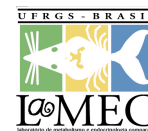


EFEITOS DO TRATAMENTO COM ERVA-MATE (*Ilex paraguariensis*) SOBRE O METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS EM RATOS



Tamara Trisch da Costa ; Luiz Carlos Kucharski
Laboratório de Metabolismo e Endocrinologia Comparada (LaMEC)
Departamento de Fisiologia, UFRGS, Porto Alegre, RS.



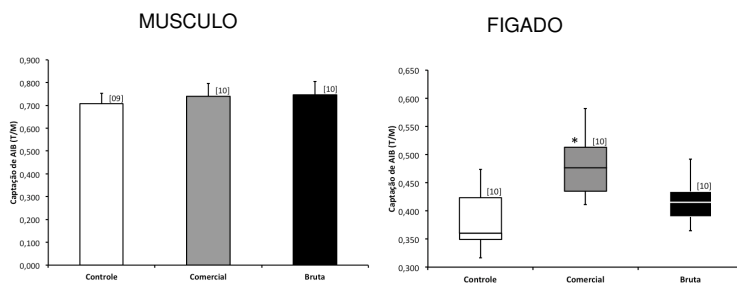
INTRODUÇÃO

O consumo de bebidas à base de erva-mate proporciona diversos efeitos metabólicos em diferentes modelos animais. Em um trabalho recente, foi observado que o consumo de extrato aquoso de erva-mate comercial e bruta reduziu significativamente a gordura epididimal e abdominal sem, porém, reduzir o peso desses animais. O presente estudo tem por objetivo avaliar se o consumo dos extratos de erva-mate comercial e bruta tem influência sobre o ganho de massa magra/metabolismo muscular e hepático de proteínas. Dessa forma, pretende-se avaliar a captação e oxidação de aminoácidos e a síntese de proteínas no músculo gastrocnêmio e fígado desses animais.

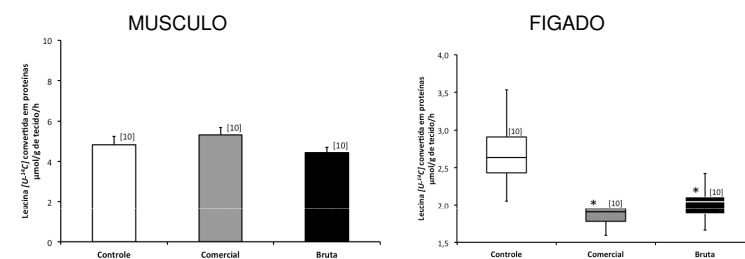
MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados 30 ratos Wistar machos de 3 meses de idade (12 semanas, $\pm 360g$) que consumiram ração padrão e água *ad libitum* até a sua posterior divisão em três grupos: Grupo Controle (CTR) (n=10): que recebiam ração padrão e água *ad libitum*; Grupo Comercial (COM) (n=10): recebiam ração padrão e extrato aquoso de erva-mate comercial *ad libitum* (como única forma de hidratação) e Grupo Bruto (BRU) (n=10): que recebiam ração padrão e extrato aquoso de erva-mate bruta *ad libitum* (como única forma de hidratação). Após 2 meses de tratamento (60 dias) os animais foram pesados, decaptados e tiveram seus tecidos coletados: músculo sóleo, fígado e gorduras (epididimal e retroperitoneal). Com o fígado e músculo foram realizados experimentos de captação de ácido aminoisobutírico radioativo (^{14}C -AIB), oxidação de alanina radioativa (^{14}C -alanina) com formação de dióxido de carbono radioativo ($^{14}CO_2$) e síntese de proteínas a partir de leucina radioativa (^{14}C -leucina) conforme os esquemas abaixo (figuras 1, 2 e 3). Os dados paramétricos foram expressos como média \pm erro padrão. Para comparação entre grupos foi utilizada a Análise de Variância de uma via com pós-teste SNK. Os dados não paramétricos foram expressos como mediana e percentis 25-75 e para comparação entre grupos foi utilizado o Kruskal-Wallis com pós-teste de Tukey. As diferenças foram consideradas significativas quando a análise estatística apresentou $p < 0,05$.

