



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
MEDICINA VETERINÁRIA**

**RENAN CARLOS DE SOUZA LIMA**

**HIPERCREScimento DENTÁRIO E MÁ OCLUSÃO EM INDIVÍDUO DA  
ESPÉCIE *Oryctolagus cuniculus* – RELATO DE CASO**

**FORTALEZA**

**2022**

RENAN CARLOS DE SOUZA LIMA

HIPERCREScimento DENTÁRIO E MÁ OCLUSÃO EM INDIVÍDUO DA ESPÉCIE  
*Oryctolagus cuniculus* – RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Caroline Moura Rodrigues Ciríaco.

FORTALEZA

2022

RENAN CARLOS DE SOUZA LIMA

HIPERCRESCEMENTO DENTÁRIO E MÁ OCLUSÃO EM INDIVÍDUO DA ESPÉCIE

*Oryctolagus cuniculus* – RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado no dia 14 de junho de 2022 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Caroline Moura Rodrigues Ciríaco  
Orientador – Centro Universitário Fametro

---

Marcelo Almeida De Sousa Jucá  
Membro – Clínica Veterinária Bicho do Mato

---

Prof<sup>ª</sup>. Me. Sheila Nogueira Saraiva Da Silva  
Membro – Centro Universitário Fametro

À professora Ana Caroline Moura Rodrigues  
Ciríaco, que com sua dedicação e cuidado de  
mestre e doutora, orientou-me na produção deste  
trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu forças todos dias para enfrentar as dificuldades diárias e me fazer forte para chegar até aqui.

Agradeço aos meus pais, Diana e José Carlos, e a minha tia Marta que durante todo esse tempo fizeram de tudo para apoiar minhas decisões e me incentivaram à persistir nos meus objetivos. Sem o apoio de vocês eu jamais teria encontrado minha vocação e lutado por ela. Se eu cheguei até aqui foi porque vocês tornaram isso possível.

Agradeço as minhas professoras Barbara Mara, Ana Caroline, Sheila Nogueira e Luciana Magalhães que durante a minha graduação me apoiaram e me orientaram desde o âmbito acadêmico à conselhos para a vida.

Agradeço à minha colega de turma, melhor amiga, irmã e futura colega de profissão Giovanna Cândido por todo o apoio. Foi com você que eu consegui enxergar que ainda existem pessoas que querem estar ao seu lado para acreditar em você, te ajudar a crescer e crescer junto com você. Tenho muito orgulho do que somos hoje e de toda nossa trajetória até aqui. Ao seu lado, essa caminhada se tornou mais fácil!

Agradeço à Danielle Vieira e Izabella Barata que estiveram sempre comigo, desde à nossa antiga IES, e foi com ajuda de vocês que passei a ter mais autoconfiança. Consegui sair das sombras de outras pessoas e me mostrar mais depois que passei a ouvir seus conselhos e palavras de apoio. Tenho orgulho da pessoa que me tornei hoje e devo grande parte disso a vocês por tudo que fizeram por mim.

Agradeço à Start Treinamentos, em especial à Ronala Ferraz, que sempre acreditou no meu potencial e através do seu enorme coração e apoio, eu pude realizar minha maior meta de 2021, que era estagiar no Aquário de Natal. Sem contar nos cursos e eventos de capacitação que eu tive acesso por ter sido inserido na equipe da Start.

Agradeço à Clínica Veterinária Bicho do Mato e aos médicos veterinários Marcelo Jucá e Victória Lélis pela oportunidade de acompanhar à rotina clínica e cirúrgica de vocês e ter me ajudado na elaboração desse trabalho. Os ensinamentos, confiança e apoio de vocês me farão um profissional mais preparado.

Agradeço as minhas amigas Vitória Régia, Tamires Cavalcante, Jessica Tainara e Lane Santos por terem me dado toda a força que precisei para chegar até aqui. Sou grato ao apoio, aos conselhos, compreensão e aos incentivos que recebo até hoje.

Agradeço aos meus colegas de turma Patrícia Cavalcante, Leandro Macena e Alice Aguiar por torcerem por mim e estarem ao meu lado quando eu precisei. Sou grato aos trabalhos acadêmicos e rodas de estudos que fizemos juntos e aos conselhos e ensinamentos que vocês me deram.

Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes.

(Marthin Luther King)

# HIPERCRESCEMENTO DENTÁRIO E MÁ OCLUSÃO EM INDIVÍDUO DA ESPÉCIE *Oryctolagus cuniculus* – RELATO DE CASO

(*TOOTH OVERGROWTH AND MALOCCLUSION IN AN INDIVIDUAL OF THE SPECIES  
Oryctolagus cuniculus* – CASE REPORT)

Renan Carlos De Souza LIMA<sup>1</sup>; Marcelo Almeida De Sousa JUCÁ<sup>2</sup>; Filipe Oliveira  
FERREIRA<sup>3</sup>; Sheila Nogueira Saraiva Da SILVA<sup>1</sup>; Ana Caroline Moura Rodrigues  
CIRÍACO<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), Campus Carneiro da Cunha, Rua Carneiro da Cunha, 180,  
Jacarecanga, Fortaleza/CE. CEP: 60010-470. <sup>2</sup>Clínica Veterinária Bicho do Mato; <sup>3</sup>Universidade Estadual do  
Ceará (UECE). \*Email: ana.ciriaco@professor.unifametro.edu.br

