

## **Macrodonia associada a estomatite e osteomielite mandibular em coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*).**

Albuquerque, L.M.M<sup>1\*</sup>, Sousa, A.C.F.C<sup>2</sup>, Maia, A.C.S<sup>2</sup>, Silveira, H.O.D<sup>2</sup>, Feijó, F.M.C<sup>3</sup>, Freitas, C.I.A<sup>2</sup>, Batista, J.S<sup>1</sup>, Souto, E.P.F<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Patologia Animal, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil - lidiamqs3@gmail.com

<sup>2</sup> Setor de Animais Silvestres, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Microbiologia Veterinária, Departamento de Ciências Animais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil.

**Palavras-chave: Doença de logomorfo, gengivite, odontologia.**

### **Introdução**

Os coelhos domésticos *Oryctolagus cuniculus* são mamíferos pertencentes à Ordem Lagomorpha, originários na Península Ibérica. A cavidade oral desses animais é composta por dentes incisivos e molares de raízes abertas, caracterizando um crescimento contínuo (elodontia) e, conseqüentemente, requerendo desgaste odontológico adequado para evitar o desenvolvimento anormal e a má oclusão da arcada dentária<sup>(1)</sup>. As doenças de cavidade oral representam cerca de 60% dos atendimentos veterinários de lagomorfos e roedores, tendo como destaque o hiper crescimento dentário (macrodonia) e suas conseqüências<sup>(2)</sup>. O surgimento dessa patologia está intimamente relacionado com o fator dietético, uma vez que alimentos pouco fibrosos dificultam o desgaste natural da dentição <sup>(3)</sup>. Porém, outros fatores predisponentes podem estar associados com o desenvolvimento desta afecção, como deficiências metabólicas, anormalidades congênitas, processos inflamatórios e traumas <sup>(3)</sup>. Objetivou-se descrever um caso de macrodonia associado a estomatite e osteomielite em um coelho-europeu.

### **Relato de caso**

Um coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*) macho, com 6 meses de idade, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte, apresentando sialorréia, halitose, emagrecimento e crescimento excessivo dos dentes há pelo menos 1 mês. O proprietário informou ainda que o animal era alimentado exclusivamente com ração comercial para lagomorfos. No exame físico, observou-se aumento de volume nodular nos arcos mandibulares. O animal veio a óbito após 3 dias de internamento e o corpo foi encaminhado para exame necroscópico no Laboratório de Patologia Animal (LPA) da referida instituição. No exame externo do cadáver, observou-se condição corporal caquética (Escore 1/5), mucosas pálidas e pelos opacos, quebradiços e rarefeitos. Além disso, notou-se aumento de volume na região submandibular (Figura 1A). Na avaliação da cavidade oral, observaram-se os dentes incisivos, pré-molares e molares aumentados, associados à má oclusão e lesões erosivas e ulcerativas na mucosa oral, principalmente da região justaposta às margens

laterais da língua (Figura 1B). Mediante o rebatimento da pele, verificaram-se nódulos firmes nos arcos ósseos da mandíbula (Figura 1C). Ao corte, foi possível visualizar a presença de rarefação óssea e conteúdo exsudativo caseonecrótico intralesional (Figuras 1D).

Amostras do exsudato foram remetidas para cultivo microbiológico em placas com ágar sangue de carneiro desfibrinado a 5% e ágar MacConkey, que foram incubadas em estufa bacteriana a 37 °C, em condições de aerobiose e microaerofilia, por 48 horas. Após o período, observou-se crescimento de colônias em ágar sangue, com cor acinzentada, superfície convexa, bordas regulares e não hemolíticas. Realizou-se em seguida o isolamento da colônia em caldo BHI (Brain Heart Infusion) para posterior identificação fenotípica, por meio das características morfotintoriais e provas bioquímicas <sup>(4)</sup>, sendo identificadas bactérias do grupo dos corineformes (sugestivo de *Corynebacterium* spp.). Foram coletados fragmentos de tecidos da cavidade oral, arco mandibular, linfonodos, sistema nervoso central e órgãos das cavidades torácica e abdominal, os quais foram fixados em formol a 10% tamponado, processados rotineiramente para confecção de lâminas histológicas e corados por hematoxilina e eosina (HE).

Na avaliação histopatológica, observou-se área focalmente extensa de ulceração do epitélio de revestimento da mucosa oral, com exposição do tecido conjuntivo subjacente e deposição de debris celulares e fibrina, associado a intenso infiltrado inflamatório constituído por neutrófilos, macrófagos e ocasionais linfócitos (Figura 2). Em algumas áreas havia discreta proliferação de fibroblastos e fibras colágenas, neovascularização e congestão vascular. Verificaram-se ainda trajetos fistulosos com muitos debris celulares, fibrina e inflamação de composição semelhante estendendo-se irregularmente ao tecido ósseo mandibular subjacente (osteomielite).

