

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético 2



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2023

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético 2



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2023

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
 Gilcyvan Costa de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C569	<p>Ciências veterinárias: pensamento científico e ético 2 / Organizadores Alécio Matos Pereira, Gilcyvan Costa de Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0969-4 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.694230901</p> <p>1. Medicina veterinária. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Sousa, Gilcyvan Costa de (Organizador). III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 636</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil
 Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Pautado no propósito de complementar e aprofundar cientificamente alguns dos principais assuntos no que concerne à ciência animal, a presente obra abrange relevantes temas de importância veterinária, especialmente casos clínicos, tratamentos preventivos, estudos patológicos... Ademais, todos os estudos foram desenvolvidos e alicerçados em metodologias científicas específicas, sendo que cada trabalho científico centralizou sua abordagem investigativa e descritiva nos principais pontos de seu assunto, de forma pontual e incisiva, no intuito de, profissionalmente, aperfeiçoar, aprimorar e capacitar ainda mais você, querido leitor (a).

A obra detalha com maestria assuntos complexos da clínica veterinária e trás, em sua redação, textos aprofundados e escritos pelos grandes pesquisadores da ciência animal, colocando esse e-book como leitura indicada para os alunos e profissionais que desejam uma fonte didática e atualizada sobre diversas temáticas dos estudos clínicos patológicos e zootécnicos da área animal.

Não obstante, o e-book que estás prestes a ler foi desenvolvido através de um árduo trabalho conjunto de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, relacionadas aos animais, fato este que enaltece ainda mais a riqueza informativa do presente trabalho. Desde já desejamos uma ótima leitura!

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa

CAPÍTULO 1 1**ESPÉCIES DE ANIMAIS AQUÁTICOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA DE HAFF EM HUMANOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Carlos Henrique Cardoso Almeida

Erica Marques Santana

Giulia dos Santos Giassi Accioly

Anne Carolyne Sena Almeida

Geovana Dotta Tamashiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309011>**CAPÍTULO 2 14****EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM SÃO LUÍS - MA**

Fernanda Moraes de Oliveira

Juliana Maria Teixeira Ferreira

Wendell Medeiros Abreu

Thais Avelar Vieira

Lenka de Moraes Lacerda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309012>**CAPÍTULO 325****COCCIDIOIDOMICOSE EM ANIMAIS: UMA ENFERMIDADE EMERGENTE E NEGLIGENCIADA NO BRASIL**

Raylson Pereira de Oliveira

Cosme Nogueira da Silva

Bianca Ferreira Cunha

Thamires Carvalho da Luz

Júlia Santos Santana

Leonardo Ribas Pacheco

Catharina Ribeiro de Farias

Daiane Cerqueira Shimada

Débora Costa Viegas de Lima

Marcia Paula Oliveira Farias

David Germano Goncalves Schwarz

Raizza Eveline Escórcio Pinheiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309013>**CAPÍTULO 438****DESENVOLVIMENTO DE MODELO ANATÔMICO PARA TREINAMENTO DE COLHEITA DO LÍQUIDO CEREBROESPINHAL EM RUMINANTES**

Marcela Rosalem

Juliana Viegas de Assis

Samir Aparecido Alves Bento

Ana Lucia Borges de Souza Faria

Heliná Rayne Pereira Toledo

Isabela Lara Damião

Vitória Neves Fraga da Silva

Amanda Rodrigues Finotti
 Carlos Eduardo de Paula Quim
 Raphael Chiarelo Zero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309014>

CAPÍTULO 545

HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM GATOS: RELATO DE CASO

Taís Rafaela Oliveira Gonçalves
 Giovanna Putini Galan
 Vanessa Zimbres Martins
 Denise de Fátima Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309015>

CAPÍTULO 654

MUTIRÃO DE CASTRAÇÃO DE PEQUENOS ANIMAIS – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Camila de Mello Gallo Rohloff
 Giovana Trevizan de Almeida
 Ingrid Fernandes dos Santos
 Thais dos Santos da Silva
 Denise de Fátima Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309016>

CAPÍTULO 773

PERFIL DIURÉTICO DA FUROSEMIDA EM RATOS SUBMETIDOS À INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Jhônata Costa Moura
 Beatriz da Silva Ferreira de Lima
 Erik Cristian Nunes Oliveira
 Gabriel Antônio Bezerra Costa e Souza
 Lara Possapp Andrade
 Emanuel Ribeiro de Brito Junior
 Daniel Vaz Barros
 Mateus Balbino Barbosa de Carvalho
 Ellen Caroline da Silva Penha
 Nicolas Melo Cerqueira Salgado
 Vinícius Santos Mendes
 Rachel Melo Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309017>