## RESUMO

Os coelhos são animais elodontes, ou seja, possuem o crescimento contínuo dos dentes. Vários fatores podem interferir no crescimento adequado dos dentes, como alterações metabólicas, deficiências nutricionais, parasitismos e doenças infecciosas. As afecções dentárias são as mais comuns na clínica de lagormofos e a principal causa é o manejo alimentar inadequado. Animais com ausência de fibras na alimentação e dietas à base de ração industrial, frutas, legumes e folhas pouco abrasivas estão susceptíveis a terem hipercrecimento dentário devido ao pouco atrito dos dentes no ato da mastigação. A correção dos dentes hipercrecidos é através do desgaste dentário manual, com o animal anestesiado, podendo utilizar brocas diamantadas e lixadeiras motor para unhas. Com isso, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso de hipercrecimento dentário e má oclusão em um coelho, descrever o procedimento de desgaste dentário feito para a correção e o protocolo anestésico adotado. O animal tinha sinais clínicos sugestivos de hipercrecimento dentário, como apatia, abscessos orais, secreção ocular, disfagia decorrente da dor dentária e outros. Para confirmar hipercrecimento dentário e má oclusão foi realizado a inspeção da cavidade oral e a radiografia de crânio. Assim, conclui-se que o manejo alimentar correto é fundamental para evitar afecções dentárias. E que o tratamento para esta afecção se baseia no desgaste dentário. Vale salientar a importância da inspeção da cavidade oral e da radiografia de crânio para diagnosticar hipercrecimento dentário.

**Palavras-chave:** Desgaste dentário, elodontes, feno, fibra, manejo alimentar.

## ABSTRACT

The rabbits are elodonts animals, in other words, they have continuous growth of teeth. Several factors can interfere with the proper growth of teeth, such as metabolic changes, nutritional deficiencies, parasitism and infectious diseases. Dental disorders are the most common in the lagormophos clinic and the main cause is inadequate food management. Animals with no fiber in the diet and diets based on industrial ration, fruits, vegetables low-abrasive leaves are susceptible to having tooth overgrowth due to the little friction of the teeth in the act of chewing. The correction of overgrown teeth is through manual tooth grinding, with the animal anesthetized, can use diamond drills and nail polishers. Thus, the present study aims to report a case of tooth overgrowth and malocclusion in a rabbit, describe the tooth wear procedure performed for the correction and the anesthetic protocol adopted. The animal had clinical signs suggestive of dental overgrowth, such as apathy, oral abscesses, eye secretion, dysphagia due to dental pain and others. To confirm tooth overgrowth and malocclusion, inspection of the oral cavity and skull radiography were performed. Thus, it is concluded that correct food management is essential to avoid dental disorders. And that the treatment for this condition is based on tooth wear. It is worth emphasizing the importance of inspection of the oral cavity and skull radiography to diagnose tooth overgrowth.

**Key words:** Tooth wear, elodonts, hay, fiber, food management.



## INTRODUÇÃO

Os coelhos (*O. cuniculus*), assim como os roedores, são animais elodontes, ou seja, possuem o crescimento contínuo dos seus dentes. Alguns fatores como, alterações metabólicas, deficiência nutricional, parasitismos e agentes infecciosos, podem influenciar diretamente no processo de crescimento dos dentes (CORRÊA; FECCHIO, 2014; SOUZA *et al.*, 2017).

As afecções dentárias em elodontes correspondem à 60% da casuística da clínica de roedores e lagomorfos (JEKL *et al.*, 2011a). O hipercrecimento dentário em coelhos é resultado da falta de desgaste dos dentes, levando à má oclusão dentária (CORRÊA; FECCHIO, 2014; SOBRAL, 2021). A utilização das fibras na dieta desses animais, proporciona o desgaste dos dentes quando ocorre a mastigação do alimento. O desgaste do dente ocorre devido a movimentação da mandíbula para triturar a folhagem abrasiva. Apesar de baixo valor nutricional para coelhos, o feno é uma fonte de fibra excelente para a manutenção correta dos dentes e motilidade intestinal (HERRERA *et al.*, 2001; JEKL *et al.*, 2011a; CORRÊA; FECCHIO, 2014).

Quando criados em cativeiro, esses animais geralmente se alimentam de rações industriais por serem mais palatáveis. As rações peletizadas possuem um alto teor energético em contrapartida, um teor baixo de fibra, podendo ocasionar menor tempo de mastigação e menos abrasão nos dentes (HERRERA *et al.*, 2001; JEKL *et al.*, 2011a; JEKL *et al.*, 2011b). Dietas à base de frutas, legumes e folhas pouco abrasivas podem diminuir o desgaste do dente pelo tempo curto de mastigação (CORRÊA; FECCHIO, 2014; SOUZA *et al.*, 2017). O tratamento consiste no desgaste dentário, a odontossecação e o ajuste oclusal para diminuir o tamanho dos dentes e corrigir a oclusão (CORRÊA; FECCHIO, 2014).

