

Trauma em *Mazama gouazoubira*: aspectos da reabilitação no Ceptas de Cubatão, SP**Trauma in *Mazama gouazoubira*: aspects of rehabilitation in Ceptas of Cubatão, SP**

DOI: 10.34188/bjaerv3n4-112

Recebimento dos originais: 20/08/2020

Aceitação para publicação: 20/09/2020

Roberta Guimarães de Lacerda

Graduando de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário São Judas Tadeu

Instituição: Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente

Endereço: Rua Comendador Martins, 52 – Bairro Vila Mathias. Santos, SP - Brasil CEP: 11015-530

E-mail: robgui@hotmail.com

Lucas Porto Fernandes dos Santos

Bacharel em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário São Judas Tadeu

Instituição: Cetas São Judas-Unimonte

Endereço: Rua Comendador Martins, 52 – Bairro Vila Mathias, Santos, SP- Brasil

CEP: 11015-530

E-mail: cetass@unimonte.br

Sandra Peres Ferreira

Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de Londrina

Instituição: Centro Universitário São Judas Tadeu

Endereço: Rua Comendador Martins, 52 – Bairro Vila Mathias, Santos, SP – Brasil CEP: 11015-530

E-mail: sandra.ferreira@saojudas.br

Edris Queiroz Lopes

Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo

Instituição: Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente

Endereço: Fazenda Palmares – Santa Cruz das Palmeiras. SP - Brasil. CEP: 13650-000

E-mail: edris@ibimm.org.br

RESUMO

As causas mais comuns de trauma em animais silvestres são atropelamento, ataques de predadores, maus tratos, colisões, eletrocussão, projéteis, armadilhas, entre outros. Os traumas evidenciam uma importante causa de morte em animais de vida livre, sendo as lesões osteoarticulares e fraturas os motivos mais frequentes das eutanásias. Os cervídeos do gênero *Mazama*, no Brasil, abrangem oito espécies, uma delas o *Mazama gouazoubira* com ampla distribuição e grande capacidade de adaptação aos diversos ambientes modificados ao longo dos anos. A caça ilegal, destruição de áreas para agropecuária e a proximidade a animais domésticos têm causado lesões, doenças e morte dessas espécies. O presente trabalho foi desenvolvido com a finalidade de ressaltar a importância e os cuidados da reabilitação de animais silvestres de vida livre, relatando o caso de trauma em Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), que apresentava fratura completa em terço médio de fêmur no membro pélvico esquerdo, atendido no Centro de Pesquisa e Triagem de Animais Silvestres do município de Cubatão/SP.

Palavras-chave: Estresse, Fratura, Ortopedia, Bem-estar

ABSTRACT

The most common cause of trauma in wild animals are accidents involving vehicles, predator attacks, abuse, collisions, electrocution, projectiles, traps and others. Trauma is considered to be an important cause of death of the wildlife, being osteoarticular lesions and fractures the most frequent reasons of euthanasia. Deer (family Cervidae) in the genus *Mazama*, in Brazil, include eight species, one of them being the *Mazama gouazoubira* with wide distribution and great capacity of adapting to different and modified environments over the years. Illegal hunt, destruction of areas for farming and cattle raising and living in proximity to domestic animals have caused lesions, illnesses and death of these species. This paper was carried out with the intent of highlighting the importance and cares of wildlife rehabilitation, reporting the case of a Brocket deer (*Mazama gouazoubira*) trauma, whose left pelvic member had a complete fracture of the mid third of the femur, seen in the Center of Research and Triage of Wild Animals in the city of Cubatao/SP.

Keywords: Stress, Fracture, Orthopedics, Welfare

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com o meio ambiente e com a preservação das espécies vêm elevando o número de animais silvestres encaminhados aos Órgãos competentes. Os Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) proporcionam atendimento veterinário, tratamento, quarentena, reabilitação, soltura e destino adequado aos animais silvestres recebidos por meio de apreensões ou doações, oriundos de tráfico e situações de risco como atropelamentos, choques elétricos, ataques por animais domésticos, órfãos, entre outros (Hohendorff e Both, 2019). Os traumas que ocorrem em animais silvestres podem causar lesões incompatíveis com a vida ou com a qualidade de vida, porém alguns casos podem ser suscetíveis de tratamento e reabilitação apropriados ao bem-estar, cabendo ao médico veterinário o compromisso primordial com a restituição da saúde do animal sempre que possível (Ruas *et al.*, 2019). O tratamento e as atividades de reabilitação visam a recuperação da anatomia, das funções e do comportamento para a adaptação às novas condições de sobrevivência em vida livre ou em cativeiro (Tyrrell, 2018). Fraturas em membros são comuns em Veados-catingueiros e as osteossínteses nem sempre são bem-sucedidas em animais de vida livre (Surita *et al.*, 2018).

O Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) pertence à família Cervidae, é encontrado em todos os biomas brasileiros, exceto na Amazônia, e enquadrado na categoria LC (*Least Concern* - pouco preocupante) pela IUNC - Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (Black-Decima, *et al.*, 2016). Um cervídeo de pequeno porte, ruminante adaptado a diversos ambientes devido à elevada interferência antrópica no seu habitat,

apresenta uma pinta branca acima dos olhos característica desta espécie, olfato, audição e visão muito desenvolvidos e sensíveis ao estresse e trauma físicos (Cubas *et al.*, 2014).

2 OBJETIVO

O presente trabalho objetivou relatar os aspectos da reabilitação de um Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), atendido no CEPTAS São Judas, no Município de Cubatão/SP, apresentando fratura completa em terço médio de fêmur no membro pélvico esquerdo, evidenciando a possibilidade de tratamento, reabilitação e destinação do animal.

3 RELATO DE CASO:

No dia 31 de janeiro de 2020, foi encaminhado um Veado-catingueiro de vida livre com histórico de resgate em uma fazenda no Município de Iguape/SP, possivelmente atacado por predador de vida livre. Durante o exame clínico foi observado que o animal era filhote estimou-se 4 meses de idade, fêmea, pesando 2,8Kg, permanecia em decúbito esternal, apresentou regular estado nutricional, incapacidade de manter-se em estação, lesões cutâneas em região de face e por todo o membro pélvico esquerdo com marcas de arranhaduras e mordeduras que se estendiam até a região vulvar. Pressupôs-se ser um animal ainda filhote, com 7% de desidratação e abaixo do peso e considerou-se importante a reposição glicêmica para a espécie. O animal foi estabilizado por meio de fluidoterapia, administrado Ringer lactato (RL) 18ml (90mL/Kg) Intravenoso IV, adicionado 0,5ml de glicose 50% para cada 9ml de RL); protocolo analgésico: Meloxicam (2%) 0,03ml (0,2mg/Kg) Intramuscular (IM), BID, durante 5 dias; e, Cloridrato de Tramadol 0,2ml (5mg/Kg) IM, BID, durante 10 dias), e ainda antibioticoterapia, Enrofloxacin (1%) 0,17ml (6mg/Kg) IM, BID, durante 10 dias. Após algumas horas, o animal levantou e permaneceu em estação, porém demonstrava sinais de desconforto para apoiar o membro pélvico esquerdo. Foi solicitado o exame complementar de imagem radiográfica e no mesmo dia o animal foi submetido ao protocolo de sedação para a realização do exame, administrou-se Cloridrato de Cetamina 0,56ml (10mg/Kg), IM e Midazolan 0,28ml (0,5mg/Kg) IM, onde ficou evidenciado uma fratura simples, completa, fechada, oblíqua, em bisel no terço médio do fêmur com exposição do canal medular e acentuado desvio ósseo, posição ventro-dorsal e latero-lateral, respectivamente (Figura 1A e 1B). O diagnóstico foi fechado e o prognóstico considerado bom, uma vez que o animal era um filhote e permitia a aproximação com um mínimo de estresse, o que determinou a possibilidade do tratamento cirúrgico e reabilitação. Foi encaminhado para a realização do procedimento cirúrgico 72 horas após a sua entrada e nova imagem radiográfica no pós-operatório imediato, que revelou a fratura alinhada e coaptada (Figura. 1C).

