

339

ENVOLVIMENTO DE NUCLEOTIDASES EM SORO DE RATOS HEMIPARKISONIANOS.

Manuela C.F. Gonçalves¹, Jean P. Oses¹, Adriano B. L. Tort¹, Carlos E. A. Mantese,¹ Gabriel M. dos Anjos¹, Ana M. O. Battastini¹, Carla D. Bonan², Diogo O. Souza¹ e João J. F. Sarkis¹. (1- Departamento

de Bioquímica, ICBS, UFRGS. 2- Departamento de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Biociências, PUCRS).

Nos últimos anos, diversos estudos tem demonstrado que a adenosina (Ado) tem efeitos opostos ao da dopamina (DA) no sistema nervoso, particularmente no estriado. Esse efeito se dá através da interação receptor-receptor, entre o receptor A_{2A} (receptor de Ado) e o D_2 (receptor de DA). Uma vez que a Ado que se liga no receptor A_{2A} , preferencialmente é produto da degradação do ATP extracelular proveniente da cascata enzimática das nucleotidases, é interessante estudar o envolvimento dessas enzimas na formação de Ado extracelular no modelo de Parkinson. Nosso laboratório caracterizou a ATP difosfohidrolase (apirase) em sistema nervoso central e periférico e constituintes do sistema circulatório e demonstrou alteração nesta enzima e na 5'-nucleotidase em diversas situações fisiológicas e patológicas. Esse estudo tem como objetivo avaliar o envolvimento de nucleotidases no soro de ratos hemiparkisonianos. Os animais adultos foram submetidos ao modelo da 6-hidroxidopamina (6-OHDA), e após duas semanas foi feito o teste comportamental para avaliar se os animais demonstravam sintomas da doença. Selecionamos os animais que eram Parkinson positivos. Após os testes os animais eram mortos por decapitação e o soro era coletado para análise enzimática. A hidrólise dos nucleotídeos (ATP, ADP e AMP) foi medida através da liberação de Pi pelo método de Chan, utilizando Verde Malaquita. Os resultados demonstraram uma ativação na hidrólise do ATP (40%) e uma inibição da hidrólise de ADP e AMP (29% e 40%, respectivamente) em relação ao controle. Nossos resultados apontam para um aumento na atividade ATPase, já que há uma ativação significativa na hidrólise do ATP, ao contrário do observado nas hidrólises do ADP e AMP. Esses resultados, e outros estudos podem indicar que nucleotidases podem vir a ser uma importante ferramenta no diagnóstico da Doença de Parkinson. (Fapergs, PROPESQ-UFRGS, CAPES, PIBIC-CNPq e PRONEX).