

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS LÍPIDICOS, ESTRESSE OXIDATIVO E GENOTÓXICIDADE DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA POR METILMERCÚRIO EM CAMUNDONGOS C57BL/6J SELVAGENS E APOE NOCAUTES

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Breno Kelvin Dourado Lima, Mayumi da Nóbrega Ito, Ramon César Oliveira Ribeiro, Thayres Marinho Cunha Silva, Manuela Soares Couto Teixeira, Ronald Feitosa Pinheiro

O metilmercúrio (MeHg) é a forma orgânica do mercúrio (Hg), um metal pesado conhecido por ser um dos poluentes ambientais mais perigosos. Além disso, a forma orgânica é capaz de ocasionar danos diretos e indiretos no DNA, afetando as vias de reparo do DNA, aumentando o estresse oxidativo e predispondo ao câncer. Foi utilizado um modelo eficaz para estudar o efeito do MeHg no metabolismo lipídico que foi o camundongo APOE nocaute, que apresenta dislipidemia e doença aterosclerótica. Portanto, o trabalho teve como objetivo avaliar os parâmetros lipídicos, estresse oxidativo e danos genotóxicos após a exposição crônica com MeHg em camundongos C57BL/6J selvagens (wild-type, WT) e APOE nocautes (knockout, Ko). A intoxicação mercurial foi comprovada pelo elevado nível de Hg no pelo de animais expostos (independente do background genético) em relação aos controles não intoxicados WT ($p=0,008$)/ APOE Ko ($p=0,000$). A intoxicação pelo MeHg foi capaz de elevar os níveis de colesterol total nos animais selvagens e APOE Ko em relação aos seus grupos controles WT ($p=0,039$)/ APOE Ko ($p=0,000$). Como esperado a intoxicação por MeHg elevou os níveis de peroxidação lipídica no fígado, independente do background genético (WT vs controle, $p=0,009$; APOE Ko vs controle, $p=0,015$). Em relação à expressão gênica, a intoxicação por MeHg reduziu a expressão dos genes XPC (WT vs controle, $p=0,030$); TERT (WT $p=0,001$ e APOE Ko $p=0,026$) em relação aos seus controles não intoxicados, genes estes envolvidos no reparo de DNA. Este estudo foi apoiado pelo Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Palavras-chave: METILMERCÚRIO. APOE. GENOTOXICIDADE. ESTRESSE OXIDATIVO.