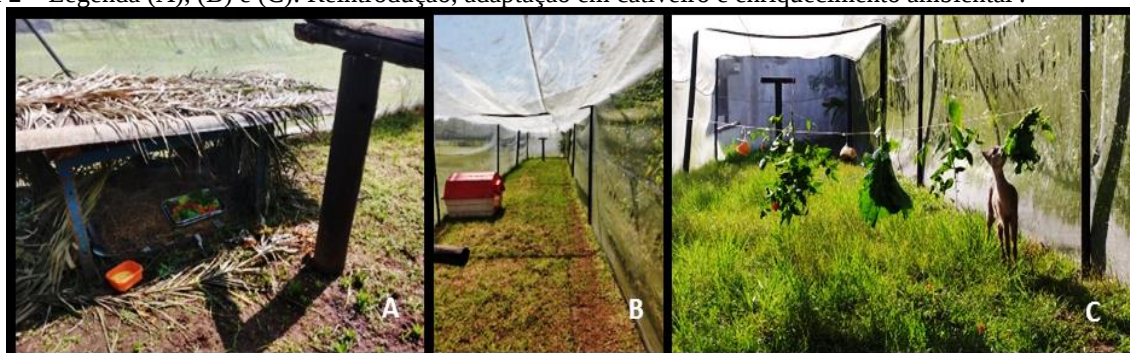
Figura 1 – legenda em (A) e (B) fratura simples, completa, fechada, oblíqua, em bisel no terço médio do fêmur com exposição do canal medular e acentuado desvio ósseo, posição ventro-dorsal e latero-lateral; em (C): fratura alinhada e coaptada.



Fonte: CEPTAS São Judas, 2020.

Durante o procedimento cirúrgico, foi realizada a osteossíntese do membro lesionado com correção da fratura utilizando uma placa e 4 parafusos corticais, de acordo com a anatomia e dimensão óssea do animal, porém devido à perda de fragmentos ósseos o membro ficou mais curto que o membro pélvico direito. Mantido em uma baia pequena evitando movimentos intensos para adequada consolidação óssea, sendo que 24 horas após a cirurgia permanecia em estação apoiando os membros e se alimentava normalmente. Após 15 dias do procedimento cirúrgico, o animal foi colocado no recinto externo para avaliação clínica apresentando recuperação satisfatória com o adequado retorno da função do membro para andar e correr, apesar do encurtamento do membro lesionado. Após 30 dias da cirurgia ortopédica, começou a adaptação ao recinto externo permanecendo de duas a três horas por dia, durante seis dias, sendo que após foi introduzido permanentemente (Figura 2A, 2B e 2C). Os pontos de sutura foram retirados quarenta e cinco dias após o procedimento apresentando boa cicatrização e ausência de reação local e infecção.

Figura 2 – Legenda (A), (B) e (C): Reintrodução, adaptação em cativeiro e enriquecimento ambiental .



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

4 DISCUSSÃO

A expansão das cidades e a proximidade com habitats de animais silvestres têm causado injúrias em várias espécies, que são encaminhadas a instituições oficiais, responsáveis pela reintrodução desses animais na natureza, entretanto, muitos não se encontram mais aptos para a vida livre em virtude das lesões sofridas (Hohendorff; Both, 2019). O caso relatado em questão corrobora os estudos desenvolvidos e insere mais um número nas estatísticas sobre acidentes com animais silvestres. O Veado-catingueiro possivelmente foi atacado por predador de vida livre, encontrado machucado e encaminhado ao CEPTAS São Judas. O animal foi recebido e examinado pelo médico veterinário que avaliou as condições clínicas, fisiologia da espécie, dificuldades do tratamento, reabilitação e soltura/destinação, que foram consideradas adaptáveis ao bem-estar do animal, sendo descartada a necessidade de realizar a eutanásia do mesmo. Segundo Cubas, Silva e Catão-Dias (2014), os cervídeos são agitados e muito estressáveis e o estresse prolongado em animais silvestres pode levar à miopatia de captura, entretanto o estresse gerado pelo tratamento e reabilitação foi considerado suportável sem prejuízos maiores ao paciente em razão de ser filhote, aceitar a aproximação de pessoas sem muita agitação, além dos recintos adequados.