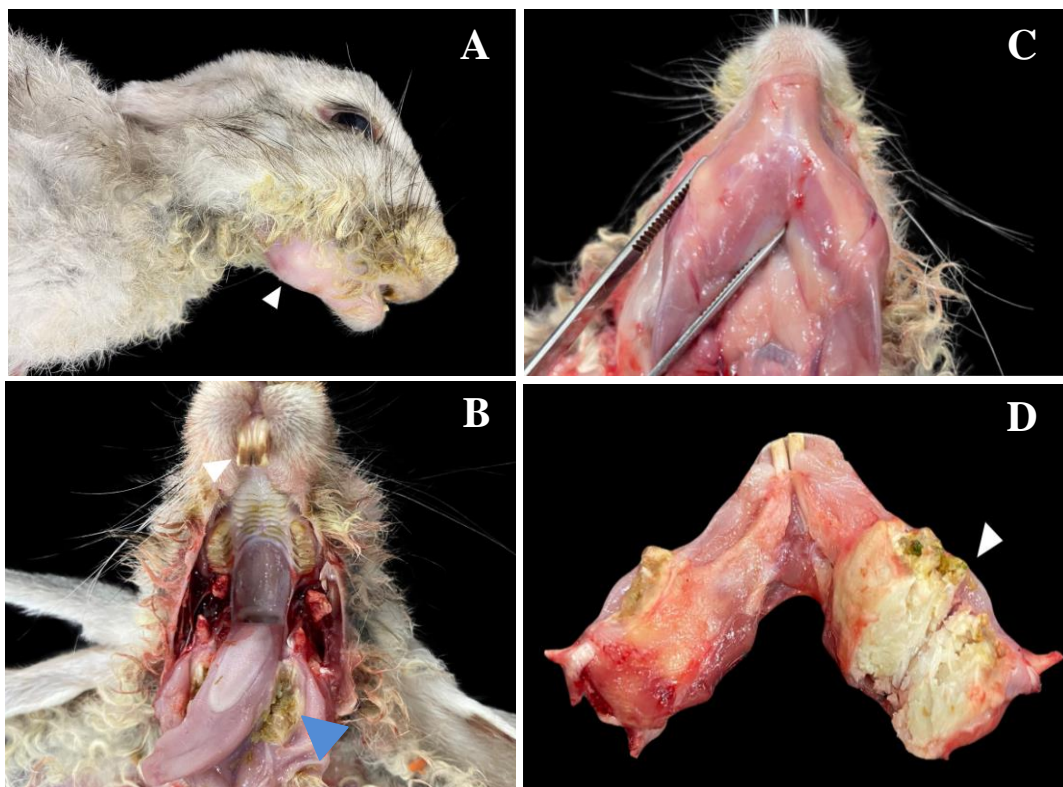


Figura 1. A) Coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*), vista lateral. Aumento de volume nodular na região submandibular. B) Cavidade oral. Dentes incisivos aumentados (seta branca) e lesões ulcerativas no assoalho da mucosa oral (seta azul). C) Região submandibular, após o rebatimento da pele. Aumento de volume nodular nos

arcos ósseos da mandíbula. D) Mandíbula, secção transversal do nódulo. Exsudato caseonecrótico intralesional (seta branca).

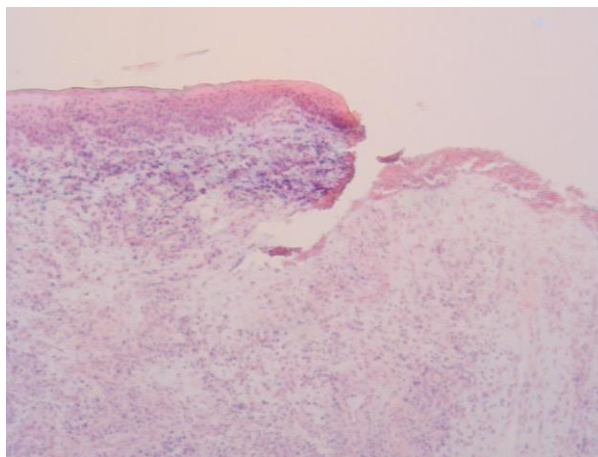


Figura 2. B) Mucosa oral. Observa-se área de ulceração do epitélio de revestimento, com exposição do tecido conjuntivo subepitelial, deposição de debris celulares e fibrina, associada a intenso infiltrado inflamatório

## Discussão

O coelho-europeu (*Oryctolagus cuniculus*) possui uma anatomia dentária composta por uma dentição de crescimento contínuo (elodontia), com coroa anatômica longa (hipsodontia) e sem raízes (aradicular). Os coelhos apresentam dois tipos de dentes, os incisivos e os molariformes. Numa oclusão normal, os incisivos mandibulares encostam caudalmente aos maxilares principais<sup>(5)</sup>. Já nos pré-molares e molares, devido à diferença quantitativa entre as arcadas, um dente oclui com dois do lado contralateral, com exceção ao primeiro e último molar maxilar<sup>(6)</sup>. O desgaste dos dentes ocorre devido ao contato entre as arcadas dentárias e à abrasão dietética, ocasionada em virtude do hábito alimentar herbívoro e do consumo frequente de alimentos fibrosos. Coelhos criados de forma doméstica são alimentados com rações comerciais e, por isso, possuem maior predisposição ao desgaste irregular<sup>(7)</sup>. Nesse caso, o animal era alimentado com ração comercial para lagomorfos, o que pode ter determinado o hipercrecimento dentário, com subsequente má oclusão e lesões orais. Sabe-se que alterações dentárias podem, potencialmente, produzir uma série de afecções orais e extraorais nos animais afetados, gerando prejuízos significativos à sanidade, como o hipercrecimento dos dentes, a formação de processos inflamatórios devido às agressões intraorais e a predisposição a processos infecciosos secundários<sup>(6)</sup>.

