



**I CONAVET**  
I Congresso Nacional de  
Medicina Veterinária On-line  
12 a 14 de jun. 2024



# ANAIS DO I CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA ON-LINE (I CONAVET)

Junielson Soares da Silva  
Denise dos Santos Vila Verde  
Adriele Nascimento Santana  
Ighor Henrique Oliveira Santos  
Felipe Auatt Batista de Sousa  
Organizadores





**I CONAVET**

I Congresso Nacional de  
Medicina Veterinária On-line  
12 a 14 de jun. 2024



# ANAIS DO I CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA ON-LINE (I CONAVET)

Junielson Soares da Silva  
Denise dos Santos Vila Verde  
Adriele Nascimento Santana  
Ighor Henrique Oliveira Santos  
Felipe Auatt Batista de Sousa  
Organizadores





Junielson Soares da Silva  
Denise dos Santos Vila Verde  
Adriele Nascimento Santana  
Ighor Henrique Oliveira Santos  
Felipe Auatt Batista de Sousa  
Organizadores

**Anais do I Congresso Nacional de Medicina  
Veterinária On-line (I CONAVET)**  
1ª Edição

©2024 by Wissen Editora  
Copyright © Wissen Editora  
Copyright do texto © 2024 Os autores  
Copyright da edição © Wissen Editora  
*Todos os direitos reservados*

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.



Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu *download* e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

**Editores Chefe:** Dra. Adriana de Sousa Lima  
Me. Junielson Soares da Silva  
Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira  
Ma. Denise dos Santos Vila Verde

**Projeto Gráfico e Diagramação:** Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

**Imagem da Capa:** Denise dos Santos Vila Verde

**Edição de Arte:** Denise dos Santos Vila Verde

**Revisão:** Os Organizadores  
Os autores

**Informações sobre a Editora**

Wissen Editora  
Homepage: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)  
Teresina - Piauí, Brasil  
E-mails: [contato@wisseneditora.com.br](mailto:contato@wisseneditora.com.br)  
[wisseneditora@gmail.com](mailto:wisseneditora@gmail.com)

**Siga nossas redes sociais:**

  
[@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)



---

## Anais do I Congresso Nacional de Medicina Veterinária On-line (I CONAVET)

1ª Edição

Organização:



@bio10digitalcursos

Apoio científico:



@wisseneditora



www.jeshjournal.com.br e-ISSN: 2763-6119

@jesh.journal



www.jormed.com.br eISSN: 2965-4890

@jormed.journal



www.revistaensinar.com.br eISSN: 2965-4823

@rensin.revista



**Anais do I Congresso Nacional de Medicina Veterinária On-line  
(I CONAVET)  
1ª edição**

 <https://doi.org/10.52832/wed.109>

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil**

Congresso Nacional de Medicina Veterinária (1.: 2024: On-line) Anais do I CONAVET [livro eletrônico] / organizadores Junielson Soares da Silva... [et al.]. -- 1. ed. -- Teresina, PI: Wissen Editora, 2024.

PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Denise dos Santos Vila Verde, Adriele Nascimento Santana, Ighor Henrique Oliveira Santos, Felipe Auatt Batista de Sousa.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85923-24-8

DOI: 10.52832/wed.109

1. Medicina veterinária I. Silva, Junielson Soares da. II. Vila Verde, Denise dos Santos. III. Santana, Adriele Nascimento. IV. Santos, Ighor Henrique Oliveira. V. Sousa, Felipe Auatt Batista de.

CDD-636.089

24-220455

NLM-SF-745

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação: Congressos 370.6

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

**Informações sobre da Wissen Editora**

Homepage: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)

Teresina - Piauí, Brasil

E-mails: [contato@wisseneditora.com.br](mailto:contato@wisseneditora.com.br)

[wisseneditora@gmail.com](mailto:wisseneditora@gmail.com)

**Como citar:** SILVA, J. S. da; *et al.* CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA ON-LINE (I CONAVET), 1., 2024, [Online]. **Anais** [...]. 1. ed. Teresina: Wissen Editora, 2024.





## COMISSÃO ORGANIZADORA

**Coordenador geral** Me. Junielson Soares da Silva

**Comissão organizadora** Adriele Nascimento Santana  
Bruna Nunes das Virgens  
Caio Cezar Carvalho Marinho  
Felipe Azevedo da Silva Viera  
Jorge Eduardo dos Santos Melos  
Junielson Soares da Silva  
Pedro Henrique Ferreira Sobrinho  
Letícia Sousa dos Santos  
Sabrina Alves de Jesus  
Cícero Quirino da Silva Neto  
Carlos Roberto dos Santos Veras  
Denise dos Santos Vila Verde

**Palestras e Palestrantes** MINICURSO: Vamos conhecer um pouco mais da Medicina Veterinária Forense? Vem comigo!  
Ministrante: Mateus de Melo Lima Waterloo

MINICURSO: Hidratação em grandes animais  
Ministrante: Edward Silveira Paim Júnior

MINICURSO: Citologia e Diagnóstico Citológico de Neoplasias na Medicina Veterinária  
Ministrante: Acácia Eduarda de Jesus Nascimento

MINICURSO: Patologia reprodutiva felina e piometra  
Ministrante: Acácia Eduarda de Jesus Nascimento

MINICURSO: Medicina Veterinária Preventiva: o que todo Médico Veterinário deve saber sobre  
Ministrantes: Thalita Masoti Blankenheim

PALESTRA: Citologia como método diagnóstico na medicina veterinária: aplicação, coleta e interpretação do resultado.  
Palestrante: Júlia Gabriela Wronski

PALESTRA: Segurança do Paciente e Acreditação Veterinária.  
Palestrante: Bruna Malagoli Martino

PALESTRA: Doenças Silenciosas em Cães e Gatos  
Palestrante: André Luiz Baptista Galvão

PALESTRA: Tratamento de feridas: Como conseguir uma cicatrização eficiente.  
Palestrante: Janaína Portugal

PALESTRA: Acupuntura na medicina veterinária.



Palestrante: Mariana Batista e Baptista

PALESTRA: Aspectos Anatomopatológicos da Pitiose Equina

Palestrante: Mateus de Melo Lima Waterloo

PALESTRA: Você sabe tirar o máximo de informações dos exames laboratoriais?

Palestrante: Ana Laura D'Amico

PALESTRA: Cirurgias do sistema urinário de pequenos animais: o que vemos na rotina?

Palestrante: Jordana Brites Jeronimo

PALESTRA: Estratégias nutricionais em alimentos para cães e gatos

Palestrante: Camilla Mariane Menezes Souza

PALESTRA: Coleta, Manipulação, Processamento e Envio de Sêmen de Garanhão

Palestrante: Lucas Reis Vieira

PALESTRA: interação entre triatomíneos e hospedeiros: Uma Perspectiva Evolutiva e Comportamental

Palestrante: Luiza Maria Grzyb Delgado

PALESTRA: Criação e Cuidado com calopsitas

Palestrante: Heloisa Barboza Gregorio

PALESTRA: Como garantir o bem-estar na criação de gatos domésticos

Palestrante: Kátia Christina Pereira Lima

PALESTRA: Importância da biosseguridade para matrizes pesadas

Palestrante: Laryssa Fernanda Bernardes

PALESTRA: Desafios e oportunidades da biosseguridade na bovinocultura moderna

Palestrante: Renan Lazzaretti

PALESTRA: Homeopatia na saúde e bem-estar de animais senis

Palestrante: Maria Luiza de Sousa Barbosa

PALESTRA: Castração em Animais Silvestres

Palestrante: Renato Ordones Baptista da Luz

PALESTRA: Desvendando a proteinúria

Palestrante: Lara Vilela Soares

PALESTRA: Uso de Simbiótico em Equinos

Palestrante: André Galvão Cintra



PALESTRA: A importância dos centros de recuperação na  
conservação da biodiversidade

Palestrante: Andreia Manuela Vieira Garcês

## COMITÊ CIENTÍFICO

**Coordenador** Denise dos Santos Vila Verde

**Vice-Coordenador** Matheus Felipe de Aquino Gomes

**Comissão científica** Adriele Nascimento Santana  
Denise dos Santos Vila Verde  
Junielson Soares da Silva  
Acácia Eduarda de Jesus Nascimento  
Amanda Oliveira Paraguassú  
Carlos Guimarães  
Fabiano da Silva Flores  
Idael Matheus Góes Lopes  
Karine Aparecida Rodrigues de Souza  
Marcelo Dourado de Lima  
Maria Raquel Silva  
Matheus Felipe de Aquino Gomes  
Regina Lucia dos Santos Silva  
Mateus de Melo Lima Waterloo

**Avaliadores  
de trabalhos** Junielson Soares da Silva  
Mateus de Melo Lima Waterloo  
Mateus Oliveira Mena  
Diana Carla Fernandes Oliveira  
Lara Vilela Soares  
Maria Raquel Silva  
Idael Matheus Góes Lopes  
Karine Aparecida Rodrigues de Souza  
Marcelo Dourado de Lima  
Laryssa Fernanda Bernardes  
Fábio Freitas Dos Santos  
Anne Karoline Mendes Da Silva  
Regina Lucia dos Santos Silva  
Maria Luiza de Sousa Barbosa  
Wesley Silva da Rosa  
Carlos Guimarães  
Amanda Oliveira Paraguassú  
Fabiano da Silva Flores  
Jairo Alves Ramos  
Nayara Toledo da Silva  
Acácia Eduarda de Jesus Nascimento  
Denise dos Santos Vila Verde  
Matheus Felipe de Aquino Gomes  
Sheila Santana De Mello



**Avaliadores de vídeo-pôster** Acácia Eduarda de Jesus Nascimento  
Mateus de Melo Lima Waterloo  
Fabiano da Silva Flores  
Carlos Guimarães

**Avaliadores de Comunicação Oral** Felipe Auatt Batista de Sousa  
Ighor Henrique Oliveira Santos

### PREMIAÇÃO EM MENÇÃO HONROSA

**Comunicação Oral 1º LUGAR:**  
MANEJO ANALGÉSICO MULTIMODAL EM FELINO POLITRAUMATIZADO (Autores: Júlia Odorissi Oliveira, Lisiane Saremba Vieira, Júlia Mariani Griesang, Camila Borghetti, Catherine Konrad Nava Calva, Anna Vitória Hörbe, Julia Da Silva Lima, Andressa Gargetti, Isabela Peres Leke, Lais Barbieri Silveira)

**2º LUGAR:**  
ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM CÃES COM HEMOPARASIToses ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, MG (Autores: Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva, Sheila santana de melo, Eduarda Cristina da Fonseca Silva, Anna Carolina de Castro Barbosa, Isabella Silva Borges, Evelyn Bryene Araujo, Lays de Oliveira Silva, Pedro Henrique de Oliveira Caixeta, Maria Laura de Deus Caixeta, Nadia Grandi Bombonato)

**3º LUGAR:**  
ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS DE FRAGMENTAÇÃO DO PROCESSO CORONOIDE MEDIAL EM CÃO (Autores: Anna Vitória Hörbe, Catherine Konrad Nava Calva, Andressa Gargetti, Júlia Odorissi Oliveira, Júlia Mariani Griesang, Lais Barbieri Silveira, Fabiano da Silva Flores, Alice Sampaio Moraes da Costa, Igor Kniphoff da Cruz, Ricardo Pozzobon)

**Vídeo-pôster 1º LUGAR:**  
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE VETERINÁRIOS SOBRE HEMOTERAPIA EM PEQUENOS ANIMAIS (Autores: Andressa Martins da Nobrega, Emanuelle da Silva Ehlers, Heloísa Fantini Bariquelo, Gabriele Gomes da Costa, Gabriela Santana Guarienti, Cláudio da Silva Almeida)

**2º LUGAR:**  
CARCINOMA ESPINOCELULAR EM UMA VACA: RELATO DE CASO (Autor: Gabriela Oliveira Nunes, Leonardo Pinto de Lima, Manoelle Lobato Lima, Matheus Alves, Letícia Modesto, João Maria Do Amaral Junior, Alessandra Dos Santos Belo Reis)



**3º LUGAR:**

IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC) EM UNIDADES DE BENEFICIAMENTO DE OVOS (Autores: Gabriela Campi Voltolin, Leticia Farias Da Silva, Marcos Paulo Novachaelley, Crislainy De Fátima dos Santos Barbosa Chicórá, Amanda Peniche dos Santos)

