

479

EFEITO DA MONESINA E DA OUABAÍNA EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE K^+ SOBRE CAPTAÇÃO DE DEOXIGLICOSE E OXIDAÇÃO DE GLICOSE POR FATIAS DE CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS ADULTOS.

Juliana López Marin, Tiago G. da Costa, Cíntia Roehrig, Fabiane da Costa, Fernando Scheibel, Kally J. Berleze, Ingrid Schweigert, Letícia Schmidt, Karine B. de Souza, Marcos L. Perry. (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A ativação funcional do sistema nervoso aumenta o metabolismo energético nas regiões ativadas. Esse aumento por ativação funcional é, pelo menos em parte, dependente da atividade da bomba Na^+/K^+ ATPase. No presente trabalho, verificou-se o efeito de situações que simulam atividade do sistema nervoso sobre a captação de deoxiglicose e sobre a oxidação de glicose a CO_2 . Fatias de córtex cerebral de ratos adultos foram incubadas em sistema fechado por uma hora em tampão Dulbecco com diferentes concentrações de K^+ . Os precursores radioativos utilizados em diferentes experimentos foram 0,2 μCi de $[U-^{14}C]2$ -deoxiglicose e 0,2 μCi $[U-^{14}C]$ Glicose. A concentração de glicose foi 2mM para captação de deoxiglicose e 5mM para oxidação de glicose a CO_2 . O efeito da monesina sobre esses parâmetros foi testado acrescentando-se ao meio de incubação 10 μM desse ionóforo de Na^+ . Não houve diferença entre captação de deoxiglicose em diferentes concentrações de K^+ . Entretanto, houve aumento significativo da oxidação da glicose em 50 mM de K^+ em comparação a 2,7 mM de K^+ . A monesina diminuiu a captação de deoxiglicose, mas não interferiu na oxidação de glicose. A literatura mostra efeito de aumento da captação de deoxiglicose em culturas astrocitárias em meio com monesina. Os resultados obtidos no presente trabalho diferem desses dados provavelmente por diferenças nas preparações utilizadas, já que em fatias conservam-se as relações bioquímicas entre os diferentes tipos celulares. O efeito da monesina sobre a captação da deoxiglicose pode ser devido a diminuição do transporte ou da atividade da hexoquinase. Essa diminuição, entretanto, não limita as reações subseqüentes, o que explica a ausência de efeito da monesina sobre a oxidação de glicose a CO_2 . (CNPq, CAPES, PROPESQ-UFRGS, Fapergs).