

Sessão 47
Neuroquímica C

437

ANÁLISE DA EXPRESSÃO GÊNICA EM RATO DE ECTONUCLEOTIDASES 1, 2 E 3 (E-NPP) EM REGIÕES CEREBRAIS DISTINTAS. *Rafael Sanguinetti Czepielewski, Giana de Paula Cognato, João José Feitas Sarkis, Maurício Reis Bogo, Carla Denise Bonan (orient.) (PUCRS).*

As Ectonucleotideo pirofosfatase/fosfodiesterases (E-NPP) são ectoenzimas associadas à membrana ou secretadas atuando na hidrólise de uma variedade de nucleotídeos e derivados, sendo importantes moduladores da sinalização purinérgica. Foram identificados três membros dessa família em ratos adultos: NPP1, duas formas de NPP2 e NPP3, porém desconhecem-se os padrões de expressão gênica destas enzimas durante o desenvolvimento cerebral. Objetivamos mapear e analisar os padrões da expressão das NPPs em diferentes estágios do desenvolvimento e em cinco regiões cerebrais distintas. Ratos wistar machos com idade entre 7 e 150 dias foram sacrificados e suas estruturas cerebrais (bulbo olfatório, hipocampo, córtex cerebral, cerebelo e estriado) foram removidas para a extração do RNA total e síntese de cDNA. Desenhou-se primers específicos para NPP1, NPP3 e para as duas isoformas da NPP2. Realizaram-se PCRs e submeteu-se os produtos à eletroforese com gel de agarose a 1%, sendo semi-quantificados utilizando o software Kodak. O gene da b-actina foi utilizado como controle (expresso como 100%). Resultados demonstraram elevação da expressão da NPP1 ao longo da idade em todas as estruturas analisadas, exceto hipocampo, detectando aumento aos 14 dias quando comparada aos 150 dias. O aumento da NPP1 foi mais acentuado aos 60 dias em cerebelo, estriado e bulbo, se comparados com os 14 dias. As isoformas da NPP2 apresentaram-se proporcionais e ocorreu um pico de expressão aos 21 dias em bulbo olfatório e hipocampo, em córtex cerebral e estriado as expressões das isoformas mostraram-se constantes, e em cerebelo houve um acréscimo ao longo da idade. A expressão da NPP3 decaiu com o desenvolvimento, apresentando uma maior redução em cerebelo, hipocampo e bulbo olfatório. Os diferentes padrões de expressão das NPPs em diferentes regiões cerebrais demonstram que as três enzimas possuem funções distintas no desenvolvimento do sistema nervoso.