



Acta Scientiae Veterinariae

ISSN: 1678-0345

ActaSciVet@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

NUNES BITENCOURT, ANA PAULA

Avaliação da atividade fitoestrogênica do extrato hidroalcoólico e da infusão das folhas de *Morus nigra*  
L.

Acta Scientiae Veterinariae, vol. 35, núm. 3, 2007, pp. 403-404  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289021852023>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **Avaliação da atividade fitoestrogênica do extrato hidroalcoólico e da infusão das folhas de *Morus nigra L.*\*<sup>\*</sup>**

**ANA PAULA NUNES BITENCOURT**

**Augusto Langeloh (Orientador - UFRGS)**

Eliane Dallegrave (Co-orientadora - UFRGS)

*Banca:* Fernanda Bastos de Mello (UFRGS), Lucimar Filot da Silva Brum (ULBRA), Mirna Bainy Leal (UFRGS).

Avaliou-se a influência do extrato hidroalcoólico e da infusão das folhas de *Morus nigra L.* em diferentes ensaios biológicos (uterotrófico em ratas adultas ovariectomizadas e em pré-púberes, e pubertal) em ratas Wistar. O objetivo dos ensaios foi avaliar a atividade estrogênica de *Morus nigra* observando-se o desenvolvimento uterino de ratas adultas ovariectomizadas e pré-púberes, e, a manifestação da abertura do canal vaginal, regularidade do ciclo estral e desenvolvimento uterino de ratas do desmame à puberdade. O material vegetal foi coletado na cidade de Porto Alegre, RS e utilizado ainda fresco para a preparação da infusão e do extrato hidroalcoólico sendo o primeiro preparado por maceração mecânica das folhas (20g de folhas frescas) em 200ml de água destilada, e o segundo por maceração de 100g de folhas em 1000ml de solução hidroalcoólica (1:1), com posterior concentração em rotavapor à vácuo, ambos conservados sob refrigeração durante o período dos ensaios biológicos. As ratas foram tratadas diariamente, por via oral com sonda flexível ou rígida, com 0,4mg/kg de benzoato de estradiol (controle positivo), 10ml/kg de óleo de canola (controle), 615,3mg/kg de extrato hidroalcoólico 50% ou 27,0mg/kg de infusão das folhas de *Morus nigra L.*. Os ensaios uterotróficos tiveram uma duração de 7 dias, para fêmeas ovariectomizadas e de 3 dias, para as pré-púberes, e o ensaio pubertal (subcrônico) cerca de 35 dias. Os resultados revelaram, no ensaio com ratas adultas ovariectomizadas, um aumento da massa corporal relativa dos grupos tratados com óleo de canola (controle) e extrato das folhas de *Morus nigra L.* em relação aos demais grupos (estradiol- controle positivo- e infusão das folhas de *Morus nigra L.*), bem como o aumento da massa relativa do útero úmido e seco dos grupos tratados com estradiol e infusão de *Morus nigra*, acompanhado de retorno ao ciclo estral somente no grupo estradiol; em relação aos demais órgãos, houve redução significativa da massa de fígado e rins do grupo infusão de *Morus nigra* em relação ao demais grupos. No ensaio uterotrófico em ratas pré-púberes, os resultados demonstraram um aumento da massa corporal dos animais tratados com infusão de *Morus nigra* e um aumento na massa relativa do útero úmido e seco do grupo estradiol em relação aos demais. Nas fêmeas tratadas subcronicamente no ensaio pubertal, o grupo estradiol apresentou uma antecipação da abertura do canal vaginal, uma redução significativa da massa dos ovários e um aumento igualmente significativo na massa relativa do fígado em relação aos demais grupos e um aumento igualmente significativo na massa relativa do rim direito em comparação ao grupo controle. Conclui-se que o extrato hidroalcoólico e a infusão das folhas de *Morus nigra* não apresentaram atividade estrogênica (nas doses administradas) nos protocolos avaliados.

**Descritores:** extrato, infusão, *Morus nigra L.*, uterotrófico, pubertal.

ABSTRACT OF THESIS

## **Phytoestrogenic activity avaliation of hydroalcoholic extract and infusion of *Morus nigra* leaves<sup>\*\*</sup>**

**ANA PAULA NUNES BITENCOURT**

**Augusto Langeloh (Adviser - UFRGS)**

Eliane Dallegrave (Co-advisor - UFRGS)

*Committee:* Fernanda Bastos de Mello (UFRGS), Lucimar Filot da Silva Brum (ULBRA), Mirna Bainy Leal (UFRGS)

The influence of *Morus nigra* leaves was studied by using biological assays of uterotrophic models in Wistar rats. The present study was undertaken in order to evaluate a oestrogenic activity of *Morus nigra* extract or infusion throught: the uterine development of ovariectomized rats treated with extract or infusion of *Morus nigra* leaves; the manifestation of secondary sexual characteristics such as timing of vaginal opening and uterine development of immature rats treated with extract or infusion of *Morus nigra* leaves and the manifestation of secondary sexual characteristics: estral cycle and uterine development in rats treated with extract or infusion of *Morus nigra* leaves, since the weaning until puberty. Field collected plants (*Morus nigra* fresh leaves) were used for the infusion and hydroalcoholic extract by mechanical maceration in water or hydroalcoholic solution (1:1), respectively. Both samples were conserved in refrigerator. The animals were treated with oestradiol (0,4mg/kg), canola oil (10ml/kg), hydroalcoholic extract 50% (615,3mg/kg) and infusion (27mg/kg) of *Morus nigra* fresh leaves by oral gavage. The rats were treated for 7,3 and approximately 35 days, respectively, in each experiment. It has been observed in ovariectomized rats that the body weight was reduced at the oestradiol and infusion groups, comparing to the others (canola oil, *Morus nigra* extract). Furthermore, results showed a significant increase of the body weight for the groups treated with canola oil and *Morus nigra* extract; results also showed a significant increase in the uterine weight for the groups treated with infusion and oestradiol, and an important return of the cycle phase for the animals treated with oestradiol, at the other organs, it has been observed a significant decrease of liver and kidneys weight for the group treated with *Morus nigra* infusion, comparing to the others. Both experiments with immature rats were compared: results showed a body weight gain of the rats treated with infusion of *Morus nigra* leaves, nevertheless, the oestradiol group had anticipation of vaginal opening, and an important increase of the uterine weight. The subchronical bioassay with immature rats showed an anticipation of vaginal oppening, and also, a decrease in ovarian weight and an increase of the right kidney and liver weight. The main conclusion highlights that hydroalcoholic extract and infusion of *Morus nigra* leaves did not show an oestrogenic activity for the protocols and doses considered.

**Key words:** extract, infusion, *Morus nigra* L., uterotrophic, puberty.