

CARACTERIZAÇÃO PARCIAL DA HIDRÓLISE DE ATP, ADP E AMP EM FRAÇÃO MICROSSOMAL CARDÍACA DE RATOS ADULTOS. *Adrine Maria Innocente, Daniela Pochmann, Maria Luiza M Barreto-Chaves, Joao Jose Freitas Sarkis (orient.) (UFRGS).*

Os nucleotídeos extracelulares ATP, ADP, AMP e adenosina possuem um importante papel no sistema cardiovascular principalmente relacionado à trombose e inflamação. No coração, eles estão envolvidos na contração, em efeitos cronotrópicos e arrítmicos. Diversas enzimas são capazes de hidrolisar os nucleotídeos da adenina modulando a sinalização purinérgica, entre elas as NTPDases e a 5' nucleotidase. O objetivo do presente estudo é caracterizar as enzimas envolvidas na hidrólise de ATP, ADP e AMP em microsomas cardíacos de ratos adultos. A fração microssomal foi obtida através de centrifugações diferenciais do homogeneizado dos ventrículos. A preparação foi pré-incubada por 10 minutos a 37°C e a reação foi iniciada pela adição de ATP, ADP ou AMP a uma concentração final de 2mM. A reação foi parada pela adição de ácido tricloroacético 10%. A quantidade de Pi liberado foi medida pelo método de Chan et al, 1986. A concentração de proteína e o tempo de incubação foram escolhidos para assegurar a linearidade da reação. A proteína foi medida de acordo com o método de Bradford, 1976. Para o ensaio com ATP, foram usados 20µg de proteína por tubo e 2 minutos de incubação. Para o ensaio com ADP e AMP foram usados 50µg de proteína por tubo e 10 minutos de incubação. O inibidor de ATPase mitocondrial (oligomicina, 2µg/mL) foi usado em todos os ensaios enzimáticos com ATP e ADP e o inibidor de adenilato quinase (NEM, 4mM), foi usado em todos os experimentos com ADP. Nossos resultados demonstram atividade de hidrólise de ATP, ADP e AMP em microsomas cardíacos de ratos. Ambas as enzimas (NTPDase e 5' nucleotidase) foram cátion-dependentes e mostraram uma preferência pelo íon Mg^{2+} . O estudo do metabolismo destes nucleotídeos modulando a razão nucleotídeo/nucleosídeo no coração pode ser importante para entender os processos relacionados com a sinalização destas moléculas no sistema cardiovascular.