

575**INIBIÇÃO DO CATABOLISMO DE CITRATO IN VITRO PELOS ÁCIDOS DL-2-HIDROXIBUTÍRICO E 4-HIDROXIBUTÍRICO EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS.***Alexandre R. Silva, Valentina Provenzi, Heloísa Dalla Costa, Edson Gassen, Hamilton Malfussi, Moacir Wajner, Carlos S. Dutra Filho.* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Biociências, UFRGS)

Recentemente nosso laboratório descreveu uma inibição da produção de CO₂ a partir de acetato pelos ácidos DL-2-hidroxi-butírico e 4-hidroxi-butírico em córtex cerebral de ratos jovens. Inibições similares foram encontradas usando-se ácido D-3-hidroxi-butírico, sugerindo um possível competição entre estas substâncias pelos carreadores de membranas para ácidos monocarboxílicos. Entretanto um efeito intramitocondrial não pode ser descartado. Nesse estudo é apresentado o efeito desses ácidos (10mM) na produção de CO₂ a partir de citrato radioativo em córtex cerebral de ratos de 30 dias de vida. Os ácidos DL-2-hidroxi-butírico e 4-hidroxi-butírico inibiram a formação de CO₂ (20 e 27%, respectivamente) enquanto que o ácido D-3-hidroxi-butírico estimulou este parâmetro (200%). Como o citrato não usa o carreador para ácidos monocarboxílicos, estes achados são provavelmente devidos a uma inibição do metabolismo energético mitocondrial. Esses resultados podem contribuir para explicar a fisiopatologia dos sintomas neurológicos nas acidemias orgânicas onde esses ácidos acumulam. (PROPESP/UFRGS, CNPq, FINEP, FAPERGS).