



Centro Universitário de Brasília – CEUB  
Faculdade de Ciências da Educação e Saúde

**GABRIELLE MOURA NASCIMENTO**

**TRÍADE NEONATAL E MIOPATIA DE CAPTURA EM COELHO**  
**(*Oryctolagus cuniculus*) – RELATO DE CASO**

Brasília

2023

**GABRIELLE MOURA NASCIMENTO**

**TRÍADE NEONATAL E MIOPATIA DE CAPTURA EM COELHO**  
**(*Oryctolagus cuniculus*) – RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Ciências da  
Educação e Saúde para obtenção do grau  
de bacharel em Medicina Veterinária.  
Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Francislete  
Rodrigues Melo.

Brasília

2023

**GABRIELLE MOURA NASCIMENTO**

**TRÍADE NEONATAL E MIOPATIA DE CAPTURA EM COELHO**  
**(*Oryctolagus cuniculus*) – RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Ciências da  
Educação e Saúde para obtenção do grau  
de bacharel em Medicina Veterinária.

Brasília, 21 de junho de 2023.

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Francislete Rodrigues Melo

Orientador(a)

---

M.V. Matheus Rabello de Figueiredo Carvalho Krüger Martins

Membro da Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Emanuel Elzo Leal de Barros

Membro da Banca Examinadora

# TRÍADE NEONATAL E MIOPATIA DE CAPTURA EM COELHO (*Oryctolagus cuniculus*) – RELATO DE CASO

## NEONATAL TRIAD AND CAPTURE MYOPATHY IN A RABBIT (*Oryctolagus cuniculus*) – CASE REPORT

Gabrielle Moura Nascimento

### Resumo

A tríade neonatal é uma síndrome frequentemente relatada por veterinários neonatologistas e pode levar a hipotensão arterial, hipoglicemia e outras alterações metabólicas. Enquanto a miopatia de captura é uma condição rara que afeta o sistema musculoesquelético, acarretando rigidez muscular, dificuldade de locomoção e atrofia muscular. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de tríade neonatal e miopatia de captura em um coelho (*Oryctolagus cuniculus*) atendido em uma clínica especializada no atendimento de animais silvestres e exóticos. A paciente foi levada para atendimento com queixa de paresia de membros pélvicos e falta de apetite, permanecendo internada durante 15 dias para tratamento com oxigenioterapia, aquecimento, fluidoterapia com ringer lactato (50mL/kg/BID/via subcutânea), dipirona (40mg/kg/BID/via oral), meloxicam (0,5mg/kg/SID/via oral), simeticona (75mg/kg/BID/via oral), probiótico (1g/BID/via oral), suplemento vitamínico Glicopan® (0,5mL/kg/BID/via oral), enrofloxacino (5mg/kg/BID/via oral), papa com ração específica Funny Bunny® (3% do peso vivo/QID/via oral), nebulização (4,5mL de solução fisiológica 0,9% + 0,5mL de acetilcisteína/BID/via inalatória) e fisioterapia com flexão e extensão dos membros pélvicos, sendo 3 séries com 15 repetições, duas vezes ao dia. Após o tratamento, foi possível observar o sucesso do tratamento instituído, evidenciando que o diagnóstico e o tratamento precoce de ambas as afecções são essenciais para a recuperação do paciente.

**Palavras-chave:** Doenças musculares; Pacientes pediátricos; Pets não convencionais.

### Abstract

The neonatal triad is a syndrome frequently reported by veterinary neonatologists and can lead to hypotension, hypoglycemia, and other metabolic changes. While capture myopathy is a rare condition that affects the musculoskeletal system, leading to muscle strength, difficulty walking and muscle atrophy. The objective of this study was to report a case of neonatal triad and capture myopathy in a rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) attended at a clinic specialized in the care of wild and exotic animals. The patient was taken for care complaining of pelvic limb paresis and lack of appetite, remaining hospitalized for 15 days for treatment with oxygen therapy, heating, fluid therapy with ringer lactate (50mL/kg/BID/subcutaneous route), dipyrene (40mg/kg/BID/oral route), meloxicam (0.5mg/kg/SID/oral route), simethicone (75mg/kg/BID/oral route), probiotic (1g/BID/oral route), vitamin supplement Glicopan® (0.5mL/kg/BID/oral route), enrofloxacin (5mg/kg/BID/oral route), porridge with specific Funny Bunny® feed (3% of body weight/QID/oral route), nebulization (4.5mL of saline solution 0.9% + 0.5mL of acetylcysteine/BID/inhaled route) and physiotherapy with flexion and extension of the pelvic limbs, being 3 series with 15 repetitions, twice a day. After the treatment, it was possible to observe the success of the treatment instituted, showing that the diagnosis and early treatment of both conditions are essential for the patient's recovery.