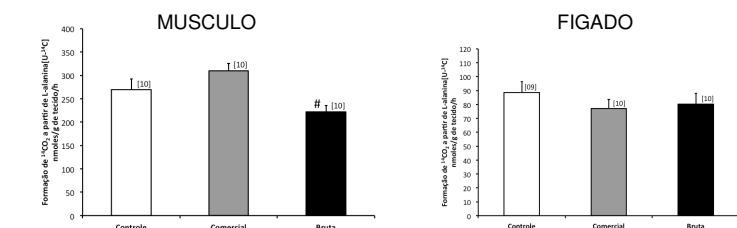
RESULTADOS



Captação de ^{14}C -AIB em músculo e fígado. (*) Estatisticamente diferente do grupo controle ($p < 0,05$).



Síntese de proteínas em músculo e fígado. (*) Estatisticamente diferente do grupo controle e (#) estatisticamente diferente do grupo comercial ($p < 0,05$).



Oxidação de ^{14}C -Alanina em músculo e fígado. (*) Estatisticamente diferente do grupo controle e (#) estatisticamente diferente do grupo comercial ($p < 0,05$).

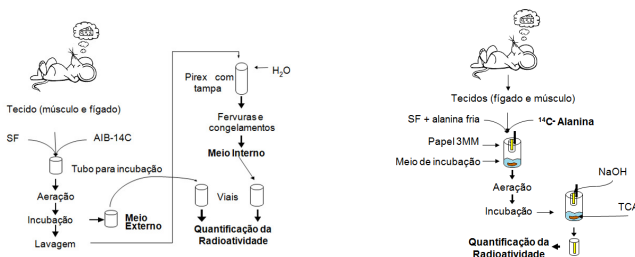


Figura 1: Captação de ^{14}C -AIB

Figura 2: Oxidação de ^{14}C -alanina

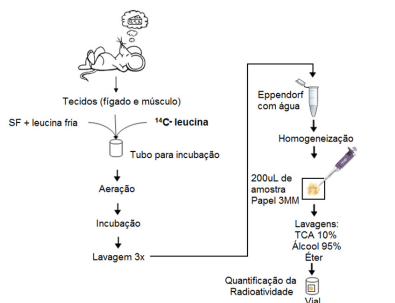
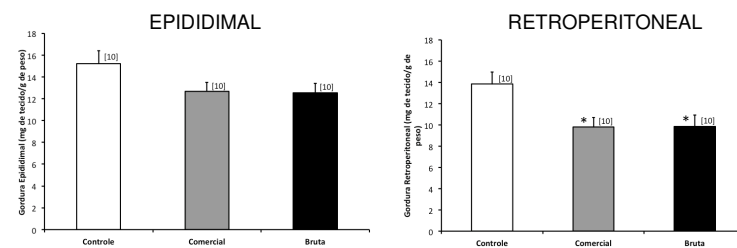


Figura 3: Síntese de proteínas a partir de ^{14}C -leucina

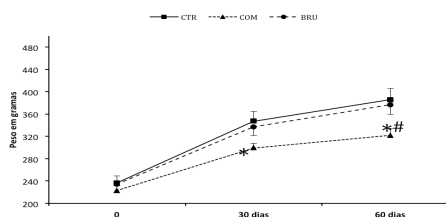
CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou pela primeira vez que os tratamentos com o extrato aquoso de erva-mate comercial e bruta são capazes de interferir no metabolismo hepático de aminoácidos, sem interferir no metabolismo de proteínas no músculo esquelético.

O estudo confirmou a capacidade dos extratos da erva-mate (comercial e bruta) de interferir com o metabolismo de lipídios, pela redução do peso da gordura retroperitoneal.



Peso de gordura epididimal e retroperitoneal. (*) Estatisticamente diferente do grupo controle e (#) estatisticamente diferente do grupo comercial ($p < 0,05$).



Peso dos ratos. (*) Estatisticamente diferente do grupo controle e (#) estatisticamente diferente do grupo comercial ($p < 0,05$).