CAPÍTULO 882

THE HEART OF HUMANS AND DOMESTIC SWINE: A COMPARATIVE APPROACH - A LITERATURE REVIEW

Ana Lídia Jacintho Delgado
 Luana Félix de Melo
 Henrique Inhauser Riceti Magalhães
 Maurício Oliveira da Silva

Maria Angelica Miglino
Adriana Raquel de Almeida da Anunciação

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309018>

CAPÍTULO 9 97

INFLUÊNCIA DO HORMÔNIO LIBERADOR DE GONADOTROFINAS EXÓGENAS NA TAXA DE CONCEPÇÃO DE VACAS DE CORTE, INSEMINADAS ARTIFICIALMENTE

Carlos Nei Alves Rodrigues Junior
João Paulo Menegoti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6942309019>

CAPÍTULO 10..... 112

PIOMETRA EM GATAS : RELATO DE CASO

Andreza Ribeiro Santos
Iary Elise Ribeiro
Thales Machado Belchior Pereira
Thaynara Helena Rodrigues da Silva
Denise de Fátima Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69423090110>

CAPÍTULO 11 123

TUMOR MALIGNO DA BAINHA DE NERVO PERIFÉRICO: RELATO DE CASO

Fernanda Barros Silva
Ana Clara de Castro
Igor Matheus Amaral Gauna Zenteno
Luísa Guedes Freire
Thais Rodrigues
Andrei Kelliton Fabretti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69423090111>

SOBRE OS ORGANIZADORES 128

ÍNDICE REMISSIVO 129

TUMOR MALIGNO DA BAINHA DE NERVO PERIFÉRICO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 02/01/2023

Fernanda Barros Silva

Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Campo Grande, MS

Ana Clara de Castro

Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Campo Grande, MS

Igor Matheus Amaral Gauna Zenteno

Graduando do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Campo Grande, MS

Luísa Guedes Freire

Graduanda do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), Campo Grande, MS

Thaís Rodrigues

Mestranda pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Andrei Kelliton Fabretti

Prof. Dr. UFMS, FAMEZ, Campo Grande, MS

RESUMO: O presente resumo relata um caso de tumor maligno da bainha do nervo periférico (MPNST) em cão. Trata-se de um sarcoma raro que se origina de células neurais periféricas ou de células associadas à bainha do nervo periférico, portanto pode apresentar uma variedade de células neurais envolvidas modificando a histomorfologia de cada caso. O objetivo do trabalho é descrever a conduta clínica enfatizando a dificuldade diagnóstica. A paciente da espécie canina e com 11 anos de idade foi encaminhada ao hospital veterinário apresentando uma tumefação localizada na região glútea e com diagnóstico prévio de mastocitoma, lipoma. O exame ultrassonográfico não demonstrou alteração. Foi realizado uma biópsia do retalho de pele hirsuta e o exame macroscópico demonstrou massa de 12,8x7,8x4,9cm, com área macia, não aderida e não ulcerada, a massa é branca com focos de hemorragia. Foi encontrado células de perfil maligno dispostas de feixes

multidirecionais. Como conclusão, o MPNST deve ser incluído no diagnóstico diferencial de nódulos na altura do membro pélvico afetando a musculatura sendo que estudo detalhado dos aspectos anátomo e histopatológicos são fundamentais para estabelecer o diagnóstico correto.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias da Bainha Neural; Neoplasias Malignas; Sarcoma

ABSTRACT: The present abstract reports a case of malignant tumor of the peripheral nerve sheath (MPNST) in a dog. It is a rare sarcoma that originates from peripheral neural cells or cells associated with the peripheral nerve sheath, so it can present a variety of neural cells involved, modifying the histomorphology of each case. The objective of this paper is to describe the clinical approach emphasizing the diagnostic difficulty. The 11-year-old canine patient was referred to the veterinary hospital with a swelling located in the gluteal region and with a previous diagnosis of mast cell tumor, lipoma. The ultrasound examination did not show any changes. A biopsy of the shaggy skin flap was performed and the macroscopic examination showed a mass of 12.8x7.8x4.9cm, with a soft, non-adhered and non-ulcerated area, the mass is white with foci of hemorrhage. Cells with a malignant profile were found, arranged in short multidirectional bundles with moderate anisocytosis and mild anisocytosis, highlighting multiple extensive foci of hemorrhage. In conclusion, the MPNST should be included in the differential diagnosis of nodules at the height of the pelvic limb affecting the musculature, and a detailed study of the anatomical and histopathological aspects is essential to establish the correct diagnosis.