Assim, o objetivo do presente trabalho é relatar um caso de hipercrecimento dentário e má oclusão em um coelho, descrever o procedimento de desgaste dentário feito para a correção e o protocolo anestésico adotado.

## ATENDIMENTO AO PACIENTE

No dia 24 de fevereiro de 2022 foi atendido na clínica veterinária Bicho do Mato (3°44'47.0"S 38°30'20.8"W), um coelho, SRD (sem raça definida), de pelagem branca, aproximadamente 4 anos de idade, peso corporal 2,5kg. O tutor relatou que o animal apresentava hiporexia há uma semana e havia parado de se alimentar completamente há dois dias. O animal não comia feno e alimentava-se de frutas diariamente, além de cenoura, alface e

ração para coelhos. Durante a anamnese, o tutor também relatou que não realizava nenhuma escovação da pelagem no animal.

Após a inspeção da cavidade oral com o auxílio de um otoscópio, chegou-se à suspeita clínica de hipercrecimento dentário devido à presença de pontas dentárias e lesões em língua e mucosa oral. Para uma avaliação mais precisa da arcada dentária, foi solicitado a radiografia de crânio nas projeções laterolateral (direita e esquerda) e dorsoventral.

Em paralelo, foi realizado tratamento de suporte com aplicação de meloxicam (0,3mg/kg IM), dipirona (30mg/kg IM) para diminuição de processo inflamatório e analgesia e alimentação com papa Critical Care para herbívoros (10ml/VO) como suporte nutricional. Para continuidade do tratamento em domicílio, devido a presença de ferida em cavidade oral, com processo infeccioso, foram prescritos enrofloxacin (5mg/kg / VO B.I.D) , enterogermina 2 BCFU/5ml (1ml/VO B.I.D) 30 minutos depois da enrofloxacin, para reposição da microbiota intestinal, e dipirona gotas 500mg (30mg/kg VO B.I.D) todos durante 10 dias consecutivos. Além de meloxicam (0,3mg/kg VO S.I.D) por 5 dias. O tratamento foi prescrito até que o animal realizasse a radiografia e retornasse à clínica.

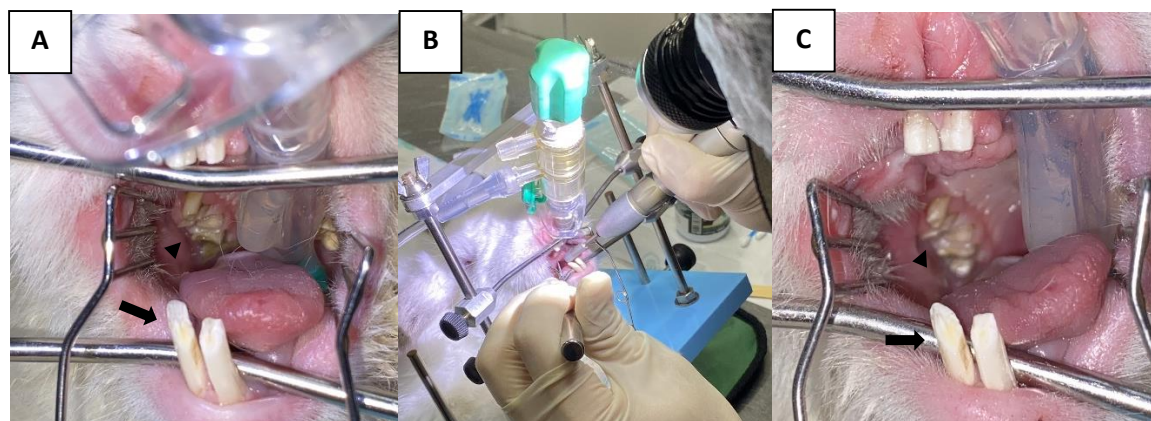
O tutor foi orientado a realizar a correção da dieta do animal com feno à vontade, mais vegetais verdes escuro, diminuição da frequência de frutas e legumes durante a semana e a suspensão de alface na dieta. Após 48 horas, o animal retornou à clínica para uma nova avaliação por dificuldades do tutor na alimentação, sendo feito fluidoterapia (75ml/kg/h SC) e alimentação com papa Critical Care para herbívoros (10ml/VO) e indicado manutenção em casa.

Foi solicitado hemograma e bioquímicos, com mensuração de creatinina e ALT (Alanina aminotransferase) do indivíduo para avaliação do estado geral antes de ser submetido ao procedimento de desgaste dentário e correção de alinhamento oclusal. O animal deu entrada no internamento dia 7 de março de 2022 na clínica veterinária Bicho do Mato para alimentação forçada com papa para herbívoros Crital Care (10ml/VO B.I.D) e aguardar o procedimento de desgaste dentário.