**Keywords:** Muscle diseases; Pediatric patients; Unconventional pets.

## 1. Introdução

Os coelhos (*Oryctolagus cuniculus*), assim como as lebres (*Lepus sp.*) e os tapitis (*Sylvilagus brasiliensis*), pertencem à família Leporidae e a ordem Lagomorpha, e são considerados animais inteligentes, dóceis e de fácil manejo, e devido a isto, o seu uso na indústria alimentícia, comércio de peles e como cobaias de laboratório diminuíram, ocupando um grande espaço como animais de companhia, os famosos “*pets* não convencionais”. Criados como membros da família, os cuidados e a qualidade de atendimento por parte dos médicos veterinários são exigidos pelos tutores (MATTOS; PEREIRA; MARQUES, 2020; PESSOA, 2014). Na natureza são presas fáceis, possuindo diversos predadores, se tornando susceptíveis ao estresse rapidamente, e quando manejados de forma inadequada, principalmente quando filhotes, podem desenvolver tríade neonatal e miopatia de captura (CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL, 2018; COUTO, 2006; LANNES *et al.*, 2010; GOMES *et al.*, 2021).

O período neonatal corresponde a uma fase de adaptação em que os neonatos necessitam de suporte materno para a sua sobrevivência por possuírem um sistema imunológico imaturo, termorregulação deficiente e facilidade do desenvolvimento de hipoglicemia e desidratação. Os filhotes que não adquirem um suporte adequado podem desenvolver um quadro de tríade neonatal e as manifestações clínicas da doença são perda do reflexo de sucção, taquipneia, bradicardia, hipotonia muscular, desidratação, hipotermia, hipoglicemia, vocalização e hipóxia tecidual. A síndrome é relatada com frequência na rotina dos médicos veterinários neonatologistas e pode também ser desencadeada por alguma patologia ou erro de manejo e para que o seu diagnóstico seja identificado é necessário que o médico veterinário esteja familiarizado com a doença. O diagnóstico em recém-nascidos pode ser determinado pelo teste de escore corporal Apgar, em que a frequência cardíaca, esforço respiratório e tônus muscular são alguns dos parâmetros avaliados, porém não há uma adaptação específica para animais selvagens (SANCHES *et al.*, 2017; PALITOT, 2022; SODRÉ, 2021; CARDOSO *et al.*, 2021).

O estresse é uma resposta que resulta da interação do animal com o meio em que vive naturalmente ou em cativeiro. Existem três definições do estresse, sendo o primeiro chamado de “eustresse”, que permite a manutenção do equilíbrio fisiológico quando ocorre um estímulo benéfico ao animal; o segundo é o “estresse neutro”, que não provoca nenhuma reação maléfica ou benéfica; e o “distresse”, que se torna prejudicial ao animal pois interfere no bem-estar, reprodução e é capaz de induzir alterações patológicas. Quando submetido a essa situação, o equilíbrio fisiológico é comprometido, ocorrendo diversas reações no corpo para que as alterações ocasionadas pelo estresse sejam revertidas (ACCO; PACHALY; BACILA, 1999).

A miopatia de captura acomete principalmente mamíferos selvagens, porém tem sido relatada em aves como grou-canadense (*Grus canadensis tabida*), marrecos (*Anas platyrhynchos*), peru-selvagem (*Melleagris gallopavo*), ema (*Rhea americana*) e entre outras. Pode ser classificada em hiperaguda (quadro em que a morte ocorre em poucos minutos devido a falha no sistema cardiovascular), aguda (ocorre ruptura muscular e os animais acometidos permanecem parados com sinais de ataxia. A morte pode acontecer de 24 a 48 horas), subaguda (ocorre um quadro de acidose metabólica, ocasionando lesões musculares e renais. Os animais permanecem caídos com flexão do pescoço para trás e olígúria com mioglobinúria) e crônica (os animais podem sobreviver durante dias ou menos, podendo evoluir para o óbito devido a um colapso cardíaco). Animais sob cuidados humanos possuem uma menor chance de morte súbita por miopatia e reagem ao estresse com postura defensiva ou protetora utilizando vocalização ou tentativa de fuga (LANNES *et al.*, 2010; DUARTE, 2014; PAULA; RODRIGUES; LISBOA, 2021; MUNHOZ *et al.*, 2007; ORSINI; BONDAN, 2006).

