

ARTIGO CIENTÍFICO

**AMPUTAÇÃO DE ASA ESQUERDA A NÍVEL DE ARTICULAÇÃO UMERO-RADIO-ULNAR EM CARCARÁ (*Caracara Plancus*) PROVENIENTE DE TRAUMA (RELATO DE CASO)**

Leonardo Vinícius Silva de Oliveira<sup>2\*</sup>, Francisco Fredson de Sousa<sup>2</sup>, Graciele Campos Almeida<sup>2</sup>, Kiara Jessica Moreira de Oliveira<sup>2</sup>, Ana Clara de França Silva<sup>1</sup>, Ana Lucélia de Araújo<sup>1</sup>.

**Resumo:** Um carcará (*Caracara plancus*), pesando 920 gramas resgatado pelo Corpo de bombeiros do município de Sousa-PB foi atendido no Hospital Veterinário do Instituto Federal da Paraíba. Foi relatado que o animal foi encontrado com uma queimadura na asa esquerda, com dor e sangrando sem conseguir voar. Na avaliação clínica o animal apresentou dor à palpação, asa esquerda sem reflexo e caída, ferida exposta com processo inflamatório acentuado, ausência de algumas coberteiras secundárias e das penas em área de álula, exposição de rádio e ulna e carpo metacarpo acompanhada de necrose. O animal apresentava frequência cardíaca de 140 bpm, frequência respiratória de 36 mpm, TC 40,9°, porém apresentava-se sob manipulação humana. O animal foi medicado com meloxicam IM por três dias, enrofloxaciano por VO durante cinco dias e no terceiro dia de tratamento foi submetido a cirurgia de amputação na articulação umero-radio-ulnar. Sendo assim a conduta terapêutica adotada foi a amputação baixa na articulação úmero-radio-ulnar. Tal conduta foi adequada para aliviar a dor e reestabelecer o bem-estar animal.

**Palavras-chave:** Falcão, fratura, necrose de asa

**AMPUTATION OF LEFT WING AT HUMERUS-RADIO-ULNAR JOINT LEVEL IN CARCARÁ (*Caracara Plancus*) FROM TRAUMA (CASE REPORT)**

**Abstract:** A carcará (*Caracara plancus*), weighing 920 grams rescued by the Fire Department of the municipality of Sousa-PB was attended at the Veterinary Hospital of the Federal Institute of Paraíba. It has been reported that the animal was found with a burn on the left wing, with pain and bleeding without being able to fly. In the clinical evaluation, the animal presented pain on palpation, left wing without reflex and drooping, exposed wound with marked inflammatory process, absence of some secondary coverts and feathers in the area of alula, exposure of radio and ulna and carpometacarpus accompanied by necrosis. The animal had a heart rate of 140 bpm, respiratory rate of 36 mpm, TC 40.9°, but was under human manipulation. The animal was medicated with meloxicam IM for three days, enrofloxacin by VO for five days and on the third day of treatment underwent amputation surgery in the umero-radio-ulnar joint. Thus, the therapeutic approach adopted was low amputation in the humerus-radioulnar joint. Such conduct was adequate to relieve pain and reestablish animal welfare.

**Keywords:** Falcon, fracture, wing necrosis

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 22/08/2019; aprovado em 28/04/2020

1 Docente do Curso de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Sousa, Paraíba, Brasil.

2 Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Sousa, Paraíba, Brasil. E-mail: leooliver95@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

Segundo (McCartney, 1994), a causa mais comum de fratura em aves são os traumas em rodovias e centros urbanos, ocorrendo principalmente em ossos longos das asas e membros pélvicos. O Carcará (*Caracara Plancus*) é uma ave de rapina pertencente a ordem Falconiformes, família Falconidae. Possui uma distribuição geográfica ampla, que vai da Argentina até o sul dos Estados Unidos, ocupando toda uma variedade de ecossistemas. Sua maior população se encontra no sudeste e nordeste do Brasil sendo frequentemente observada em beira de estradas, pastagens, campos naturais e centros urbanos. Vive solitário, aos pares ou em grupos, beneficiando-se da conversão da floresta em áreas de pastagem. São onívoros, bastante oportunista, aproveitando de todas as fontes disponíveis.

A perda, fragmentação e degradação dos habitats são fatores de grande importância na redução ou mesmo extinção pontual de populações de aves de rapina no Brasil tornando rotineiro os casos de traumas ou fraturas nesses animais, principalmente em beiras de estradas ou centros urbanos (CUBAS, 2014). No caso de fraturas expostas com contaminação severa de ferida, lesão com presença de necrose muscular progressiva e retardo no tempo de vascularização, resultam em amputação, geralmente, por comprometer os mecanismos físicos e fisiológicos do membro que compromete a sua funcionalidade (Kafrouni & Neto, 1987).