O procedimento cirúrgico foi realizado no dia 9 de março de 2022. A temperatura corporal do animal era 38°C, frequência cardíaca 302bpm e frequência respiratória de 20mpm quando submetido à intervenção cirúrgica. O protocolo pré-anestésico consistiu em ketamina (15mg/kg IM), midazolam (1mg/kg IM) e morfina (1mg/kg IM). A indução e manutenção anestésica foram realizadas com isoflurano por via inalatória utilizando Máscara laríngea v-gel para coelhos de diâmetro interno 3,0 mm e posicionado em uma mesa odontológica para

coelhos e roedores para realização do desgaste dentário. Para uma boa visualização da cavidade oral durante o procedimento, utilizou-se um afastador de bochechas para coelhos.

O desgaste da coroa clínica de dentes molares e pré-molares foi realizado com o auxílio de brocas diamantadas e uma lixadeira motor para unhas e para o desgaste dos incisivos foi utilizado um motor microretífica. Não houve intercorrências durante o procedimento e o animal ficou 24h em observação no internamento, ainda sendo alimentado com papa para herbívoros até o momento da liberação. As medicações pós-operatórias foram dipirona (30mg/kg VO BID), meloxicam (0,3mg/kg VO SID), gabapentina (10mg/kg VO BID), ambas prescritas por até 5 dias consecutivos, e foi orientado a alimentação com Critical Care herbívoros caso o animal não voltasse a comer sozinho. Em casa, o animal voltou a se alimentar sozinho.



**Figura 01:** Imagens do desgaste dentário e correção de alinhamento oclusal.

**OBS.:** A. Cavidade oral do animal antes do desgaste dentário evidenciando as pontas dentárias nos dentes incisivos inferiores (Seta), pré-molares e molares superiores (Cabeça de seta). B. Procedimento de desgaste dentário e correção de alinhamento oclusal. C. Cavidade oral do animal depois do desgaste dentário evidenciando a correção das pontas dentárias nos dentes incisivos inferiores (Seta), pré-molares e molares superiores (Cabeça de seta).

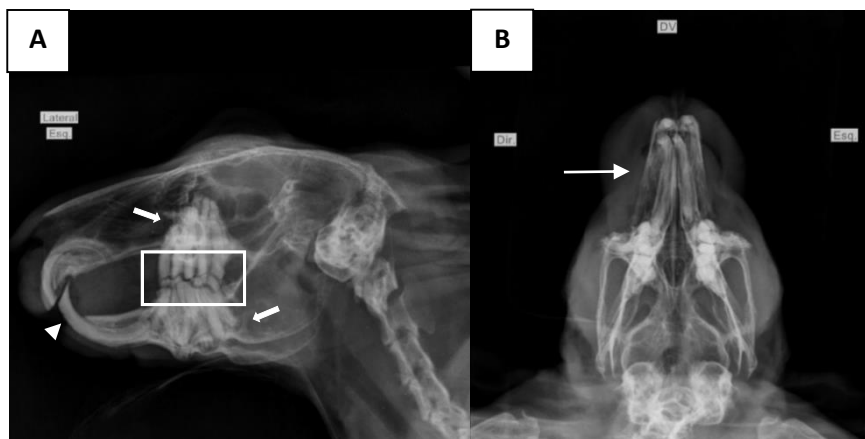
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o exame físico foi observado secreção ocular, apatia, e mudança comportamental. Na inspeção da cavidade oral foi observado o crescimento inadequado dos dentes, abscessos orais e halitose. O animal apresentou sinais clínicos compatíveis com hipercrecimento dentário (CORRÊA; FECCHIO, 2014). O hipercrecimento dentário é uma afecção que causa bastante dor ao animal, principalmente no momento da mastigação, dificultando a alimentação. A disfagia apresentada pelo paciente é esperada já que a mastigação dos alimentos causa dor (SOBRAL, 2021). A secreção ocular geralmente é originada pela compressão do ducto lacrimal pela coroa de reserva. Geralmente o crescimento da coroa clínica é acompanhado pelo alongamento da coroa de reserva que sai da extensão dos ápices dos dentes

para os tecidos periapicais, comprimindo o ducto lacrimal (REITER, 2008).

O exame físico da cavidade oral desses animais é indispensável, tendo em vista que a partir da visualização de algumas pontas dentárias foi possível suspeitar de hipercrecimento dentário e solicitar a radiografia de crânio para confirmar a suspeita (CORRÊA; FECCHIO, 2014). A tomografia computadorizada facilita a visualização de deformações extra orais oriundas de problemas dentários, como por exemplo, a formação de abscessos (VAN CAELENBERG *et al.*, 2010).

Na radiografia, foi observado um importante crescimento de coroa de reserva de pré-molares e molares mandibular (com deformidade de ramos mandibulares) e maxilar, bem como crescimento de coroa clínica de dentição pré-molares e molares mandibular e maxilar, associado à moderada perda de plano oclusal. A coroa clínica dos incisivos inferiores apresentou um crescimento com um deslocamento lateral à esquerda. Ambas as alterações foram compatíveis com hipercrecimento dentário associado à má oclusão (CROSSLEY, 1995). A densidade óssea, calota craniana, proeminência nugal, arcos zigomáticos, bulas timpânicas e condutos auditivos não apresentaram alterações radiográficas. Seios frontais e cavidades nasais apresentando radiotransparência habitual, permitindo adequada visibilização do padrão trabecular de etmoturbinados. As articulações temporomandibulares estavam coaptadas nas imagens.



