

# DESENVOLVIMENTO PÓS-NATAL DA PROLE DE RATOS WISTAR TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO EM TRÊS CONCENTRAÇÕES (*Origanum vulgare* L.)

Rafaela Scheer Bing<sup>1</sup>, João Roberto Braga de Mello (orientador)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre – RS

**Introdução:** O Orégano (*O. vulgare*), que é conhecido popularmente como um condimento, é originário das regiões da Ásia e Europa mediterrânea. Essa planta, pertencente à família Lamiaceae, vem despertando grande interesse no mundo científico graças as suas propriedades terapêuticas antimicrobianas, antifúngicas e antioxidativas, no entanto há escassos estudos sobre o seu uso terapêutico, e por isso, há necessidade de estudos sobre sua toxicidade pré-clínica.

**Objetivos:** Afim de complementar o estudo de toxicidade reprodutiva do óleo essencial de orégano, este estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento pós-natal, físico e motor da prole de ratos tratados na geração parental, antes e durante o acasalamento, gestação e lactação

## Material e Métodos:

**Obtenção do óleo essencial:** O orégano (*Origanum vulgare* L.) utilizado no experimento foi adquirido em distribuidor comercial. O óleo essencial da planta foi extraído por arraste de vapor de água, em aparelho artesanal e, após a extração, foi armazenado em frascos âmbar e mantido sob refrigeração até a utilização;

- Geração parental: cinco grupos, 10 machos e 30 fêmeas cada.
- Grupos: 3 grupos tratados com óleo essencial de orégano à 3% (GO1); à 9% (GO2) e à 27% Vol/Vol (GO3). O grupo controle negativo recebeu o veículo (suspensão 0,001% de Tween 80) (GC-) e o grupo controle positivo recebeu os compostos majoritários do óleo essencial do orégano, timol e terpinen-4-ol, na dose de 3%/3% Vol/Vol (GC+).
- Os pais dos animais avaliados foram tratados diariamente, por via oral, com sonda oro-gástrica, machos tratados durante 91 dias (antes e durante o acasalamento), e fêmeas durante 77 dias (antes e durante acasalamento, gestação e lactação).

## Variáveis observadas na prole:

- Massa corporal individual no dia do nascimento e a cada sete dias;
- Massa corporal da ninhada ao dia do nascimento e até o 37º dia de vida;
- Número de filhotes nascidos vivos e mortos;
- Desenvolvimento físico geral da prole:
  - ✓ Descolamento de orelhas;
  - ✓ Aparecimento da penugem;
  - ✓ Aparecimento de pelos;
  - ✓ Erupção de dentes incisivos;
  - ✓ Abertura dos olhos.
  - ✓ Descida dos testículos;
  - ✓ Separação prepucial;
  - ✓ Abertura do canal vaginal.
- Testes de reflexos: reflexo de endireitamento, geotaxia negativa e resposta de agarrar.

## Análise Estatística:

As variáveis quantitativas ( massa corporal e testes reflexos) foram analisadas através de ANOVA (significância:  $p < 0,05$ );

As variáveis qualitativas (desenvolvimento físico) foram analisadas através de QUI-QUADRADO (significância:  $p < 0,01$ )