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de amputação baixa na asa de um carcará no nível da articulação úmero-radio-ulnar.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido no Hospital Veterinário do Instituto Federal da Paraíba um carcará, no qual o tutor responsável relatou que o animal foi encontrado com uma queimadura na asa esquerda, com dor e sangrando sem conseguir voar. Na avaliação clínica o animal apresentou, dor à palpação, asa esquerda sem reflexo e caída, ferida exposta com ausência de algumas penas coberteiras secundárias e ausência de penas em área de álula, exposição de rádio e ulna e carpometacarpo acompanhada de necrose tecidual e óssea.

O animal apresentava frequência cardíaca de 180 bpm, frequência respiratória de 36 mpm, TC 40,9 °C. A estabilização do quadro clínico do paciente foi realizada administrando-se meloxicam na dose de 0,1mg/kg pela via intramuscular (IM) por três dias, enrofloxacina na dose de 10 mg/kg por via oral (VO) durante cinco dias, sendo também realizada limpeza da ferida com soro fisiológico. Após estabilização do quadro o animal foi submetido a cirurgia de amputação da asa no nível da articulação umero-radio-ulnar no terceiro dia de tratamento.

O protocolo anestésico utilizado consistiu de tramadol na dose de 5 mg/kg e midazolam 2 mg/kg, sendo esses dois fármacos administrado pela via (IM) para a medicação pré-anestésica, e para bloqueio local utilizou-se lidocaína na dose de 20 mg/ml sendo realizado o bloqueio de forma circular para uma melhor dessensibilização do membro, e associado ao bloqueio local foi colocado um garrote para auxiliar no transoperatório como também evitar uma perda exacerbada de sangue. Por se tratar de um procedimento relativamente rápido não foi necessário repicar o animal, sendo ele mantido na anestesia inalatória com isoflurano obtendo-se um estágio moderado de analgesia tanto na hora da indução quanto no momento do transoperatório.

Com o animal anestesiado e posicionado em decúbito dorsal, procedeu-se a remoção das penas de toda a área, antissepsia da região e colocação de pano de campo. Realizou-se incisão cutânea ao redor de toda a asa esquerda em região distal de articulação úmero-radio-ulnar, dissecação ao redor do úmero e ulna soltando a musculatura supracoracóide. Em seguida, incisão do tendão do músculo supracoracóide que se liga à cabeça do úmero após passar pelo canal triósseo (úmero, escápula e coracóide) e logo após desarticulou-se na região úmero-rádio-ulnar. A miorrafia e aproximação dos cotos musculares foram feitas com náilon 3-0 em padrão simples separado e para a dermorrafia utilizou-se o mesmo fio em padrão simples separado.

Após o procedimento cirúrgico fez-se aplicação de pomada antibiótica e cicatrizante à base de alantoína e óxido de zinco e realizou-se curativo com gaze estéril e micropore. No pós-operatório foi prescrito além do antibiótico que ainda estava em período de tratamento, dipirona gotas (1 gota/kg) por via oral durante 5 dias, assim como o uso da mesma pomada a base de alantoína e óxido de zinco a cada 24 horas após realizar a limpeza e troca de curativo. Após 72 horas a ferida apresentava-se edemaciada, sendo realizada compressas frias e em 20 dias os pontos cutâneos foram retirados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As causas mais frequentes de traumatismo incluem colisões contra edificações, vidraças, veículos, linhas de pipa, rede elétrica e arame farpado; eletrocussão e queimaduras por choque elétrico; projéteis de armas e ataques de predadores. Em um estudo das causas de morte de aves de rapina de vida livre recebidas em um centro de reabilitação no município de São Paulo, as lesões traumáticas foram responsáveis por 58% das mortes e eutanásias. Acidentes envolvendo veículos são causas comuns de morte de rapinantes (JOPPERT, 2007).

