

226

**ATIVIDADE DA ENZIMA GLICOGÊNIO FOSFORILASE-A EM REGIÕES HIPOCAMPAIS DE RATOS SUBMETIDOS À ISQUEMIA CEREBRAL.** *Paulo V. Worm, Lissandra Pedroso, Fabiana G. Ritter, Pedro R. Neto, Matilde A Elena, Carlos A Netto* (Dep. de Bioquímica, ICBS, UFRGS, RS).

A isquemia cerebral altera o metabolismo global, mas certas regiões do cérebro apresentam maior vulnerabilidade ao insulto isquêmico. Para avaliar a vulnerabilidade seletiva hipocampal à isquemia, estudamos a atividade da enzima glicogênio fosforilase-a (que mobiliza as reservas de glicogênio celular armazenadas) em ratos submetidos à isquemia cerebral letal, sub-letal e ao pré-condicionamento. Utilizamos 64 ratos Wistar, de ambos os sexos que submetemos à isquemia cerebral, ocluindo os 4 vasos que irrigam o encéfalo (as 2 artérias vertebrais, e as duas artérias carótidas comuns), os animais foram divididos em 4 grupos experimentais: 2 minutos (episódio isquêmico sub-letal); 10 minutos (isquemia letal), e 2 + 10 minutos (pré-condicionamento), além de um grupo controle. 24h, 48h e 7 dias após o insulto, os animais foram perfundidos com formaldeído 2%, tiveram o cérebro extraído, congelado, e seccionado em cortes de 25 mm e montado em lâminas para estudo em microscopia óptica. Apenas no grupo de animais submetidos à isquemia letal houve um aumento na atividade da enzima glicogênio fosforilase nas células piramidais da região CA1 do hipocampo no 7º dia de reperfusão. Observamos que a isquemia altera a atividade da glicogênio fosforilase nas regiões vulneráveis do hipocampo, e nos animais em que a isquemia foi letal para as células parece que as alterações enzimáticas mostraram-se irreversíveis; entretanto, nos pré-condicionados elas foram transitórias quando analisadas 7 dias após o insulto isquêmico. Os animais pré-condicionados e os submetidos ao insulto isquêmico sub-letal tiveram uma atividade enzimática semelhante aos controles no sétimo dia de reperfusão. Sugerimos que o pré-condicionamento isquêmico atua na manutenção do metabolismo energético celular. Apoio financeiro: PIBIC-CNPq, FAPERGS E PRONEX.