## RESULTADOS

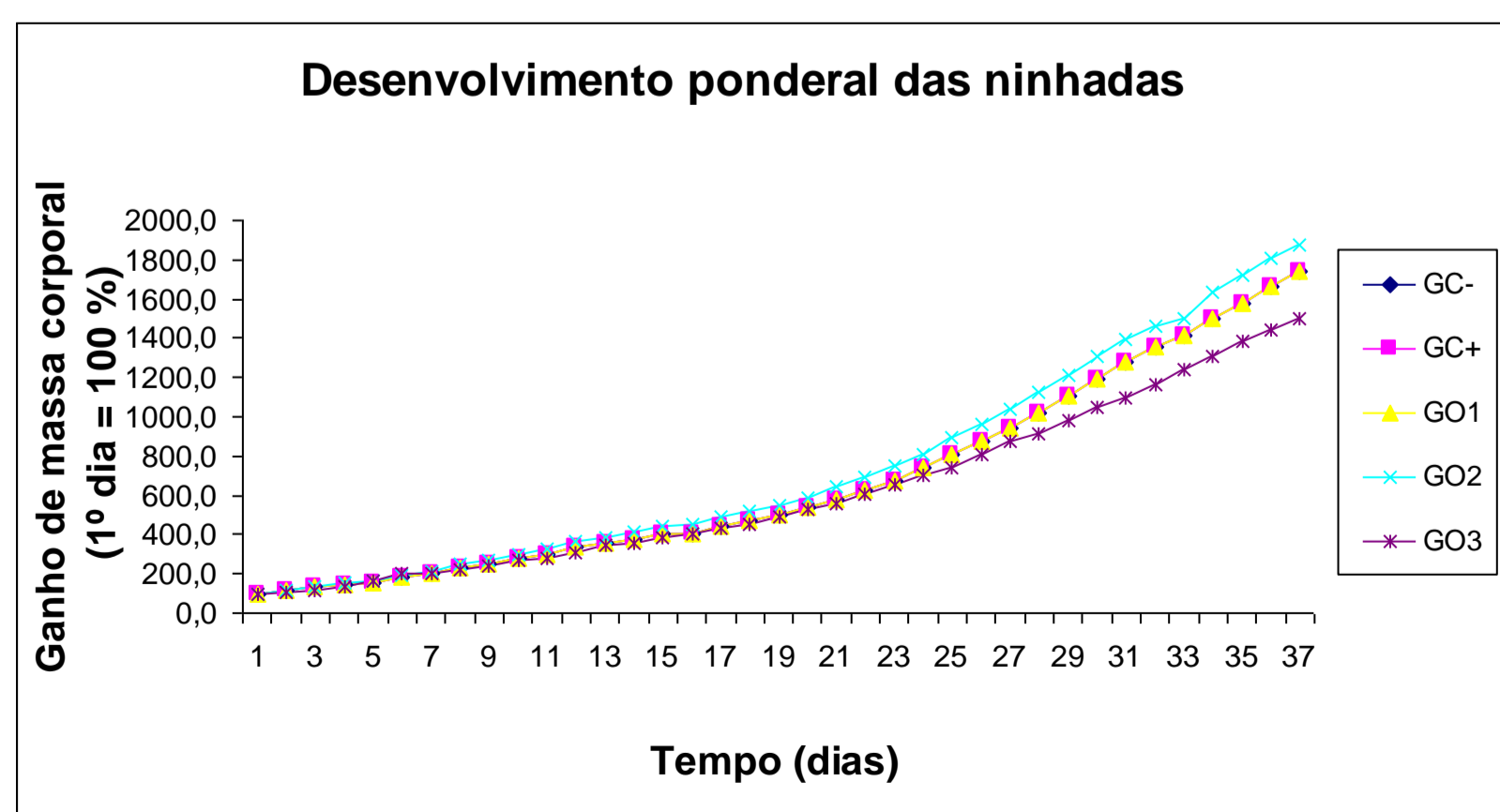


Figura 1: Desenvolvimento ponderal (1º dia = 100%) das progênes desde o nascimento até o 37º dia, nascidos de ratos tratados com o óleo essencial do orégano a 3% (GO1), 9% (GO2) e 27% (GO3) e GC+ comparados a um grupo controle negativo (GC-). Os valores representam a média percentual dos grupos.

Tabela 1. Tempo médio (dias) para o aparecimento das características de desenvolvimento geral e sexual de filhotes de ratos Wistar tratados por 91 dias (pais) e 77 dias (mães) com óleo essencial de orégano em três concentrações (GO1, GO2 e GO3), GC- e GC+. Os valores representam a média de dias do aparecimento das características.

Característica	GC- (n = 58)	GC+ (n = 67)	GO1 (n = 55)	GO2 (n = 36)	GO3 <sup>a</sup> (n = 3)
Descolamento de orelhas	2,5 ± 0,5	3,0 ± 0,6	2,5 ± 0,5	1,5 ± 0,5	2
Aparecimento da penugem	5,5 ± 0,5	5,5 ± 0,5	5,5 ± 0,5	5,5 ± 0,5	5
Aparecimento de pelos	8	7,5 ± 0,5	8	8	8
Erupção de incisivos	9,0 ± 0,5	10,0 ± 0,7	8,5 ± 0,5	9,0 ± 0,5	8
Abertura dos olhos	13,0 ± 0,7	13,0 ± 0,7	13,5 ± 0,5	13,5 ± 0,6	11
Descida dos testículos	16,5 ± 0,7	18,5 ± 0,6	16,5 ± 0,7	18,5 ± 0,5	36
Separação prepucial	36,0 ± 0,5	36,5 ± 0,7	36,0 ± 0,5	37,0 ± 0,6	36
Abertura do canal vaginal	37,0 ± 1,0	34,5 ± 1,1	35,0 ± 1,0	35,0 ± 0,9	32

<sup>a</sup> Valores obtidos da única ninhada nascida no grupo.

