



NÍVEIS DE MERCÚRIO E SUA RELAÇÃO COM O GENE DA FAMÍLIA GLUTATIONA S-TRANSFERASE EM COMUNIDADES DA ÁREA URBANA E RIBEIRINHA DE SANTARÉM

Rômulo Jorge Batista Pereira, Felipe Afonso Dos Anjos Da Costa, Suelen Maria Santos De Sousa, Luís Reginaldo Ribeiro Rodrigues e Heloísa do Nascimento de Moura Meneses

Introdução. O Metilmercúrio (MeHg) é um elemento capaz de causar diversos efeitos tóxicos nos seres humanos, por acometer o sistema nervoso central. Além disso, o MeHg no organismo provoca a geração de radicais livres ocasionando o estresse oxidativo. O gene *GSTM1* possui papel importante na defesa antioxidante, atuando na fase II da desintoxicação de xenobióticos causadores do estresse oxidativo. **Objetivo.** Comparar a relação entre os níveis de Hg e o gene *GSTM1* em três comunidades de Santarém (PA). **Metodologia.** Durante o período de 2015 e 2017 foram analisados 220 indivíduos sendo, 71 indivíduos residentes na área urbana, 67 residentes na comunidade do Tapará Grande e 82 na comunidade do Parauá. Foi aplicado um questionário com informações socioeconômicas e de saúde. Para a quantificação de Hg e extração de DNA foram coletados 5 ml de sangue periférico de cada indivíduo. Para a genotipagem, foi realizada a reação em cadeia da polimerase no termociclador BIOER GenePro, seguida de visualização de agarose a 3%. **Resultados.** Para a análise dos dados, os indivíduos foram classificados em dois subgrupos em função da frequência de consumo de peixe: alta frequência e baixa frequência. Na área urbana, 55% dos indivíduos possuíam o hábito de consumir peixe frequentemente. Destes, 33% dos indivíduos possuíam o genótipo deleção com nível médio de mercúrio de 9,06µg/L. Em Tapará, todos os indivíduos possuíam o hábito de consumir peixe frequentemente. 43% dos indivíduos apresentavam o genótipo deleção e nível médio de mercúrio de 41,14µg/L. Para a comunidade do Parauá, quase todos os indivíduos possuíam o hábito de consumir peixe frequentemente (91%). Destes, 32% dos indivíduos apresentaram o genótipo deleção com nível médio de 48,43µg/L. **Conclusão.** Observa-se que os indivíduos moradores em áreas onde o consumo de peixe é diário, apresentam os maiores níveis de Hg, bem como, os níveis médios de Hg são mais altos naqueles indivíduos que possuem o genótipo deleção. O Hg é um fator agravante no organismo, pois possui a capacidade de acometer a célula e a capacidade de defesa antioxidante, aumentando assim, os níveis de radicais livres na célula. O gene *GSTM1* tem efeito sobre a presença de Hg, e sua ausência acarreta em uma interrupção da ação de desintoxicação do Hg, aumentando os seus níveis dentro da célula, e assim, aumentando os níveis de estresse oxidativo.