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	25
CLÍNICA VETERINÁRIA .....	26
DERMATITE PSICOGÊNICA EM FELINO – RELATO DE CASO .....	27
Kátia Christina Pereira Lima <sup>1*</sup> ; Luiz Fernandes Costa Neto <sup>2</sup> ; Carolina Ferreira de Oliveira <sup>3</sup> .....	27
COLAPSO TRAQUEAL DE GRAU 4 EM CÃO – RELATO DE CASO .....	28
Kátia Christina Pereira Lima <sup>1*</sup> ; Luiz Fernandes Costa Neto .....	28
ANEMIA INFECCIOSA EQUINA E MORMO: REVISÃO DE LITERATURA. 29	
Vitoria Souza de Lacerda <sup>1</sup> ; Rosana de Abreu Hudson Santos <sup>2*</sup> .....	29
DESMITE DO LIGAMENTO SUPRAESPINHOSO – REVISÃO DE LITERATURA .....	30
Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega <sup>1</sup> ; Guilherme Chaves Medeiros <sup>1</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>1</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>1</sup> ; Bruna Silva Amorim <sup>1</sup> ; Laísa Giselly Batista Gomes <sup>1</sup> ; Paloma da Silva Lopes <sup>1</sup> ; Maelly Rodrigues Felix <sup>1</sup> ; Ana Luísa Costa Martins <sup>1</sup> ; Moisés Liberalquino Duarte Neto <sup>1</sup> .....	30
RELATO DE CASO: NEOSPOROSE CANINA NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS-MG .....	31
Anna Carolina de Castro Barbosa <sup>1*</sup> ; Taylan Andrade Silva <sup>2</sup> ; Isabella Silva Borges <sup>3</sup> ; Sheila Santana de Mello <sup>4</sup> ; Hérick Pachêco Rodrigues <sup>5</sup> ; Lays de Oliveira Silva <sup>6</sup> ; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>7</sup> ; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>8</sup> ; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta <sup>9</sup> .....	31
MEGAESÔFAGO SECUNDÁRIO A TIMOMA EM CANINO .....	40
Andressa Gargetti <sup>1*</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>1</sup> ; Lais Barbieri Silveira <sup>1</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>1</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>1</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>1</sup> ; Camila Borghetti <sup>1</sup> ; Júlia da Silva Lima <sup>1</sup> ; Felipe Auatt Batista de Sousa <sup>1</sup> ; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho <sup>1</sup> .....	40
OVARIOHISTERECTOMIA PELO FLANCO EM GATA COM PROLAPSO UTERINO .....	46
Júlia Mariani Griesang <sup>1*</sup> ; Lais Barbieri Silveira <sup>1</sup> , Andressa Gargetti <sup>1</sup> , Catherine Konrad Nava Calva <sup>1</sup> , Anna Vitória Hörbe <sup>1</sup> , Júlia Odorissi Oliveira <sup>1</sup> , Camila Borghetti <sup>1</sup> , Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho <sup>1</sup> .....	46
RELATO DE ACIDENTE POR <i>Loxosceles</i> EM CÃO COM FRATURA EM TÁLUS ESQUERDO .....	47
Luz, N.R.N <sup>1</sup> ; Cruz, M.B <sup>1</sup> ; Santana, E. O <sup>1*</sup> ; Lima, A.G.A <sup>2</sup> ; Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> ...	47
INVOLUÇÃO DE NÓDULO NA REGIÃO CERVICAL APÓS INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA – RELATO DE CASO .....	48
Luz, N.R.N <sup>1</sup> ; Cruz, M.B <sup>1</sup> ; Santana, E. O <sup>1*</sup> ; Lima, A.G.A <sup>2</sup> ; Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> ...	48
USO DA ULTRASSONOGRAFIA POR CONTRASTE COM MICROBOLHAS PARA AVALIAÇÃO ESPLÊNICA EM PEQUENOS ANIMAIS .....	49



Ana Júlia Pereira de Almeida <sup>1*</sup> ; Fillippe Santos Barros <sup>1</sup> ; Thiago Luiz Apel <sup>1</sup> ....	49
<b>HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR – RELATO DE CASO</b> .....	50
Juliana dos Santos França <sup>1*</sup> .....	50
<b>TRATAMENTO DE PNEUMONIA POR <i>BORDETELLA</i> SP. EM CANINO FILHOTE UTILIZANDO FLORFENICOL</b> .....	51
Júlia Mariani Griesang <sup>1*</sup> ; Andressa Gargetti <sup>2</sup> ; Lais Barbieri Silveira <sup>3</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>4</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>5</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>6</sup> ; Camila Borghetti <sup>7</sup> ; Júlia da Silva Lima <sup>8</sup> ; Felipe Auatt Batista de Sousa <sup>9</sup> ; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho <sup>10</sup> .....	51
<b>UTILIZAÇÃO DE BIOTERAPIA LARVAL NA REPARAÇÃO DE LESÃO TECIDUAL EM CAUDA DE CÃO</b> .....	58
Júlia Mariani Griesang <sup>1*</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>1</sup> ; Andressa Gargetti <sup>1</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>1</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>1</sup> ; Maria Eduarda Firigollo Cocco <sup>1</sup> ; Vitor Ângelo Musial <sup>1</sup> ; Lais Barbieri Silveira <sup>1</sup> ; Silvia Gonzalez Monteiro <sup>1</sup> ; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho <sup>1</sup> .....	58
<b>ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS DE LINFOMA ALIMENTAR DE PEQUENAS CÉLULAS EM FELINO</b> .....	66
Taliany Cristiny dos Santos Reis <sup>1*</sup> ; Paulo Antônio da Silva Rodrigues <sup>2</sup> ; Yasmin Auzier Ferreira <sup>3</sup> ; Layna Pedroso da Silva <sup>4</sup> .....	66
<b>RISCOS OCUPACIONAIS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS: UM ENFOQUE NA SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS E PETS</b> .....	67
Thaís Andréa Cunha <sup>1*</sup> ; Fábio Freitas dos Santos <sup>2</sup> .....	67
<b>CERATITE PIGMENTAR EM CÃES - REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	68
Marcos Paulo Novachaelley <sup>1</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>2</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>3</sup> ; Leticia Farias da Silva <sup>4</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>5</sup> ; Franz Riegler Mello <sup>6</sup> .....	68
<b>CORREÇÃO DE HIPONATREMIA E ACOMPANHAMENTO GASOMÉTRICO EM CÃO COM DISPLASIA RENAL BILATERAL</b> .....	69
Leticia da Silva Rueda <sup>1*</sup> ; Wagner Luis Ferreira <sup>2</sup> ; Vinicius Cardoso Comin <sup>3</sup> ; Maria Vitória Magalhães Dias <sup>4</sup> ; Isabella Cristina Ferreira <sup>5</sup> .....	69
<b>PARÂMETROS HEMOGASOMÉTRICOS NO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO: AVALIAÇÃO ALÉM DO PH</b> .....	70
Leticia da Silva Rueda <sup>1*</sup> ; Wagner Luis Ferreira <sup>2</sup> ; Maria Vitória Magalhães Dias <sup>3</sup> ; Isabella Cristina Ferreira <sup>4</sup> .....	70
<b>AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE HEMOTERAPIA EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE ESTUDANTES DE MEDICINA VETERINÁRIA</b> .....	71
Emanuelle da Silva Ehlers <sup>1*</sup> ; Andressa Martins da Nobrega <sup>1</sup> ; Heloísa Fantini Bariquelo <sup>1</sup> ; Gabriele Gomes da Costa <sup>1</sup> ; Gabriela Santana Guarienti <sup>1</sup> ; Cláudio da Silva Almeida.....	71
<b>ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS EM FELINOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA</b> .....	72



Bruna Costa Carvalho Campos Silva <sup>1*</sup> .....	72
<b>BOTULISMO EM RUMINANTES: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	73
Josué Mallmann Centenaro <sup>1*</sup> ; Carol Silva Mattos <sup>2</sup> ; Gabriella de Oliveira Mazzocco <sup>3</sup> ; Daniel Izidoro Ferreira da Silva <sup>4</sup> .....	73
<b>CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA FELINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	74
Marcos Paulo Novachaelley <sup>1*</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>2</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>3</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>4</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>5</sup> ; Patricia da Silva Conceição <sup>6</sup> ; Marlos Gonçalves Sousa <sup>7</sup> .....	74
<b>RELEVÂNCIA DA ULTRASSONOGRRAFIA NO CRIPTORQUIDISMO INGUINAL EM FELINO: RELATO DE CASO</b> .....	75
Bruna Costa Carvalho Campos Silva <sup>1*</sup> .....	75
<b>CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM EQUINOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	76
Marcos Paulo Novachaelley <sup>1*</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>2</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>3</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>4</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>5</sup> ; João Henrique Perotta <sup>6</sup> .....	76
<b>ASPECTOS DO MANEJO SANITÁRIO DE CAVALOS (<i>Equus caballus</i>)</b> .....	77
<b>DA RAÇA BAIXADEIRO</b> .....	77
Jailson Honorato <sup>1*</sup> .....	77
<b>ENURESE NOTURNA COMO SINAL DE CARDIOMIOPATIA ARRITMOGÊNICA DO VENTRÍCULO DIREITO EM UM CÃO DA RAÇA BOXER</b> .....	78
Ana Beatriz Gonçalves Valentim Silva <sup>1*</sup> ; Danielle Pereira dos Santos <sup>2</sup> ; Geovana Manoel Cigani <sup>3</sup> ; Leonardo Lara e Lanna .....	78
<b>TUMORES MAMÁRIOS E SUA RELAÇÃO COM A PROGESTERONA E O ESTRÓGENO</b> .....	79
Larissa Seguetto <sup>1*</sup> .....	79
<b>MELANOMA ORAL CANINO: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	80
Sabrina Alves de Jesus <sup>1*</sup> .....	80
<b>PLACAS BACTERIANAS EM CÃES: IMPACTO DAS INFECÇÕES SECUNDÁRIAS NA SAÚDE E A NECESSIDADE DE PREVENÇÃO</b> .....	81
Tainá Eloize Gomes dos Anjos <sup>1*</sup> .....	81
<b>IMPACTO DA SÍNDROME BRAQUICEFÁLICA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CÃES DOMÉSTICOS</b> .....	82
Tainá Eloize Gomes dos Anjos <sup>1*</sup> .....	82
<b>DIAGNÓSTICO DA DIROFILARIOSE EM ANIMAIS: ABORDAGENS E DESAFIOS</b> .....	83
Sabrina Alves de Jesus <sup>1*</sup> .....	83
<b>TRATAMENTO DA PERITONITE INFECCIOSA FELINA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS</b> .....	84

Sabrina Alves de Jesus <sup>1*</sup> .....	84
<b>KISSING SPINES EM EQUINOS – REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	85
Guilherme Chaves Medeiros <sup>1</sup> ; Nayara Fernanda <sup>1</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>1</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>1</sup> ; Bruna Silva Amorim <sup>1</sup> ; Laísa Giselly Batist Gomes <sup>1</sup> ; Paloma da Silva Lopes <sup>1</sup> ; Maelly Rodrigues Felix <sup>1</sup> ; Ana Luísa Costa Martins <sup>1</sup> ; Moisés Liberalquino Duarte Neto <sup>1</sup> .....	85
<b>AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE VETERINÁRIOS SOBRE HEMOTERAPIA EM PEQUENOS ANIMAIS</b> .....	86
Andressa Martins da Nobrega <sup>1*</sup> ; Emanuelle da Silva Ehlers <sup>2</sup> ; Heloísa Fantini Bariquelo <sup>3</sup> ; Gabriele Gomes da Costa <sup>4</sup> ; Gabriela Santana Guarienti <sup>5</sup> ; Cláudio da Silva Almeida <sup>6</sup> .....	86
<b>MEDICINA PREVENTIVA E SAÚDE PÚBLICA</b> .....	87
<b>ANÁLISE DO NÚMERO DE CASOS DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO DO VALE DO GURGUÉIA</b> .....	88
Mariany Santos da Silveira <sup>1*</sup> .....	88
<b>DESMISTIFICAÇÃO DA CADEIA DE TRANSMISSÃO DA TOXOPLASMOSE</b> .....	89
Laísa Giselly Batista Gomes <sup>1</sup> ; Bruna Silva Amorim <sup>2*</sup> ; Guilherme Chaves Medeiros <sup>3</sup> ; Maelly Rodrigues Félix <sup>4</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>5</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>6</sup> ; Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega <sup>7</sup> ; Moisés Liberalquino Duarte Neto <sup>8</sup> ; Ana Luísa Costa Martins <sup>9</sup> .....	89
<b>ANÁLISE DE ADULTERANTES NO LEITE DE VACA IN NATURA COMERCIALIZADO INFORMALMENTE NO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ</b> .....	90
Sophia Maia Ferreira <sup>1</sup> ; Rodrigo Tapajós Oliveira <sup>2</sup> .....	90
<b>O IMPACTO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA SAÚDE IMUNOLÓGICA E BEM-ESTAR DOS CÃES</b> .....	91
Tainá Eloize Gomes dos Anjos <sup>1*</sup> .....	91
<b>DIFERENÇAS ENTRE PROCEDIMENTO SANITÁRIO OPERACIONAL (PSO) E PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO) SEGUNDO A PORTARIA Nº233 DE 19 DE JULHO DE 2023</b> .....	92
Gabriela Campi Voltolin <sup>1*</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>2</sup> ; Letícia Farias dos Santos <sup>3</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>4</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>5</sup> ; Amanda Peniche dos Santos <sup>6</sup> .....	92
<b>MEDICINA VETERINÁRIA DE ABRIGOS</b> .....	93
Isabela Akemi Nenoki <sup>1*</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>2</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>3</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>4</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>5</sup> ; Aline Rosa Garbelotti <sup>6</sup> .....	93
<b>DIARREIA VIRAL BOVINA: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	94
Josué Mallmann Centenaro <sup>1*</sup> ; Carol Silva Mattos <sup>2</sup> ; Gabriella de Oliveira Mazzocco <sup>3</sup> ; Daniel Izidoro Ferreira da Silva <sup>4</sup> .....	94