**Figura 02:** Imagens do laudo radiográfico mostrando as alterações dentárias.

**OBS.:** A. Projeção laterolateral esquerda evidenciando crescimento de coroa de reserva de pré-molares e molares mandibular (com deformidade de ramos mandibulares) e maxilar (Setas), crescimento de coroa clínica de dentição pré-molares e molares mandibular e maxilar (Retângulo), associado à moderada perda de plano oclusal (Cabeça da seta). B. Projeção Dorsoventral evidenciando um crescimento com um deslocamento lateral à direita dos dentes incisivos inferiores (Seta fina).

Os distúrbios dentários são os problemas mais recorrente na clínica de lagomorfos e é causado principalmente por dietas inadequadas e em alguns casos por prognatismo congênito, fraturas de mandíbula ou dentes e tumores (LEGENDRE, 2003; CAPELLO, 2008; JEKI, 2013).

O hipercrecimento dentário apresentado pelo presente animal provavelmente é decorrente de um manejo alimentar inadequado, com excesso de frutas, ração industrial, legumes e vegetais pouco abrasivos e ausência de fibra (JEKL *et al.*, 2011a; JEKL *et al.*, 2011b; CORRÊA; FECCHIO, 2014). Foi orientado ao tutor a correção da dieta do animal com feno disponível o dia inteiro e verduras mais abrasivas para desgastar os dentes e evitar o hipercrecimento.

A fibra tem um papel importante para funcionamento gastrointestinal dos coelhos proporcionando o desgaste dos dentes e melhorando o funcionamento intestinal. O feno e gramíneas são fontes de fibra excelente e devem ser oferecidos durante todo o dia como base alimentar desses animais para evitar problemas dentários e intestinais (FRAGA *et al.*, 1991; HERRERA *et al.*, 2001; JEKL *et al.*, 2011a; JEKL *et al.*, 2011b; CORRÊA; FECCHIO, 2014).

O eritrograma do paciente apontou valores dentro da normalidade, sem alterações morfológicas nos eritrócitos ou presença de hemoparasitas. O plasma sanguíneo estava normal e os valores das plaquetas e proteínas totais também estavam dentro dos valores de referência. O leucograma evidenciou uma heterofilia, linfopenia e monocitopenia, que pode ser resultado de estresse, mas não se descarta a possibilidade dos abscessos encontrados no animal desencadearem uma inflamação aguda (BROUSSARD *et al.*, 1995; MARINI *et al.*, 1994; CĪRULE *et al.*, 2012). Nos bioquímicos foram observados valores normais de creatinina e um aumento considerável na ALT. A ALT na maioria dos mamíferos funciona como marcador de função hepática e o aumento dessa enzima no exame bioquímico pode indicar alteração de função hepática. Outro ponto que deve ser considerado é que a ALT funciona também como catalisador de carboidratos e uma dieta composta principalmente de frutas e legumes, que é o caso do presente animal, pode influenciar no aumento dessa enzima (WAHAB *et al.*, 2016).

O procedimento cirúrgico de desgaste dentário é o método mais atual e indicado para realizar manualmente o desgaste da coroa clínica e deve ser realizado com o animal anestesiado para evitar que se mexa durante o processo. Se fala também sobre o corte dessa coroa clínica com um aparador de unha, mas é contraindicado devido à dor e incomodo que causa no animal, além dos riscos de causar fraturas nos dentes ou alteração no crescimento dos dentes, podendo levar à má oclusão (MEREDITH, 2007; HARCOURT-BROWN, 2007; COPE *et al.*, 2013; JEKL; REDROBE, 2013; HARCOURT-BROWN, 2013). Na cirurgia foi possível observar a formação de pontas dentárias em direção a mucosa oral e língua, com um auxílio de afastador de bochechas para coelhos, proporcionando a formação de abscessos.

## **CONCLUSÕES**

Diante ao que foi discutido, conclui-se que as afecções dentárias são as mais recorrentes em coelhos e estão ligadas principalmente à erros de manejo alimentar. Ressaltando-se ainda a importância do feno e outros alimentos fibrosos na alimentação desses animais para evitar o hipercrecimento dentário e má oclusão. E como abordagem terapêutica para hipercrecimento dentário, o desgaste dentário com o animal anestesiado é o mais adequado para correção desta afecção. Vale salientar que a inspeção da cavidade oral do paciente durante a consulta e a radiografia de crânio são métodos eficazes para diagnóstico de hipercrecimento dentário e má oclusão.

