oreochromis niloticus* (LINNAEUS, 1757).

G. G. A. DE CARVALHO^{1,4}; J. G. DE FRANÇA²; D. C. DIAS²; J. V. LOMBARDI³; M. J. R. DE PAIVA³; J. R. FERREIRA^{3,1}; S. CARVALHO². - ¹Centro de Energia Nuclear na Agricultura, USP, Laboratório de Química Analítica, Piracicaba, SP; ²Centro de Aquicultura, UNESP – CAUNESP, Jaboticabal, SP; ³Instituto de Pesca/APTA/SAA SP, Paulo, SP; ⁴Faculdade de Ciências da Saúde, UNIMEP, Piracicaba, SP.

O mercúrio é um elemento químico de elevada toxicidade e de grande potencial neurodegenerativo. Tanto o metal de ocorrência natural, quanto aquele de origem antropogênica participam de interações biogeoquímicas no ecossistema, acumulando-se na biota. Assim, organismos aquáticos constituem-se excelentes bioindicadores da ocorrência deste elemento. O selênio é um micronutriente essencial, e possui importância no metabolismo dos metais pesados. Atua em antagonismo ao Hg, diminuindo a toxicidade deste e estimulando a sua eliminação. Na forma de selenito reduz os impactos negativos ocasionados pela exposição ao Hg, principalmente os neurotóxicos. Desta forma, a interação entre Hg e Se é de importância toxicológica. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do selenito (Se⁴⁺) e do selenato (Se⁶⁺) na acumulação e na distribuição do mercúrio em tilápias (*Oreochromis niloticus*), através de testes de toxicidade crônica. Para tanto, foram realizados bioensaios com concentrações sub-letais de mercúrio e selênio nos estados de oxidação especificados presentes na água de aquários climatizados. Tratamento 1 - 0,08 mgHg²⁺.L⁻¹; tratamento 2 - 0,08 mgHg²⁺.L⁻¹ + 0,4 mgSe⁴⁺.L⁻¹; tratamento 3 - 0,08 mgHg²⁺.L⁻¹ + 1,4 mgSe⁶⁺.L⁻¹ e tratamento 4 - Controle. O experimento foi conduzido por um período de 14 dias, utilizando-se tilápias jovens como organismo teste (n=2). Posteriormente, os animais foram sacrificados e amostras de coração, fígado, baço, brânquias, cérebro, músculo e rim foram analisadas quanto aos teores de Hg e Se totais. As determinações das concentrações de Hg e Se foram realizadas através da Espectrometria de Fluorescência Atômica (AFS). Nos 3 tratamentos com Hg, a concentração de mercúrio apresentou-se aumentada em todos os órgãos analisados, principalmente nos rins, onde esta se mostrou cerca de 50 vezes superior em relação ao grupo controle. Observou-se que a presença de Se induziu a eliminação do Hg hepático. Ambas as formas químicas do selênio não se mostraram efetivas na diminuição da concentração do mercúrio nos diferentes tecidos, exceto nas brânquias. Um pequeno efeito foi observado no cérebro, quando considerado o Se⁴⁺. Neste sentido, não se pode observar a ação protetora de ambas as espécies químicas de selênio na bioacumulação e na distribuição de mercúrio (Hg²⁺) em *O. niloticus*. Este trabalho foi realizado com o apoio da FAPESP (Processo nº 00/14460-3) e do CNPq (IC nº 110751/2005-1).

PO 317

MERCÚRIO E METIL-MERCÚRIO EM AMOSTRAS DE TECIDO CAPILAR EM INDIVÍDUOS RESIDENTES NA LOCALIDADE DE BARREIRAS, ITAITUBA, PARÁ.

FAIAL, K.R.F.*1; JESUS I.M.1; SANTOS, E.C.O.1; LIMA, M.O1; CARNEIRO, B.S.1; MENDES, R.A.1; FAIAL, K.C.F.1; MEDEIROS, A.C.1; COELHO, K.C.B1; SCHELLER, T.2 - 1 Seção de Meio Ambiente (SEMAM), Instituto Evandro Chagas (IEC), Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS), Belém-PA; 2 Curso de Pós-graduação em Geoquímica e Geologia (CPGG), Centro de Geociências (CG), Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém-PA.

Introdução: Este estudo avaliou a concentração de mercúrio total e metil-mercúrio em amostras de tecido capilar de 141 indivíduos residentes na localidade de Barreiras, Itaituba, área sujeita a poluição por Hg na Bacia do Tapajós. **Objetivos:** 1) Avaliar os teores de mercúrio total e metil-mercúrio em tecido capilar nos indivíduos estudados; 2) Correlacionar os teores de mercúrio total e metil-mercúrio em relação as variáveis epidemiológicas. **Metodologia:** Após termo de consentimento, foi aplicado inquérito epidemiológico em todos indivíduos que participaram da pesquisa. O método utilizado para coleta de amostras e análise de mercúrio total e metil-mercúrio, foi preconizado por Akagi et al.1996. **Resultados:** Do total de amostras coletadas, 83 foram do sexo feminino e 58 do sexo masculino. A média de concentração de mercúrio total encontrada foi de 13,99 ± 7,94 (1,8-38,01) µg/g. Em relação ao metil-mercúrio, a concentração média encontrada foi de 10,91 ± 6,35 (1,26-30,76) µg/g. Levando em consideração a saúde pública, especial atenção deve ser dirigida às mulheres em idade fértil, onde 84,49% (n=32) das mulheres investigadas apresentaram concentração de mercúrio total superior a 6 ppm, sendo que em 23 (71,88%) a concentração foi acima de 10 ppm. Um outro grupo considerado de risco são as crianças dentre as quais aqueles com idade entre 1 mês e 2 anos que consomem pouco peixe e apresentaram concentrações de mercúrio acima de 6 ppm em 7 casos (70%). **Conclusões/Discussões:** Os resultados mostram que tornam-se cada vez mais importante não apenas o monitoramento da presença de metais tóxicos no ambiente, como o mercúrio e seus compostos, porém também o efetivo acompanhamento das populações sobre risco de efeitos por esses poluentes, sobretudo considerando que os danos podem ser irreversíveis e os custos elevados.