Os causadores dessas alterações em animais selvagens são variados, principalmente em animais de cativeiro, pois geralmente vivem em um ambiente restritivo, com variedades de substratos, variação de temperatura no ambiente e contato homem-animal muito próximo. Os principais agentes causadores são divididos em somáticos (sons, imagens e odores estranhos, manipulação, mudança de ambiente, calor e frio excessivos e efeitos de fármacos), psicológicos (sentimentos de apreensão que intensificam a ansiedade, medo e terror), comportamentais (disputas territoriais ou hierárquicas, superpopulação, condições não familiares de ambiente, falta de contato social, privacidade de alimentos e estímulos naturais e alojamento próximo a de espécies antagônicas, ou seja, um predador próximo a presa) e mistos (má-nutrição, intoxicação, ação de agentes infecciosos e parasitários, queimaduras, procedimentos cirúrgicos e confinamento) (ORSINI; BONDAN, 2006).

Sendo assim, o objetivo do estudo foi relatar um caso de tríade neonatal e miopatia de captura em um coelho (*Oryctolagus cuniculus*).

## **2. Relato de caso**

Uma coelha, pesando 395g, foi atendida em estado de emergência na clínica veterinária Exotic Life, em Brasília-DF, em 17 de março de 2023. Os tutores relataram que a paciente foi adquirida em uma rede de *pet shop* e não sabiam confirmar quantos meses ela tinha ao certo, e que também possuíam um cão como *pet*, porém a paciente não mantinha contato. A alimentação baseava-se em ração para espécie Funny Bunny®, feno e folhas. De acordo com os tutores, a paciente era tranquila em casa, mas na noite anterior emitiu alguns sons e no dia seguinte estava

em posição de decúbito lateral, com perda da movimentação dos membros pélvicos e falta de apetite. Decidiram levá-la em uma casa agropecuária, no qual foi aplicado Terramicina® e administrado polivitamínico Vitagold® via oral.

No exame físico foi verificado sinais de desidratação (5%), hipoglicemia (68mg/dL) e hipotermia (34,1°C), frequências cardíaca e respiratória elevadas (388bpm e 198mpm respectivamente), abdome repleto de gases e borborigmos intestinais aumentados, tempo de preenchimento capilar (grau 2), secreção nasal serosa esbranquiçada e paresia em membros pélvicos, mas apresentava dor superficial e profunda em ambos os membros.

Como protocolo inicial foi realizado aquecimento da paciente e administração medicamentosa com glicose de 50% (0,2mL/kg/via oral), simeticona (75mg/kg/via oral), papa com ração específica para espécie Funny Bunny® e com verduras (3% do peso vivo/via oral) (Figura 1) e fluidoterapia com ringer lactato (50mL/kg + 5% de desidratação/via subcutânea). No primeiro momento não foi possível realizar acesso venoso pois a paciente apresentava vasoconstrição periférica e suas condições físicas não permitiam. Foi recomendado internação, exames complementares como exames de imagem, exames de fezes e sangue para os proprietários, entretanto devido à dificuldade financeira, foi decidido apenas pela internação e exame radiográfico.

**Figura 1.** Paciente em posição de decúbito lateral, recebendo papa através de seringa.



Fonte: EXOTIC LIFE, 2023.

Para auxílio do diagnóstico, foi realizado exame radiográfico nas projeções ventrodorsal (Figura 2) e laterolateral (Figura 3), que constatou alta quantidade de gases em toda topografia do trato gastrointestinal, topografia de pulmão levemente radiopaca e sem sinais de fratura em coluna e membros. Com isto, associando os sinais clínicos com o exame radiográfico, a tríade neonatal e a miopatia de captura mostraram-se possíveis diagnósticos.

**Figura 2.** Radiografia em projeção ventrodorsal.



Fonte: EXOTIC LIFE, 2023.

**Figura 3.** Exame radiográfico na projeção laterolateral direita.



Fonte: EXOTIC LIFE, 2023.

