

O principal nutriente energético do sistema nervoso central (SNC) de ratos nas primeiras 3h de vida pós-natal é o lactato; após este período a glicose e corpos cetônicos são os principais nutrientes. A glicose é essencial para o metabolismo do SNC, mas não é o nutriente exclusivo. A glicólise, a gliconeogênese e a cetogênese nas três primeiras horas de vida pós-natal são insignificantes como fonte produtora de nutrientes energéticos. Neste trabalho estudamos os efeitos do lactato, glicose e B-OH-butilato sobre o metabolismo da leucina. Fatias de cerebelo foram incubadas em Krebs-Ringer bicarbonato + 0,36 mM de leucina + 0,2 uCi de U-¹⁴C-leucina (controle) por uma hora. Os nutrientes foram acrescentados (isoladamente) ao meio controle nas seguintes concentrações: 5,0 mM de glicose, 10,0 mM de lactato, 5,0 mM de B-OH-butilato. A glicose apresentou um efeito estimulatório, tanto na síntese proteica, quanto na síntese lipídica em relação aos outros nutrientes, bem como em relação ao meio controle. Estes resultados foram observados tanto com fatias de cerebelo fetal (21,5 d), quanto com fatias de cerebelo de ratos de 10 d de idade. Nossos resultados sugerem que o efeito estimulatório da glicose na síntese de lipídios e na síntese proteica não é devida à produção de energia. Este estudo também será realizado com fatias de cerebelo de ratos adultos.

CNPq/PROPESP/FAPERGS