## REFERÊNCIAS

- BROUSSARD J. D., PETERSON M. E., FOX P. R. Changes in clinical and laboratory findings in cats with hyperthyroidism from 1983 to 1993. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.206, n.302, 1995.
- CAPELLO, V. Diagnosis and treatment of dental disease in pet rodents. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 17, n. 2, p. 114-123, 2008.
- ČIRULE, D.; KRAMA, T.; VRUBLEVSKA, J.; RANTALA, M. J.; KRAMS, I. A rapid effect of handling on counts of white blood cells in a wintering passerine bird: a more practical measure of stress? **Journal of Ornithology**, Heidelberg, v. 153, p. 161-166, 2012.
- COPE, I.; SAUNDERS, R; CROSSLEY, D.; MEREDITH, A; KUBIAK, M.; FORBES, N. Clipping rabbits' teeth. **The Veterinary Record**, v. 173, n. 10, p. 252, 2013.
- CORRÊA, H. L; FECCHIO, R. S. Odontoestomatologia em Roedores e Lagomorfos. In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 2. ed. São Paulo: ROCA LTDA. v. 2, p. 2042-2055. 2014.
- CROSSLEY, D. A. Clinical aspects of rodent dental anatomy. **Journal of veterinary dentistry**, v. 12, n. 4, p. 131-135, 1995.
- FRAGA, M. J.; DE AYALA, P. P.; CARABAÑO, R.; DE BLAS, J. C. Effect of type of fiber on the rate of passage and on the contribution of soft feces to nutrient intake of finishing rabbits. **Journal of Animal Science**, v. 69, n. 4, p. 1566-1574, 1991.
- HARCOURT-BROWN, F. M. The progressive syndrome of acquired dental disease in rabbits. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 16, n. 3, p. 146-157, 2007.
- HARCOURT-BROWN, F. Treatment of dental problems: principles and options. In: HARCOURT-BROWN, F.; CHITTY, J. **BSAVA manual of rabbit surgery, dentistry and imaging**. Quedgeley, Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, p. 349-369. 2013.
- HERRERA, A. D. P. N.; SANTIAGO, G. S.; MEDEIROS, S. L. D. S. Importância da fibra na nutrição de coelhos. **Ciência rural**, v. 31, p. 557-561, 2001.
- JEKL, V.; GUMPENBERGER, M.; JEKLOVA, E.; HAUPTMAN, K.; STEHLIK, L.; KNOTEK, Z. Impact of pelleted diets with different mineral compositions on the crown size of mandibular cheek teeth and mandibular relative density in degus (*Octodon degus*). **Veterinary Record**, v. 168, n. 24, p. 641-641, 2011b.
- JEKL, V.; HAUPTMAN, K.; KNOTEK, Z. Diseases in pet degus: a retrospective study in 300 animals. **Journal of small animal practice**, v. 52, n. 2, p. 107-112, 2011a.
- JEKL, V.; REDROBE, S. Rabbit dental disease and calcium metabolism—the science behind divided opinions. **Journal of Small Animal Practice**, v. 54, n. 9, p. 481-490, 2013.

LEGENDRE, L. F.J. Oral disorders of exotic rodents. **Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice**, v. 6, n. 3, p. 601-628, 2003.

MARINI, R. P.; JACKSON, L. R.; ESTEVES, M. I.; ANDRUTIS, K. A.; GOSLANT, C. M.; FOX, J. G. Effect of isoflurane on hematologic variables in ferrets. **American Journal of Veterinary Research**. v. 55, p.1479-1483, 1994.

MEREDITH, A. Rabbit dentistry. **European Journal of Companion Animal Practice**, v. 17, n. 1, p. 55-62, 2007.

REITER, A. M. Pathophysiology of dental disease in the rabbit, guinea pig, and chinchilla. **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 17, n. 2, p. 70-77, 2008.

SOBRAL, L. L. Recidiva de má oclusão dentária em coelho da raça Fuzzy Lop: Relato de Caso/Recurrent dental malocclusion in a Fuzzy Lop rabbit: Case Report. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 75129-75135, 2021.

SOUZA, A. K. L. D.; MENDES FILHO, L.; COLARES, R. R.; LUCENA, M. F. D.; RODRIGUES, L. M. N.; SANTOS, A. D. A. C. D. Hipercrecimento dentário e má oclusão em Porquinho-da-Índia (*Cavia porcellus*). **Ci. Anim.**, p. 66-68, 2017.

VAN CAELENBERG, A.I., RYCKE, L., HERMANS, K., VERHAERT, L., BREE, H., GIELEN, I. Computed tomography and cross-sectional anatomy of the head in healthy rabbits. **American Journal of Veterinary Research**, 71(3):293-303. 2010.

WAHAB, A.; KHAN, H.; AHMAD, S.; QURESHI, M. S.; MUHAMMAD, Y.; KHAN, S.; SADIQUE, U.; SHAH, M. K. Biochemical profile of local rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) during successful pregnancy under backyard production system. **Pakistan Journal of Zoology**, v. 48, n. 3, 2016.



## **GLOSSÁRIO**

**SRD:** Sem raça definida

**VO:** Via Oral

**IM:** Via Intramuscular

**SC:** Via Subcutânea

**S.I.D:** Semel in die (uma vez ao dia)

**B.I.D:** Bis in die (duas vezes ao dia)

**bpm:** batimentos por minuto

**mpm:** movimentos por minuto

# APÊNDICE – EXAME RADIOGRÁFICO

29/03/2022 12:28



Veter Portal

**VETER CENTRO DIAGNÓSTICO**  
Rua Joaquim Nabuco, 2096 - Dinás Torres - Fortaleza - CE  
(85)3224-8484 / (85) 3264-0937 / (85) 98194-6523 (apenas whatsapp)

