

Sessão 20
Bioquímica III

186

CISTINA INIBE A ATIVIDADE DA CREATINAQUINASE EM RIM DE RATOS. *Genaro Azambuja Athaydes, Virginia Cielo Rech, Clovis Milton Duval Wannmacher (orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

Cistinose é uma desordem de depósito lisossomal sistêmica que geralmente leva à morte por dano renal entre 10 e 12 anos de idade se os pacientes não forem tratados com cisteamina nos primeiros 2 anos de idade. O dano tubular renal generalizado causado pelo acúmulo de cistina, a principal característica clínica e patológica da cistinose, sugere uma alteração no metabolismo energético. Entretanto, o mecanismo pelo qual a cistina é tóxica ao tecido renal ainda é desconhecido. Considerando que a creatinaquinase (CK) é uma enzima tiólica crucial para a homeostasia energética renal e que a cistina pode atuar nos grupos tiólicos, é possível que a diminuição da atividade dessa enzima contribua para a doença renal causada pela cistina. Portanto, no presente estudo investigamos o efeito da cistina na atividade da CK em rins de ratos jovens, bem como os efeitos da glutatona reduzida (GSH), um protetor de grupos tiólicos, e da cisteamina. A atividade da CK foi medida em rins de ratos Wistar de 21 dias de idade pelo método de Hughes (1962). Os resultados mostraram que a cistina inibe a atividade da CK, provavelmente pela oxidação dos grupos tiólicos da enzima e que esta oxidação pode ser parcialmente prevenida e revertida pela GSH ou pela cisteamina. Esses resultados sugerem não só um mecanismo de toxicidade para a cistina, como também um mecanismo para o efeito benéfico da cisteamina nos pacientes com cistinose. Apoio financeiro: CAPES, PRONEX/CNPq, PROPESQ/UFRGS, FAPERGS, PIBIC/CNPq-UFRGS.