

P 1574**Efeito da administração gestacional de metilmercúrio em ratas wistar sobre a homeostase redox e via das MAPK no cerebelo dos filhotes**

Jeferson Delgado da Silva Junior; Luana Heimfarth; José Cláudio Fonseca Moreira; Daniel Pens Gelain - UFRGS

O metilmercúrio é um contaminante ambiental formado diretamente do mercúrio inorgânico em ambiente aquático. É uma neurotoxina potente, capaz de acumular-se na cadeia trófica aquática e, portanto, populações humanas altamente consumidoras de frutos do mar estão sujeitas a ela. Fetos e neonatos humanos são especialmente vulneráveis aos efeitos do metilmercúrio. Pouco é conhecido sobre os efeitos da administração de pequenas doses de metilmercúrio durante o período pré-natal. Alguns desses efeitos, em ratos, são a descoordenação motora, com diminuição de memória e de aprendizado. Além disso, a exposição gestacional a essa neurotoxina causa diminuição de neuritogênese e alteração na expressão de proteínas envolvidas na sinapse no cerebelo. O objetivo desse trabalho foi estudar o efeito da administração gestacional de pequenas doses de metilmercúrio sobre a homeostase redox, o citoesqueleto cerebral e a ativação da via das MAP-quinases e das proteínas GSK-3- β e mTOR. Para investigar tais efeitos, ratas Wistar grávidas receberam 1,0 ou 2,0 mg/kg de solução de metilmercúrio, ou solução salina a 0,9%, por gavagem em dias alternados, desde o 5º dia de gestação até o parto. Os filhotes foram sacrificados no 30º dia de vida pós-natal. O cerebelo foi dissecado e homogeneizado. O status redox do cerebelo foi analisado através da medição espectrofotométrica da atividade das enzimas superóxido-dismutase (SOD) e catalase, junto com a análise de níveis de peroxidação lipídica, de carbonilação proteica e de agrupamentos tiois reduzidos. Também se analisou o imunoconteúdo das proteínas GFAP, NeuN e IBA-1, marcadores de astrócitos, neurônios e micróglia, respectivamente, junto com a ativação das MAP-quinases, por western blot. Os resultados mostraram que houve aumento nos níveis de peroxidação lipídica e de carbonilação proteica, assim como diminuição em grupamentos tiois reduzidos. A atividade de SOD não foi afetada, entretanto verificamos uma diminuição do imunoconteúdo dessa enzima e um decréscimo na atividade de catalase. Além disso, verificamos uma diminuição da ERK e da JNK fosforilada, bem como da proteína GSK-3- β e da mTOR. Não se observou alteração no imunoconteúdo de GFAP e NeuN, porém houve uma diminuição de IBA-1, mostrando uma alteração de micróglia. Os resultados indicam, portanto, que o metilmercúrio apresenta clara toxicidade ao cerebelo de filhotes quando expostos a essa neurotoxina durante o período gestacional, indicando dificuldade motora nos indivíduos. Unitermos: Metilmercúrio; Cerebelo