

Uso de prótese dentária metálica em onça-pintada (*Panthera onca*): relato de caso

Aline Pozo¹

¹ Estudante do 9º período de Medicina Veterinária na Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos

¹ alinepozo@usp.br ; (11) 999783892

Orientador: Roberto S. Fecchio

MV, MSc., PhD, Am. Vet. Dental College Fellowship

Sócio-proprietário da Clínica Safari – Especialidades Veterinárias

Introdução

As onças pintadas (*Panthera onca*) pertencem a subfamília *Pantherinae*, da família *Felidae*, e sua alimentação é estritamente carnívora, cuja língua é repleta de papilas salientes, que auxiliam na laceração da carne e retirada dos ossos (FECCHIO, 2016). Seu crânio possui fortes músculos próximos da mandíbula, além de amplos arcos zigomáticos, que são condizentes com seus hábitos alimentares (SUNQUIST; SUNQUIST, 2002).

A dentição das onças-pintadas é composta por dentes morfologicamente diferentes, e, portanto, são classificadas como heterodontes (BELLOWS, 2010). Sua arcada dentária é composta por vinte e seis dentes decíduos, e a partir dos 8 meses de idade ocorre a troca dentária e a erupção dos trinta dentes permanentes, sendo 12 incisivos, 4 caninos, 10 pré-molares, e 4 molares.

Uma das principais afecções dentárias em grandes felinos mantidos sob cuidados humanos são as fraturas dentárias, que podem afetar diversas estruturas do dente, até a exposição da polpa (FECCHIO, 2016). Segundo Rossi Jr. e Gioso (2002), as fraturas dentárias acometem 73,07% das onças-pintadas (*P. onca*) cativas, sendo os caninos os mais comprometidos.

Em fraturas em que a exodontia não se faça necessária, diversas técnicas podem ser utilizadas em conjunto, dentre elas, tratamentos endodônticos e restaurações metálicas fundidas (RMF), que podem recobrir parcial ou completamente a coroa acometida. Tais técnicas devem ser avaliadas de acordo com cada caso, assim como em casos de desgaste da coroa.

Quando o desgaste é constante, mas ocorre de forma lenta, a polpa produz dentina terciária como uma forma de tecido cicatricial para reparar o dano causado (FECCHIO, 2016). Entretanto, quando o desgaste é abrupto e ocorre a exposição da polpa, o que também ocorre em casos de fraturas, há possibilidade de infecção por microrganismos patogênicos que podem gerar abscessos periapicais e, em casos mais graves, fístulas mandibulares e infra-orbitárias (FOREEST; ROETERS, 1997).

Objetiva-se aqui relatar um caso de inserção de prótese dentária total e parcial em um exemplar de onça pintada mantida sob cuidados humanos após evento de fratura e desgaste dentários em caninos.

RELATO DE CASO

Um exemplar de onça-pintada (*Panthera onca*), mantida sob cuidados humanos, apresentou alterações comportamentais que condiziam com síndrome da mordedura de barras (FECCHIO, 2016). Isso culminou na fratura dos dentes caninos superior direito (104) e inferior esquerdo (304); e desgaste com perda de estruturas dentárias (esmalte e dentina) do dente canino superior esquerdo (204) (Figuras 1 e 2).



Figura 1. Fratura em canino maxilar direito de onça-pintada (*P. onca*).

Figura 2. Desgaste da face palatina em canino maxilar esquerdo de onça-pintada (*P. onca*).

A fratura dentária no canino maxilar direito (104) apresentou exposição da câmara pulpar, enquanto a fratura no canino mandibular esquerdo (304) se localizava na região radicular. Portanto, como método terapêutico, foi realizado o tratamento endodôntico no canino maxilar direito, seguido de restauração metálica fundida (RMF) com cobertura completa, visando devolver a forma e a funcionalidade do dente acometido, assim como prevenir fraturas da estrutura dentária remanescente. Já no canino maxilar esquerdo (204), foi realizada RMF parcial, também com o objetivo de prevenir possíveis fraturas. No canino mandibular esquerdo (304) foi realizada a exodontia, devido à localização da fratura ser na região radicular, impossibilitando outros tratamentos.

Foram necessárias três etapas para a conclusão dos procedimentos, incluindo extração dentária, tratamento endodôntico, preparo coronal e moldagem das arcadas dentárias, confecção de prótese dentária e cimentação das mesmas.