LAUDO

Nome	Idade	Espécie	Raça/Classe	Sexo	RG	Chip/Tatuagem
JUBILEU	4 anos	Oryctolagus cun	MAMÍFERO	M		
Tutor			Ficha		Data Cadastro	
JOÃO CARLOS ALBERTO DE PAIVA NETO			12495		24/02/2022 17:28	
Clinica		Veterinário	CRMV		Data Laudo	
BICHO DO MATO		MARCELO ALMEIDA DE SOUSA JUCÁ	3204		24/02/2022 21:46	

## EXAME RADIOGRÁFICO:

**Região:** Crânio

**Incidências:** Laterolateral (Direita e Esquerda) e Dorsoventral

## ASPECTOS RADIOGRÁFICOS DEMONSTRAM:

- Calota craniana e proeminência nucal sem alterações radiográficas.
- Arcos zigomáticos sem alterações radiográficas.
- Articulações temporomandibulares coaptadas.
- Bulas timpânicas e condutos auditivos sem alterações radiográficas.
- Seios frontais e cavidades nasais apresentando radiotransparência habitual, permitindo adequada visualização do padrão trabecular de etmoturbinados.
- Vômer / septo nasal sem alterações radiográficas.
- Importante crescimento de coroa de reserva de pré-molares e molares mandibular (com deformidade de ramos mandibulares) e maxilar, bem como crescimento de coroa clínica de dentição pré molares e molares mandibular e maxilar, associado a moderada perda de plano oclusal. (1)
- Crescimento de coroa clínica de incisivos inferiores com deslocamento lateral a esquerda dos mesmos. (1)
- Densidade óssea dentro da normalidade para a fase de desenvolvimento do animal.

## Impressões diagnósticas:

- (1) - Compatível com hipercrecimento dentário associado a má oclusão.

## Observações:

O exame radiográfico é um método de auxílio diagnóstico, a interpretação do exame deve ser realizada pelo médico veterinário responsável.

Assinado eletronicamente por CRMV SP-34048 Médica Veterinária Daniela Reani, Porto Alegre.

## IMAGENS DO LAUDO



(<https://apiivetlab.azurewebsites.net/examesimages/12495-1-1.jpg>)



(<https://apiivetlab.azurewebsites.net/examesimages/12495-1-2.jpg>)

29/03/2022 12:28

Veter Portal



(<https://apiivetlab.azurewebsites.net/examesimages/12495-1-3.jpg>)

*Luciana Gurgel Leite*  
Luciana Gurgel Leite  
CRMV - 1390

# APÊNDICE – EXAME HEMATOLÓGICO E BIOQUÍMICO

29/03/2022 12:27



Veter Portal

**VETER CENTRO DIAGNÓSTICO**  
Rua Joaquim Nabuco, 2986 - Dinisio Torres - Fortaleza - CE  
(85)3224-8464 / (85) 3264-0937 / (85) 98194-6523 (apenas whatsapp)

## HEMOGRAMA COMPLETO

<b>Nome</b> JUBILEU	<b>Idade</b> Não Informado	<b>Espécie</b> Oryctolagus cun	<b>Raça/Classe</b> MAMIFERO	<b>Sexo</b> M	<b>RG</b>	<b>Chip/Tatuagem</b>
<b>Tutor</b> JOÃO CARLOS ALBERTO		<b>Telefone</b> 3224-7286	<b>Ficha</b> 12505		<b>Data Cadastro</b> 24/02/2022 19:42	
<b>Clinica</b> BICHÔ DO MATO	<b>Veterinário</b> MARCELO ALMEIDA DE SOUSA JUÇÁ		<b>CRMV</b> 3204		<b>Data Laudo</b> 24/02/2022 19:49	

**Amostra:** Sangue Total

**Método:** Automação em equipamento Mindray BC- 2800 VET. Lâminas coradas (Panótico e Azul Cresil Brilhante). Refratometria.

	Resultado		Valor Referência	
	Vi.Relativo	Vi.Absoluto	Vi.Relativo	Vi.Absoluto
<b>ERITROGRAMA</b>				
Hemácias	5,99 /mm <sup>3</sup>		4.00 - 8.00 /mm <sup>3</sup>	
Hemoglobina	12,5 g/dL		8.0 - 17.5 g/dL	
HT	41,2 %		30.0 - 50.0 %	
VCM	68,8 fL		58.0 - 66.5 fL	
CHCM	30,3 g/dL		29.0 - 37.0 g/dL	
HCM	20,9 pg		17.5 - 23.5 pg	
Eritroblastos	0 %		0 - 1 %	
<b>LEUCOGRAMA</b>				
Leucócitos totais		7.800 mm <sup>3</sup>		5.000 - 12.000 mm <sup>3</sup>
Mielócitos	0 %	0 mm <sup>3</sup>	0 %	0 mm <sup>3</sup>
Metamielócitos	0 %	0 mm <sup>3</sup>	0 %	0 mm <sup>3</sup>
Bastonetes	0 %	0 mm <sup>3</sup>	0 %	0 mm <sup>3</sup>
Heterófilos	80 %	6.240 mm <sup>3</sup>	35 - 55 %	2.400 - 5.000 mm <sup>3</sup>
Linfócitos	18 %	1.404 mm <sup>3</sup>	25 - 50 %	2.400 - 5.000 mm <sup>3</sup>
Monócitos	1 %	78 mm <sup>3</sup>	2 - 10 %	200 - 1.000 mm <sup>3</sup>
Eosinófilos	1 %	78 mm <sup>3</sup>	0 - 5 %	0 - 500 mm <sup>3</sup>
Basófilos	0 %	0 mm <sup>3</sup>	2 - 7 %	200 - 700 mm <sup>3</sup>
<b>PLAQUETAS</b>	437.000 µL		290.000 - 650.000 µL	
<b>PROTEÍNAS TOTAIS PLASMÁTICAS</b>	8,0 g/dL		5.4 - 9.5 g/dL	