Aves submetidas a altos graus de injúria, como acidentes de percurso podem sofrer fraturas nos mais diversos ossos e os mais comumente envolvidos, em ordem decrescente, são os ossos dos membros pélvicos, asas e crânio. As fraturas dos membros pélvicos são mais comuns em aves de gaiola, terrestre ou vida livre e as lesões de asas ou crânio ocorrem geralmente durante o voo (BOLSON AND

SCHOSSLER,2008). O animal do presente relato é uma ave de vida livre e provavelmente sofreu um choque elétrico, que pode ter sido provocada por trauma em obstáculos impostos pelo homem ou por objetos lançados contra a mesma. A necrose tecidual ocorre a partir de trombose vascular e a liberação de substâncias vasoativas. O dano tecidual pode ser maciço por causa da profunda extensão do calor gerado. Pode resultar em morte imediata por paralisia respiratória ou fibrilação ventricular, e a tetania pode resultar em fraturas vertebra medulares. No caso relatado houve necrose proveniente de trauma não muito extenso nem muito intenso, sendo o animal resistente ao impacto (FOSSUM, 2008).

Os principais pontos de amputação de membros torácicos em aves são em articulação radiocarpal, úmero-radio-ulnar (amputações baixa) e em articulação escapulo umeral (amputação alta) tendo objetivos semelhantes aos dos mamíferos, que vai desde evitar a propagação de sepsis, como a melhora da circulação e diminuição da dor. Pode-se determinar o tratamento e o prognóstico de uma amputação por meio de uma classificação do grau de trauma ocorrido. Em caso de necrose tecidual podemos caracterizar macroscopicamente de acordo com a diminuição da consistência e elasticidade, alterações na coloração e aspectos gerais como: aumento da palidez, opacidade, escurecimento, liquefação e formação de massa grumosa (VASCONCELOS, 2000). No caso relatado pode-se observar a presença escurecimento tecidual e perda de consistência e elasticidade apenas na região que sofreu o trauma sendo observado, também o avanço da lesão para a região distal da asa esquerda, por conta disso se optou por realizar a amputação na articulação citada.

A antibioticoterapia do paciente em questão foi realizada com enrofloxacin na dose de 10 mg/kg por via oral, durante cinco dias, conforme recomenda por Hawkins (2013). Optou-se por tal medicação por ser um antibiótico que apresenta um amplo espectro de atividade, atuando contra bactérias gram-positivas e gram-negativas. Para o controle da dor e inflamação do paciente do presente estudo houve a necessidade de se associar um agente analgésico (dipirona) a um anti-inflamatório não esteroide (meloxicam), visto que a amputação é um procedimento cirúrgico ortopédico invasivo que provoca dor intensa. Essa associação de fármacos mais a compressa fria sempre na hora de trocar o curativo, permitiu o controle da dor e inflamação contribuindo para uma recuperação adequada do paciente (Carvalho et al., 2017).

## CONCLUSÃO

A técnica de amputação baixa de asa na articulação úmero-radio-ulnar do paciente presente relato, foi considerada adequada para o tratamento da necrose e trauma ocorrido, aliviando a dor e reestabelecendo o bem-estar do mesmo. A antibioticoterapia com enrofloxacin mostrou-se eficaz como terapia antimicrobiana profilática e no período pós-operatório.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLSON, J. & SCHOSSLER, J. E. W. 2008. **Osteossíntese em aves-revisão da literatura**. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, 11, 55-62.
- CUBAS, Z. S., SILVA, J. C. R. & DIAS, J. L. C. 2014. **Tratado de animais selvagens**-medicina veterinária São Paulo Vol. 1, 2ª ed. Editora Roca.
- FOSSUM, T.W. HEDLUND, C.S., JOHNSON, A.L. SHULZ, K.S. **Cirurgia de pequenos animais**. Rio de Janeiro. 3ª ed. 232. 2008. Editora Elsevier
- HAWKINS, M. G.; BARRON, H. W.; SPEER, B. L. *et al.* Birds. In: CARPENTER, J. W. **Exotic animal formulary**. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2013. p. 183437.
- CARVALHO, I.S D., FILHO, P. DE S., HONORATO, R. DOS A. Amputação da articulação radiocarpal de um pombo doméstico (*columba livia*): Relato de caso. Medicina veterinária e zootecnia. v.11, n.5, p.460-465, Mai., 2017.
- JOPPERT, A. M. **Estudo prospectivo das causas de morte de Falconiformes e Strigiformes de vida livre no município de São Paulo**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007, 199p.
- KAFROUNI M. L.; NETO A. F. **Revista do Hospital de Pronto Socorro da Secretaria Municipal de Saúde e Serviço Social**, Porto Alegre, 33, 2, 1987.
- MCCARTNEY, W. T. 1994. **Orthopaedic injuries in pigeons**. *The Veterinary Record*, 134, 305-307.
- VASCONCELOS, A.C. **Patologia Geral em Hipertexto**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2000.