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

REVISTA HCPA 2005; 25 (Supl 1) :1-251



^a
Semana Científica
do Hospital de Clínicas de Porto Alegre
12º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

Anais

REVISTA HCPA - Volume 25 (Supl 1) - Setembro 2005
International Standard Serial Numbering (ISSN) 0101-5575
Registrada no Cartório do Registro Especial de Porto Alegre sob nº 195 no livro B, n.2
Indexada no LILACS

A Correspondência deve ser encaminhada para: Editor da Revista HCPA - Largo Eduardo Zaccaro Faraco - Rua Ramiro Barcelos, 2350
90035-903 - Porto Alegre, RS - Tel: +55-51-2101.8304 - www.hcpa.ufrgs.br

ADMINISTRAÇÃO INTRA-ESTRIATAL DE ÁCIDO QUINOLÍNICO INIBE O METABOLISMO ENERGÉTICO EM ESTRIADO DE RATOS

VANESSA GRANDO; CÉSAR A. J. RIBEIRO, ANELISE TONIN, KARINA SCUSSIATO, CAROLINA M. VIEGAS, MOACIR WAJNER.

Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo, Departamento de Bioquímica, UFRGS. O ácido quinolínico (AQ), um metabólito neuroativo da rota das quinureninas, está normalmente presente em concentrações nanomolares no cérebro humano. O acúmulo de AQ ocorre no cérebro de pacientes afetados por desordens neurodegenerativas e recentemente foi proposto que esta neurotoxina possa estar envolvida na destruição estriatal após as crises encefalopáticas dos pacientes com acidemia glutárica tipo I (AG-I). Assim, no presente estudo investigamos o efeito da administração intra-estriatal de AQ sobre alguns parâmetros do metabolismo energético em estriado de ratos. Para tanto, ratos Wistar de 30 dias de vida receberam 150 nmol (0,5 mL) de AQ ou NaCl no estriado esquerdo. Os animais foram sacrificados por decapitação 3, 6 ou 12 horas após a injeção. O estriado foi dissecado, homogeneizado e as atividades dos complexos I-III, II, II-III, III e IV da cadeia respiratória, das enzimas succinato desidrogenase (SDH) e creatina quinase, enzimas chave na homeostase energética celular, foram avaliadas. Comparando com a injeção de NaCl, a injeção de AQ não alterou significativamente os parâmetros avaliados 3 e 6 horas após a injeção intra-estriatal. No entanto, 12 horas após a injeção de AQ a atividade dos complexos II, II-III e III, das enzimas SDH e CK foram reduzidas respectivamente em 50, 35, 50, 25 e 30%, enquanto as atividades dos complexos I-III e IV se mantiveram inalteradas. Esses resultados mostram que o AQ reduz in vivo o metabolismo energético celular, o que pode ser um evento crítico na cascata de morte celular iniciada nas desordens neurodegenerativas caracterizadas pelo acúmulo de AQ. Suporte Financeiro: CNPq, FAPERGS, PROPESQ/UFRGS.