O hipercrecimento dentário pode seguir um padrão, que aplicado aos molariformes, se apresenta como um desvio medial dos dentes mandibulares e desvio lateral dos que compõem a arcada maxilar. Além disso, os incisivos mandibulares assumem uma posição externa à cavidade oral, contrário aos incisivos maxilares, que se enrolam para o interior da boca<sup>(4)</sup>. Esse fator exacerba a má oclusão dentária, devido à incapacidade de realização uniforme dos movimentos lateralizados de mastigação<sup>(4)</sup>. Devido à dificuldade de realizar o movimento mastigatório, o animal tende a buscar alimentos mais amolecidos, reduzindo a ingestão de feno e, conseqüentemente, de material fibroso, contribuindo para a progressão dessa afecção.

A ausência de desgaste da arcada dentária produz esporões proeminentes, criando desconforto, lesões e ulcerações de língua e da superfície da mucosa bucal, predispondo a complicações

secundárias <sup>(4)</sup>. A presença das pontas dentárias pode causar a inflamação difusa do tecido da cavidade oral, com tendência à necrose <sup>(4)</sup>. Os incisivos maxilares primários, devido à posição alterada, podem penetrar na gengiva ou em outras localidades da mucosa da boca, formando úlceras e/ou abscessos <sup>(4)</sup>. A má oclusão dos dentes e o inadequado desgaste gerado podem levar à fraqueza do osso alveolar, causando deformidade do osso cortical ventral e perfuração do periósteo mandibular e maxilar, sendo um fator de extrema importância na predisposição de infecções <sup>(4)</sup>.

A formação de abscessos mandibulares ocorre como consequência de processos infecciosos intra-alveolares. Portanto, se a infecção periodontal não for tratada, pode evoluir para osteomielite purulenta e deformação dos dentes, que de forma crônica, acumula material caseoso espesso no interior da cavidade <sup>(8)</sup>, com possibilidade de disseminação da infecção por via hematogênica ou linfática <sup>(9)</sup>, causando óbito por septicemia. Ademais, a morte de animais nessas condições pode estar relacionada também às lesões orais que dificultam a alimentação e induzem à anorexia, emagrecimento e caquexia.

### **Conclusão**

As doenças de cavidade oral consistem na maior parte dos atendimentos veterinários de lagomorfos. Por isso, a identificação e estudo da sua etiopatogenia são importantes para compreensão adequada da sanidade desses animais, bem como para elucidação dos inúmeros fatores predisponentes atrelados a essa afecção.

### **Referências**

1. Souza NC, Baia JD, Gioso MA. Exodontia de incisivos em coelho (*Oryctolagus cuniculus*) com maloclusão dentária – Relato de caso. Rev. Educ. Cont. Med. Vet. Zootec. [Internet]. 29º de agosto de 2016 [citado 13º de abril de 2024];14(2):56-.
2. Jekl V, Hauptman K, Knotek Z. Diseases in pet degus: a retrospective study in 300 animals. J Small Anim Pract. 2011; 52(2):107-12.
3. Quesenberry K, Carpenter JW. Ferrets, Rabbits and Rodents : Clinical Medicine and Surgery. London: Elsevier Health Sciences; 2011.
4. MacFADDIN, J. F. Biochemical tests for identification of medical bacteria. Baltimore/London, Williams & Wilkins, 527p, 2000
5. Donnelly TM, Vella D. Anatomy, Physiology and Non-dental Disorders of the Mouth of Pet Rabbits. Vet Clin North Am Exot Anim Pract. 2016 Sep [cited 2019 May 17];19(3):737–56.
6. Lennox AM, Capello V, Legendre LF. Small Mammal Dentistry. In: Quesenberry KE, Orcutt CJ, Mans C, Carpenter JW, editors. Ferrets, Rabbits and Rodents: Clinical Medicine and Surgery. 4th ed. St Louis (MO): Elsevier. 2020. p. 524-535.
7. Crossley, D.A, Oral Biology and Disorders of Lagomorphs. Vet Clin North Am Exot Anim Pract. 2003; 6(3):629-59.

8. Harcourt-Brown F, Chitty J, organizadores. BSAVA manual of rabbit surgery, dentistry and imaging. Quedgeley: BSAVA; 2013. 440 p.

9. BöhmerE. Dentistry in rabbits and rodents. Chichester, West Sussex, Uk ; Ames, Iowa, Usa: John Wiley & Sons, Ltd; 2015.