

## **AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO HUMANA AO MERCÚRIO (Hg) POR CONSUMO DE PEIXES ORIGINÁRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS, RS**

Daniela Fernandes Gorziza<sup>1,2</sup>, Larissa Meincke<sup>1</sup>, Camila Cerveira<sup>1,2</sup>, Celso Troian de Carvalho<sup>1</sup> e Maria Lucia Kolowski Rodrigues<sup>1</sup>(orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM);

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); metaisfepam@hotmail.com.

A utilização do Hg para fins industriais e agrícolas, além da queima de combustíveis fósseis e da contribuição urbana resultam no aumento significativo da contaminação ambiental, especialmente do ecossistema fluvial. Microrganismos presentes no sedimento podem converter o Hg inorgânico a metilmercúrio, forma mais tóxica do metal. Os peixes são os principais vetores de exposição humana ao Hg, pois acumulam metilmercúrio no tecido muscular. Vários fatores influenciam o grau de contaminação por Hg nos peixes, tais como: hábito alimentar, modo de vida, tamanho, peso. Essa forma do metal é bastante prejudicial ao homem, pois pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central. O objetivo do estudo é avaliar o risco de exposição humana ao Hg por consumo de peixes originários do rio dos Sinos, RS. Esse rio recebe a influência de um dos maiores centros industriais do sul do Brasil, representado principalmente por empresas do ramo coureiro calçadista, metalúrgico e têxtil. Após uma mortandade de peixes, em dezembro/2010, alguns exemplares foram coletados pela FEPAM em dois pontos – E (prainha de Novo Hamburgo) e A (300 m à montante do arroio Sapiranga). A análise de Hg foi realizada em quatro espécies: *Rbandia quelen*(jundiá), *Rineloricaria* sp.(violinha), *Acestrorhynchus pantaneiro* (peixe cachorro) e *Gymnogeophagus gymnoyensis* (cará). O método empregado foi espectrometria de absorção atômica com geração de vapor a frio, após digestão ácida em banho-maria. Para cada espécie, calculou-se a taxa de ingestão máxima potencialmente isenta de efeitos tóxicos não carcinogênicos à saúde humana. Obteve-se essa taxa pela multiplicação da dose de referência para metilmercúrio pelo peso corporal médio (70 kg), com posterior divisão pelo teor de Hg no tecido muscular analisado. No ponto E, as taxas de ingestão foram: 121 g/dia para *G. gymnoyensis* (n=4), 52 g/dia para *Rineloricaria* sp. (n=2), 40 g/dia para *R. quelen* (n=1) e 11 g/dia para *A. pantaneiro* (n=1). No ponto A, *A. pantaneiro* (n=1) apresentou uma taxa de ingestão de apenas 2,5 g/dia. Considerando que esse espécime ultrapassou o limite da ANVISA para consumo humano de peixes predadores (1 mg/kg) é necessário sugerir medidas de saúde pública junto às comunidades afetadas e alertar, através de campanhas educativas, para a importância de uma dieta mais saudável, com fontes de proteínas alternativas.

(Apoio: FAPERGS)