

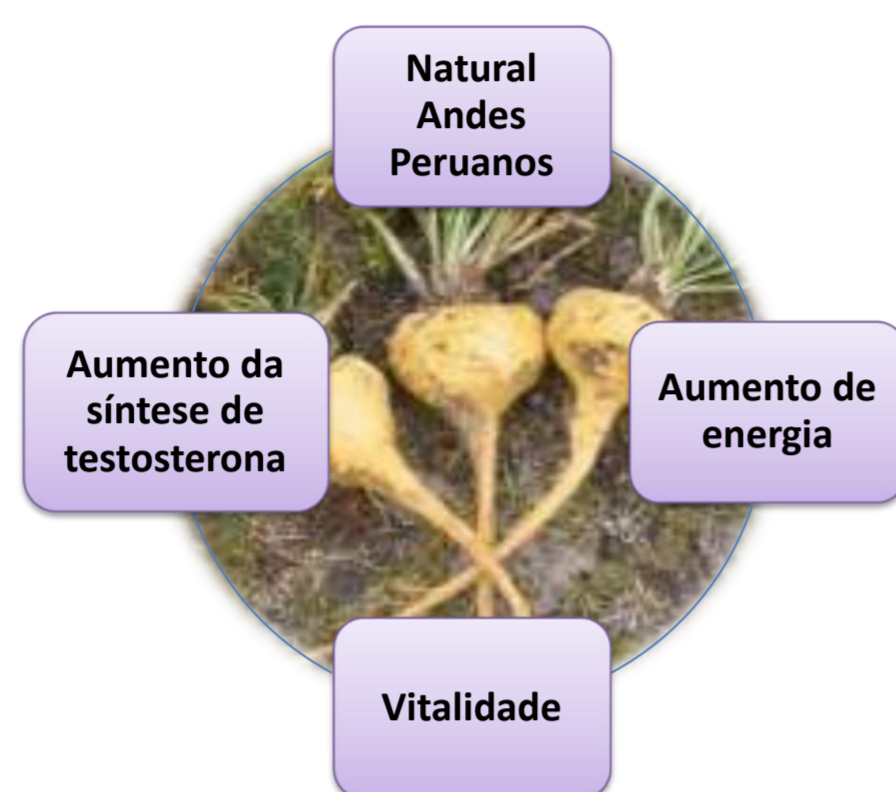
# AVALIAÇÃO DE MARCADORES RENAIIS EM RATOS WISTAR SUBMETIDOS AO TREINAMENTO RESISTIDO, NANDROLONA E *Lepidium meyenii*

Isabella Ambros Cammerer; Marcello Mascarenhas

Laboratório de Toxicologia e Mutagênese . PPG. Biociências e Reabilitação- Centro Universitário Metodista-IPA

## Introdução

O treinamento resistido tem se popularizado e disseminado entre academias, tendo uma maior procura por esteroides anabolizantes androgênicos (EAA) com o intuito de se obter resultados mais rápidos de hipertrofia, ganho de massa muscular, força e remodelamento corporal.



A utilização de anabolizantes geralmente ocorre em associação com outras substâncias, como a *Lepidium meyenii* popularmente conhecida como maca peruana, que tem como finalidade o aumento da energia e da vitalidade, podendo potencializar os efeitos do EAA.

## Objetivo

Avaliar ácido úrico, creatinina e uréia em soro de ratos Wistar submetidos cronicamente ao treinamento resistido, decanoato de nandrolona e extrato aquoso de *Lepidium meyenii*.

## Metodologia

Modelo Experimental  
CEUA 15/2014; 16/2014.

