

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE QUATRO TIPOS DE DIETA SOBRE A SAÚDE DENTÁRIA EM COELHOS DE ESTIMAÇÃO

RENAN N. DA SILVA¹, DOUGLAS M. DE SOUZA², NANI G. PONTES DE LIMA³, MARIA L. L. DA COSTA³,
SUÉLIO E. S. RODRIGUES⁴, ALEJANDRO Z. RESTAN⁴, BRUNA A. LOUREIRO⁵.

¹Faculdade Rebouças de Campina Grande, ²Universidade Federal da Bahia (UFBA), ³Universidade Federal da Paraíba (UFPB), ⁴Médico veterinário autônomo, ⁵Protix B.V.

Contato: renannicacio200@gmail.com / Apresentador: RENAN N. DA SILVA

Resumo: Objetivou-se com esse estudo investigar o impacto de alimentos comerciais, com ou sem inclusão de feno no desgaste e crescimento dentário em coelhos de estimação. Foram admitidos 24 coelhos adultos saudáveis (18 fêmeas e 6 machos) da raça Lionhead, com idade média de 4 anos e peso médio de 1,2 kg, distribuídos em 4 tratamentos dietéticos: RSP (ração super premium), RP (ração premium), RPF (ração premium com feno tifton ad libitum) e REF (ração econômica com feno tifton ad libitum). A taxa de crescimento e o atrito dos dentes incisivos foram mensurados com paquímetro digital antes do início do tratamento (D0), no 40º (D40) e 80º (D80) dias de experimento. Para avaliação dos dentes pré molares e molares, foram realizadas radiografia simples do crânio no D0 e D79. Não houve diferença estatística significativa com relação aos dados de mensuração dos dentes incisivos, contudo, houve uma tendência de maior crescimento dentário nos grupos sem feno (RSP e RP). Anormalidades dentárias não foram visualizadas nas radiografias do crânio. O impacto das dietas utilizadas no presente estudo no atrito e crescimento dentário dos coelhos domésticos foi considerado mínimo.

PalavrasChaves: Nutrição animal; Lionhead; crescimento dentário; feno tifton; ração comercial

EVALUATION OF THE EFFECTS OF FOUR TYPES OF DIET ON DENTAL HEALTH IN PET RABBITS

Abstract: The aim of this study was to investigate the impact of commercial foods, with or without hay inclusion, on tooth wear and growth in pet rabbits.. Twenty-four healthy adult Lionhead rabbits (18 females and 6 males), with an average age of 4 years and an average weight of 1.2 kg, were allocated to 4 dietary treatments: RSP (super premium food), RP (premium food), RPF (premium food with Tifton hay ad libitum) and REF (economic food with Tifton hay ad libitum). The growth rate and attrition of the incisor teeth were measured with a digital caliper before the start of treatment (D0), on the 40th (D40) and 80th (D80) days of the experiment. To evaluate the premolar and molar teeth, simple radiographs of the skull were performed on D0 and D79. There was no statistically significant difference in the incisor teeth measurement data; however, there was a tendency for greater dental growth in the hay-free groups (RSP and RP). No dental abnormalities were observed on the skull radiographs. The impact of the diets used in the present study on tooth attrition and growth of domestic rabbits was considered minimal.

Keywords: Animal nutrition; lionhead; tooth growth; tifton hay; commercial feed.

Introdução: Segundo a Associação Brasileira de Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET), o Brasil tem uma das maiores populações de pets do mundo, com cerca de 167,6 milhões de animais. Dentre as principais espécies criadas como animais de estimação, os coelhos ficam na 5ª colocação juntamente com outros pequenos mamíferos, com uma população de 2,7 milhões de indivíduos (ABINPET, 2022). Apesar do número crescente de coelhos criados como animais de estimação, as informações nutricionais utilizadas para esses animais de vida longa se baseiam em estudos para animais de produção, cujo tempo de vida é expressivamente curto (Proença e Mayer, 2014). Por consequência, o principal motivo pelo qual os donos de coelhos levam seus animais ao consultório veterinário é por doenças de etiologia nutricional (Dalle Zotte, 2013). Objetivou-se com esse estudo investigar o impacto de rações comerciais peletizadas, com ou sem inclusão de feno no desgaste e crescimento dentários em coelhos de estimação.

Material e Métodos: Foram admitidos no estudo 24 coelhos adultos saudáveis (18 fêmeas e 6 machos) da raça Lionhead, com $4,5 \pm 1,81$ anos e peso médio de $1,2 \pm 0,92$ kg, distribuídos aleatoriamente em 4 tratamentos dietéticos: RSP (ração super premium), RP (ração premium), RPF (ração premium com feno tifton ad libitum) e REF (ração econômica com feno tifton ad libitum). Os coelhos passaram por um período de transição alimentar de 7 dias, seguidos por 80 dias de experimento. A taxa de crescimento e o desgaste dos dentes incisivos foram mensurados com paquímetro digital antes do início do tratamento (D0), no 40º (D40) e 80º (D80) dias de experimento. Para avaliar o atrito e crescimento dos dentes da bochecha (pré-molares e molares), foram realizadas radiografias simples do crânio no D0 e no 79º (D79) dia, com contenção física dos animais. As radiografias foram analisadas subjetivamente (bulha timpânica, oclusão, lesões ósseas, entre outros) e objetivamente (comprimento dos dentes da bochecha via software Image Vite Flex CR System). A análise estatística foi feita com Delineamento em Blocos Casualizado (DBC) com 4 tratamentos e 6 repetições. Os dados foram verificados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e analisados com um modelo de efeitos mistos considerando os três pontos de tempo (D0, D40 e D80). Comparações post-hoc foram realizadas com o teste de Tukey-Kramer, utilizando Python e a biblioteca statsmodels, com nível de significância de 5%.