A paciente se manteve internada durante duas semanas, apresentando outros sinais como ataxia, distensão abdominal, fezes reduzidas de tamanho, disúria e disfagia. Como tratamento foi administrado dipirona (40mg/kg/BID/via oral/durante 12 dias), meloxicam (0,5mg/kg/SID/durante 11 dias), simeticona (75mg/kg/BID/via oral/durante 14 dias), probiótico (1g/BID/via oral/durante 9 dias), suplemento vitamínico Glicopan® (0,5mL/kg/BID/via oral/durante 13 dias), enrofloxacino (5mg/kg/BID/via oral/durante 11 dias), papa com ração específica Funny Bunny® (3% do peso vivo/QID/via oral/durante 12 dias), fluidoterapia com ringer lactato (50mL/kg/BID/via subcutânea/durante 14 dias), nebulização (4,5mL de solução fisiológica 0,9% + 0,5mL de acetilcisteína/BID/via inalatória/durante 12 dias) e fisioterapia com flexão e extensão dos membros pélvicos, sendo 3 séries com 15 repetições, duas vezes ao dia, durante 15 dias.

Após 15 dias de tratamento, a paciente começou a se alimentar e urinar sozinha, com locomoção dos membros pélvicos, deixando de ficar em decúbito lateral (Figura 4). Em seguida a paciente recebeu alta com prescrição medicamentosa com dipirona (30mg/kg/TID/via oral/por 5 dias), meloxicam (0,5mg/kg/SID/via oral/por 2 dias), Glicopan® (0,2mL/kg/BID/via oral/por 10 dias). Além de fisioterapia (duas vezes ao dia, sendo 3 séries com 15 repetições de flexão e extensão, até retorno médico), orientação de dieta e manejo. No dia 13 de abril de 2023, retornou para a clínica mostrando melhora clínica e aumento de peso (773g).

**Figura 4.** Paciente em estação após o tratamento.



Fonte: EXOTIC LIFE, 2023.

### **3. Discussão**

#### **3.1. Tríade neonatal**

Em pacientes pediátricos, a desidratação pode ocorrer de forma mais aguda e rápida devido a imaturidade fisiológica e estrutural do aparelho urinário em que a capacidade de reter água é reduzida. Além disso, não conseguem realizar termogênese, dependendo de fontes de calor ambiental para manter a temperatura corpórea e são suscetíveis a hipotermia devido a relação do peso corporal com o metabolismo imaturo, reflexo de tremores musculares ausentes, vasoconstrição periférica e camada fina de gordura, podendo perder o calor por meio de evaporação, radiação, convecção e arrefecimento com muita facilidade. Enquanto o aparecimento da hipoglicemia é decorrente do estresse, anorexia e desidratação, afetando o sistema musculoesquelético e nervoso dos animais. A hipoglicemia em filhotes também pode estar associada a reservas inadequadas de glicogênio, massa e gordura muscular. Os sinais clínicos mais comuns são convulsão, paresia dos membros posteriores, fraqueza, poliúria, polidipsia e entre outros (PEREIRA, 2021; ROSA; MUNIZ; PEREIRA, 2021; JUNIOR, 2022).

Em cães e gatos, o diagnóstico da afecção é baseado nos sinais clínicos associado ao histórico e o tratamento é composto pela estabilização do paciente através de aquecimento com o uso de incubadoras ou bolsas térmicas, fluidoterapia com cloreto de sódio 0,9% ou ringer lactato na taxa de 45mL/kg, por via intravenosa, intraóssea ou subcutânea. Após estabilização, a taxa de manutenção empregada é de 80mL/kg/dia. Para a reposição de glicose, a solução de dextrose 5% ou 10% na dose de 2 a 4mL/kg, por via endovenosa ou intraóssea, é a mais utilizada. Além disso, deve ser feito o fornecimento de alimentação a cada 2 horas para evitar hipoglicemia reflexa. Caso o filhote possua reflexo de sucção reduzido ou ausente, a alimentação pode ser ofertada por via sonda nasogástrica. O prognóstico irá depender da resposta do paciente ao manejo e terapêutica adequada. O tratamento e a prevenção da tríade são de suma importância, pois caso não seja tratada, poderá levar o paciente a óbito (PEREIRA, 2021; SODRÉ, 2021; SANCHES *et al.*, 2017; ROSA; MUNIZ; PEREIRA, 2021).

Na literatura de animais silvestres, não há informações a respeito da afecção em coelhos, apenas em filhotes de gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) atendidos em Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) e um caso em um filhote de tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) atendido em uma clínica especializada (JUNIOR, 2022; NERY *et al.*, 2019).