Na primeira etapa, foram realizadas a exodontia do dente 304 e o tratamento endodôntico do canino maxilar direito (104). Para o tratamento de canal, foram utilizados extirpa nervos para remover o plexo vasculo-nervoso, e limas endodônticas para desinfecção, remoção mecânica dos debris celulares e moldagem do canal. A desinfecção química foi realizada com hipoclorito de sódio 1% e degermante Endo PTC. Também foram utilizadas pontas de papel absorvente veterinárias, específicas para animais selvagens, para a secagem do canal, cones gutta-percha e cimento endodôntico (óxido de zinco e eugenol) para obturação e selamento, sempre com o uso de radiografias intra-orais para confirmação dos procedimentos. Para isolar a obturação, foi utilizado material intermediário a base de ionômero de vidro fotopolimerizável, e restauração com sistema adesivo (prime & bond) e resina composta fotopolimerizável.

No segundo procedimento, realizou-se o preparo geométrico da margem coronal supragengival dos dentes caninos superiores e as moldagens da arcada dentária com objetivo de gerar um modelo de estudo em gesso e confecção das próteses metálicas. O preparo foi realizado com o objetivo de deixar uma inclinação das paredes da coroa entre 6 a 8 graus e de estabelecer pontos de contato, visando melhor fixação da prótese.

A configuração geométrica escolhida para o preparo coronal do canino maxilar direito (104) foi em formato de chanfro, indicada para restaurações metálicas, e foi feita com o uso de brocas diamantadas. Já para o canino maxilar esquerdo (204), a configuração geométrica

escolhida foi a coroa três-quartos, especialmente porque a polpa continuava íntegra, e a prótese parcial permite identificar futuros sinais clínicos caso o dente se torne não-vital. A configuração três-quartos foi feita por meio de um sulco que se estende por toda a face palatina, realizado com pontas diamantadas em formato de torpedo, para preservar a face mesial do dente.

Foram realizados moldes em alginato das arcadas superior e inferior, com o uso de moldeiras veterinárias metálicas reguláveis, visando obter um modelo anatômico em gesso para reproduzir a oclusão do animal (Figura 3). Também foi registrado o contato oclusal, com cera 7, e o molde de precisão da coroa, utilizando pasta fluida de silicone polimerizável por adição, ambos para envio ao protético (Figura 4). As próteses foram confeccionadas em liga metálica a base de níquel-cromo-molibdênio, por protético especializado.



Figura 3. Molde em alginato da arcada superior de *Panthera onca*.

Figura 4. Molde de precisão da coroa do canino superior esquerdo com pasta fluida de silicone.

Para a cimentação das próteses definitivas, foram realizados limpeza e polimento da coroa dentária, seguido de condicionamento com ácido fosfórico 37%, a fim de criar microporos no esmalte, que foi removido com água após 15 segundos. Em seguida, foi feita a secagem das coroas e, então, aplicou-se o agente de união sobre o preparo dentário e realizou-se a fotopolimerização. Por fim, foi aplicada uma fina camada de cimento resinoso dual sobre os elementos dentários e as próteses, que então foram posicionadas e pressionadas sobre o dente até a polimerização do cimento (Figura 5). Após a colocação das próteses, a equipe do zoológico foi orientada a observar o animal e a permanência das próteses, bem como entrar em contato caso houvesse alguma alteração.

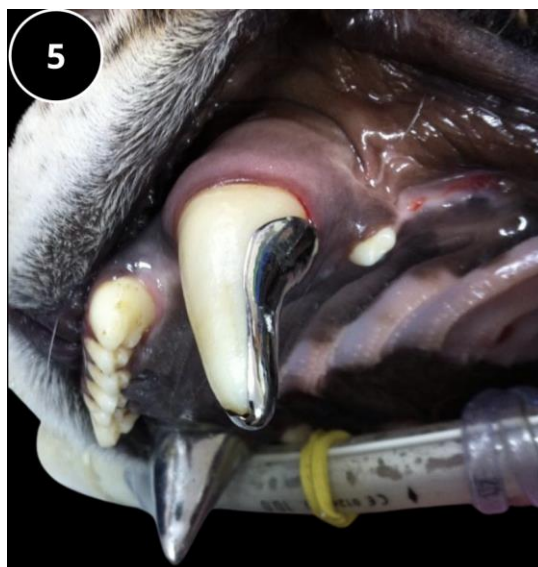


Figura 5. Restaurações metálicas fundidas (RMF) aplicadas em caninos maxilares de *Panthera onca*.

Discussão

Diversos aspectos do elemento dentário e da preparação coronal são responsáveis pelo sucesso do tratamento e maior tempo de permanência da prótese. Como aspectos relacionados à preparação coronal, pode-se citar o ângulo de convergência entre as paredes da coroa, a implementação de ranhuras nas paredes internas da coroa metálica, e o material utilizado como cimento. Já como aspectos do elemento dentário, devemos considerar a altura e diâmetro do dente remanescente, e área de superfície de contato. (SOUKUP, 2013).

