

095

**EFEITOS DO SURAMIN NA APIRASE E 5'-NUCLEOTIDEO FOSFODIESTERASE DE SORO DE RATOS ADULTOS.** Inajara B. Kirst, Carla D. Bonan, Ana M. O. Battastini e João J. F. Sarkis (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS)

ATP difosfohidrolase (apirase, E. C. 3.6.1.5) é uma enzima que hidrolisa tri- e difosfonucleosídeos a seus equivalentes monofosfonucleosídeos e fosfato inorgânico. A enzima 5'- nucleotídeo- fosfodiesterase (PDEase, E.C. 3.1.4.1) é uma enzima que libera monofosfonucleosídeo-5'-fosfato de 3'- OH terminal de nucleotídeos. O substrato marcador para esta enzima é o *p*- nitrofenil-5'-TMP (*p*- Nph-5'- TMP). Ambas enzimas são capazes de hidrolisar ATP e ADP, mas a enzima PDEase é ainda capaz de hidrolisar DNA, RNA, NAD e UDP- galactose. Ensaios enzimáticos foram realizados para testar o efeito do suramin na hidrólise de ADP e *p*-5'-Nph -TMP. O meio de incubação para avaliar a atividade PDEásica consistiu de 0.5 mM de *p*-5'-Nph-TMP, 0.1 mM de Tris-HCl (pH 8.9). O tempo de incubação foi de 3 minutos. Foi usado 200 µl de 0.2 mM de NaOH para parar a reação. A absorbância para mensurar o produto de reação, *p*-nitrofenol, foi 400 nm. Foi testado suramin nas concentrações de 100 µM a 250 µM, sendo que a inibição da PDEase foi de 20% a 57%, respectivamente. O meio de reação para atividade apirásica consiste em 112.5 mM de Tris-HCl (pH 8.0), 3.0 mM de ADP como substrato. O tempo de incubação foi de 40 minutos. A temperatura de ambos ensaios enzimáticos foi de 37°C. A reação foi parada com 200 µl TCA 10%. O produto de reação, Pi, foi determinado através ensaio colorimétrico a 630 nm. Suramin foi testado na faixa de 250 µM a 500 µM. Não foi observada inibição para a hidrólise do ADP. Estes resultados apontam para a presença de duas enzimas capazes de hidrolisar nucleotídeos tri e difosfatados em soro (Apirase e PDEase), sendo que somente a atividade PDEásica é inibida por suramin.(PROPESQ, CAPES, CNPq).