

138

EFEITO DO ÁCIDO PROPIONICO SOBRE A PRODUÇÃO DE CO₂ EM CÓRTEX CERBERAL DE RATOS JOVENS. Antonio Dal-Pizzol-Jr., Ana Maria Brusque, Mauren P. da Rocha, Simone T. Terracciano, Clóvis M.D. Wammacher, Carlos S. Dutra-Filho e Moacir Wajner (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

A acidemia propiônica é um erro inato do metabolismo provocado pela deficiência na atividade da enzima propionil-CoA carboxilase. Bioquimicamente, caracteriza-se pela elevada concentração de ácido propiônico e seus metabólitos nos tecidos e fluidos corporais dos pacientes acometidos. Os indivíduos afetados apresentam comprometimento do sistema nervoso central, sendo manifestações comuns a encefalopatia aguda, o retardo mental e as convulsões, podendo sobrevir coma e morte. Nesse estudo investigamos o efeito *in vitro* do ácido propiônico, em concentrações superiores a 1mM, sobre a produção de CO₂ a partir de acetato e citrato marcados com ¹⁴C. Utilizando-se córtex cerebral e cerebelo de ratos Wistar de 15 dias de vida, foi observada uma intensa inibição na formação de CO₂. Esse efeito pode ser atribuído pela competição do ácido com o acetato pelo mesmo carreador de membrana ou pelo pool endógeno de coenzima A. Entretanto, uma vez que o citrato usa um transportador tricarbóxico e o ácido propiônico utiliza um monocarbóxico, pode-se sugerir que o ácido propiônico bloqueia o metabolismo energético cerebral. Esses resultados podem ser importantes para a compreensão da fisiopatologia das manifestações neurológicas encontradas nos pacientes com acidemia propiônica. (CNPq, FAPERGS, FINEP, PROPESQ/UFRGS)