#### **3.2. Miopatia de captura**

Em coelhos, o estresse pode ocorrer devido a ambientes desconhecidos, som e cheiro de potenciais predadores como cães e gatos, incapacidade de interagir socialmente e temperaturas baixas ou altas excessivamente, podendo levar a anorexia, motilidade intestinal reduzida e uma

acentuada diminuição do fluxo urinário, fluxo plasmático renal e taxa de filtração, no qual a oligúria pode durar de 30 a 120 minutos. Em condições de conforto, estes animais apresentam frequência respiratória entre 30 e 60mpm, frequência cardíaca entre 130 e 325bpm, temperatura retal entre 38,5 e 40°C, e glicemia entre 75 e 150mg/dL. E devem ser alojados em ambientes com temperaturas entre 6 e 29°C (ZEFERINO, 2009; CARPENTER; HARMS, 2022). Um dos agentes causadores principais para a miopatia de captura em coelho é o estresse térmico, pois afeta a taxa de crescimento, ocasionando uma redução no consumo de ração pelo animal, favorecendo o aparecimento de outras doenças (HARCOURT-BROWN, 2002; FRANCI *et al.*, 1996).

De acordo com Carramenha & Carregaro (2012), quando submetido ao agente estressor, o corpo passa por três estágios, sendo o primeiro a reação de alarme, no qual o sistema nervoso simpático estimula a liberação de catecolaminas para imobilização geral do organismo na tentativa de se livrar do agente. Caso o agente estressor persista, ocorre o segundo estágio conhecido como adaptação, em que o sistema nervoso simpático estimula o sistema neuroendócrino para liberação de glicocorticóides pelo córtex da adrenal. Assim o corpo se mantém ativado para manter seus recursos para o embate. Quando o organismo não consegue se livrar do agente, ocorre o último estágio chamado de exaustão, em que o organismo não consegue mais se adaptar e ocorre a depleção das reservas energéticas, deixando o animal vulnerável sem resposta imunológica.

Para o diagnóstico de escolha de miopatia de captura deve-se levar em consideração os sinais clínicos como dor e incoordenação motora, e exames complementares como exame radiográfico e laboratoriais para avaliação das enzimas séricas aspartato aminotransferase (AST), creatina fosfoquinase (CPK) e desidrogenase láctica (LDH), sendo os parâmetros fisiológicos em coelhos 14-113u/L, 34-12u/L e 0,5-2,5mg/dL respectivamente. A mensuração dos níveis de lactato no sangue é um indicativo de metabolismo anaeróbico, pois esta via aumenta a produção de lactato, diminuindo a concentração de piruvato, causando acidose metabólica e diminuição da resposta as catecolaminas circulantes, levando ao quadro de miopatia de estresse. Porém, procedimentos de venopunção em animais selvagens em estresse pode resultar em alterações no exame. A relação entre o estresse do paciente e o benefício do exame devem ser avaliados, sendo sempre importante priorizar a redução do estresse do que a coleta do material (KRAMPE *et al.*, 2022; ACCO, 1998; WERTHER, 2008; BELETTINI *et al.*, 2008).

A infecção pelo agente *Sarcocystis cuniculi* é um dos principais diagnósticos diferenciais para miopatia de captura em coelhos, pois ocorre a formação de cistos nos músculos

dos membros pélvicos, ocasionando ruptura e miosite. Outros possíveis diagnósticos diferenciais que podem levar a paraplegia, paresia e ataxia são traumas na coluna vertebral em L6 e L7, *splay leg* e infecção por *Toxoplasma gondii* (RICHARDSON, 2000). Como forma de tratamento é indicado a prevenção como manejo adequado e administração de substâncias antioxidantes como Vitamina E, C, B e selênio, glicose, antibióticos de amplo espectro para evitar infecções secundárias e fluidoterapia para repor o balanço eletrolítico e pressão arterial. Para redução do agente estressante em coelhos é utilizado a vitamina E incorporada à dieta, pois favorece a recuperação das funções fisiológicas deprimidas pelo estresse térmico. A deficiência da vitamina E pode causar distrofia muscular e paralisia de membros pélvicos em coelhos juvenis (LANNES *et al.*, 2010; FRANCI *et al.*, 1996; RICHARDSON, 2000).

