

030

CISTEAMINA PREVINE INIBIÇÃO DE ENZIMAS RELACIONADAS COM A HOMEOSTASIA ENERGÉTICA CAUSADA PELA SOBRECARGA DE RINS DE RATOS COM CISTINA DIMETILÉSTER.

Denise Bertin Rojas, Virginia Cielo Rech, Luciane Rosa Feksa, Vandre Casagrande Figueiredo, Gustavo Duarte Waltereith Koch, Maria Fernanda Arevalo do Amaral, Adriana Kessler, Clovis Milton Duval Wannmacher (orient.) (UFRGS).

A sobrecarga de lisossomos com cistina dimetiléster tem sido usada para investigar os mecanismos de dano celular causado pelo acúmulo de cistina na cistinose. Considerando que as enzimas tiólicas como as quinases são críticas para várias vias metabólicas e para a homeostasia energética, este trabalho teve como objetivo investigar o efeito da administração de cistina dimetiléster e/ou cisteamina (substância usada para remover cistina dos lisossomos) sobre enzimas tiólicas no rim de ratos Wistar. Os animais foram injetados duas vezes ao dia com 1, 6 $\mu\text{mol/g}$ de peso corporal de cistina dimetiléster e/ou 0, 46 $\mu\text{mol/g}$ de peso corporal de cisteamina. Os animais foram tratados do vigésimo quinto dia ao vigésimo nono dia de vida e foram sacrificados 12 horas após a última injeção para determinação das atividades das enzimas tiólicas creatinaquinase, piruvatoquinase, adenilatoquinase e da enzima não tiólica lactato desidrogenase, além da relação tiois/dissulfetos. A administração de cistina dimetiléster reduziu a relação tiois/dissulfetos e a atividade das três quinases, sem alterar a atividade da lactato desidrogenase. A co-administração de cisteamina preveniu os efeitos da cistina dimetiléster. Os resultados sugerem que a inibição de enzimas tiólicas críticas para a homeostasia energética seja um dos mecanismos pelos quais a cistina produza dano celular e que a cisteamina, além de causar depleção de cistina, pode também agir mantendo o potencial redox celular. (PIBIC).