O veado-catingueiro foi estabilizado por meio de fluidoterapia 18ml (90mL/Kg) Intravenoso IV, adicionado 0,5ml de glicose 50% para cada 9ml de RL); protocolo analgésico: Meloxicam (2%) 0,03ml (0,2mg/Kg) Intramuscular (IM), BID, durante 5 dias; e, Cloridrato de Tramadol 0,2ml (5mg/Kg) IM, BID, durante 10 dias), e ainda antibioticoterapia, Enrofloxacina (1%) 0,17ml (6mg/Kg) IM, BID, durante 10 dias. Associados os fármacos para uma boa analgesia como afirmam Plummer e Schleining (2013). Após algumas horas, o animal levantou permanecendo em estação e demonstrando sinais de desconforto ao apoiar o membro pélvico esquerdo. Procedeu-se ao protocolo de sedação para a realização do exame radiológico por meio da administração de Cloridrato de Cetamina 0,56ml (10mg/Kg), IM e Midazolan 0,28ml (0,5mg/Kg) IM, conforme preconizam Cubas, Silva e Catão-Dias (2014), a associação entre Cloridrato de Cetamina (5-10mg/Kg – IM ou IV) e cloridrato de xilazina (0,5-1,5 mg/Kg –IM ou IV) para rápida indução e analgesia sendo que a Xilazina promove o relaxamento muscular, ou ainda, para haver um retorno mais tranquilo, associar o Midazolan (0,5 mg/KG=g – IM ou IV). A fratura evidenciada foi decisiva para a conclusão do diagnóstico, prognóstico e tratamento cirúrgico a cargo de um especialista cirurgião ortopédico.

Após o procedimento cirúrgico, foi internado em uma baia pequena forrada com feno, com acesso a água e a alimentação, evitando grande movimentação para uma adequada consolidação óssea, diminuindo a possibilidade de surgirem novas lesões traumáticas decorrentes de fuga e estresse. Após 24 horas da cirurgia permanecia em estação apoiando os membros e alimentava-se

normalmente. A alimentação oferecida baseou-se nas necessidades da espécie, composta por leite de cabra, vegetais como base (couve, folhas e flor de hibisco, acelga, almeirão, entre outros) e complementado com frutas (banana e mamão), legumes (cenoura, batata doce) e feno. Carvalho, *et al.*, (2018), estabelecem uma dieta para esta espécie em um estudo de curva de crescimento sendo a dieta inicial composta por: 150ml de leite bovino, 1 medida de PetMilk®, 1ml de cálcio e 1ml de vitamina K; aos poucos substituído pela dieta: ração equina, abóbora, catalônia, banana, frutos da época (todos os dias), cenoura, beterraba, batata doce e sal (ofertados 3x por semana). Entretanto a alimentação oferecida não seguiu este estudo uma vez que utilizou o leite de cabra e ainda não introduziu ração. Cubas, Silva e Catão-Dias (2014), alertam para as necessidades mínimas de fibras e proteínas para essa espécie, podendo ser oferecidos frutas, vegetais e concentrados para bezerros, potros e cães (2-5% peso do animal), sempre monitorando a quantidade de alimento ingerido diariamente. O manejo alimentar, sanitário e clínico diário é essencial para a recuperação, além de se observar a adaptação do animal, que para obter bem-estar necessita de um ambiente com enriquecimento ambiental (figura6) reduzindo o estresse, prevenindo estereotipias e auxiliando no tratamento McPhee, Carlstead, (2010). Tanto a parte física do recinto, a alimentar, a cognitiva e a social fazem parte do enriquecimento ambiental e devem atender às necessidades da espécie para promover o bem-estar Leira, *et. al.*, (2017). O recinto de reabilitação foi construído numa área de terra e grama, no formato de corredor para permitir uma adequada movimentação, revestido com tela nas laterais e em cima, permitindo a incidência da luz solar e da chuva e com uma área de refúgio coberta e forrada com feno. O veado-catingueiro foi introduzido aos poucos nesse recinto, após trinta dias do procedimento cirúrgico, onde permaneceu de duas a três horas para que se ambientasse no espaço mais amplo, sendo estimulado a movimentos a fim de fortalecer a musculatura. Em consonância com o descrito por Cubas, Silva e Catão-Dias (2014), o recinto deve ser construído com material que evite acidentes traumáticos e piso de terra e cobertura vegetal com atenção ao crescimento exagerado dos cascos.

Após trinta e seis dias da cirurgia, foi transferido definitivamente para o recinto externo, bem adaptado, com movimentação adequada indicando um bom retorno funcional do membro. Os pontos de sutura foram retirados quarenta e cinco dias após o procedimento apresentando boa cicatrização e ausência de reação local e infecção. O acompanhamento por meio de imagens radiográficas não foi realizado devido ao estresse que causaria e as avaliações clínicas ortopédicas satisfatórias para a vida em cativeiro, levando em consideração os ensinamentos de Bortolini *et al.*, (2013) quanto aos cuidados para tratar animais silvestres, uma vez que a recuperação é difícil por causa do estresse de captura, do transporte para realização de exames e da adaptação ao ambiente de internação.