Além disso, também é necessário considerar as forças mastigatórias que serão exercidas sobre a prótese, bem como a biomecânica mastigatória da espécie (FECCHIO, 2016). Contudo, existem poucos estudos sobre esses aspectos em onças-pintadas (*P. onca*), o que fez com que a seleção do material e as técnicas empregadas fossem de caráter empírico e baseadas em estudos com animais domésticos, descrito por Visser (1998); Gioso (2008) e Perry (2013).

No presente caso clínico, o preparo da coroa de seu canino superior direito (104) foi feito em formato de chanfro, que é o recomendado para restaurações em metal (VISSER, 1998). O preparo do canino superior esquerdo (204), feito em coroa três-quartos, também é o método recomendado para esse caso, em que há menor perda coronal, mas há fragilidade dentária (LUSKIN, 2001). O material utilizado como cimento foi baseado em resina, que aumenta cerca de três vezes e meia a força necessária para deslocar a prótese, quando em comparação com o fosfato de zinco (SOUKUP, 2013).

Apesar de as técnicas utilizadas serem as recomendadas para os casos apresentados, houve fratura do remanescente dentário no canino maxilar direito (104) após 10 meses de sua colocação. Contudo, a prótese parcial situada no canino maxilar esquerdo (204) manteve-se intacta por cerca de 25 meses, seguida de perda.

A fratura do remanescente dentário em 104 não possibilitou atribuir a perda da prótese a falhas na técnica. A queda do elemento protético em 204, entretanto, pode representar falha na execução de alguma etapa, como o preparo coronal, em que para atingir o ângulo de convergência ideal seriam necessárias brocas comerciais especiais, ainda inexistentes para animais selvagens, devido à sua morfologia e tamanho.

Entretanto, de acordo com Fecchio (2016), a força de mordida das onças pintadas é a maior dentre os felídeos, sendo esta espécie a que apresenta maior índice de insucessos com

uso de restaurações metálicas fundidas. Salienta-se que há poucos estudos sobre o tema em literatura científica.

Conclusão

A longevidade da restauração metálica fundida no canino superior esquerdo (204) mostrou-se satisfatória, e sua durabilidade mostrou-se eficiente, especialmente quando se considera as forças mastigatórias da espécie. A longevidade e durabilidade da prótese aplicada no canino superior direito (104) não pôde ser avaliada corretamente, devido ao evento de fratura do remanescente dentário.

Parte das técnicas utilizadas neste exemplar de onça-pintada (*Panthera onca*) foram baseadas em estudos que revelaram sucesso em animais domésticos, principalmente pelo reduzido número deste tipo de estudo em animais selvagens. Todavia, a fixação de próteses metálicas fundidas em elementos dentários de onça-pintada mostrou-se factível, e as características morfofisiológicas dentárias da espécie não impediram a adaptação de técnicas utilizadas em animais domésticos.

Referências bibliográficas

BELLOWS, J. Radiology Fenile dentistry: oral assessment, treatment, and preventative care.

Wiley-Blackwell: USA, p. 39-83, 2010.

SOUKUP, J. W. Crown preparation design: An Evidence-Based Review. **Journal of veterinary dentistry**, v. 30, n. 4, p. 214-219, 2013.

SUNQUIST, M.; SUNQUIST, F. Wild cats of the World. **The University of Chicago Press**. p. 5-16, 2002.

ROSSI Jr., J. L.; GIOSO, M. A. Estudo comparativo entre os achados clínicos de lesões orais em onça-pintada (*Panthera onca*) e suçuarana (*Puma concolor*) mantidas em cativeiro no Estado de São Paulo e indivíduos de vida livre no Pantanal sul mato-grossense. 2002. **Dissertação (Mestrado em Cirurgia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2002.

FOREEST, A. V.; ROETERS, J. Restorative dental treatments of abraded canine teeth in a sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*). **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 14, n. 4, p. 131-136, 1997.

GIOSO, M. A. Estudo da vitalidade dos procedimentos clínico-cirúrgicos para confecção de próteses unitárias e sua longevidade em dentes de cães e gatos. 2008. 75 f. **Tese (Livre Docência) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2008.

LUSKIN, I. R. Three-quarter crown preparation. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 12, n. 4, p. 102-105, 2001.

PERRY, R. Dental impression materials. **Journal of veterinary dentistry**, v. 30, n. 2, p. 116–124, 2013.

VISSER, C.J. Restorative dentistry: crown therapy. **The Vet. Clin. N. Am. Small: Canine Dentistry**. v. 28, p. 1273–1284, 1998.

FECCHIO, R. S. Avaliação clínica de próteses dentárias metálicas em felídeos selvagens mantidos em cativeiro. **Tese (Doutorado em Cirurgia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2016.