KEYWORDS: Neural Sheath Neoplasms; Malignant Neoplasms; Sarcoma

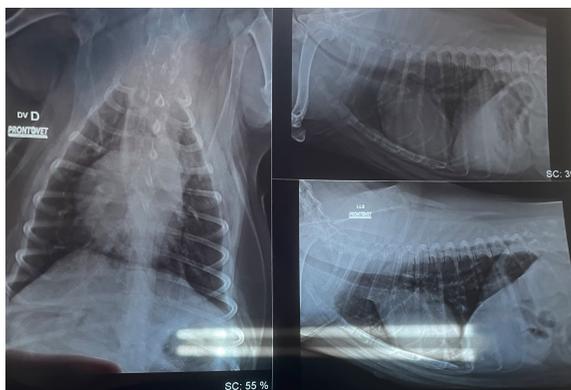
INTRODUÇÃO

Tumores da bainha dos nervos periféricos (TBNP) são infrequentes nos animais domésticos e são mais relatados em caninos e bovinos (SUMMERS; CUMMINGS; DeLAHUNTA, 1995). Esses tumores podem originar-se das células de Schwann, recebendo a denominação de schwanomas benigno ou maligno, ou originar-se de fibroblastos do endoneuro ou epineuro, denominados neurofibroma ou neurofibrossarcoma (Lecouteur, 1996; Sawamoto et al., 1999; Simpson et al., 1999). Em cães, os TBNP são mais comuns nos nervos do plexo braquial, mas podem afetar o plexo lombossacral, os nervos cranianos, principalmente vestibulococlear, trigêmio e oculomotor, e menos comumente nervos e raízes nervosas espinhais (CHIJIWA; UCHIDA; TATEYANNA, 2004; LeCOUTEUR; WITHROW, 2007). Macroscopicamente, apresentam-se como massas solitárias, ou como espessamento varicoso ao longo dos troncos nervosos, variando de firme a macio (gelatinoso), de coloração branca a acinzentada (KOESTNER; HIGGINS, 2002). Assim, o tumor da bainha do nervo periférico maligno ou benigno é o termo mais utilizado em medicina veterinária (Brehm et al., 1995; Simpson et al., 1999). Quando o tumor é maligno o prognóstico tende a ser desfavorável (Patnaik et al., 2002). Cães das raças de grande porte e com idades entre de 5 e 12 anos são os mais acometidos (Lecouteur, 1996). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de TBNP na região isquiática e seus aspectos

clínicos, histopatológicos e imunohistoquímicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Um estudo retrospectivo foi realizado nos arquivos do setor da secretaria do Hospital Veterinário em busca dos casos de Neoplasia. No ano de 2019, foi atendido um cão sem padrão racial definido, de 11 anos, fêmea, castrada, com aparecimento de nódulos em região perianal em aproximadamente 3-4 meses crescendo gradativamente. O animal não apresentava antecedente tumoral, e segundo o tutor, não foi realizada nenhuma medicação. Quanto a avaliação clínica, o animal apresentou temperatura de 39,4°C, frequência cardíaca 102bpm e respiratória 23mpm, com tempo de preenchimento capilar de 2 segundos e hidratação normo. No exame físico, apresentava dor nas mamas. Além disso, foi constatado que a paciente teve otite eczematosa há um ano antes do aparecimento dos tumores. Não houve alterações no exame ultrassonográfico e a radiografia do tórax não revelou metástase.



Radiografia do tórax realizada no dia 23/10/19

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paciente não apresentava claudicação e dor ao apoiar o membro pélvico, mesmo a neoplasia sendo localizada na região glútea próximo ao cingulo pélvico. Nesse animal, devido à localização da neoplasia ser nessa região incomum para os tumores de nervo periférico (Sawamoto et al., 1999; Simpson et al., 1999), e de acordo com as características radiológicas e citológicas, a principal suspeita clínica foi de mastocitoma e lipoma. Contudo, o diagnóstico de neoplasia maligna foi determinado pelas características histológicas como, elevada atipia celular, alto grau de invasibilidade de tecidos adjacentes e elevado índice mitótico com presença de mitoses atípicas.