#### **4. Conclusão**

Apesar de não haver relatos sobre a tríade neonatal e miopatia de captura em coelhos, a terapêutica empregada neste relato se mostrou eficiente para resolução do quadro clínico da paciente. Os exames laboratoriais e de imagem desempenham um papel importante na identificação e diagnóstico da miopatia de captura, auxiliando no manejo e tratamento da doença. E embora sejam condições diferentes, ambas as afecções podem afetar o desenvolvimento musculoesquelético dos animais, mostrando a relevância em mais estudos acerca dos temas pois oferece suporte aos profissionais no atendimento, diagnóstico, tratamento e nas orientações fornecidas aos tutores sobre os cuidados da espécie.

## Referências

- ACCO, Alexandra. *Mensuração dos níveis séricos de cortisol e de lactato desidrogenase como indicadores de estresse em cutia (Dasyprocta azarae)*. 1998. Dissertação (Mestrado em Patologia Animal), Universidade Federal do Paraná, 1998.
- ACCO, Alexandra; PACHALY, José Ricardo; BACILA, Metry. Síndrome do estresse em animais - revisão. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, v. 2, n. 1, jan.-jul., 1999.
- BELLETINI, Salviano Tramontin; ALBERTON, Luiz Romulo; SILVA, Regiane Pereira Baptista; STEL, Rafael Feltrim; LOURENÇO, Wladimir Salmazo; PACHALY, José Ricardo. Avaliação dos níveis séricos de lactato em cães submetidos a anestesia dissociativa. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar*, v. 11, n. 2, p. 87-95, 2008.
- CARPENTER, James W.; HARMS, Craig A. *Exotic Animal Formulary*. 6. ed. United States: Saunders, 2022.
- CARDOSO, Erica Amanda; PEREIRA, Julia Casteluci; SANTOS, Mônica Guedes; HOLZ, Thalita Roberta Figueiredo. Neonatal triad in dogs and cats. *Revista Ciência & Inovação – FAM*, v. 6, n.1, out., 2021.
- CARRAMENHA, C. P.; CARREGARO, A. B. Estresse e morte súbita em medicina veterinária. *ARS VETERINÁRIA*, v. 28, n. 2, p. 090-099, 2012.
- CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL. *Resolução normativa n 33, de 18 de novembro de 2016*. 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/comites/ceua/pages/arquivos/Roedores%20e%20Lagomorfos%20CONCEA.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2023.
- COUTO, Sebastião Enes Reis. Criação e manejo de coelhos. In: ANDRADE, Antenor; PINTO, Sergio Correia; OLIVEIRA, Rosilene Santos. *Animais de Laboratório: Criação e Experimentação*. 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- DUARTE, José Maurício Barbanti. Artiodactyla - cervidae (veados e cervos). In: CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz (coord.). *Tratado de Animais Selvagens*. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.
- FRANCI, O.; AMICI, O.; MARGARIT, R.; MERENDINO, N.; PICCOLELLA, E. Influence of thermal and dietary stress on immune response of rabbits. *J. Anim. Sci.*, v. 74, p. 1523-1529, 1996.
- GOMES, Lara Braidotti; BRITO, Lara Rodrigues; REBEC, Raphaela; ISHIY, Amanda Gonçalves; ANGRIMANI, Daniel de Souza Ramos. Influência do parto normal e cesariana eletiva no estado geral do neonato canino. *Revista Científica Digital de Medicina Veterinária - Skulla Sciencie*, v. 2, p. 120-162, 2021.
- HARCOURT-BROWN, Frances. *Textbook of Rabbit Medicine*. 1. ed. Amsterdam: Elsevier, 2002.

JUNIOR, Jair Alves Ferreira. *Doenças de Didelphis albiventris no cerrado brasileiro*. 2022. Tese (Doutorado em Saúde Animal) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2022.

KRAMPE, Hannah Marina; LEVANDOSKIN, Debora Cristine; MOURA, Isabela Belem de; OLIVEIRA, Larissa Ricardo de; OLIVEIRA, Wagner Andrade de; YONAHA, Caroline; BORTOLETTO, Carina; SANTOS, Duhelen Mayara Pelisser dos; SOUZA, Rodrigo Antônio Martins de. Miopatia de captura secundária a trauma em *Mazama gouazoubira* Fischer, 1814. (Artiodactyla: Cervidae). In: MENDES, Oston de Lacerda; GIGLIOTTI, João Marcelo (coord.). *Revista Científica de Alto Impacto*. 115. ed. Rio de Janeiro: Oston, 2022.

