

**EFEITOS DA ADENOSINA NA HIDRÓLISE DE ATP-ADP POR SORO DE RATOS ADULTOS.** *Cristina R. Fürstenau, Ana Elisa Böhmer, Cristiane G. Ribeiro, Ana M. O. Battastini, João J. F. Sarkis* (Departamento de Bioquímica – ICBS – UFRGS).

Os nucleotídeos da adenina podem ser hidrolisados por soro de ratos até AMP e este, por ação de uma 5' nucleotidase, irá formar adenosina. A adenosina é uma estrutura muito importante do ponto de vista fisiológico, pois promove vasodilatação, reduz o batimento cardíaco e a contratilidade, inibe a agregação plaquetária e protege contra episódios repetitivos de isquemia. A hidrólise dos nucleotídeos ATP e ADP até AMP pode ocorrer por ação de uma ATP difosfohidrolase (apirase) ou de uma fosfodiesterase. Os ensaios foram executados utilizando-se ATP e ADP 3.0mM (concentração final) como substrato no seguinte meio de incubação: 90mM de Tris HCl, pH 8.0, adenosina 2.0mM, adenina 2.0mM e aproximadamente 0.45 mg de proteína, num volume final de 200µL. O tempo de incubação foi de 40 minutos e a temperatura 37 °C. A reação foi parada com adição de 200µL de TCA 10%. A quantidade de Pi liberado foi determinada através de método colorimétrico. Os resultados apontam uma ativação na hidrólise dos nucleotídeos pela adenosina, de aproximadamente  $30.4\% \pm 2.34$  (n=3) para o ATP e  $42.7\% \pm 5.27$  (n=3) para o ADP. Os resultados sugerem que a adenosina ativa a rota de degradação de ATP e ADP, podendo ocorrer aumento na concentração extracelular de adenosina. Tal evento pode ser importante, pois a adenosina tem sido relatada como estrutura cardio e neuroprotetora. Permanece por ser determinado quais as enzimas envolvidas nesta ativação. (CNPq, Propesq, UFRGS).