

CERVÍDEOS ATROPELADOS ATENDIDOS PELO NURFS-CETAS/UFPEL ENTRE 2021 E 2023

MARIA LUCIA RÖSLER¹; FABIANE DE HOLLEBEN CAMOZZATO FADRIQUE²;
LUIZ FERNANDO MINELLO³; EDUARDA ARANHA DA COSTA⁴; EDUARDA
SALDANHA RIEFFEL⁵; RAQUELI TERESINHA FRANÇA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – marialucia.rs.rosler@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – fabiane_fadrique@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – minellof@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – dudaaranha@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – eduardasrieffel@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – raquelifranca@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os atropelamentos têm importante papel sobre a morbidade e mortalidade de animais de vida livre (Navas-Suarez *et al.*, 2022), sendo indiscutível a importância dos Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) no papel de recebimento, triagem, tentativa de tratamento e recuperação dos animais acometidos em prol da conservação de espécies e da biodiversidade (Santos *et al.*, 2018). Atualmente colisões com automóveis são uma das principais preocupações quando se fala de ameaça a viabilidade de populações de espécies, sendo os mamíferos, como os ungulados, de médio e grande porte afetados principalmente por travessias de rodovias de pista dupla e de alta velocidade (Beckmann *et al.*, 2018).

Tratando-se de cervídeos, devemos dedicar maior cuidado e atenção no seu tratamento pois esses animais são afetados pela síndrome da miopatia de captura (Cubas, 2017), que é caracterizada por ser uma doença iatrogênica que provoca acidose metabólica, necrose muscular e mioglobínúria, geralmente provocada pelo estresse de captura e manuseio dos animais (Lubbe, 2023). O *Subulo gouazoubira*, conhecido popularmente como Veado-catingueiro ou Veado-virá, é uma espécie de pequeno porte e grande abundância na América do Sul, amplamente distribuída no Rio Grande do Sul e adaptada a vários tipos de habitats (Cubas, 2017).

Sendo assim, este estudo tem como objetivo descrever os casos de cervídeos com histórico de atropelamento atendidos pelo Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas (NURFS-CETAS/UFPEL).

2. METODOLOGIA

Foi realizado o levantamento dos casos de cervídeos atendidos pelo NURFS-CETAS/UFPEL no período entre 2021 e junho de 2023, sendo no total 6 animais recebidos. Dentre estes foram selecionados apenas animais da espécie *Subulo gouazoubira* com histórico de atropelamento.

Foram analisados achados a partir de fichas médicas preenchidas pelos médicos veterinários do NURFS-CETAS, laudos radiográficos e ultrassonográficos, exames laboratoriais e laudos histopatológicos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos seis cervídeos, quatro eram da espécie *S. gouazoubira*, com pesos variando entre 15kg e 24kg.

Tabela 1. Dados de atendimento clínico e exames complementares realizados em *S. gouazoubira* com histórico de atropelamento encaminhados para o NURFS-CETAS/UFPEL.

Animal	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Sexo e status reprodutivos	F, adulta, gestante	M, adulto	F, adulta, gestante	M, adulto
Achados clínicos	Lacerações em MTD, MP, cabeça. Secreção sanguinolenta em narinas.	Secreção sanguinolenta em cavidade oral, lesão na base de chifres E e D.	Ausência de movimentos ruminais, abdômen distendido.	Em MPD, laceração profunda em região perianal com exposição muscular e sangramento.
Achados radiográficos	Fratura completa em osso nasal	Fratura completa em ramo direito da mandíbula	Fratura cominutiva em fêmur D, feto com esqueleto mineralizado	Fratura de púbis
Intervenção cirúrgica	-	Placa e cerclagem	-	Desbridamento e fechamento da laceração.
Achados ultrassonográficos	-	Líquido livre na cavidade abdominal	Líquido livre na cavidade abdominal	-
Achados laboratoriais – Eritrograma, leucograma, análise plasmática	-	Policitemia, ↑ PPT ↑ Fibrinogênio	Policitemia, leucocitose, linfocitose, e eosinofilia	Policitemia, leucocitose, linfocitose, ↑ Fibrinogênio
Bioquímico				
AST - 18,01-177,4 UI/L	-	7.909,5	6758,9	270,7
Creatinina - 1,48-2,02 mg/dl	-	4,2	2,3	1,9
CK - 21,24-322,5UI/L	-	N/D	19.766,6	4.124
Evolução	Óbito, 4 dias após recebimento	Óbito, 4 dias após recebimento	Eutanásia após recebimento	Óbito, 24 dias após recebimento
Achados de necropsia	Lacerações e edemas musculares; Coração, fígado, pulmões e rins congestos.	Rompimento de abomaso, hemoperitônio, órgãos abdominais congestos. Pulmões e encéfalo hemorrágicos.	Ruptura da parede abdominal direita, rompimento de fígado.	-

Peritonite. Infecção
por *Eimeria spp.*

Legenda: M – Macho; F – Fêmea; D – Direita; E – Esquerda; PPT – Proteínas plasmáticas totais; N/D – Não detectável; MT – Membro Torácico; MP – Membro pélvico

Quanto ao sistema musculoesquelético, os achados clínicos mais comuns em animais que sofreram trauma devido a atropelamentos são as fraturas ósseas (Navas-Suárez *et al.*, 2022). Estas são decorrentes do impacto contra veículos em alta velocidade, que regularmente também causam lacerações cutâneas (Navas-Suárez *et al.*, 2022). Com o auxílio dos exames radiográficos, pode-se realizar a identificação precisa das fraturas, avaliação do deslocamento ósseo e determinação da conduta clínico-cirúrgica a seguir (Thrall, 2019). Nos animais recebidos pôde-se observar que as regiões mais acometidas por fraturas foram a cabeça totalizando dois casos (50%), sendo visualizado o comprometimento de mandíbula e osso nasal, seguidos por um caso em membro pélvico (25%), com fratura de fêmur e um caso em região pélvica (25%), em púbis.