<b>NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ANIMAL.....</b>	<b>95</b>
<b>PREDIÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO DO FARELO DA LOBEIRA (<i>Solanum lycocarpum</i>) POR INTERMÉDIO DE MODELOS MATEMÁTICOS .....</b>	<b>96</b>
Taylan Andrade Silva <sup>1*</sup> ; Sheila Santana de Mello <sup>2</sup> ; Isabella Silva Borges <sup>3</sup> ; Anna Carolina De Castro Barbosa <sup>1</sup> ; Lays De Oliveira Silva <sup>1</sup> ; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>1</sup> ; Héricck Pachêco Rodrigues <sup>4</sup> ; Maria Laura de Deus Caixeta <sup>5</sup> ; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>1</sup> ;.....	96
Flavio Moreira de Almeida <sup>6</sup> .....	96
<b>INTOLERÂNCIA AO GLÚTEN EM EQUINOS - UMA BREVE REVISÃO .....</b>	<b>97</b>
Isabela Akemi Nenoki <sup>1*</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>2</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>3</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó <sup>4</sup> , João Henrique Perotta <sup>5</sup> ...	97
<b>DIETAS ANIÔNICAS PARA VACAS LEITEIRAS.....</b>	<b>98</b>
Isabele Paola de Oliveira Amaral <sup>1*</sup> .....	98
<b>SNAPLAGE: POR QUE E COMO UTILIZAR NA DIETA DE RUMINANTES</b>	<b>99</b>
Isabele Paola de Oliveira Amaral <sup>1*</sup> .....	99
<b>REPRODUÇÃO ANIMAL.....</b>	<b>100</b>
<b>INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM BOVINOS: ALGUNS FATORES QUE INFLUENCIAM O SUCESSO.....</b>	<b>101</b>
Vitória Souza de Lacerda <sup>1</sup> ; Isis Lustosa Goulart <sup>1*</sup> .....	101
<b>ASPECTOS REPRODUTIVOS DE FÊMEAS EQUINAS (<i>Equus caballus</i>) .....</b>	<b>102</b>
<b>DA RAÇA BAIXADEIRO.....</b>	<b>102</b>
Jailson Honorato <sup>1*</sup> .....	102
<b>REPRODUÇÃO EQUINA: UM RESUMO GERAL .....</b>	<b>103</b>
Vitória Souza de Lacerda <sup>1</sup> ; Rosane de Abreu Hudson Santos <sup>1*</sup> .....	103
<b>O PAPEL DA LEPTINA NA PUBERDADE EM FÊMEAS BOVINAS .....</b>	<b>104</b>
Rondinelli Souza Brasil Magalhães <sup>1*</sup> .....	104
<b>LEITE INSTÁVEL NÃO ÁCIDO (LINA): COMO A NUTRIÇÃO PODE DIMINUIR OS PREJUÍZOS?.....</b>	<b>105</b>
Isabele Paola de Oliveira Amaral <sup>1*</sup> .....	105
<b>MEDICINA VETERINÁRIA DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>106</b>
<b>ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE GARANHÕES (<i>Equus caballus</i>) DA RAÇA BAIXADEIRO .....</b>	<b>107</b>
Jailson Honorato <sup>1*</sup> .....	107
<b>ACIDENTES OFÍDICOS EM OVELHA: RELATO DE CASO .....</b>	<b>108</b>
Paloma da Silva Lopes <sup>1*</sup> ; Maelly Rodrigues Felix <sup>2</sup> ; Ozanir da Silva Paiva <sup>3</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>4</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>5</sup> ; Bruna Silva Amorim <sup>6</sup> ; Laísa Giselly Batista Gomes <sup>7</sup> ; Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega <sup>8</sup> ; Guilherme Chaves Medeiros <sup>9</sup> ; William Douglas Florentino <sup>10</sup> .....	108
<b>PRESENÇA DE <i>Pseudomonas aeruginosa</i> NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO.....</b>	<b>109</b>

Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>1*</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>2</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>3</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>4</sup> ; Steffanny Gonçalves Mendes <sup>5</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>6</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>7</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>8</sup> ; Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>9</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>10</sup> .....	109
<b>BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS ISOLADAS DE MEXILHÕES DOURADOS EM TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIA .....</b>	<b>110</b>
Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>1*</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>2</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>3</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>4</sup> ; Steffanny Gonçalves Mendes <sup>5</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>6</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>7</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>8</sup> ; Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>9</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>10</sup> .....	110
<b>PRESENÇA DE <i>Escherichia coli</i> EM PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO .....</b>	<b>111</b>
Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>1*</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>2</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>3</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>4</sup> ; Steffanny Gonçalves Mendes <sup>5</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>6</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>7</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>8</sup> ; Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>9</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>10</sup> .....	111
<b>ALTERAÇÃO NEUROLÓGICA EM UMA CABRA SECUNDÁRIA A PERIODONTITE: RELATO DE CASO .....</b>	<b>112</b>
Gabriele Rodrigues dos Santos <sup>1*</sup> ; Letícia Neri Modesto <sup>1</sup> ; Luiz Alberto Sabione <sup>2</sup> ; Alessandra dos S. Belo Reis <sup>3</sup> .....	112
<b>PRESENÇA DE <i>Enterobacter aerogenes</i> NA PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO .....</b>	<b>118</b>
Beatriz Santana Estevão <sup>1*</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>2</sup> ; Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>3</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>4</sup> ; Karla Cristina Resplandes Da Costa Paz <sup>5</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>6</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>7</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>8</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>9</sup> .....	118
<b>PRESENÇA DE <i>Escherichia coli</i> NA ÁGUA DE TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIAS CONTENDO MEXILHÃO DOURADO .....</b>	<b>119</b>
Beatriz Santana Estevão <sup>1*</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>2</sup> ; Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>3</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>4</sup> ; Karla Cristina Resplandes Da Costa Paz <sup>5</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>6</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>7</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>8</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>9</sup> .....	119
<b>PASTOREIO ROTATÍNUO: OTIMIZAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL E PRODUTIVIDADE COM REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>120</b>
Gabriela Campi Voltolin <sup>1*</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>2</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó <sup>3</sup> ; Juliana Aparecida de Assis <sup>4</sup> .....	120
<b>SÍNDROME VESTIBULAR SECUNDÁRIA A OTITE EM OVELHA: RELATO DE CASO .....</b>	<b>121</b>
Letícia Neri Modesto <sup>1</sup> ; Gabriele Rodrigues dos Santos <sup>1*</sup> ; João Maria do Amaral Júnior <sup>2</sup> ; Alessandra S. Belo-Reis <sup>3</sup> .....	121

<b>PRESENÇA DE <i>Enterobacter aerogenes</i> NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO .....</b>	<b>122</b>
Felipe Alves Bueno <sup>1*</sup> ; Gleysson Alves de Jesus <sup>2</sup> ; Steffanny Gonçalves Mendes <sup>3</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>4</sup> ; Beatriz Santana Estevão <sup>5</sup> ; Rosa Maria dos Anjos Portal <sup>6</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>7</sup> ; Dário Nunes Júnior <sup>8</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>9</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>10</sup> .....	
<b>TRANSMISSÃO TRANSPLACENTÁRIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM BEZERROS NASCIDOS DE VACAS SOROPOSITIVAS .....</b>	<b>123</b>
Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>2</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>3</sup> ; Maria Eduarda Silva, Gleysson Alves de Jesus, Rosa Maria dos Anjos Portal, Ana Clara Yakaba Pontes, Julia Minaré Vieira Medeiros, Karla Cristina Resplandes da Costa Paz, Cecília Nunes Moreira.....	
Felipe Alves Bueno <sup>1*</sup> ; Gleysson Alves de Jesus <sup>1</sup> ; Steffanny Gonçalves Mendes <sup>1</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>1</sup> ; Beatriz Santana Estevão <sup>1</sup> ; Rosa Maria dos Anjos Portal <sup>1</sup> ; Caio Cezar de Andrade Rodrigues <sup>1</sup> ; Dário Nunes Júnior <sup>1</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>1</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>1</sup> .....	
<b>PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM NOVILHAS NO MUNICÍPIO DE JATAÍ-GO .....</b>	<b>125</b>
Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>2</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>3</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>4</sup> ; Gleysson Alves de Jesus <sup>5</sup> ; Rosa Maria dos Anjos Portal <sup>6</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>7</sup> ; Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>8</sup> ; Karla Cristina Resplandes da Costa Paz <sup>9</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>10</sup> .....	
<b>PRESENÇA DE <i>Escherichia coli</i> NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO-DOURADO .....</b>	<b>126</b>
Gleysson Alves de Jesus <sup>1</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>1</sup> ; Felipe Alves Bueno <sup>1</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>1</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>1</sup> ; Marcelino Alves de Rocha Neto <sup>1</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>1</sup> ; Dário Nunes Júnior <sup>1</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>1</sup> .....	
<b>PRESENÇA DE <i>Pseudomonas aeruginosa</i> EM PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO-DOURADO .....</b>	<b>127</b>
Gleysson Alves de Jesus <sup>1</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>1</sup> ; Felipe Alves Bueno <sup>1</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>1</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>1</sup> ; Marcelino Alves de Rocha Neto <sup>1</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>1</sup> ; Dário Nunes Júnior <sup>1</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>1</sup> .....	
<b>CARCINOMA ESPINOCELULAR EM UMA VACA: RELATO DE CASO.....</b>	<b>128</b>
Leonardo Pinto de Lima <sup>1</sup> , Manoelle Lobato Lima <sup>1*</sup> , Gabriela Oliveira Nunes <sup>1</sup> , Matheus de Moraes Madeira Pinto Alves <sup>1</sup> ; Leticia Neri Modesto <sup>1</sup> , João Maria do Amaral Júnior <sup>2</sup> , Alessandra S. Belo-Reis <sup>3*</sup> .....	
<b>SOROPREVALÊNCIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM PROPRIEDADE LEITEIRA COM BAIXA TECNIFICAÇÃO .....</b>	<b>129</b>



Marcelino Alves da Rocha Neto <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>1</sup> ; Ingrid Quirino de Oliveira <sup>1</sup> ; Maria Eduarda Silva <sup>1</sup> ; Gleysson Alves de Jesus <sup>1</sup> ; Rosa Maria dos Anjos Portal <sup>1</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>7</sup> ; Julia Minaré Vieira Medeiros <sup>1</sup> ; Karla Cristina Resplandes da Costa Paz <sup>1</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>1</sup> .....	129
<b>PODODERMATITE DA SOBREUNHA E HIPERPLASIA INTERDIGITAL EM BOVINO: RELATO DE CASO.....</b>	<b>130</b>
Manoelle Lobato Lima <sup>1*</sup> ; Gabriela Oliveira Nunes <sup>1</sup> ; Matheus de Moraes Madeira Pinto Alves <sup>1</sup> ; Leonardo Pinto de Lima <sup>1</sup> ; Rafael Douglas Oliveira da Cunha <sup>1</sup> ; João Maria do Amaral Júnior <sup>2</sup> ; Alessandra dos S. Belo-Reis <sup>3</sup> .....	130
<b>PRESENÇA DE <i>Staphylococcus aureus</i> NA ÁGUA DE TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIAS CONTENDO MEXILHÕES-DOURADOS .....</b>	<b>138</b>
Gleysson Alves de Jesus <sup>1</sup> ; Mayara Bocchi Fernandes <sup>1</sup> ; Felipe Alves Bueno <sup>1</sup> ; Gabriela Fernandes Abreu <sup>1</sup> ; Ana Clara Yakaba Pontes <sup>1</sup> ; Marcelino Alves de Rocha Neto <sup>1</sup> ; Mateus Nunes Soares <sup>1</sup> ; Byanca Silva Chaves <sup>1</sup> ; Dário Nunes Júnior <sup>1</sup> ; Cecília Nunes Moreira <sup>1</sup> .....	138
<b>PRESENÇA DE <i>Staphylococcus spp.</i> NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO.....</b>	<b>139</b>
<b>MEDICINA VETERINÁRIA DE ANIMAIS DE PEQUENO PORTE .....</b>	<b>140</b>
<b>CÁLCULO DE AMORFO SECUNDÁRIO AO TRATAMENTO DE ESPOROTRICOSE: RELATO DE CASO .....</b>	<b>141</b>
Passos, I.C.P. <sup>1*</sup> ; Nascimento, L.G. <sup>1</sup> ; Curvacho, A.S. <sup>1</sup> ; Frasson, M.T. <sup>2</sup> ; Eutrópio, F.J. <sup>3</sup> ; Fortunato, V.R. <sup>3</sup> .....	141
<b>NEUROPATIA DIABÉTICA EM FELINO - RELATO DE CASO .....</b>	<b>142</b>
Curvacho, A.S. <sup>1*</sup> ; Nascimento, L.G. <sup>1</sup> ; Passos, I.C.P. <sup>1</sup> ; Giuberti, C. <sup>2</sup> ; Fortunato, V.R. <sup>3</sup> ; Eutrópio, F.J. <sup>3</sup> .....	142
<b>HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA E PIOMETRA EM CADELA COM HÉRNIA INGUINAL: RELATO DE CASO .....</b>	<b>143</b>
Alice Sampaio Moraes da Costa <sup>1*</sup> ; Anna Vitória Horbe <sup>2</sup> ; Isabela Peres Leke <sup>3</sup> , Leticia Tais Millarch Hauschild <sup>4</sup> ; Raquel Baumhardt <sup>5</sup> ; Ricardo Pozzobon <sup>6</sup>	143
<b>ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM CÃES COM HEMOPARASITOSE ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, MG.....</b>	<b>144</b>
Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>1*</sup> ; Sheila Santana de Mello <sup>2</sup> ; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>3</sup> ; Anna Carolina de Castro Barbosa <sup>4</sup> ; Isabella Silva Borges <sup>5</sup> ; Evelyn Bryene Araujo <sup>6</sup> ; Lays De Oliveira Silva <sup>7</sup> ; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta <sup>8</sup> ; Maria Laura de Deus Caixeta <sup>9</sup> ; Nadia Grandi Bombonato <sup>10</sup> .....	144
<b>DIAGNÓSTICO DA LESÃO DE REABSORÇÃO DENTAL CANINA.....</b>	<b>145</b>
Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicóira <sup>1*</sup> ; Dejoara de Angelis Zvoboda <sup>2</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>3</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>4</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>5</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>6</sup> ; Rogério Ribas Lange <sup>7</sup> .....	145