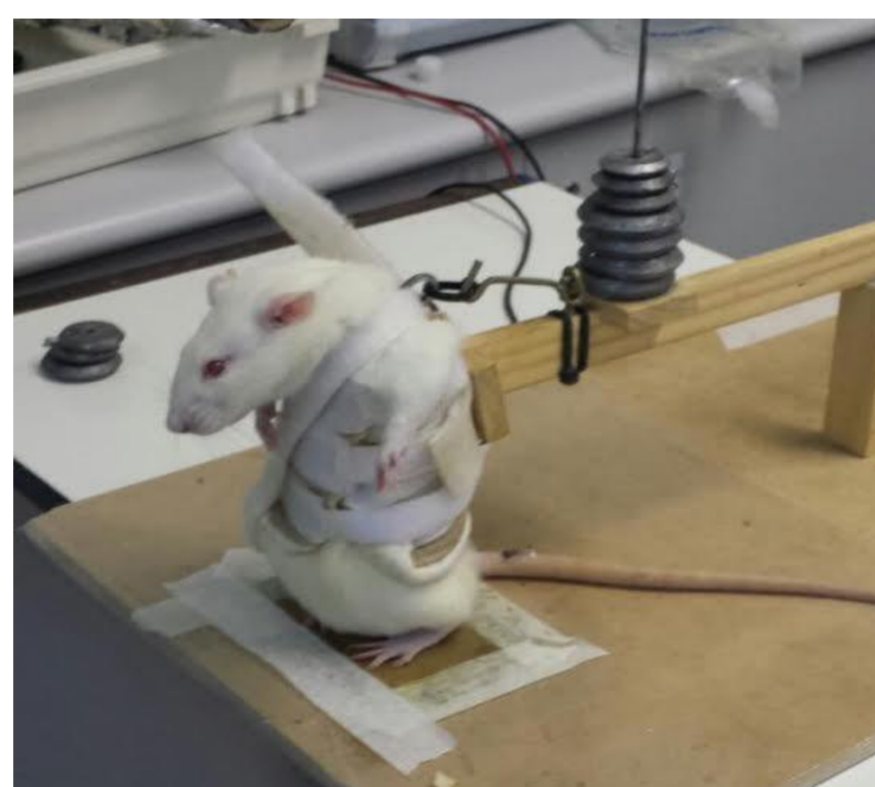
35 Ratos

300 g

5 Grupos

5 Semanas

90 Dias



Treinamento de força

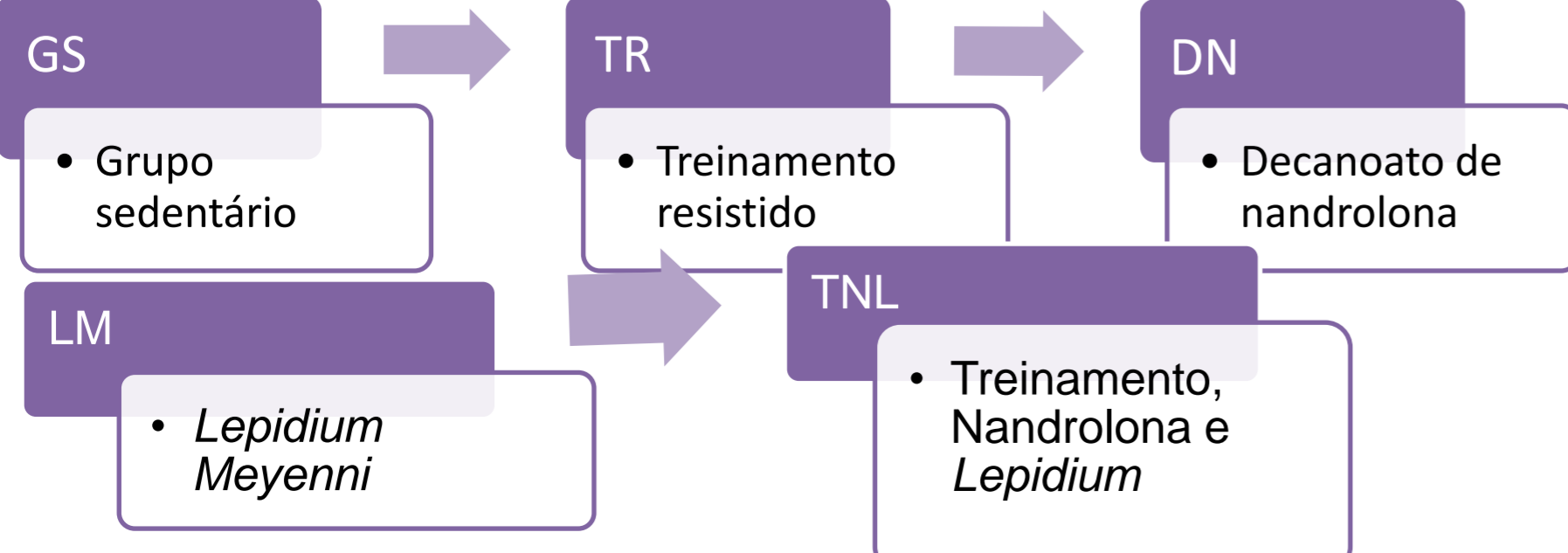
- 3 séries de 10 repetições, 60s intervalo
- Ajuste de carga a cada 10 dias
- Total: 16 treinos e 7 RM