Foi submetida a cirurgia, no qual o fragmento retirado no procedimento foi

encaminhado para o exame histopatológico. A macroscopia relatou uma massa de retalho de pele hirsuta contendo 12,8x7,8x4,9cm, macia, não ulcerada e não aderida. Em relação ao corte, flui um líquido translúcido levemente amarelado e a massa é branca com áreas de hemorragia. Na histopatologia, foi constatada massa não encapsulada, bem delimitada, densamente celular, composto por células de origem mesenquimal, malignas, dispostas em feixes multidirecionais curtos, bem agrupados, ocasionais paliçadas e raramente redemoinhos, com estroma de sustentação escasso. As células são alongadas, de citoplasma eosinofílico, discreto a moderado e limites, predominantemente, indistintos. Núcleo alongado, e ocasionalmente oval, com cromatina finamente pontilhada, 1-2 nucléolos. Anisocariose é moderada e anisocitose é leve. Há, em média 0,5 figura de mitose por campo de maior aumento (40x). Adicionalmente, há múltiplos focos extensos de hemorragia.

Na revisão cirúrgica, houve administração de medicação cujo a dose, o medicamento e as alterações pós-operatório, não foram relatados na anamnese e retirada de pontos decorrentes da cirurgia. O tutor não retornou mais ao Hospital Veterinário com a paciente.

CONCLUSÕES

A raridade do TMBNP explica a importância da divulgação deste caso, informando os clínicos, diminuindo o tempo para o diagnóstico e melhorando substancialmente as probabilidades de cura e a sobrevida. Este caso é interessante também por não estar associado à NF1 e por não se ter determinado o nervo periférico de origem, assentando o diagnóstico no resultado do estudo anátomo-histológico.

REFERÊNCIAS

BREHM, D.M. *et al.* A retrospective evaluation of 51 cases of peripheral nerve sheath tumors in the dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 31, n. 4; p. 349-359, 1995.

CHIJIWA, K.; UCHIDA, K.; TATEYAMA, S. Immunohistochemical evaluation of canine peripheral nerve sheath tumors and other soft tissue sarcomas. **Veterinary Pathology**, USA, v. 41, n. 4, p. 307-318, 2004.

KOESTNER, A.; HIGGINS, R. J. Primary tumors of the peripheral nervous system. In: MEUTEN, J. (Ed.). *Tumors in domestic animals*. 4. ed. Iowa: **Blackwell Publishing Company**, 2002. p. 731-735.

LeCOUTEUR, R. A.; WITHROW, S. J. Tumors of the nervous system. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. *Withrow & macewen's small animal clinical oncology*. 4. ed. St Louis: **Saunders Elsevier**, 2007. p. 676-680.

PATNAIK, A. K.; ZACHOS, T. A.; SAMS, A. E.; AITKEN, M. L. Malignant nerve-sheath tumor with divergent and glandular differentiation in a dog: case report. **Veterinary Pathology**, USA, v. 39, n. 3, p. 406- 409, 2002.

SAWAMOTO, O.; YAMATE, J.; KUWAMURA, M. et al. A canine peripheral nerve sheath tumor including peripheral nerve fibers. **J. Vet. Med. Sci.**, v.61, p.1335-1338, 1999.

SUMMERS, B. A.; CUMMINGS, J. F.; DeLAHUNTA, A. Veterinary neuropathology. St. Louis: **Mosby**, 1995. p. 472-501.

ALÉCIO MATOS PEREIRA - Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí-UFPI (2004), Mestre e Doutor em Ciência Animal (área de concentração em Reprodução Animal) também pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Atualmente é professor da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Campus IV, da disciplina de Anatomia e Fisiologia, nos cursos de Zootecnia, Agronomia e Biologia. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Fisiologia Endócrina. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2057530058619654>

GILCYVAN COSTA DE SOUSA - Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA/CCC). Atualmente é bolsista voluntário de Iniciação Científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico Tecnológico do Estado do Maranhão (FAPEMA) e membro do laboratório de Anatomia Animal e Comparada/UFMA, no qual desempenha atividades de pesquisa relacionadas à espécie *Didelphis marsupialis* (Linnaeus, 1758), com foco em anatomia descritiva. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7127906391948790>

A

Acute myocardial infarction 82, 83, 89, 93, 94

B

Bem-estar animal 16, 21, 23, 40, 54, 56, 58, 59, 65, 67

C

Cardiovascular diseases 82, 83, 85

Castração 14, 15, 20, 21, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 72

Crustáceos 1, 2, 3, 4, 8

Cutânea 19, 45, 46, 47, 51

D

Diagnóstico 3, 4, 6, 9, 23, 26, 27, 31, 33, 34, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 61, 69, 104, 107, 108, 110, 112, 114, 115, 117, 121, 123, 124, 125, 126

