

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE *Ilex paraguariensis* SOBRE O METABOLISMO DE RATOS NORMAIS E DIABÉTICOS



Koller, P. R.; Gomes, L. F.; Silva, R. D.; Jahn, M. P.; da Silva, R. S. M.; Kuchaski, L. C. Laboratório de Metabolismo e Endocrinologia Comparada
Departamento de Fisiologia, UFRGS – Porto Alegre, RS

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* é uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. A hiperglicemia é a principal característica deste distúrbio, que também inclui elevada concentração de colesterol e ácidos graxos livres no plasma, em conjunto com diversas outras complicações como retinopatia, nefropatia e neuropatia. A incidência e prevalência do diabetes *mellitus* aumentam a cada ano, alcançando proporções epidêmicas.

A erva-mate (*Ilex paraguariensis*) é uma espécie nativa das regiões subtropicais e temperadas da América do Sul que apresenta amplo perfil nutricional, visto que contém inúmeras vitaminas e minerais, além de compostos químicos como os polifenóis, flavonóides, saponinas e metilxantinas. A erva-mate possui capacidade antioxidante, hipocolesterolêmicas e estimulante e acelera a termogênese e oxidação de gorduras. Sendo assim, acredita-se que a infusão aquosa de erva-mate possa ter efeitos benéficos sobre o perfil lipídico, doenças cardiovasculares no diabetes *mellitus*.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da ingestão de erva-mate sobre parâmetros sanguíneos e metabólicos em ratos diabéticos e ratos controles.

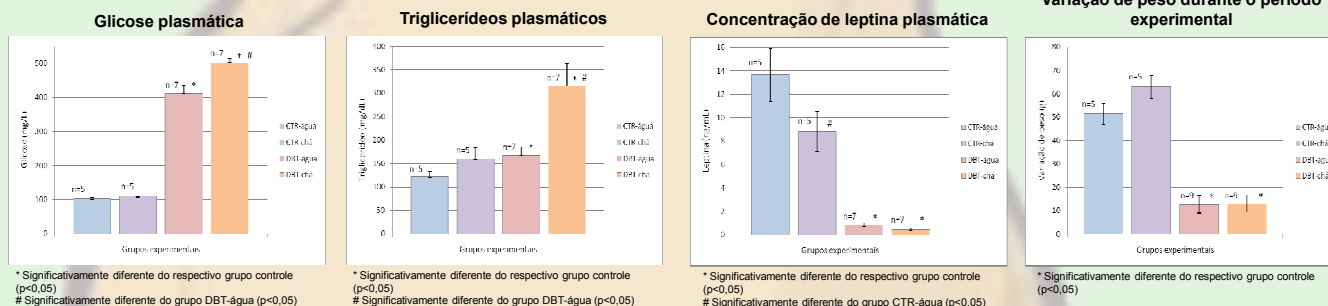
MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados ratos Wistar machos com 90 dias, distribuídos em animais controles e diabéticos (induzidos por estreptozotocina com dose de 70 mg/kg). Após, foram tratados por 5 semanas com extrato aquoso de erva-mate, formando quatro grupos experimentais: controles que receberam chimarrão ou água *ad libitum* (CTR-água e CTR-chá) e diabéticos que receberam chimarrão ou água *ad libitum* (DBT-água e DBT-chá).

Foram determinadas a ingestão de alimento e a eliminação de fezes com o uso de gaiolas metabólicas. Posteriormente, os animais foram mortos por decapitação e o plasma foi utilizado para determinar a glicose e os triglicerídeos plasmáticos, com a utilização de testes colorimétricos enzimáticos, e a concentração plasmática do hormônio leptina, com a utilização do kit de Radioimunoensaio específico para Leptina de rato.

Os dados estão representados como média \pm EPM. Para a comparação entre os grupos foi aplicada análise de variância (ANOVA) de uma via, complementado com o teste Student-Newmann-Keuls (SNK), utilizando-se o programa Sigma Stat 3.5. As diferenças foram consideradas significativas quando a análise estatística apresentou $p < 0,05$.

RESULTADOS



Ingestão de comida e eliminação de fezes

	CTR-água	CTR-chá	DBT-água	DBT-chá
Comida (g/dia)	18,17 \pm 2,21 (36)	18,74 \pm 0,60 (36)	11,61 \pm 1,02 (36)*	11,99 \pm 1,23 (36)*
Fezes (g/dia)	32,84 \pm 3,02 (36)	45,28 \pm 6,89 (36)	37,71 \pm 0,83 (36)*	71,32 \pm 8,80 (36)*

* Significativamente diferente do respectivo grupo controle (p<0,05)

CONCLUSÕES

- O tratamento com erva-mate não gerou alterações no peso, consumo alimentar e eliminação de fezes;
- O consumo de erva-mate causou um aumento na glicose e nos triglicerídeos plasmáticos nos animais diabéticos, mostrando-se prejudicial nestes parâmetros, pois nestes animais a glicemia e a trigliceridemia já estão aumentadas em relação aos animais controles;
- Os animais tratados com erva-mate, em ambos os grupos, mostraram uma redução na leptinemia. Esta redução pode estar relacionada com uma diminuição na quantidade de tecido adiposo;
- Possivelmente o estímulo da cafeína, fitoquímico presente na erva-mate, esteja promovendo um aumento na glicemia através da glicogenólise e gliconeogênese, e também atuando como substância lipolítica aumentando a concentração de triglicerídeos no plasma;
- O próprio processo industrial também pode gerar alterações na qualidade da erva-mate, como a presença de compostos adulterantes com o intuito de melhorar sua palatabilidade.