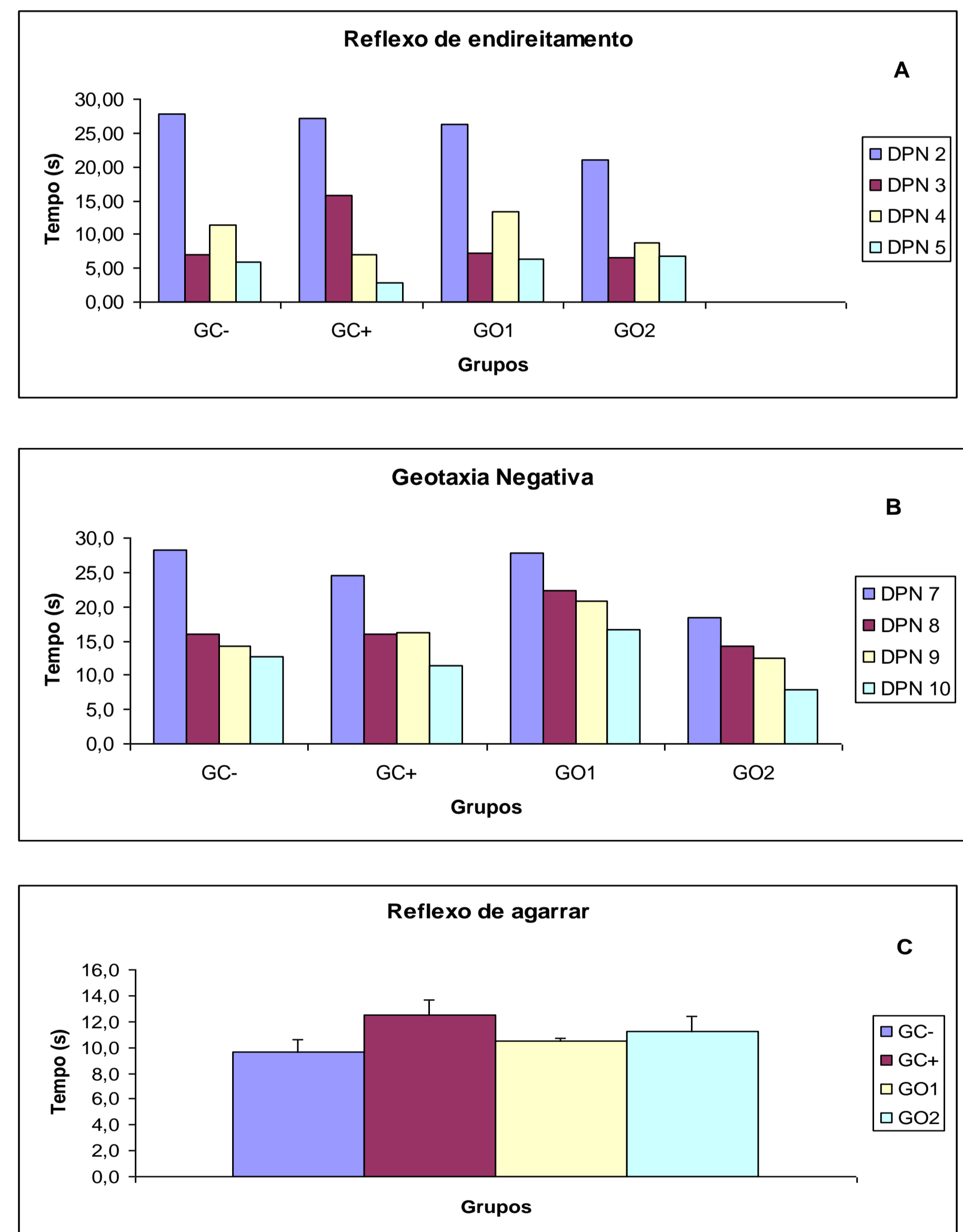


Figura 2: Tempo de resposta aos reflexos de desenvolvimento: Reflexo de endireitamento (A), Geotaxia negativa (B) e Reflexo de agarrar (C) das progênes de ratos tratados com o óleo essencial do orégano a 3% (GO1) e 9% (GO2), um GC+ comparados a um grupo controle negativo (GC-) DPN = dia pós-natal. O GO3 teve apenas uma ninhada e não pode ser comparado às médias dos outros grupos.

## CONCLUSÃO

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis avaliadas nas progênes de ratos Wistar tratados com o óleo essencial do orégano a 3, 9 e 27%. Assim, podemos concluir que o tratamento dos pais não interferiu no desenvolvimento ponderal, e nas características gerais e sexuais das proles, bem como no seu desenvolvimento motor, nas condições testadas.

Colaboradores:

