

265

ATP DIFOSFOIDROLASE (EC 3.6.1.5, APIRASE) EM LÍQUOR DE HUMANOS. *Andréia Buffon, Shirim Machado, Andrea Regner, Ana Maria O. Battastini, Carla D. Bonan, Diogo Souza e João José F. Sarkis* (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS).

ATP difosfoidrolase é a denominação para enzima que hidrolisa todos nucleotídios di e tri-fosfatados à ésteres monofosfatados e fosfato inorgânico. Dados recentes da literatura dão conta do papel intracelular dos nucleotídios da guanina na transmissão de sinais extracelulares. Além disto tem sido proposto que o GMP possa ser neuroprotetor em condições de excitotoxicidade. Então se justifica investigar a possível formação de GMP a partir de GTP e GDP por ação de uma ATP difosfoidrolase em líquido de humanos. No presente estudo avaliamos a hidrólise dos nucleotídios ATP, ADP, GTP e GDP por amostras de líquido. Líquor coletado, não centrifugado, armazenado à 20 o C, mostrou-se capaz de hidrolisar ATP, ADP, GTP e GDP (todos à 1,0 mM) com as velocidades de 7,0, 5,0, 13,6 e 9,9 nmoles de Pi/min/mg de proteína, na presença de 1,5 mM de cloreto de cálcio 1,5 mM. Tais resultados apontam claramente para a possibilidade de presença de uma ATP difosfoidrolase em líquido de humanos. Estudos mais detalhados poderão confirmar nossa hipótese. O papel fisiológico da enzima certamente está relacionado com a produção de GMP, uma estrutura com possível ação neuroprotetora.