<b>ESTABILIZAÇÃO DE FRATURA MANDIBULAR EM CÃO .....</b>	<b>146</b>
Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó <sup>1*</sup> ; Dejoara de Angelis Zvoboda <sup>2</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>3</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>4</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>5</sup> ; Rogério Ribas Lange <sup>6</sup> .....	
<b>IMPACTOS NA SAÚDE FÍSICA E MENTAL HUMANA APÓS ADOÇÃO DE CÃES: REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>147</b>
Sheila Santana de Mello <sup>1*</sup> ; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>2</sup> ; Isabela Vitoria de Lima <sup>3</sup> ; Taylan Andrade Silva <sup>4</sup> ; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>5</sup> ; Anna Carolina de Castro Barbosa <sup>6</sup> ; Isabella Silva Borges <sup>7</sup> ; Cecília Maely de Araújo Taveira <sup>8</sup> ; Evelyn Bryene Araujo <sup>9</sup> ; Giovana Gabriela Soares Ribeiro <sup>10</sup> .....	
<b>DOSAGEM DE LACTATO E GLICOSE SÉRICA NA ROTINA CIRÚRGICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>155</b>
Clara Andrielem Baia Batista <sup>1*</sup> .....	
<b>UTILIZAÇÃO DE MEL DE ABELHA COMO CONSERVANTE DE IMPLANTES ÓSSEOS PARA ANIMAIS DE PEQUENO PORTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>156</b>
Clara Andrielem Baia Batista <sup>1*</sup> .....	
<b>IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM MÉTODOS SUBSTITUTIVOS PARA APRENDIZAGEM DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS NA VETERINÁRIA.....</b>	<b>157</b>
Clara Andrielem Baia Batista <sup>1*</sup> .....	
<b>EXPLORANDO OS FATORES DE RISCO DO TUMOR DE MAMA NAS ESPÉCIES CANINA E FELINA: SEMELHANÇAS E PARTICULARIDADES</b>	<b>158</b>
Sheila Santana de Mello <sup>1</sup> ; Anna Carolina de Castro Barbosa <sup>2</sup> ; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>3</sup> ; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>4</sup> ; Isabella Silva Borges <sup>5</sup> ; Lays De Oliveira Silva <sup>6</sup> ; Cecília Maely de Araújo Taveira <sup>7</sup> ; Evelyn Bryene Araujo <sup>8</sup> ; Taylan Andrade Silva <sup>9</sup> ; Isabela Vitoria de Lima <sup>10</sup> .....	
<b>ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS DE FRAGMENTAÇÃO DO PROCESSO CORONOIDE MEDIAL EM CÃO.....</b>	<b>159</b>
Anna Vitória Hörbe <sup>1*</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>2</sup> ; Andressa Gargetti <sup>3</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>4</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>5</sup> ; Laís Barbieri Silveira <sup>6</sup> ; Fabiano da Silva Flores <sup>7</sup> ; Alice Sampaio Moraes da Costa <sup>8</sup> ; Igor Kniphoff da Cruz <sup>9</sup> ; Ricardo Pozzobon <sup>10</sup> .....	
<b>VÔMITO COMO SINAL CLÍNICO PRINCIPAL EM RUPTURA DIAFRAGMÁTICA CRÔNICA DE UM FELINO .....</b>	<b>165</b>
Laís Barbieri Silveira <sup>1*</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>1</sup> ; Andressa Gargetti <sup>1</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>1</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>1</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>1</sup> ; Camila Borghetti <sup>1</sup> ; Júlia da Silva Lima <sup>1</sup> .....	
<b>RECIRCULAÇÃO DE CETAMINA EM FELINO DOMÉSTICO COM PLUG URETRAL APÓS ORQUIECTOMIA ELETIVA.....</b>	<b>173</b>



Júlia da Silva Lima <sup>1*</sup> ; Isabela Peres Leke <sup>2</sup> ; Alice Sampaio Moraes da Costa <sup>3</sup> , Ana Carolina Nolasco Colla <sup>4</sup> ; Júlia Oliveira Odorissi <sup>5</sup> ; Lisiane Saremba Vieira <sup>6</sup> ; Andressa Rodrigues de Souza <sup>7</sup> ; Camila Borghetti <sup>8</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>9</sup> ; Beatriz Perez Floriano <sup>10</sup> .....	173
<b>MANEJO ANALGÉSICO MULTIMODAL EM FELINO POLITRAUMATIZADO</b> .....	174
Júlia Odorissi Oliveira <sup>1*</sup> ; Lisiane Saremba Vieira <sup>1</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>1</sup> ; Camila Borghetti <sup>1</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>1</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>1</sup> ; Júlia da Silva Lima <sup>1</sup> ; Andressa Gargetti <sup>1</sup> ; Isabela Peres Leke <sup>1</sup> ; Laís Barbieri Silveira <sup>1</sup> .....	174
<b>CORREÇÃO CIRÚRGICA DE FRATURA MÚLTIPLA EM FÊMUR DE UM CÃO: RELATO DE CASO</b> .....	183
Isabela Peres Leke <sup>1*</sup> ; Alice Sampaio Moraes da Costa <sup>2</sup> ; Ana Carolina Nolasco Colla <sup>3</sup> ; Julia da Silva Lima <sup>4</sup> ; Laís Barbieri Silveira <sup>5</sup> ; Anna Vitória Horbe <sup>6</sup> ; Catherine Konrad N. Calva <sup>7</sup> ; Júlia Oliveira Odorissi <sup>8</sup> ; Carolina Bohn <sup>9</sup> ; Daniel Curvello de Mendonça Müller <sup>10</sup> .....	183
<b>RINOSCOPIA E NASOFARINGOSCOPIA APLICADA AO DIAGNÓSTICO DE SARCOMA INTRANASAL COM ACOMETIMENTO DE NASOFARINGE EM UM CÃO</b> .....	190
Vitor Ângelo Musial <sup>1*</sup> ; Amanda Oliveira Paraguassú <sup>2</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>3</sup> ; Otávio Henrique de Melo Schiefler <sup>4</sup> ; Vicente Saavedra Bussyguin <sup>5</sup> ; Anna Vitória Hörbe <sup>6</sup> ; Júlia Mariani Griesang <sup>7</sup> ; Júlia Odorissi Oliveira <sup>8</sup> ; Heloisa Vieira Cordeiro <sup>9</sup> ; Maurício Veloso Brun <sup>10</sup> .....	190
<b>IMPORTÂNCIA DA RADIOGRAFIA EM PROJEÇÃO LATERO-LATERAL NAS DIFERENTES FASES DO CICLO RESPIRATÓRIO PARA COLAPSO TRAQUEAL EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	196
Luiza Vanzella <sup>1*</sup> .....	196
<b>COMPARATIVO ANATÔMICO, CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA ESTENOSE DE NARINAS EM RAÇAS CANINAS BRAQUICEFÁLICAS</b> .....	197
Gabriele Barros Mothé <sup>1*</sup> ; Aguinaldo Francisco Mendes Junior <sup>2</sup> .....	197
<b>ESTUDO SOBRE A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES ÓSSEAS E SUAS IMPLICAÇÕES ANATÔMICAS NO ESQUELETO CANINO</b> .....	198
Gabriele Barros Mothé <sup>1*</sup> ; Aguinaldo Francisco Mendes Junior <sup>2</sup> .....	198
<b>MELHORIA ANATÔMICA E CLÍNICA PÓS-RINOPLASTIA COM LASER DE DIODO EM CÃES COM ESTENOSE DE NARINAS: PERCEPÇÃO DOS TUTORES</b> .....	199
Gabriele Barros Mothé <sup>1*</sup> ; Aguinaldo Francisco Mendes Junior <sup>2</sup> .....	199
<b>LEVANTAMENTO RETROSPECTIVO DE CASOS DE CINOMOSE EM CÃES ATENDIDOS NO CENTRO CLÍNICO VETERINÁRIO NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, MG</b> .....	200
Isabela Vitória de Lima <sup>1</sup> ; Sheila Santana de Mello <sup>2</sup> ; Anna Carolina de Castro Barbosa <sup>3</sup> ; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva <sup>4</sup> ; Lays De Oliveira Silva <sup>5</sup> ;	



Eduarda Cristina Da Fonseca Silva <sup>6</sup> ; Cecília Maely de Araújo Taveira <sup>7</sup> ; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta <sup>8</sup> ; Evelyn Bryene Araújo <sup>9</sup> ; Sady Alexis Chavauty Valdes <sup>10</sup> .....	200
<b>ACOMPANHAMENTO DA GESTAÇÃO EM CADELA ATRAVÉS DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM.....</b>	<b>201</b>
Alice Sampaio Moraes da Costa <sup>1*</sup> ; Isabela Peres Leke <sup>2</sup> ; Ana Carolina Nolasco Colla <sup>3</sup> ; Júlia da Silva Lima <sup>4</sup> ; Anna Vitória Horbe <sup>5</sup> ; Catherine Konrad Nava Calva <sup>6</sup> .....	201
<b>MEDICINA VETERINÁRIA DE ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS.....</b>	<b>202</b>
<b>TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA.....</b>	<b>203</b>
Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>1*</sup> ; Dejoara de Angelis Zvoboda <sup>2</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>3</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>4</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>5</sup> ; Letícia Farias da Silva <sup>6</sup> ; Rogério Ribas Lange <sup>7</sup> .....	203
<b>BEM-ESTAR ANIMAL.....</b>	<b>204</b>
<b>ERGONOMIA PARA ANIMAIS DE COMPANHIA: FOCANDO NO BEM-ESTAR DE PETS.....</b>	<b>205</b>
Thaís Andréa Cunha <sup>1*</sup> ; Fábio Freitas dos Santos <sup>2</sup> .....	205
<b>MÉTODOS DE MANUTENÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL EM CASOS DE DESASTRES NATURAIS.....</b>	<b>206</b>
Acácia Eduarda de Jesus Nascimento <sup>1*</sup> ; Nayara Toledo da Silva <sup>1</sup> ; Tatyana Salarolli de Carvalho <sup>1</sup> ; Caio Augustus Diamantino <sup>1</sup> .....	206
<b>PERÍCIA VETERINÁRIA: AVANÇOS NA INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE MAUS TRATOS ANIMAL.....</b>	<b>207</b>
Acácia Eduarda de Jesus Nascimento <sup>1*</sup> ; Nayara Toledo da Silva <sup>1</sup> ; Tatyana Salarolli de Carvalho <sup>1</sup> ; Caio Augustus Diamantino <sup>1</sup> .....	207
<b>APLICABILIDADE DO MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO PULSATILLA NIGRICANS NA ROTINA CLÍNICA DE CÃES.....</b>	<b>208</b>
Maria Luiza de Sousa Barbosa <sup>1*</sup> .....	208
<b>FARMACOLOGIA VETERINÁRIA.....</b>	<b>209</b>
<b>USO TERAPÊUTICO DE CANABIDIOL EM CÃES COM EPILEPSIA IDIOPÁTICA .....</b>	<b>210</b>
Maelly Rodrigues Felix <sup>1*</sup> ; Paloma da Silva Lopes <sup>1</sup> ; Ana Luisa Costa Martins <sup>1</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>1</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>1</sup> ; Laísa Giselly Batista Gomes <sup>1</sup> ; Moisés Liberalquino Duarte Neto <sup>1</sup> ; William Douglas Florentino Ferreira <sup>1</sup> ; Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega <sup>1</sup> .....	210
<b>ZOONOSES E SAÚDE PÚBLICA.....</b>	<b>211</b>
<b>IMPORTÂNCIA SANITÁRIA DO VÍRUS DA RAIVA NO BRASIL.....</b>	<b>212</b>
Letícia Farias da Silva <sup>1*</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>2</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>3</sup> ; Isabela Akemi Nenoki <sup>4</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>5</sup> ; Douglas Luís Vieira <sup>6</sup> .....	212

