

A injúria renal aguda (IRA) é uma condição que afeta muitos pacientes em unidades de terapia intensiva. A sepse severa e o choque séptico parecem ser as causas mais comuns de IRA em pacientes criticamente doentes. O ATP e seus metabólitos atuam na regulação do tônus vascular e no início e manutenção de reações inflamatórias, sendo que a adenosina, produto da hidrólise do ATP, desempenha ações antiinflamatórias. O ATP é hidrolisado pelas ectonucleotidasas, destacando-se as NTPDases (nucleosídeo trifosfato difosfohidrolases), as NPPs (nucleotídeo pirofosfatase/fosfodiesterase) e a ecto-5'-nucleotidase. Nós investigamos o efeito do agonista do receptor A_{2A} de adenosina (CGS21680), após diferentes tempos (24 e 48 horas) de indução do modelo de endotoxemia, sobre as ectonucleotidasas de rins de camundongos. Os animais foram injetados i.p. com LPS (12 mg/kg) e/ou CGS21680 (0,5 mg/kg) ou salina 0,9% (controle). Os animais foram eutanasiados por decapitação e as membranas renais foram obtidas conforme Nagy & Delgado-Escueta (1984). As atividades nucleotidásicas foram determinadas utilizando-se ATP, ADP, AMP e *p*-Nph-5'-TMP como substratos. Para análise da expressão gênica, foi utilizada a técnica de RT-PCR e a β -actina usada como gene constitutivo. Observamos um aumento na hidrólise de ATP no grupo LPS 48 horas (42%) e uma inibição na hidrólise de AMP nos grupos LPS 24 horas e LPS+CGS 24 horas (40% e 37%, respectivamente) em relação ao controle. O perfil de hidrólise dos nucleotídeos encontra-se alterado nos animais endotoxêmicos. A expressão gênica da NTPDase1, NTPDase3, NPP2 e NPP3 está aumentada nos grupos LPS 48 horas e LPS+CGS 48 horas. Há uma diminuição no nível de transcritos da 5'-nucleotidase no grupo LPS 24 horas. Os resultados sugerem uma regulação em nível transcricional para as alterações observadas nas atividades enzimáticas. (FAPERGS).