

474

OXIDAÇÃO DE ACETATO A CO₂ EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE K⁺ POR CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS ADULTOS NORMONUTRIDOS E DESNUTRIDOS. *Cíntia**Roehrig, Fabiane da Costa, Fernando Scheibel, Ingrid Schweigert, Karine B. de Souza, Letícia Schmidt, Kalli J. Berleze, Marcos L. Perry* (Dep Bioquímica, ICBS, UFRGS).

O acetato é metabolizado no SNC sendo significativamente incorporado a glutamina. A entrada do acetato no metabolismo ocorre por conversão a acetil-Co-A pela acetil-CoA sintetase. Essa enzima está presente igualmente em culturas de astrócitos e sinaptossomos. O sistema de transporte de acetato para dentro da célula, entretanto, parece ser o fator responsável pelo predomínio do metabolismo do acetato em astrócitos, já que sua captação é significativamente menor em sinaptossomos. Em determinadas condições metabólicas, como em cetogênese aumentada, o fígado produz quantidades consideravelmente altas de acetato que pode ser usado como fonte energética por tecidos extra-hepáticos, inclusive o tecido nervoso. O presente trabalho verificou o efeito de diferentes concentrações de K⁺ sobre o metabolismo oxidativo do acetato na presença e ausência de ouabaína. Fatias de córtex cerebral de ratos normonutridos e ratos submetidos a desnutrição protéica foram incubadas em tampão Dulbenco, 1 mM de acetato de sódio e 0,1 µCi de [U-¹⁴C]acetato. A formação de CO₂ a partir de acetato foi verificada em concentrações de 2,7 a 50 mM de K⁺. A oxidação de acetato aumentou com aumento da concentração de K⁺, ocorrendo diferença significativa entre todos os grupos. Entretanto, não houve diferença na oxidação de acetato em córtex entre ratos normo e desnutridos. A ouabaína inibiu parcialmente o efeito estimulatório de 50 mM de K⁺ sobre a oxidação de acetato. O aumento da oxidação de acetato a CO₂ em altas concentrações de K⁺ reflete o estímulo da atividade funcional do SNC sobre o metabolismo astrocitário para a produção de energia e para a síntese de glutamina, a qual pode ser desaminada e originar glutamato, principal neurotransmissor excitatório do SNC. (CNPq, CAPES, PROPESQ/UFRGS, Fapergs).