<b>BRUCELOSE BOVINA E SUAS IMPLICAÇÕES REPRODUTIVAS E FINANCEIRAS NA PECUÁRIA.....</b>	<b>213</b>
Moisés Liberlaquino Duarte Neto <sup>1</sup> ; William Douglas Florentino Ferreira <sup>1</sup> ; Maiza Araújo Cordão <sup>1</sup> ; Sandra Batista dos Santos <sup>1</sup> ; Guilherme Chaves Medeiros <sup>1</sup> ; Ana Luísa Costa Martins <sup>1</sup> ; Paloma da Silva Lopes <sup>1</sup> ; Maelly Rodrigues Felix <sup>1</sup> ; Bruna Silva Amorim <sup>1</sup> .....	213
<b>EDUCAÇÃO VETERINÁRIA.....</b>	<b>214</b>
<b>INTEGRANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VETERINÁRIA: .....</b>	<b>215</b>
<b>FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL .....</b>	<b>215</b>
Thaís Andréa Cunha <sup>1*</sup> ; Fábio Freitas dos Santos <sup>2</sup> .....	215
<b>OUTRAS ÁREAS DA MEDICINA VETERINÁRIA.....</b>	<b>216</b>
<b>HEMILAMINECTOMIA PARA TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO EM VÉRTEBRAS LOMBARES DE CÃO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>217</b>
Luz, N.R.N <sup>1</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1*</sup> , Machado, I.F <sup>2</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> .....	217
<b>OSTEOSSÍNTESE DE ÍLIO EM CÃO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>218</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> ..	218
<b>OSTEOSSARCOMA APENDICULAR EM MEMBRO PÉLVICO DIREITO DE CÃO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>219</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> ..	219
<b>COLOCEFALECTOMIA PARA TRATAMENTO DE DISPLASIA FISEAL FELINA – RELATO DE CASO .....</b>	<b>220</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> .	220
<b>TROCLEOPLASTIA E SUTURA FABELO TIBIAL EM PATELA ESQUERDA DE CÃO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>221</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> ..	221
<b>DOUBLE PLATE PARA ESTABILIZAÇÃO DE FRATURA UMERAL – RELATO DE CASO.....</b>	<b>222</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> .	222
<b>AVULSÃO DO OLÉCRANO ESTABILIZADA POR BANDA DE TENSÃO EM CÃO – RELATO DE CASO .....</b>	<b>223</b>
Luz, N.R.N <sup>1*</sup> , Cruz, M.B <sup>1</sup> , Santana, E. O <sup>1</sup> , Machado, I.F <sup>2</sup> , Lima, A.G.A <sup>2</sup> , Oliveira, K.D.S <sup>3</sup> .....	223
<b>AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO QUEIJO MINAS FRESCAL FABRICADO COM DIFERENTES TEORES DE CLORETO DE CÁLCIO E COALHO.....</b>	<b>224</b>
Anna Carolina Leonelli Pires de Campos; Gabriel Rodrigues Silva; Ana Luiza Lira de Arruda; Ana Júlia Rossato; Eder Paulo Fagan; Tatiane Mantovano; Luis Guilherme Sachs .....	224
<b>A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NO COMBATE DAS SITUAÇÕES DE MAUS-TRATOS CONTRA ANIMAIS.....</b>	<b>225</b>



---

Letícia Farias da Silva <sup>1*</sup> ; Isabela Akemi Neniki <sup>2</sup> ; Gabriela Campi Voltolin <sup>3</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>4</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>5</sup> ; Douglas Luís Vieira <sup>6</sup> .....	225
<b>IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC) EM UNIDADES DE BENEFICIAMENTO DE OVOS .....</b>	<b>226</b>
Gabriela Campi Voltolin <sup>1*</sup> ; Letícia Farias dos Santos <sup>2</sup> ; Marcos Paulo Novachaelley <sup>3</sup> ; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá <sup>4</sup> ; Amanda Peniche dos Santos <sup>5</sup> .....	226
<b>ANESTESIA LOCAL TUMESCENTE PARA MASTECTOMIA .....</b>	<b>227</b>
Larissa Seguetto <sup>1*</sup> .....	227
<b>ANESTESIA GERAL EM POTROS DURANTE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE DEFORMIDADES ORTOPÉDICAS DO DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>228</b>
Vanessa Lopes Pereira; Renata Gomes da Silveira Deminiciis.....	228
<b>TEMPERATURAS DE PASTEURIZAÇÃO DO LEITE: INFLUENCIA SOBRE COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA .....</b>	<b>229</b>
Anna Carolina Leonelli Pires de Campos <sup>1*</sup> ; Ana Júlia Rosato <sup>2</sup> ; Ana Luiza Lira de Arruda <sup>3</sup> ; Eder Paulo Fagan <sup>4</sup> ; Gabrielli Figueredo Costa <sup>5</sup> ; Gabriel Rodrigues Silva <sup>6</sup> ; Tatiane Mantovano <sup>7</sup> .....	229
<b>COMPARANDO ERROS MÉDICOS NA PRÁTICA VETERINÁRIA E MEDICINA HUMANA .....</b>	<b>230</b>
Bruna Malagoli Martino <sup>1*</sup> .....	230

## APRESENTAÇÃO

Venha conhecer os Anais do **I Congresso Nacional de Medicina Veterinária On-line** (I CONAVET), que ocorreu de **12 a 14 de junho de 2024** 🍄. Este evento foi uma oportunidade única para profissionais, pesquisadores e estudantes da área de Medicina Veterinária se reunirem virtualmente e compartilharem conhecimentos e experiências enriquecedoras.

Durante o I CONAVET, tivemos **palestras, minicursos** que proporcionaram uma imersão completa nos temas mais relevantes da Medicina Veterinária, totalizando **40 horas de atividades**, além dos **certificados individuais de cada minicurso**. Além disso, com **submissões** de trabalhos científicos na modalidade de **resumo simples, resumo expandido e capítulo** de livro, sendo possível o envio de três trabalhos por autor, oferecendo aos participantes a chance de contribuir com a comunidade acadêmica e ampliar sua visibilidade.

Todos os resumos simples e expandidos aceitos estão publicados nos Anais do Congresso. Os capítulos de livros serão publicados no E-book: "**Investigações em Medicina Veterinária: aspectos gerais e avanços no tratamento de animais**", pela **Wissen Editora**, garantindo uma ampla disseminação das pesquisas realizadas. Reconhecendo a excelência, haverá premiação para os melhores trabalhos apresentados, incentivando a qualidade e inovação nas contribuições.

Não perca a oportunidade de conhecer os trabalhos que fizeram parte da primeira edição do evento em disseminação do conhecimento e integração da comunidade acadêmica e profissional.

Parabenizamos todos os autores e esperamos contar com a participação de todos na segunda edição do CONAVET em 2025.

Agradecemos à Organização, palestrantes, ministrantes, organizadores, monitores, mediadores e avaliadores dos trabalhos.

Até a nossa próxima edição!

*Junielson Soares da Silva*  
*Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira*



## Clínica Veterinária

## DERMATITE PSICOGÊNICA EM FELINO – RELATO DE CASO

Kátia Christina Pereira Lima<sup>1\*</sup>; Luiz Fernandes Costa Neto<sup>2</sup>; Carolina Ferreira de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Ciência Animal pela Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Médico Veterinário autônomo/Universidade Federal de Alagoas; <sup>3</sup>Mestranda em Ciência Animal pela Universidade Federal de Alagoas.

\*Autor correspondente: [katia.lima@vicoso.ufal.br](mailto:katia.lima@vicoso.ufal.br)

**Introdução:** A dermatite psicogênica é uma alopecia ou uma inflamação crônica da pele produzida por lambedura constante em determinada área do corpo. Devido às ásperas papilas gustativas presentes na língua do animal, a lambedura em excesso ocasiona alopecia, abrasão e ulceração na pele. Alguns gatos também podem lambar e morder uma área mais disseminada, de forma que a alopecia é a lesão predominante. E há aqueles que mastigam seu pelo ou pele, e arrancam seus pelos. Os gatos são animais territoriais, logo, alterações no ambiente podem influenciar negativamente, gerando ansiedade e estresse, sendo essa a principal causa relacionada à dermatite psicogênica. **Objetivo:** Objetiva-se relatar um caso de felino apresentando dermatite psicogênica. **Relato de caso:** Foi atendido um felino, macho, castrado, SRD, de 6 anos de idade, com queixa principal de lesões alopécicas localizadas em região de flanco. Tutor relatou que após adoção de contactante, notou mudança de comportamento do animal caracterizando automutilação. O animal apresentava lesões alopécicas não pruriginosas e pele levemente eritematosa. Colheu-se material através de raspado profundo e swab para realização de citologia de pele, entretanto, não foi encontrado nenhum agente patogênico relacionado às lesões, sendo constatada a dermatite psicogênica. **Discussão:** Quando a dermatite não está presente, a queixa pode ser apenas a lambedura excessiva ou mordedura dos pelos. Devido territorialismo dos felinos, uma modificação na ordem de dominância no território apresenta grande potencial de ansiedade. O animal pode melhorar através do tratamento à base de drogas ansiolíticas e enriquecimento ambiental, como realizado no presente relato, resultando em grande melhora no comportamento do felino. **Conclusão:** Conclui-se que para prevenção e tratamento da dermatite psicogênica é importante proporcionar segurança no ambiente em que o gato está inserido, através de zonas de isolamento, longe de fatores estressantes, permitindo controle do animal sobre seu entorno.

**Palavras-chave:** Alopecia. Dermatologia. Gatos.

## COLAPSO TRAQUEAL DE GRAU 4 EM CÃO – RELATO DE CASO

Kátia Christina Pereira Lima<sup>1\*</sup>; Luiz Fernandes Costa Neto

<sup>1</sup>Mestranda em Ciência Animal pela Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Médico Veterinário autônomo/Universidade Federal de Alagoas.

\*Autor correspondente: [katia.lima@vicosa.ufal.br](mailto:katia.lima@vicosa.ufal.br)

**Introdução:** O colapso de traqueia é uma afecção degenerativa e progressiva que se caracteriza pelo estreitamento do lúmen traqueal, devido achatamento ou flacidez dos anéis traqueais, interferindo no fluxo de ar para os pulmões. A tosse crônica, popularmente comparada ao som de um “grasnar de ganso”, é o principal sinal clínico observado, entretanto as manifestações clínicas variam de acordo com os graus do colapso. O grau 4 é o mais grave, caracterizado pelo estreitamento de mais de 75% do lúmen traqueal podendo culminar em angústia respiratória, síncope, cianose e hipertermia. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de colapso traqueal de grau 4 em cão. **Relato de caso:** Foi atendido um canino, fêmea, de 13 anos, da raça Yorkshire Terrier, com dispnéia e taquipnéia. Durante exame físico, o animal apresentou respiração abdominal, e estridor à ausculta traqueal e FC 132, TC 39, 5° e FR 100. Realizou-se radiografia cervicotorácica lateral e tangencial, que apontou extremo estreitamento traqueal, caracterizando colapso traqueal de grau 4. Foi indicado a inserção de stent intraqueal, entretanto devido à condição clínica do animal, foi necessário mantê-lo na UTI, para sedação e alívio da angústia respiratória. Devido ausência de melhora, optou-se pela eutanásia. **Discussão:** Cães de raças pequenas ou miniatura em idade avançada são os principais acometidos, como no presente relato. Para animais que apresentem mais de 50% de colabamento traqueal, indica-se a realização de procedimento cirúrgico através de implantação de próteses de anéis traqueais ou stent intraluminal. O diagnóstico é baseado na observação dos sinais clínicos durante exame físico, sendo confirmado através de exames de imagem como o raio-X. **Conclusão:** Em casos de colapso traqueal de grau 4, como no presente relato, é necessária a intervenção cirúrgica através de implantação de próteses ou stent intraluminal. Entretanto, muitos animais acometidos apresentam quadros clínicos desfavoráveis, impossibilitando a realização da cirurgia.

**Palavras-chaves:** Canino. Traquéia. Yorkshire.



## ANEMIA INFECCIOSA EQUINA E MORMO: REVISÃO DE LITERATURA

Vitoria Souza de Lacerda<sup>1</sup>; Rosana de Abreu Hudson Santos<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Univirtua/UNIPAC; <sup>2</sup>Univirtua/FACUMINAS.

\*Autor Correspondente: [pedagogico@univirtuaead.com.br](mailto:pedagogico@univirtuaead.com.br)

**Introdução:** O Brasil possui o maior rebanho equinos da América Latina, o que movimenta R\$7,3 bilhões, tendo em vista a importância econômica e social, a anemia infecciosa equina e o mormo são afecções que provocam grandes prejuízos. **Objetivo:** abordar os principais aspectos relacionados a anemia infecciosa equina e ao mormo, com o intuito de aprimorar os conhecimentos sobre o tema. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de trabalhos selecionados da literatura médica veterinária em línguas inglesa e portuguesa, publicados no período de 1970 a 2023. **Resultados:** A anemia infecciosa equina (AIE) é causada por um vírus, sendo sua forma de transmissão através da picada de insetos hematófagos, de maneira vertical ou horizontal e através de fômites. A doença pode variar da forma assintomática à fatal. Para diagnóstico da AIE é utilizado o teste de Imunodifusão em gel de Agar (IDGA), ELISA, *western blotting*. O mormo, por sua vez, é causado por uma bactéria e sua disseminação no ambiente ocorre pelo alimento, água e fômites. O quadro clínico do animal infectado pode se manifestar de três formas: nasal, cutânea e pulmonar. Além disso, o curso da doença pode ser agudo, subagudo ou crônico. Para diagnóstico de mormo é utilizado teste de Fixação do Complemento (FC), ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) e teste de Maleína para triagem. Ambas as afecções não possuem tratamento, cura e nem vacina, por isso, a prevenção é a maneira mais eficaz de combatê-las. Se o resultado dos exames der positivo, é emitido um comunicado pelo laboratório oficial ao serviço de defesa sanitária animal da jurisdição, que adota as medidas cabíveis, como a eutanásia. **Conclusão:** Tendo em vista a importância e o impacto, se faz necessário a prevenção e o controle, bem como a presença do médico veterinário como profissional que possui amplo conhecimento nesse assunto.

