

## Sessão 9

### Bioquímica II

**073**

**EFEITO DA INGESTÃO CRÔNICA DE EXTRATO DE ERVA-MATE (ILEX PARAGUARIENSIS) SOBRE A ATIVIDADE NTPDÁSICA DE SORO DE RATOS.** Afonso dos Reis Medeiros, Milena Görgen, Kátia Turatti, João J. F. Sarkis, Andréia Buffon, Grace Schenatto Pereira (orient.) (Bioquímica, Farmácia, UNIVATES).

A erva-mate, *Ilex paraguariensis* (A. St.-Hilare), é uma árvore nativa do sul da América do Sul bastante cultivada na região do Vale do Taquari e de grande importância econômica e cultural. Suas folhas são utilizadas para preparação de bebidas estimulantes, como chá e “chimarrão”. Em sua composição química são encontradas vitaminas, aminoácidos, saponinas, compostos fenólicos e alcalóides, principalmente metilxantinas, como cafeína e teofilina. Além de efeitos estimulantes e antioxidantes, a *I. paraguariensis* produz efeitos no sistema circulatório e é indicada no tratamento de varizes. Pessoas que ingeriram a infusão de *I. paraguariensis* tiveram redução na hipertensão devido a sua ação diurética. As ações estimulantes e diuréticas da *I. paraguariensis* têm sido atribuídas ao seu alto conteúdo de purinas. Entre as purinas, o ATP é um importante vasoconstritor enquanto ADP pode causar agregação plaquetária. Entretanto, a adenosina produzida pela degradação dos nucleotídeos é um vasodilatador e um inibidor da agregação plaquetária. Os níveis exógenos de ATP podem ser aumentados após sua liberação por plaquetas e células endoteliais. Enzimas que hidrolisam ATP e ADP em associação com uma 5' nucleotidase, capaz de hidrolisar o AMP até adenosina, estão envolvidas na modulação dos níveis de ATP-ADP-adenosina na circulação e desta forma podem modular os processos de vasoconstrição, agregação plaquetária e vasodilatação. Considerando que *I. paraguariensis* possui alto teor de purinas e que estes compostos estão envolvidos na homeostase do sistema circulatório, investigamos a hidrólise de nucleotídeos da adenina no soro de ratos submetidos a ingestão crônica de extrato de *I. paraguariensis*. Ratos Wistar machos (idade entre 60-90 dias) foram submetidos a um tratamento via oral com extrato aquoso de *I. paraguariensis* durante um período de quinze dias. Um grupo de ratos controle ingeriu água durante o mesmo período. Após 15 dias de tratamento, o soro de ratos foi obtido por centrifugação. Foram dosadas a hidrólise dos nucleotídeos ATP, ADP e AMP através da análise colorimétrica do fosfato inorgânico liberado. A hidrólise dos nucleotídeos de ATP, ADP e AMP foi diminuída nos ratos tratados cronicamente com *Ilex paraguariensis* quando comparada ao seu respectivo controle. Esta inibição pode levar ao aumento nos níveis circulantes de nucleotídeos diminuindo, possivelmente, os níveis de adenosina. Já que os nucleotídeos circulantes participam de diversos processos fisiológicos e patológicos, estes resultados podem ser considerados importantes, visto que estas enzimas controlam os níveis de nucleotídeos-adenosina envolvidos em eventos relacionados à homeostasia.