

Nas primeiras horas de jejum pós-natal o lactato é o principal nutriente utilizado pelo sistema nervoso central (SNC). Durante o período de lactação dos ratos o SNC dos mesmos utiliza principalmente glicose e corpos cetônicos como nutrientes energéticos e para a síntese de lipídios. No período de lactação, no jejum e no exercício físico o glicerol sanguíneo encontra-se aumentado. Um dos destinos do glicerol é ser utilizado como substrato na síntese de glicose; outra possibilidade é a sua utilização como nutriente energético alternativo pelo SNC. No presente trabalho investigamos a utilização do glicerol como nutriente energético alternativo pelo SNC. A oxidação de glicerol a CO_2 por fatias de cerebelo de rato foi linear até a concentração de 1,0 mM; para a síntese de lipídios, a concentração de 1,0 mM de glicerol foi saturante. A utilização de glicerol para a oxidação até CO_2 por fatias de cerebelo de ratos de 1 dia, 10 dias e de ratos adultos foi equivalente à oxidação da glicose a CO_2 nas mesmas idades. Observamos também uma significativa utilização do glicerol por fatias de cerebelo para a síntese de lipídios. A partir destes resultados podemos concluir que o glicerol pode ser utilizado como um nutriente alternativo pelo SNC. (CNPq, FINEP, PROPESP/UFRGS).