**Palavras-chave:** Afecção. Eutanásia. Notificação obrigatória.

## DESMITE DO LIGAMENTO SUPRAESPINHOSO – REVISÃO DE LITERATURA

Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega<sup>1</sup>; Guilherme Chaves Medeiros<sup>1</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>1</sup>; Maiza Araújo Cordão<sup>1</sup>; Bruna Silva Amorim<sup>1</sup>; Laísa Giselly Batista Gomes<sup>1</sup>; Paloma da Silva Lopes<sup>1</sup>; Maelly Rodrigues Felix<sup>1</sup>; Ana Luísa Costa Martins<sup>1</sup>; Moisés Liberalquino Duarte Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facene.

\*Autor correspondente: [nayarafernand@outlook.com](mailto:nayarafernand@outlook.com)

**Introdução:** A lombalgia é uma condição que afeta a coluna vertebral dos equinos, causando dor, desconforto e conseqüentemente gerando a diminuição do desempenho atlético dos animais. As desmitoses do ligamento supraespinhoso, são as alterações mais importantes dos tecidos moles, sendo mais associada com sinais clínicos de dor na coluna do equino. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo a realização de uma revisão bibliográfica acerca da desmitose do ligamento supraespinhoso em equinos, relatando sobre as características das lesões, sinais clínicos e métodos de diagnósticos. **Metodologia:** Foram utilizados, como fonte de pesquisa, artigos científicos disponibilizados nas plataformas bibliográficas (SciELO e Google Acadêmico), entre os anos 2007 e 2021. **Resultados:** A desmitose do ligamento supraespinhoso acontece normalmente entre as vértebras T15 e L3, associando-se a dor na palpação e aumento de volume local, interferindo no desempenho atlético do equino. É uma inflamação decorrente de excesso de tensão suportado pelo ligamento, que se priva da capacidade elástica, de resistência e provoca a redução da estabilidade vertebral. O animal apresenta queda na performance atlética, claudicação e resistência ao galope em círculos. No exame clínico, é encontrado o aumento de volume local com sensibilidade dolorosa e diminuição da amplitude na ventroflexão, por conseqüência do aumento de tensão sobre o ligamento supraespinhoso. O método de diagnóstico por imagem mais utilizado é a avaliação ultrassonográfica, onde pode-se encontrar lesões hipoecóicas. **Conclusão:** Dessa forma, conclui-se que a desmitose do ligamento supraespinhoso provoca dores lombares relevantes, far-se-á necessário o aprofundamento acerca do entendimento da biomecânica da coluna correlacionada com a anatomia proporcionando melhores técnicas de manejo, equitação e diagnósticos, a fim de evitar o aparecimento de lesões que comprometam a saúde de um equino atleta.

**Palavras-chaves:** Equinos. Dor lombar. Lesões. Vértebras.

## RELATO DE CASO: NEOSPOROSE CANINA NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS-MG

Anna Carolina de Castro Barbosa<sup>1\*</sup>; Taylan Andrade Silva<sup>2</sup>; Isabella Silva Borges<sup>3</sup>; Sheila Santana de Mello<sup>4</sup>; Hérick Pachêco Rodrigues<sup>5</sup>; Lays de Oliveira Silva<sup>6</sup>; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>7</sup>; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva<sup>8</sup>; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>2</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>3</sup>Universidade Federal de Goiás; <sup>4</sup>Universidade Federal de Uberlândia; <sup>5</sup>Universidade Estadual de Santa Cruz; <sup>6</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>7</sup>Centro Universitário de Patos de Minas;

<sup>8</sup>Centro Universitário de Patos de Minas.

\*Autor correspondente: [acbarbosa221298@hotmail.com](mailto:acbarbosa221298@hotmail.com)

**Resumo:** Os cães são hospedeiros definitivos do *Neospora caninum*, um protozoário causador da doença neosporose, que produz sinais clínicos que podem ser confundidos com o de outras doenças. Este trabalho descreve um caso de Neosporose em cão, ocorrido na cidade de Patos de Minas – MG, no mês de setembro de 2020. Foi realizado o teste de Imunofluorescência Indireta, o qual foi reagente para neosporose. O cão recebeu o tratamento com Clindamicina por 8 semanas, tendo a sintomatologia reduzida e finalizou o tratamento para miosite com anti-inflamatório por mais 10 dias. Cães não devem ser alimentados com carnes cruas e ter acesso a restos de aborto bovino, bem como devem ser testados sorologicamente caso sejam reprodutores. Com este relato, pode-se concluir que neosporose deve ser incluída nos diagnósticos diferenciais de miosite e polimiosite.

**Palavras-chave:** Miosite. *Neospora caninum*. Polimiosite.

~

### 1 INTRODUÇÃO

Os cães são hospedeiros definitivos do *Neospora caninum*, protozoário que pode produzir alterações neuromusculares, paralisia de membros e mandíbula, dificuldade de deglutição, convulsão, e dermatite em animais acometidos (Fires *et al.*, 2019). Segundo Coiro *et al.* (2011), foi descrito pela primeira vez, em 1984, como um protozoário semelhante ao *Toxoplasma gondii* e foi denominado *N. caninum* em 1988 e, desde então, esse parasito foi descrito em várias espécies animais, apresentando ampla distribuição geográfica. Em 1998, comprovaram o papel do cão como hospedeiro definitivo do parasito e, em 2004, caracterizaram o coioete também como hospedeiro definitivo desse protozoário (Pereira; Pereira, 2011).

Segundo Verissimo (2018), em 1988, realizou-se o isolamento e inoculação do *N. caninum* em cães, sugerindo a transmissão transplacentária e somente em 1989 o *N. caninum* foi relacionado com a ocorrência de abortos em fêmeas bovinas da raça holandesa, no Novo México. No Brasil, a prevalência de anticorpos contra *N. caninum* pode variar de 4 a 54,2% em cães de diferentes regiões do país (Igarashi, 2015). Segundo Raimundo *et al.* (2015), *Neospora caninum* é um protozoário

intracelular obrigatório que pertence ao filo Apicomplexa e família *Sarcocystidae*. O ciclo biológico ocorre mediante a participação de dois hospedeiros, um hospedeiro definitivo onde ocorre a fase sexuada e um hospedeiro intermediário em que ocorre a fase assexuada de reprodução do protozoário (Braz, 2015), o que faz o ciclo biológico desses protozoários ser heteróxico (Dantas *et al.*, 2014). Os canídeos compõem o ciclo biológico como hospedeiros definitivos e os bovinos, bem como outras espécies herbívoras, atuam como hospedeiros intermediários (Verissimo, 2018).

O *N. caninum* apresenta três formas de vida em seu ciclo: os taquizoítos e os cistos contendo bradizoítos, que podem ser encontrados nos tecidos dos hospedeiros intermediários, e os oocistos que são a forma de resistência excretados pelos hospedeiros definitivos, após a fase sexuada de reprodução dos parasitas, estes são encontrados no ambiente (Sant'ana, 2018). Os cistos de tecido protegem os bradizoítos dos fatores imunológicos do hospedeiro e facilitam a persistência do parasita a longo prazo e infecções crônicas assintomáticas (Donahoe *et al.*, 2015).

Os oocistos excretados, que são a forma de resistência no ambiente pelo hospedeiro definitivo, esporulam entre 24 e 72 horas, dependendo de condições como temperatura, oxigenação e umidade (Brinker, 2012). Em cadelas infectadas subclínicamente, ocorre a transmissão desse protozoário para os seus fetos e ninhadas sucessivas. Não existem evidências de que haja predisposição racial ou de sexo para a ocorrência de *N. caninum*. A transmissão horizontal (pós-natal) ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados com oocistos liberados pelos cães, sobretudo em casos de surtos de abortos (Evangelista, 2015).

De acordo com Ratzlaff *et al.* (2018), A taxa de soroprevalência de *N. caninum* em cães pode ser afetada por muitos fatores, incluindo: habitat, idade, raça, interação cão-gado. Segundo Sevá *et al.* (2020), os cães são infectados com *N. caninum* quando ingerem oocistos das fezes de seu hospedeiro final ou comem carne crua de hospedeiros intermediários contendo cistos do protozoário. Para evitar a contaminação dos canídeos deve se proteger alimentos e fontes de água que possivelmente estejam contaminadas por fezes e incinerar fetos abortados e placentas de bovinos, ou descartá-los com outro modo adequado (Karlinski, 2017). Segundo Valeriano *et al.* (2015), eventualmente, o hospedeiro também será infectado e o protozoário será transmitido à prole através da placenta durante a gravidez.

Cães com infecção congênita muitas vezes não mostram nenhum sinal clínico de doença; entretanto, quando o fazem, são geralmente casos graves em que os cães apresentam sinais neurológicos como ataxia, diminuição do reflexo patelar ou perda de orientação (Salazar, 2013). Segundo Brinker (2012), as manifestações de envolvimento multifocal do sistema nervoso central, polimiosite e infecções disseminadas ocorrem principalmente em cães adultos. De acordo com

Murakami *et al.* (2017), se o tecido muscular estiver envolvido, a atividade plasmática das enzimas Creatinoquinase (CK) e AST aumentará; portanto, a atividade da CK pode ajudar a distinguir miosite de paralisia / paralisia neurológica. Devido à falta de vacinas e tratamentos eficientes, a melhor estratégia de controle para a neosporose é o diagnóstico (Sinnott, 2014).

Segundo Dantas *et al.* (2013), dentre as técnicas de diagnóstico existentes, a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) é preconizada como padrão ouro, podendo ser usada tanto na fase aguda (pesquisa de IgM) quanto na fase crônica (pesquisa de IgG). Vários testes sorológicos, incluindo ELISA, RIFI e TAD podem ser usados para identificação de anticorpos anti-*Neospora* no soro e fluidos cavitários (Cechin; Stumpfs, 2013).

Esses testes mostram alto grau de sensibilidade e especificidade em infecções naturais e experimentais, porém, vários fatores, como a qualidade do antígeno ou conjugado utilizado nos diferentes testes, podem resultar em uma pobre concordância ou em discrepâncias, quando é realizada a comparação entre as técnicas (Oliveira, 2011). Segundo o tratamento em bovinos é sabidamente eficaz, porém em cães com sinais neurológicos o tratamento é longo com prognóstico de reservado a desfavorável. Em relação à terapia, as sulfonamidas e/ou pirimetamina e clindamicina tem sucesso parcial no tratamento da neosporose canina (Mann, 2015).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de neosporose canina e mostrar o quão importante é incluir a doença no diagnóstico diferencial de miosite e polimiosite, uma vez que o protozoário é pouco incluído na clínica de pequenos animais.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto deste trabalho foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais sob protocolo de nº 16/21 de 15 de abril 2021.

Foi atendido no Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas, MG, no mês de setembro de 2020 um cão macho da raça Jack Russel Terrier, de pelagem bicolor, 7,9kg e 8 anos. O motivo principal da consulta relatado pelo tutor foi que o paciente, ao acordar, não conseguia andar normalmente. Aos dois anos de idade o animal começou a apresentar um “formigamento” e os membros pélvicos eram os mais afetados, não conseguindo movimentá-los normalmente. O animal sentia dor nas articulações e claudicação constante. Fazia uso de Previcox®, não convivia com outros animais e possuía vacinas e vermífugos em dia. Frequentava a fazenda todos os finais de semana, e possuía o costume de consumir carne crua e restos placentários de bovinos.

Durante o exame clínico, foi constatado que o paciente apresentava tremores e estava agitado. A claudicação era constante em membros pélvicos, possuindo parâmetros vitais normais

(frequência cardíaca a 108 bpm; pulso palpável; turgor cutâneo <2''; mucosas normocoradas: T.P.C. <2'' e linfonodos não reativos), apresentando nódulo subcutâneo em região cervical direita com aproximadamente 1cm de espessura. Na avaliação do sistema otológico foi relatado ausência de reflexo otopedal e dor, com presença de secreções, sugestivo de otite.

O animal passou anteriormente por cinco clínicas, realizou duas tomografias e exames de Raios-X, sem alterações. O tutor não realizou exames adicionais como ultrassonografia da musculatura afetada e/ou PCR. As principais suspeitas clínicas eram miosite e polimiosite, e, investigando melhor as causas, foram realizados exames de Hemograma (tendo como alteração um leve aumento de eosinófilos), Bioquímico (Tabela 1 e 2), Teste Imunocromatográfico para cinomose (não reagente), perfil hemoparasitário para descartar hemoparasitas: *Ehrlichia* (ELISA IgM e IGG – não reagente); *Babesia* (ELISA IgM e IGG – reagente); assim como teste de Imunofluorescência Indireta para Toxoplasmose e Neosporose, apresentando-se reagente apenas para a última.

