



---

REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E  
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

---

REVISTA HCPA 2004; 24

# 24<sup>a</sup> SEMANA CIENTÍFICA do HCPA

De 13 a 17 de Setembro de 2004

---

**11º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul**

# Anais

**EFEITO IN VITRO DO ÁCIDO METILMALÔNICO SOBRE AS ATIVIDADES ENZIMÁTICAS COMPLEXO II EM HOMOGENEIZADO DE FÍGADO, RIM, HIPOCAMPO E ESTRIADO DE RATOS JOVENS.** Schmidt AL , Pettenuzzo LF , Wyse A , Wannmacher CMD , Dutra-Filho CS , Wajner M . Departamento de bioquímica- ICBS . HCPA - UFRGS.

O ácido metilmalônico (AMM) é o principal metabólito acumulado nos pacientes com acidemia metilmalônica, doença metabólica que se caracteriza por um quadro de encefalopatia severa. Neste trabalho investigamos o efeito do AMM sobre a atividade da enzima succinato: ubiquinona oxirredutase (complexo II), enzima da cadeia respiratória e do ciclo de Krebs. Fígado, rim, hipocampo e estriado de ratos de 30 dias foram homogeneizados em tampão SETH 1:20 (m/v) e a atividade enzimática determinada na presença de cinco concentrações de substrato (succinato, 0,5, 1,0, 2,5, 5,0 e 16 mM) e de 2,5 mM de AMM. Nossos resultados demonstraram uma inibição do complexo II na presença de 0,5 e 1 mM de substrato nas estruturas cerebrais (hipocampo e estriado). Porém a mesma inibição não foi observada em fígado e rim. O efeito inibitório do AMM pode refletir uma inibição da produção de energia cerebral e explicar, ao menos em parte, o mecanismo fisiopatológico da disfunção neurológica encontrada na acidemia metilmalônica (PRONEX, CNPq, FAPERGS, PROPESQ/UFRGS).