Resultado e Discussão: Não houve diferença estatística significativa com relação aos dados de mensuração dos dentes incisivos, contudo, houve uma tendência de maior crescimento dentário nos grupos sem feno (RSP e RP), com $p = 0,07$. Foi observado um efeito estatístico em relação ao tempo ($p = 0,001$), sendo um achado esperado devido à fisiologia dos coelhos, conforme é possível na tabela 1. Esses achados acrescentam suporte à hipótese de que dietas ricas em forragem aumentam a

taxa de desgaste dentário nos coelhos. Todavia, é possível que a presença de diversos fatores nutricionais, isolados ou em combinação, contribua para o desenvolvimento de doenças dentárias, como aspecto físico do pellet e níveis de cálcio e fósforo dos alimentos (Muller et al., 2014). Anormalidades dentárias não foram visualizadas nas radiografias do crânio e todos os animais obtiveram o mesmo padrão radiográfico, independente da dieta. Na figura 1 é possível observar padrões de normalidades nos dentes da bochecha por meio das linhas de referência anatômicas sugeridas por Boehmer e Crossley (2009). Meredith (2015) verificou alterações radiográficas importantes em dentes pré-molares e molares de coelhos holandeses submetidos a dietas sem volumoso por 17 meses. O tempo de fornecimento das dietas pode ter sido um fator determinante para o não desenvolvimento de distúrbios dentários no presente estudo, tendo em vista que o período de manejo dietético foi de 80 dias (10 semanas).

Tabela 1. Avaliação da taxa de crescimento dos dentes incisivos de coelhos alimentados com tratamentos dietéticos durante 80 dias (n = 24)

Tratamentos	T	Taxa de crescimento dos dentes incisivos (mm)
RSP	D0 – D40	1,31 ± 1,06
	D40 – D80	0,24 ± 0,36
	D0 – D80	1,08 ± 0,65
RP	D0 – D40	0,39 ± 0,14 ^b
	D40 – D80	0,37 ± 0,39
	D0 – D80	0,75 ± 0,40
RPF	D0 – D40	0,48 ± 0,70 ^b
	D40 – D80	0,12 ± 0,15
	D0 – D80	0,38 ± 0,36
REF	D0 – D40	0,51 ± 0,5 ^{a,b,c}
	D40 – D80	0,17 ± 0,22
	D0 – D80	0,42 ± 0,55
P valor Tratamento		0,07
P valor Tempo		0,001*
P valor Tratamento x Tempo		0,14

*Diferença estatística; T: Tempo. RSP: Ração Super Premium; RP: Ração Premium; RPF: Ração Prêmio e Feno; REF Ração Econômica e Feno. Médias seguidas por letras diferentes na mesma linha são diferentes entre si pelo teste Tukey-Kramer a 5% de probabilidade.

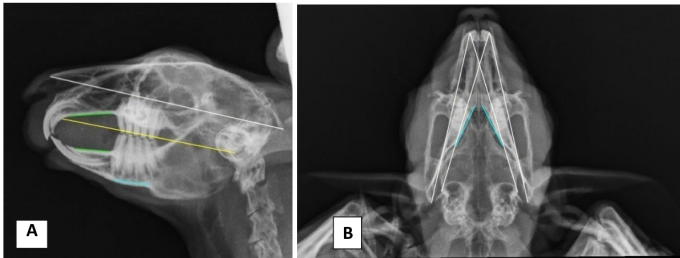


Figura 1. Radiografias do crânio após tratamento dietético (D80) demonstrando padrões de normalidade. Animal do tratamento RP. A) Projeção látero-lateral; B) Projeção dorsoventral

Conclusão: O fornecimento de dietas comerciais sem forragem no manejo nutricional de coelhos domésticos pode afetar o desgaste dentário dos dentes incisivos de coelhos de estimação. A falta de alterações radiográficas e a curta duração do experimento sugerem que fatores como o tempo de exposição à dieta podem influenciar o crescimento de dentes pré-molares e molares.

Agradecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro na realização deste trabalho.

Referências Bibliográficas: ABINPET. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Informações gerais do setor pet. Online. Disponível em: <<https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/>>, acessado em 12/04/2024. BOEHMER, E.; CROSSLEY, D. Objective interpretation of dental disease in rabbits, guinea pigs and chinchillas. *Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere/Heimtiere*, v. 37, n. 04, p. 250-260, 2009. DALLE ZOTTE, Antonella et al. Effect of dietary supplementation of Spirulina (*Arthrospira platensis*) and Thyme (*Thymus vulgaris*) on growth performance, apparent digestibility and health status of companion dwarf rabbits. *Livestock Science*, v. 152, n. 2-3, p. 182-191, 2013. MARTIN, Louise F. et al. Dental wear at macro-and microscopic scale in rabbits fed diets of different abrasiveness: A

pilot investigation. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, v. 556, p. 109886, 2020.MEREDITH, A. L.; PREBBLE, J. L.; SHAW, D. J. Impact of diet on incisor growth and attrition and the development of dental disease in pet rabbits. **Journal of Small Animal Practice**, v. 56, n. 6, p. 377-382, 2015.MÜLLER, Jacqueline et al. Growth and wear of incisor and cheek teeth in domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) fed diets of different abrasiveness. **Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology**, v. 321, n. 5, p. 283-298, 2014.PROENÇA, Laila Maftoum; MAYER, Jörg. Prescription diets for rabbits. **Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice**, v. 17, n. 3, p. 485-502, 2014.