Decanoato de Nandrolona

- 6 mg/kg/semana
- Via de administração intramuscular

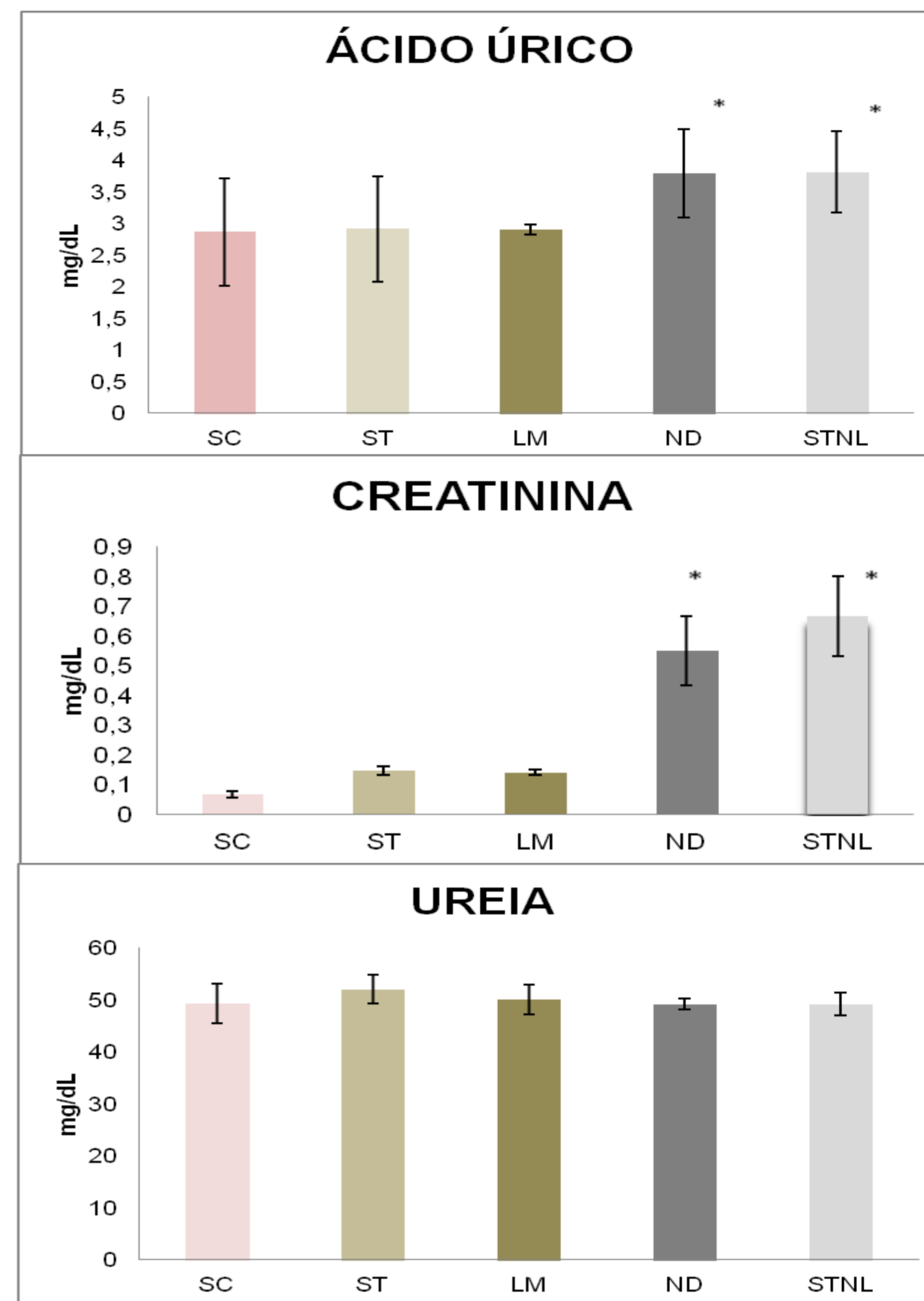
*Lepidium meyenii*

- 150 mg/kg
- Via oral (gavagem)



## Resultados

Os dados bioquímicos foram analisados pelo SPSS v.21.0. através do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, análise variância multivariada (MANOVA) e pós teste *Tukey*. A diferença estatística foi considerado significativa (\* $p < 0.05$ ).



## Conclusão

Utilizando-se uma dose de 18mg/kg/semana/intramuscular de decanoato de nandrolona (ND) obteve-se um aumento significativo da concentração dos marcadores renais ácido úrico e creatinina no grupo ND, bem como, no grupo STNL que associou o EAA, o treinamento resistido e a suspensão de *Lepidium meyenii* (LM) na dose de 0,45g/kg/semana/gavagem. Portanto, estes dados bioquímicos apresentasse alterados, evidenciando uma perda da função renal através do uso crônico de esteroides, uma vez que, o grupo tratado somente com *Lepidium meyenii* (LM) e os animais que receberam somente treinamento resistido (ST) não apresentaram alterações.

## Referências

- ACSM – AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE: Progression Models in Resistance Training of Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 34, n. 2, p. 364-380, 2002.
- ADAMS, G. R. Role of insulin-like growth factor-I in the regulation of skeletal muscle adaptation to increased loading. *Review. Exercise Sport Science Rev.*, v. 26, p. 31-60, 1998.