A avaliação ultrassonográfica foi utilizada para a busca de coleções líquidas e aderência de órgãos, que são achados suficientes para caracterização de rompimento visceral e sugestiva reação peritoneal (Thrall, 2019). Neste exame constatou-se presença de líquido livre na cavidade abdominal, sugerindo rompimento de órgãos. Devido a ampla extensão das câmaras fermentativas pré-estomacais dos ruminantes, juntamente com seu maior tamanho corporal, ao sofrerem um forte impacto na região abdominal estes compartimentos acabam facilmente se rompendo e liberando seu conteúdo no interior da cavidade, desta forma, culminando com uma peritonite. Sendo assim, o segundo maior achado clínico em animais vítima de colisões com automóveis (Navas-Suarez *et al.*, 2022).

Com relação aos achados laboratoriais, foi realizado hemograma e exame bioquímico de três cervídeos, sendo o principal resultado hematológico encontrado a policitemia. A policitemia relativa, causada pela diminuição do volume plasmático, gerado pelo quadro de desidratação (Thrall, 2022). Apenas dois animais apresentavam o fibrinogênio aumentado, sendo está uma proteína da fase aguda da inflamação que aumenta primeiramente ao leucograma inflamatório (Thrall, 2022).

Já na avaliação do leucograma, dois animais (66,6%) apresentaram leucocitose com linfocitose, sendo um resultado esperado visto que pelo estímulo estressante gerado pelo atropelamento houve grande liberação de catecolaminas, que a nível de vasos sanguíneos gera vasoconstrição e mobilização de células do compartimento marginal, levando a um aumento da concentração das células na porção circulante dos vasos e um leucograma de estresse agudo. (Thrall, 2022). Além disso, um paciente apresentou também eosinofilia, que poderia ser explicada pela presença de endoparasitas (Thrall, 2022).

Os resultados da análise da bioquímica sérica evidenciaram que em todos os animais houve um aumento significativo dos biomarcadores séricos Aspartato Aminotransferase (AST), Creatina Quinase (CK) e Creatinina, os quais são achados esperados em lesões causadas por acidentes automobilísticos, pois são enzimas abundantes no citoplasma e núcleo de fibras do músculo esquelético e hepatócitos, tecidos comumente lesados neste tipo de trauma (Thrall, 2022).

Um fator importante que deve ser levado em consideração nos casos de atendimento de animais de vida livre resgatados é a miopatia de captura, onde achados como aumento dos biomarcadores, AST, CK principalmente, e Creatinina, em animais sem lesão muscular extensa aparente, são um sinal de alerta,

demonstrando que há possível extravasamento de miócitos (Cubas, 2014). Assim, identificar alterações que sugerem miopatia de captura são cruciais para o consequente manejo e prognóstico do paciente (Lubbe, 2023).

Todos os animais recebidos vieram a óbito, na necropsia foi evidenciado rompimentos que acabaram evoluindo para septicemia. Também evidenciou-se comprometimento do fígado, com lesões hemorrágicas, friabilidade e até rompimentos. O exame histopatológico foi imprescindível no fechamento e elucidação dos casos, sendo o grande responsável pela compreensão completa do quadro e colaborador de quais possíveis manobras deveriam ter sido implementadas na tentativa de evitar o óbito dos pacientes (Zachary, 2018).

4. CONCLUSÕES

Com base no presente estudo, conclui-se que, os animais atendidos chegaram com alterações clínicas graves, que costumam evoluir para o óbito. Sendo imprescindível a realização de exames complementares para realização da conduta clínica adequada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKMANN J. P.; CLEVINGER A. P.; HUIJSER M. P.; HILTY J. A.. Safe Passages: Highways, Wildlife, and Habitat Connectivity. **Journal of mammalogy**, v. 92, n. 5, p. 1140-1141, 2011.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2017.

LUBBE, C.; MEYER L. C. R.; KOHN T. A.; HARVEY B. H; WOLMARANS D. W.. The pathophysiology of rhabdomyolysis in ungulates and rats: towards the development of a rodent model of capture myopathy. **Veterinary Research Communications**, v. 47, p.361-371, 2023.

NAVAS-SUÁREZ, P. E.; DIAZ-DELGADO J.; CAIAFFA M. G.; SILVA M. C.; YOGUI D. R.; ALVES A.H.; CEREDA J. F.; SILVA M. P.; CREMER M. J.; ASCENSÃO F.; LORIGADOS C. A. B.; MEDICI E. P.; DESBIEZ A. L. J.; CATÃO-DIAS J. L. Characterization of Traumatic Injuries Due to Motor Vehicle Collisions in Neotropical Wild Mammals. **Science Direct**, v. 197, n.1, p. 1-18, 2022.

SANTOS A. B. I.; SILVA A. B. G. V.; ESTEVÃO J. A.; SARTORE M. O.. Distribuição e panorama dos Centros de Triagem de Animais Silvestres no Brasil. In: **15º CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE**, Poço de Caldas, 2018.

THRALL, D. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2019.

THRALL M. A; WEISER G; ALLISON R. W.; CAMPBELL, T. W.. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. São Paulo: Roca, 2022.

ZACHARY J. F.. **Bases da patologia veterinária**. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2018.