**Tabela 1-** Exames bioquímicos realizados em Setembro/2020.

Pesquisa	Resultado	Valor referência
ALT	300,00	0,00 a 102,00
Creatinina	1,29	0,50 a 1,50
Creatinoquinase (CK)	552,00	0,00 a 125,00

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

**Tabela 2 -** Exames bioquímicos realizados em Outubro/2020.

Pesquisa	Resultado	Valor referência
ALT	38,00	0,00 a 102,00
Creatinina	1,13	0,50 a 1,50
AST	24,00	21,00 a 45,00
Creatinoquinase (CK)	157,00	0,00 a 125,00

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

O diagnóstico de neosporose canina no presente caso foi determinado pelo histórico do animal, aspectos clínicos e principalmente pela avaliação dos exames laboratoriais, além da resposta ao tratamento com clindamicina. O meio de contágio suspeito foi de ingestão de conteúdo de origem bovina (restos placentários) em fazenda que o animal frequentava aos fins de semana. Segundo Alemayehu (2020), a neosporose clínica em cães tratados com prolongada administração de clindamicina ou sulfas potenciadas tem o prognóstico negativamente associado à gravidade da

apresentação dos sinais clínicos e tratamento tardio. Valeriano *et al.* (2015), relatam que após iniciado o tratamento com sulfametoxazol com trimetropina, prednisolona e sulfato ferroso, o animal apresentou significativa melhora do quadro clínico causado por neospora. Kahraman e Ceylan (2018), citam que o parasita é sensível à clindamicina e trimetoprim / sulfonamida, porém o prognóstico é ruim, especialmente se houver contraturas musculares.

Após o resultado do teste RIFI, o cão foi submetido ao tratamento com Clindamicina durante 8 semanas (na dosagem de 98mg manipulado – 1 comprimido por dia), tendo retorno previsto após dois meses. Como é normal a persistência da miosite após o tratamento e/ou controle do agente, Firocoxibe por 10 dias (na dosagem de 5mg/kg), retornando o animal um mês após o tratamento sem alterações referentes ao episódio, considerando-se assim, curado da enfermidade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Neospora caninum* e *Toxoplasma gondii* são morfologicamente semelhantes induzindo lesões similares, especialmente no sistema nervoso central (SNC) (Evangelista, 2015). De acordo com Dantas (2015), essas infecções por protozoários podem ocorrer assintomáticas ou com sintomas difusos, sendo facilmente confundidas com várias outras doenças, levando a sintomas clínicos e gerais, dificultando o diagnóstico clínico e as medidas de tratamento e controle. O diagnóstico laboratorial é uma ferramenta indispensável. Segundo Murakami *et al.* (2017), o parasita pode afetar qualquer área do sistema nervoso central, ocasionando diferentes sinais clínicos, por isso a avaliação clínica do paciente se torna muito importante.

De acordo com Mota (2018), infecções associadas a aborto e mortalidade neonatal em várias espécies animais também podem ser causadas pelo protozoário intracelular obrigatório *N. caninum*. Decôme *et al.* (2019), citam que a neosporose se manifesta mais frequentemente como doença neuromuscular em cães jovens: uma polimiosite-polirradicuoneurite é a apresentação clínica típica. Neosporose canina clínica ocorre, mas raramente é relatada em cães adultos e pode causar sinais clínicos neurológicos, miopáticos e dermatológicos (Barker *et al.*, 2021). Os achados clínicos predominantes relatados por Kahraman e Ceylan (2018), foram déficit de propriocepção, contratura involuntária e contínua dos músculos da extremidade pélvica, sinais clínicos semelhantes aos relatados neste trabalho, onde o paciente apresentava dificuldade de locomoção juntamente com déficit de propriocepção. Segundo Maria (2016), em cães, o protozoário *Neospora* pode causar meningoencefalite, resultando em sintomas neurológicos clínicos que variam de ataxia, reflexo patelar enfraquecido e perda de consciência a disfagia, paralisia da mandíbula, relaxamento e atrofia muscular e até mesmo insuficiência cardíaca.

A reação de imunofluorescência indireta é considerada a ferramenta de escolha para o diagnóstico definitivo da neosporose, principalmente por identificar a doença em seu estado agudo e crônico (Dantas *et al.*, 2013; Valeriano *et al.* 2015), permitindo o tratamento adequado. Segundo Gharekhani e Yakhchali (2019), a técnica ELISA é adequadamente confiável em termos de definição de títulos de anticorpos específicos para *N. caninum*, porém pode ser detectado em outros exames sorológicos, ou seja, teste de fluorescência indireta (IFI), teste de aglutinação direta (TAD) e imunoblotting (IB). Através do exame de anticorpos foi detectada uma exposição do animal ao parasito onde a suspeita inicial foi de miosite, causada por protozoário.

#### 4 CONCLUSÃO

A sintomatologia clínica se manifestou no cão em questão na idade adulta e os sinais apresentados condiziam com a doença neosporose devido ao comprometimento do sistema muscular. A administração de clindamicina resultou na remissão dos sinais, por isso, foi possível avaliar sua eficácia contra a doença, sendo comprovado o diagnóstico terapêutico. Com este relato, pode-se concluir que a neosporose deve ser incluída nos diagnósticos diferenciais de miosite e polimiosite.

#### Agradecimentos e financiamento

Agradeço aos colaboradores da pesquisa, bem como aos auxílios recebidos por órgãos de fomento para a elaboração do trabalho, seja na forma de bolsa de estudo ou de financiamento de projeto de pesquisa.

#### Referências

ALEMAYEHU, T. Medicinal Plants As Anti Neospora Caninum Activity: A Systematic Review. **International Journal Of Veterinary Science & Technology**, Hawassa, v. 4, n. 2, p. 54-56, 2020.

KAHRAMAN, D.; CEYLAN, E. A case of Neospora caninum infection in a dog. **Turkish Journal Of Veterinary Research**, Ankara, v. 2, n. 1, p. 36-39, 2018.

BARKER, A.; WIGNEY, D.; CHILD, G.; FLAPETA, J. Seroprevalence of Neospora caninum in dogs from greater Sydney, Australia unchanged from 1997 to 2019 and worldwide review of adult-onset of canine neosporosis. **Current Research In Parasitology & Vector-Borne Diseases**, [S.L.], v. 1, p. 100005, 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.crpvbd.2020.100005>.

BRAZ, B. M. de A. **Soroepidemiologia de Neospora caninum em caprinos (Capra hircus) do estado da Paraíba, 2015**. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

BRINKER, J. C. **Prevalência de anticorpos para Neospora caninum em cães das áreas urbana e rural do município de Caixias do Sul**, Rio Grande do Sul. 2012. 74 f.

COIRO, C. J.; Langoni, H.; Silva, R. C. da.; Ullmann, L. S. Fatores de risco para leptospirose, leishmaniose, neosporose e toxoplasmose em cães domiciliados e peridomiciliados em Botucatu, SP. **Veterinária e Zootecnia, Botucatu**, v. 18, n. 3, p. 393-407, 2011.

CENCHIN, D.; STUMPF, J. D. Neosporose Bovina - Relato de caso. **XV Seminário Internacional de Educação no Mercosul**, Cruz Alta, 13 f., 2013.

DANTAS, S. B. A.; FERNANDES, A. R. da F.; NETO, O. L. de S.; MOTA, R. A.; ALVES, C. J.; AZEVEDO, S. S. de. Fatores de risco para a ocorrência de anticorpos contra *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* em cães domiciliados no Nordeste do Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, [S.L.], v. 35, n. 2, p. 875-882, 28 abr. 2014. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2014v35n2p875>.

DANTAS, S. B. A.; FERNANDES, A. R. da F.; NETO, O. L. de S.; MOTA, R. A.; ALVES, C. J.; AZEVEDO, S. S. de. Ocorrência e fatores de risco associados às infecções por *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* em cães no município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 11, p. 2042-2048, 2013.

DECÔME, M.; MARTIN, E.; BAU-GRAUDEAULT, L.; O'TOOLE, E. Systemic disseminated *Neospora caninum* infection with cutaneous lesions as the initial clinical presentation in a dog. **Can Vet J.**, [S.L.], v. 60, n. 11, p. 1177-1181, 2019.

DONAHOE, S. L.; LINDSAY, S. A.; KROCKENBERGER, M.; PHALEN, D.; FLAPETA, J.. A review of neosporosis and pathologic findings of *Neospora caninum* infection in wildlife. **International Journal For Parasitology: Parasites and Wildlife**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 216-238, ago. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijppaw.2015.04.002>.

EVANGELISTA, C. M. **Diagnóstico de *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* em caninos e felinos no estado de Santa Catarina**. 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, 2015.

FIRES, T. M. L.; REQUIÃO, K. G.; ARAÚJO, F. P.; PEREIRA, L.N.; MURAMOTO, C.. Tomografia computadorizada em um caso de neosporose canina em sistema nervoso central. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 17, n. 1, p. 86-87, 8 maio 2019.

GHAREKHANI, J.; YAKHCHALI, M. *Neospora caninum* infection in dairy farms with history of abortion in West of Iran. **Veterinary And Animal Science**, [S.L.], v. 8, p. 100071, dez. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vas.2019.100071>.

IGARASH, M.; MURARO, L. S.; AGUIAR, D. M.; LOPES, R. Ocorrência de anticorpos anti-*Neospora caninum* e estudo dos fatores de risco em cães de Cuiabá e Varzea Grande-MT, atendidos em hospital veterinário. **Vet. e Zootec.** 2015 dez.; 22(4): 619-624.

KARLINSKI, C. R. **Relatório de estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária**. Ijuí: S.I, 2017. 46 p.

MANN, T. R. **Neosporose Cutânea em um Canino - Relato de Caso**. 2015. 28 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

MARIA, B. P. **Neuropatia em cães naturalmente infectados por Neospora caninum. Relato de 16 casos**. 2016. 22 f. Monografia (Especialização) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 2016.

MURAKAMI, V. Y.; MAIA, S. R.; CORIS, J. G. F.; SEIXAS, T. de M. P. Relato de Caso Clínica Médica de Pequenos Animais: reação em cadeia de polimerase (pcr) de líquido cefalorraquidiano, um meio alternativo para o diagnóstico de neosporose canina ∴ relato de 2 casos. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Franca, v. 14, n. 29, p. 1-9, 2017. Semestral.

OLIVEIRA, S. F. de. **Caracterização Molecular de Protozoários Encontrados em Fezes e Cérebro de Cães e Diagnóstico Sorológico de Neospora caninum nesta Espécie Animal**. 2011. 81 f. Tese (Doutor em Ciência Animal) - Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

Pereira, A. C.; Pereira, R. L. Detecção de anticorpos anti-neospora caninum em soros de cães oriundos de locais de reciclagem de resíduos sólidos, Londrina, PR. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 9, n. 2, p. 30-31, 2011.

RAIMUNDO, J. M.; GUIMARÃES, A.; MORAES, L. M. de B.; SANTOS, L. A.; NEPOMUCENO, L. L.; BARBOSA, S. M.; PIRES, M. S.; SANTOS, H. A.; MASSARD, C. L.; MACHADO, R. Z. Toxoplasma gondii and Neospora caninum in dogs from the state of Tocantins: serology and associated factors. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, [S.L.], v. 24, n. 4, p. 475-481, 10 nov. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1984-29612015068>

RATZLAFF, F.R.; ENGELMANN, A.M.; LUZ, F.s.; BRÄUNIG, P.; ANDRADE, C.M.; FIGHERA, R.A.; BOTTON, S.A.; VOGEL, F.s. F.; PÖTTER, L.; SANGIONI, L.A. Coinfecções por Leishmania infantum, Neospora caninum e Toxoplasma gondii em cães necropsiados da região central do Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.L.], v. 70, n. 1, p. 109-116, jan. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-9412>.

SALAZAR, D. C. R. **Determinación Serológica de Neospora caninum en Pacientes Caninos de dos Clínicas Veterinárias al Norte de Quito**. 2013. 156 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária e Zootecnia, Facultad de Ciencias de La Salud, Quito, 2013

SANT'ANA, K. M. de. **Dinâmica da infecção natural por Neospora caninum e Toxoplasma gondii em caprinos**. 2018. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Inovação e Tecnologia Empregada À Medicina Veterinária, Universidade Federal de Alagoas, Viçosa, 2018.

SEVÁ, A. da P.; CHIEBAO, D. P.; BRANDÃO, A. P. D.; GODOY, S. N.; JIMENEZ-VILLEGAS, T.; PENA, H. F. J.; FERREIRA, F. Seroprevalence and incidence of Toxoplasma gondii and Neospora caninum infection in naturally exposed domestic dogs from a rural area of São Paulo state, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 1-13, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1984-29612020053>.



SINNOTT, F. A. **Desenvolvimento de um ELISA de bloqueio para o diagnóstico da neosporose bovina.** 2014. 62 f. Dissertação (Pós-Graduação em Parasitologia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, Instituto de Biologia, Pelotas, 2014.

VALERIANO, K. C.; GORRICHIO, C. M.; GIMENES, P. J.; CUSTÓDIO, N. S.; SALOMÃO, R. L.; LÉGA-PALAZZO, E.; CAMPOS, A. G. Neosporose em filhote canino: Relato de caso. **Ars Veterinaria**, Jaboticabal, v. 31, n. 2, p. 72-72, 2015.