Diestro 112, 113, 114, 116

Diurético 73, 74, 79

F

Felino 45, 47, 52, 53, 63, 68, 71, 115

Fluidoterapia 112, 115, 116, 117

Fungos 26, 28, 33

Furosemida 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81

G

Gata 112, 116

GNRH 101

Guarda responsável 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 71

H

Hemangiossarcoma 45, 46, 47, 49, 51, 52, 53

I

Inseminação 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 109, 110, 111

Insuficiência cardíaca 73, 74, 76, 77, 78, 80

M

Métodos alternativos 39, 40

Mialgia 1, 2, 3, 7, 8, 9

Mutirão de castração 54, 56, 58, 59, 60

N

Neoplasia 45, 46, 47, 49, 51, 53, 55, 61, 62, 125

Neoplasias da bainha neural 124

Neoplasias malignas 124

O

Ovário 64, 100, 112

P

Peixes 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12

Piometra 65, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122

Prenhez 97, 98, 99, 103, 104, 107, 108, 109, 111, 113

R

Rabdomiólise 1, 2, 9

S

Sarcoma 62, 69, 123, 124

Saúde 8, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 68, 91, 122

Saúde pública 15, 19, 26, 55, 56, 59, 65

Síndrome 1, 2, 3, 6, 9, 62, 63, 64, 73, 74, 79, 95, 112, 114, 117

Sistema nervoso central 39

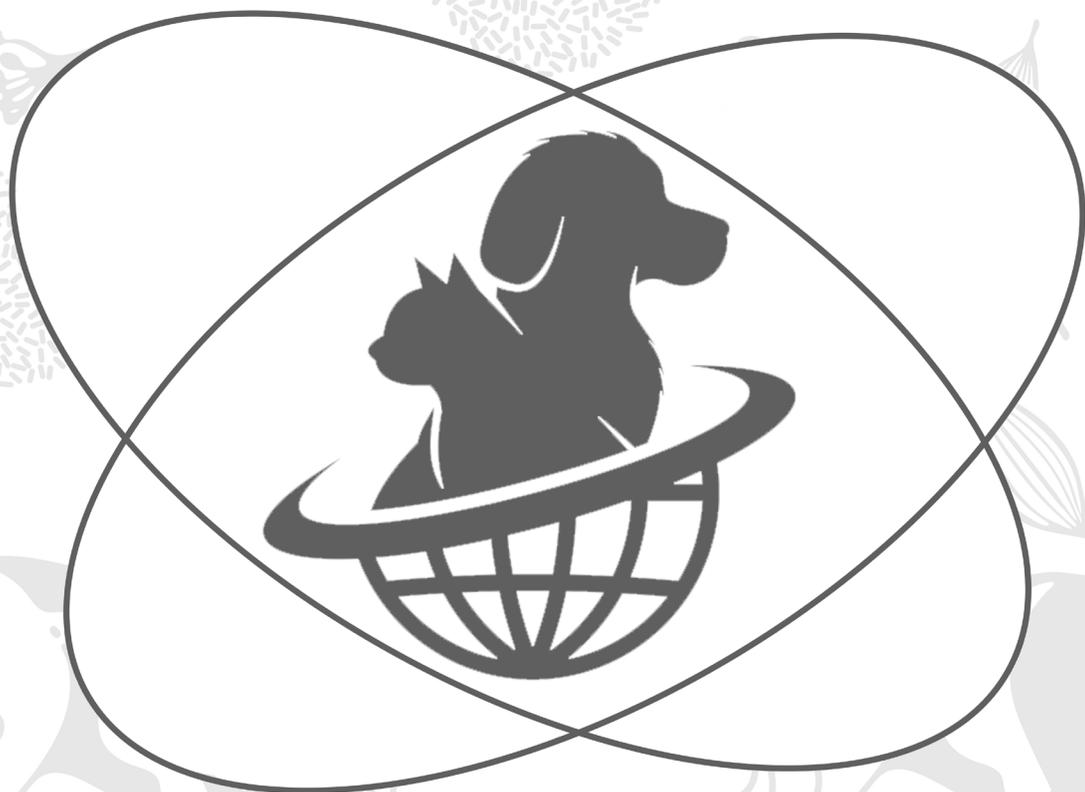
Swine model 82, 90, 91

Z

Zoonoses 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 26, 54, 55, 56, 59, 66, 71

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético 2



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético 2



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br