

# EFEITO DA TOXICIDADE DO METILMERCÚRIO NO ESTRESSE OXIDATIVO E MARCADORES INFLAMATÓRIOS NO HIPOCAMPO E FÍGADO DE CAMUNDONGOS C57BL6J LACTENTES

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Ana Carolina Benicio Alves, AMANDA RIBEIRO DE SOUSA, DANIEL VIEIRA PINTO, FLÁVIA ALMEIDA SANTOS, Reinaldo Barreto Oria

O mercúrio no ambiente pode ser proveniente da atividade mineradora, podendo ser transformado em metilmercúrio (MeHg), sua forma mais tóxica, por ação bacteriana. Por sua capacidade de bioacumulação em peixes pode causar intoxicação em populações expostas. Por atravessar membranas celulares, acumula-se no SNC e pode ter impacto cognitivo, especialmente quando a intoxicação ocorre num período crítico de plasticidade cerebral. Avaliar o impacto da intoxicação por MeHg, administrado às fêmeas matrizes, em camundongos C57BL6J lactentes do 4<sup>o</sup> ao 18<sup>o</sup> dia pós-natal. Foram utilizados camundongos C57BL6J (n=80, incluindo fêmeas e filhotes). Os grupos experimentais foram divididos em grupo controle, recebendo dieta padrão; e intoxicado, com MeHg (20mg/L) na água de beber por 14 dias. Os filhotes foram pesados no 4<sup>o</sup> e 18<sup>o</sup> dias pós-natal (PN 4 e PND 18). A intoxicação por MeHg foi avaliada pela concentração de Hg nos pelos por espectrometria de absorção atômica. Foram coletados sangue, para obtenção soro para análises bioquímicas (triglicérides, colesterol total e glicemia), além do hipocampo para análises de estresse oxidativo, a saber: catalase, superóxido dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx) e glutathione reduzida, além da análise de peroxidação lipídica por malondialdeído (MDA). A concentração média de mercúrio nas amostras de pelo mostrou-se 3x mais elevada no grupo exposto, confirmando intoxicação crônica ( $p < 0,0001$ ). Houve aumento significativo da glicemia ( $p = 0,01$ ), colesterol total sérico ( $p = 0,0003$ ), atividade das enzimas catalase (hipocampo,  $p = 0,0003$ ), SOD (hipocampo,  $p = 0,0006$ , e fígado,  $p = 0,0002$ ) e GPx (hipocampo,  $p = 0,005$ , e fígado,  $p = 0,009$ ) e das concentrações de GSH (hipocampo,  $p = 0,01$ ) e MDA (hipocampo,  $p = 0,01$ ) em decorrência da intoxicação por MeHg, quando comparado ao controle. Dessa forma, sugere-se que a exposição ao MeHg por 14 dias em camundongos lactentes tem efeito deletério no hipocampo, acompanhado de alterações metabólicas.

Palavras-chave: metilmercúrio. estresse oxidativo. inflamação. hipocampo.