

421

**EFEITO DA MONENSINA SOBRE A CAPTAÇÃO DE DEOXIGLICOSE POR CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS ADULTOS EM DIFERENTES TEMPOS DE INCUBAÇÃO.** *Cintia Roehrig, Fabiane da Costa, Fernando Scheibel, Kally Janaína Berleze, Fernanda Sbaraini Gravina,**Ingrid Schweigert, Marcos Luiz Santos Perry (orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A despolarização de membranas neuronais por elevada concentração de  $K^+$  extracelular causa rápido influxo de  $Na^+$  através de canais voltagem dependente. O conseqüente aumento da concentração de  $Na^+$  intracelular e/ou de  $K^+$  extracelular estimula a bomba  $Na^+/K^+$  ATPase, o que resulta em estimulação do metabolismo energético para suprir o aumento da demanda de ATP. Trabalhos prévios de nosso grupo mostraram uma diminuição da captação de deoxiglicose, marcador da atividade glicolítica, em incubação de uma hora na presença de monensina, ionóforo de  $Na^+$ . Esse dado vem de encontro ao esperado, já que monensina aumenta a concentração intracelular de  $Na^+$ . Decidiu-se investigar as razões para uma redução da atividade glicolítica em situação de intensa utilização da bomba  $Na^+/K^+$  ATPase. Fatias de córtex cerebral de ratos adultos foram incubadas em tampão Dulbecco em 2, 7mM de  $K^+$  na presença e ausência de 10(M monensina em diferentes tempos de incubação (2, 5, 10 e 60 minutos). Como substrato energético utilizou-se 5mM de glicose e o precursor radioativo utilizado foi [U-14C]2-deoxiglicose (0, 2 (Ci). Após uma hora de incubação, a captação de deoxiglicose diminui 59% na presença de monensina. A captação na presença do ionóforo diminui 16% em incubação de 10 minutos e iguala-se à captação na ausência de monensina em incubação de 5 minutos. Aos dois minutos de incubação, tem-se um aumento de 41% da captação de deoxiglicose em meio contendo monensina. Estudos mostram correlação entre diminuição do ATP em função do tempo de incubação na presença de monensina e diminuição de glicose-6-P, sugerindo uma limitação na atividade da hexoquinase. Nesse contexto, nossos resultados mostram que a utilização de energia para a restauração dos gradientes iônicos, principalmente pela bomba  $Na^+/K^+$  ATPase, em incubações acima de 5 minutos, excede a capacidade de produção de ATP pela oxidação da glicose. Apoio: CNPq, PROPESQ, BLANVER Farmoquímica.