**PLASMA** normal

**OBSERVAÇÕES ADICIONAIS**  
Hemácias: Morfologicamente normais.  
Leucócitos: Morfologicamente normais.  
Plaquetas: Morfologicamente normais.

**PESQUISA DE HEMOPARASITAS** Não encontrados na amostra analisada.

**Classificação**  
Raros  
+ = presença discreta  
++ = presença moderada  
+++ = presença acentuada

**MRecha.**  
Márcia Vanessa Rocha Pires  
CRMV 1734

29/03/2022 12:27



Veter Portal

**VETER CENTRO DIAGNÓSTICO**  
Rua Joaquim Nabuco, 2986 - Dinísio Torres - Fortaleza - CE  
(85)3224-8464 / (85) 3264-0937 / (85) 98194-6523 (apenas whatsapp)

### EXAMES

Nome	Idade	Espécie	Raça/Classe	Sexo	RG	Chip/Tatuagem
JUBILEU	Não Informado	Oryctolagus cun	MAMIFERO	M		
Tutor		Telefone	Ficha		Data Cadastro	
JOÃO CARLOS ALBERTO		3224-7286	12505		24/02/2022 19:42	
Clinica	Veterinário		CRMV		Data Laudo	
BICHÔ DO MATO	MARCELO ALMEIDA DE SOUSA JUCÁ		3204		24/02/2022 19:49	

#### CREATININA

Resultado

1.8 mg/dl

Valores Referência

0,5 a 2,6 mg/dl

**Amostra:** Soro Sanguíneo

**Método:** Cinético

#### ALT

Resultado

104.0 UI/L

Valores Referência

14 a 80 UI/L

**Amostra:** Soro Sanguíneo

**Método:** Cinético

Soro normal

*Mlecha.*  
Márcia Vanessa Rocha Pires  
CRMV 1731

## ANEXO - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O presente Termo de Consentimento tem por objetivo informar ao responsável/tutor do paciente, os principais aspectos relacionados às condutas as quais o paciente será submetido, complementando as informações prestadas pelo médico veterinário responsável e equipe de apoio.

Nome do Animal:	JUBILEU	Sexo: M	Idade: 24 anos
Raça:	COELHO ( <i>ORYCTOLAGUS CUPICULUS</i> )	Espécie: SRD	
Nome do Responsável/Tutor:	[REDACTED]		
RG do responsável/Tutor:	[REDACTED]		
CPF do responsável/Tutor:	[REDACTED]		
Telefone:	[REDACTED]		
Médico Veterinário Responsável:	MARCELO ALMEIDA DE SOUSA SUCA	CRMV: 3204	

- 1) Autorizo a utilização de qualquer material biológico coletado do animal de minha responsabilidade em pesquisas deste estabelecimento embora elas possam ser utilizadas para fins acadêmicos e/ou científicos, seguindo os princípios éticos e legais na Experimentação Animal segundo a Resolução Normativa do Conselho Nacional no Controle de Experimentação Animal (CONCEA) nº 22, de 25/6/2015;
- 2) Compreendo que dados clínicos e cirúrgicos poderão ser utilizados para fins acadêmicos e científicos, incluindo, eventuais publicações em revistas científicas, seguindo os preceitos éticos e legais da Resolução Normativa CONCEA nº 22, de 25/6/2015;
- 3) Compreendo que durante os procedimentos padrões, condições ainda não diagnosticadas poderão ser apresentadas, assim como poderão ocorrer situações imprevisíveis. Estou ciente que, em procedimentos invasivos, podem ocorrer complicações gerais, inclusive risco de morte;
- 4) Confirmando que recebi explicações, li, compreendi e concordo com tudo que me foi esclarecido e que me foi concedida a oportunidade de questionar qualquer parágrafo ou palavras por mim desconhecidas.
- 5) Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa deste estabelecimento.

Local e data: FORTALEZA - CE / 15/05/22

Assinatura do responsável/tutor: [Assinatura]

Testemunha: [Assinatura]

#### OBSERVAÇÕES:

- O Tutor com idade menor de 18 anos necessita de um acompanhante (pais ou responsável) durante o atendimento veterinário;
- Para o Tutor analfabeto, este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será lido em voz alta, na presença de testemunha e com a preocupação de clarificar as ideias;
- Usuário de saúde com alguma condição de incapacidade mental ou dificuldade de manifestação da vontade e interesse necessita ser representado por um responsável legal.