A soltura foi considerada inviável por algumas questões: o animal ainda é jovem e criou um vínculo com o homem durante os cuidados intensos durante o período de tratamento, tornando-se menos arredio com o tempo; e, por mais que o procedimento cirúrgico tenha sido um sucesso, o animal perdeu fragmentos ósseos e ficou com o membro lesionado mais curto do que ideal. Félix e Dias (2016) preconizam os malefícios da soltura do animal ao seu lugar de origem sem estar apto e fisicamente capaz para sobreviver, ou seja, alimentar-se e fugir de predadores para não ocorrer a sua morte. Optou-se por destiná-lo a um local com autorização de manejo para a espécie. O animal permanecerá no recinto externo sob os cuidados e avaliação do médico veterinário aguardando sua destinação.

5 CONCLUSÃO

Muitos animais silvestres são retirados do seu habitat natural em virtude do tráfico e de lesões sofridas em acidentes. Os avanços da Medicina Veterinária em relação aos exames complementares, procedimentos cirúrgicos, bem-estar, enriquecimento ambiental, manejo e reabilitação possibilitam tratamentos eficazes, o que diminui a realização de eutanásia.

REFERÊNCIAS

- BLACK-DECIMA, P.A., VOGLIOTTI, A.. *Mazama gouazoubira*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T29620A22154584. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T29620A22154584.en>. Acesso: 04/03/2020.
- BORTOLINI, Z.; MATAYOSHI, P.M.; SANTOS, R.; DOICHE, D.P.; MACHADO, V.; TEIXEIRA, C.R.; VULCANO, L. **Casuística dos exames de diagnóstico por imagem na medicina de animais selvagens-2009 a 2010**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. v.65, n.4, p. 1247-1252, 2013.
- CUBAS, J. S., SILVA, J. C. R., CATÃO-Dias, J. L. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. 1.237p.
- HOHENDORFF, R. V., BOTH, M. C. *The extinction of the zoobotanical foundation of Rio Grande do Sul and the principle of the prohibition of environmental backward: what will we do with CETAS?*. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research Curitiba, v. 3, n. 1, p.60-65, jan./mar. 2020.
- FELIX, C.B., DIAS, M. A. O. **A tutela jurídica dos animais silvestres mantidos em cativeiros domésticos**. Revista Nova Hileia. V.1, n.1, p.92-106. 2016.
- LEIRA, M. H., REGHIM, L. S., CUNHA, L. T., ORTIZ, L. S., PAIVA, C. O., BOTELHO, H. A., CIACCI, L. S., DIAS, N. P. **Bem-estar dos animais nos zoológicos e a bioética ambiental**. Pubvet, v.11, n.7, p.545-553. 2017.
- MCPHEE, M. E; CARLSTEAD, K.. *The importance of maintaining natural behaviors in captive mammals*. University of Chicago Press, Chicago. 2010.
- PLUMMER, P.J.; SCHLEINING, J.A. **Assessment and management of pain in small ruminants and camelids**. Vet. Clin. N. Am. Food Am., v.29, p.185-208, 2013.
- RUAS, R. M. S.; FURTADO, D. C.; LOPES, C. T. A.; GUERRA, G. A. D.; FISCHER, L. R. C.; DOMINGUES, S. F. S.. **Conservation; Euthanasia; Hospitalization; Sociobiodiversity; Urban Amazon**. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.10, n.1, p.46-63, 2019.
- SURITA, L. E., ZAFALON-SILVA, B. , SANTOS, E. A. R., ALIEVI, M. M.. **Osteossíntese de fêmur e tibia em veado-catingueiro (Mazama gouazoubira): relato de caso**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS - Porto Alegre, RS. 2018.
- TYRRELL, J. *Physiotherapy: an unusual case for treatment*. Veterinary Ireland Journal, vol. 8, n. 11, Novembro. 2018. Disponível em: <http://veterinaryirelandjournal.com/archives/2-uncategorised/55-physiotherapy-an-unusual-case-for-treatment>. Acesso: 20/01/2020.