- AHA – AMERICAN HEART ASSOCIATION. Physical Activity and exercise recommendations for stroke survivors. *Circulation*, n. 35, p. 1230-1240, 2004.
- AHMED, M. A., E. Amelioration of nandrolone decanoate-induced testicular and sperm toxicity in rats by taurine: Effects on steroidogenesis, redox and inflammatory cascades, and intrinsic apoptotic pathway. *Toxicology and applied pharmacology*, v. 282, n. 3, p. 285-296, 2015.
- ANDREATO, L. V., et al. Use of the anabolic steroid nandrolone decanoate associated to strength training in Wistar rats-*doi: 10.4025/actasciobiolsci.v35i2.15513. Acta Scientiarum. Biological Sciences*, v. 35, n. 2, p. 283-291, 2012.
- ANWAY, M. D.; LI, Y.; RAVINDRANATH, N., et al. Expression of testicular germ cell genes identified by differential display analysis. *Journal of Andrology*, v. 24, n. 2, p.173-184, 2003.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Núcleo de Comunicação SVS. Alerta para o risco do consumo de suplementos alimentares. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias>. Acessado em: 03 Abril, 2014.
- ARAUJO, L. R.; ANDREOLO, J.; SILVA, MS. Utilização de suplemento alimentar e anabolizantes por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 10, n. 3, p. 8-13, 2002.
- BAHRKE, M. S.; YESALIS, C. S.; Abuse of anabolic androgenic steroids and related substances in sport and exercise. *Elsevier Current Opinion in Pharmacology*, v. 4, p. 614-620, 2004.

## Apoio