LANNES, Saulo Tinoco de; LIMA, Ana Carolina Queiroz; PONTES, Luiz Antônio Eckhardt de; SILVEIRA, Leonardo Serafim da; FERREIRA, Felipp da Silveira. Miopatia de captura em espécies selvagens: uma revisão. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*, v. 8, n. 24, p. 169-176, jan-mar., 2010.

MATTOS, Mary Jane Tweedie; PEREIRA, Viviana; MARQUES, Sandra Marcia Tietz. Oxiurose e outras netametodeoses em coelhos de criação comercial na cidade de Viamão - RS. *Revista Agrária Acadêmica*, v. 3, n. 5, p. 1-7, set-out., 2020.

MUNHOZ, Livia Silveira; VIVELA, Camila de Oliveira; CAETANO, Clarissa Fonseca; JOHANN, Juciane Maria; FINGER, Paula Fonseca; SIEDLER, Bianca Sica; FERREIRA, Lílian das Neves; FISCHER, Geferson; RAFFI, Margarida; FERREIRA, João Luiz. (27, 28, 29 de novembro de 2007). Miopatia por captura em ema (*Rhea americana*) no sul do Rio Grande do Sul. *XVI Congresso de Iniciação Científica, Pesquisa e Responsabilidade Ambiental*, Pelotas, RS, Brasil.

NERY, Carolina Vaz Cabral; LUPATINI, Clara Guimarães; BELMIRO, Luisa Carvalho; KANADAMI, Marina Yumi; JUNQUEIRA, Iago Vinicius de Sa Fortes. (8, 9, 10, 11 de outubro de 2019). Cricotireoidostomia percutânea emergencial em tatu-galinha filhote. *XVIII Encontro e XXII Congresso da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens*, Florianópolis, SC, Brasil.

ORSINI, Heloísa; BONDAN, Eduardo Fernandes. Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal - revisão de literatura. *Rev. Inst. Ciênc. Saúde*, v. 24, n. 1, p. 7-13, 2006.

PALITOT, Jullyane Pontes. *Aspectos relacionados à neonatologia em cães e gatos*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2022.

PAULA, Kamila Teixeira de; RODRIGUES, Fábio Ranyeri Nunes; LISBOA, Natacha Mamede. (24 e 28 de maio de 2021). Miopatia por captura em aves - revisão de literatura. *III Wildlife Clinic Congress*, Online, Brasil.

PEREIRA, Ana Raquel Rodrigues. *Avaliação retrospectiva das principais patologias em neonatos em CAMVs*. 2021. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Veterinária em Animais de Companhia), Instituto Politécnico de Viana de Castelo, Portugal, 2021.

PEREIRA, Keylla Helena Nobre Pacifico. *Abordagem da asfixia neonatal e infecção bacteriana em neonatos caninos: uso da troponina I e avaliação da sepse*. 2021. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2021.

PESSOA, Carlos Alexandre. Lagomorpha (coelho, lebre e tapiti). *In: CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz (coord.). Tratado de Animais Selvagens*. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.

RICHARDSON, Virginia. *Rabbits: Health, Husbandry and Diseases*. 1. ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2000.

ROSA, Samantha Tenório D'amato; MUNIZ, Ludimila Silva; PEREIRA, Keylla Helena Nobre Pacífico. A importância da identificação e manejo da tríade neonatal em pequenos animais. *Revista Científica Digital de Medicina Veterinária - Skulla Science*, v. 2, 2021.

SANCHES, Felipe Jacques; ALBUQUERQUE, Ana Paula Lourenção; PADILHA, Rayana Dandara; GRITZENCO, Júlia das Graças; MARCUSSO, Paulo Fernandes. Tríade neonatal em felino. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*, Umuarama, v. 4, out., 2017.

SODRÉ, Daniele Roman Rocha. Tríade neonatal - relato de caso. *Repositório Anima Educação*, 2021.

WERTHER, Karin. Semiologia de animais silvestres. *In: FEITOSA, Francisco Leydson F. (coord.). Semiologia Veterinária: A Arte do Diagnóstico*. 2. ed. Roca: São Paulo, 2008.

ZEFERINO, Cynthia Pieri. *Indicadores fisiológicos, desempenho, rendimento ao abate e qualidade de carne de coelhos puros e mestiços submetidos ao estresse pelo calor intenso ou moderado*. 2009. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2009.