VERISSIMO, A. C. F. **Investigação Sorológica de anticorpos anti-*Neospora caninum* e fatores de risco em bovídeos do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga.** 2018. 65 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

## MEGAESÔFAGO SECUNDÁRIO A TIMOMA EM CANINO

Andressa Gargetti<sup>1\*</sup>; Júlia Mariani Griesang<sup>1</sup>; Lais Barbieri Silveira<sup>1</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>1</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>1</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>1</sup>; Camila Borghetti<sup>1</sup>; Júlia da Silva Lima<sup>1</sup>; Felipe Auatt Batista de Sousa<sup>1</sup>; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

\*Autor correspondente: [andressa.gargetti@gmail.com](mailto:andressa.gargetti@gmail.com)

**Resumo:** O timo é um importante órgão linfóide na vida intrauterina e neonatal de cães e gatos, está localizado no mediastino e após a puberdade tende a regredir sendo substituído por tecido adiposo, porém em alguns animais resquícios podem permanecer na vida adulta. O timoma é um tumor epitelial originário do timo que acomete animais idosos e geralmente é maligno, pela sua localização anatômica pode levar a compressão dos órgãos adjacentes e desencadear síndromes paraneoplásicas, sendo as mais comuns megaesôfago secundário e *miastenia gravis*. Os sinais clínicos mais observados são dispnéia, tosse, secreção purulenta e alterações na locomoção. Como exames complementares a radiografia torácica, tomografia computadorizada e citologia guiada auxiliam no diagnóstico presuntivo, sendo o diagnóstico definitivo realizado por exame histopatológico. O tratamento pode ser realizado através de excisão cirúrgica de acordo com o tamanho e estruturas envolvidas ou ainda conservativo com quimioterapia/radioterapia. O prognóstico tende a ser desfavorável pela evolução lenta do timoma. O presente relato trata-se de um canino, 12 anos de idade apresentando sinais clínicos de dispnéia, regurgitação, alterações locomotoras e secreção mucopurulenta desencadeados pela presença de timoma, megaesôfago secundário, pneumonia aspirativa e provável *miastenia gravis* associada que evoluiu para óbito devido a parada cardiorrespiratória.

**Palavras-chave:** Dispnéia. Neoplasia. Pneumonia. Timo.

### 1 INTRODUÇÃO

O timo é um órgão linfóide primordial que se desenvolve em cães neonatos e é um importante precursor da linfopoiese, além de auxiliar no desenvolvimento das demais estruturas linfóides (De Oliveira *et al.*, 2021). É localizado no espaço mediastínico cranial ao coração e possui tamanhos variáveis de acordo com o porte do animal (Horta *et al.*, 2018). Após a puberdade ocorre a involução gradual do timo, sendo o tecido linfóide atrofiado e substituído por tecido adiposo, porém, em animais idosos pode-se encontrar ainda resquícios do timo torácico (Babicsak *et al.*, 2014).

O timoma é um tumor epitelial que acomete geralmente animais de meia idade a idosos em torno de 10 anos, de médio a grande porte (Valli *et al.*, 2017). Normalmente são nodulares e encapsuladas, causando compressão de órgãos adjacentes (De Nardi, 2016). De acordo com Horta

*et al.* (2018) o timoma quando benigno é encapsulado e não tende a ser infiltrativo, enquanto o maligno pode acometer a veia cava cranial, traquéia, esôfago e pericárdio.

Os sinais clínicos apresentados segundo De Oliveira *et al.* (2021) estão relacionados com o crescimento exacerbado do tumor. De acordo com os autores, este leva a compressão dos órgãos adjacentes e das manifestações paraneoplásicas que ocasiona sendo os mais comuns distúrbios respiratórios como dispneia, tosse e secreção nasal purulenta, megaesôfago, emese e salivação excessiva, *miastenia gravis* e hipercalcemia.

O diagnóstico pode ser realizado através da correlação entre os sinais clínicos e os exames complementares. A radiografia torácica, tomografia computadorizada e ultrassonografia tendem a ser os mais elucidativos pois evidenciam a presença de massa em região mediastinal, nota-se pouca alteração em exames bioquímicos e hemograma (De Nardi, 2016). A citologia pode ser utilizada como triagem, porém somente o exame histopatológico é confirmatório (Patsikas *et al.*, 2016).

O tratamento consiste em excisão cirúrgica nos casos não invasivos e nos invasivos com envolvimento de órgãos adjacentes, pode-se empregar terapias com quimioterapia e/ou a radioterapia, porém nenhuma proporciona regressão completa do tumor (Patsikas *et al.*, 2016). O prognóstico torna-se pior quando há apresentação de síndromes paraneoplásicas, principalmente relacionadas a megaesôfago e consequente pneumonia secundária (Horta *et al.*, 2018).

A evolução lenta e a localização anatômica dos timomas levam ao aparecimento tardio dos sinais clínicos, o que dificulta o diagnóstico precoce e um bom prognóstico (De Nardi, 2016). Na maioria dos casos, no momento diagnóstico, a neoplasia já atingiu volume suficiente para comprimir estruturas vitais e levar o animal à morte por insuficiência cardiorrespiratória (De Oliveira *et al.*, 2021).

O presente relato tem como objetivo apresentar o caso de um canino, 12 anos de idade apresentando sinais clínicos de dispneia, regurgitação, alterações locomotoras e secreção mucopurulenta desencadeados pela presença de timoma, megaesôfago secundário, pneumonia aspirativa e provável miastenia gravis associada que evoluiu para óbito devido a parada cardiorrespiratória.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Um canino, fêmea, da raça Akita, 12 anos, deu entrada no hospital veterinário de uma Instituição de Ensino Superior com queixa de intensa dispneia, expectoração de conteúdo purulento, prostração, anorexia, regurgitação e dificuldade locomotora há aproximadamente uma semana, sendo o quadro iniciado pela regurgitação e alteração na deambulação. Ao exame físico,

evidenciou-se a ausculta cardio-pulmonar, hipofonese pulmonar e cardíaca, taquicardia (136 bpm) e taquipneia (72 mpm), hipertermia (40 °C) e incapacidade de manter-se em estação.

Em seguida, a paciente foi encaminhada para radiografia de tórax, na qual pode-se observar áreas de opacificação broncoalveolar mais evidente em lobo cranial direito e porção caudal do lobo cranial esquerdo sugestiva de pneumonia, aumento da opacificação em região de mediastino cranial e em topografia de linfonodo esternal sugestiva de processo inflamatório/infeccioso ou neoplásico, deslocamento ventral da traquéia torácica por esôfago moderadamente distendido com conteúdo gasoso sugestivo de megaesôfago e discreta retração de lobos pulmonares e aumento da opacidade ventral do lobo médio (Figura 1).

Ademais, também foram realizados hemograma e bioquímica sanguínea (ALT, FA, creatinina e ureia), sendo observado no hemograma desvio a esquerda discreto sem leucocitose, os exames bioquímicos apresentavam-se dentro da normalidade.

**Figura 1** - Radiografia em projeção latero-lateral esquerda do tórax da paciente. Possível visualizar área nodular em região mediastínica indicada pela seta preta, dilatação esofágica e deslocamento ventral da traquéia.



**Fonte:** Setor de imagem do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Tendo em vista a gravidade do caso a paciente foi levada para internação e mantida em oxigenoterapia, até melhora da dispneia. Devido a falta de interesse para alimentação voluntária foi realizada a passagem de sonda nasoesofágica para alimentação temporária até estabilização do curso clínico para implementação de sonda gástrica, mais indicada devido ao quadro apresentado de megaesôfago. Durante a internação foram utilizados metadona na dose de 0,25 mg/kg a cada 8 horas (TID), cerenia na dose de 1 mg/kg a cada 24 horas (SID), dipirona na dose de 25 mg/Kg,

TID, amoxicilina + clavulanato de potássio na dose de 20 mg/kg a cada 12 horas (BID) e nebulização com solução fisiológica durante 15 minutos/TID.

Tendo em vista a dificuldade em manter-se em estação da paciente considerou-se quadro de *miastenia gravis* associado, porém devido às alterações clínicas apresentadas não foram realizados os testes diagnóstico terapêuticos necessários para confirmação.

Ao terceiro dia de internação a paciente apresentou melhora na dispneia e nos parâmetros avaliados, sendo então realizado procedimento de gastrostomia para passagem de sonda gástrica. A paciente manteve-se estável até vir a óbito por parada cardiorrespiratória 2 dias após o procedimento cirúrgico.

O corpo da paciente foi encaminhado para necropsia no laboratório de patologia veterinária da UFSM. Nesta pode-se constatar a presença de um timoma que estava comprimindo o esôfago e ocasionando o megaesôfago secundário. Nos pulmões, broncopneumonia supurativa e histiocítica focalmente extensa moderada com edema alveolar multifocal moderado.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O timoma ocorre mais comumente em animais idosos, em torno de 10 anos, segundo Horta *et al.* (2018) não há predileção por sexo ou raça, no entanto, cães de médio a grande porte parecem ser mais comumente afetados como ocorre no presente relato.

De acordo com De Oliveira *et al.* (2021) os sinais clínicos mais descritos em cães são emagrecimento progressivo anorexia, apatia, secreção nasal bilateral, dispneia, taquipneia, tosse, cansaço, regurgitação e êmese que também foram apresentados pela paciente. Além disso, síndromes paraneoplásicas elencadas por Horta *et al.* (2018) como megaesôfago, *miastenia gravis*, dermatite esfoliativa, eritema multiforme, hipercalcemia, linfocitose T, anemia e polimiosite são comumente encontrados em neoplasias tímicas.

A radiografia torácica é o exame complementar mais utilizado inicialmente pela praticidade e facilidade de realização quando tem-se pacientes com dispneia e alterações à auscultação pulmonar (Horta *et al.*, 2018). Com a radiografia a presença de massas mediastinais podem ser visibilizadas, com tamanho variável, podendo haver ainda deslocamento da traqueia conforme observados nesse caso, e efusão pleural. No presente caso não foi evidenciada efusão pleural.

A excisão cirúrgica do tumor é uma opção dependendo do tamanho, do acometimento ou não dos órgãos adjacentes e estado clínico do paciente (Yale *et al.*, 2022). No caso relatado, devido à instabilidade clínica e a presença de megaesôfago e pneumonia aspirativa secundários, não foi possível a realização do procedimento cirúrgico.

A nutrição de forma adequada dos pacientes com megaesôfago que não estão se alimentando de forma espontânea também é importante, dessa forma a sonda gástrica é a mais eficiente para alimentação de acordo com De Souza *et al.* (2022) uma vez que não envolve o esôfago permitindo melhor evolução e menos riscos de pneumonia aspirativa secundária como visto no presente relato.

O prognóstico dos pacientes também dependerá da evolução e das alterações secundárias apresentadas, na maioria dos casos assim como no relatado como o crescimento dos timomas são lentos. O diagnóstico precoce é difícil e segundo De Nardi (2016), na maioria dos casos, quando diagnosticada, a neoplasia já atingiu volume suficiente para comprimir estruturas vitais e levar o animal à óbito por insuficiência cardiorrespiratória, como ocorrido no presente relato.

#### 4 CONCLUSÃO

Como foi possível observar no presente relato, a evolução lenta e a localização anatômica dos timomas levam ao aparecimento tardio dos sinais clínicos, o que, muitas vezes, não permite o diagnóstico precoce e um bom prognóstico. A presença do megaesôfago com pneumonia secundária e possível *miastenia gravis* agravaram o curso clínico da paciente e assim levam ao óbito pouco tempo após internação.

Dessa forma, tornam-se necessários estudos mais recentes na área da medicina veterinária acerca das características clínicas e diagnósticas dos timomas para melhor abordagem dos casos clínicos e evolução dos pacientes.

#### Referências

- BABICSAK, V. R. *et al.* Ultrassonografia torácica extracardiaca em pequenos animais. **Archives of Veterinary Science**, p. 38-52, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v16i3.20284>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/20284>. Acesso em 27 de abril de 2024.
- DE NARDI, A.B. Timoma, In: DALECK, C.B; DE NARDI, A.B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 1020-1029.
- DE OLIVEIRA, T. E. *et al.* Timoma em cão: Relato de Caso. **Pubvet**, v. 15, p. 188, 2021. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n05a804.1-9>. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/267#:~:text=Timoma%20%C3%A9%20um%20tumor%20que,gradualmente%20substitu%C3%ADdo%20por%20tecido%20adiposo>. Acesso em: 27 de abril de 2024.



DE SOUZA, I. R. et al. **Megaesôfago em cães**: Revisão. v.16, n.03, a1059, p.1-6, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n03a1059.1-6>. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/90>. Acesso em 27 de abril de 2024.

HORTA, R. S. *et al.* Timoma canino associado à miastenia gravis. **Acta scientiae veterinariae**, 2018. v. 46. pub 277. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/41680/2/2018\\_Timoma%20canino%20associado%20%C3%A0%20miastenia%20gravis.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/41680/2/2018_Timoma%20canino%20associado%20%C3%A0%20miastenia%20gravis.pdf). Acesso em: 29 de abril de 2024.

PATSIKAS, MN; ANGELOU, V.; PAPAZOGLU, LG. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do timoma em gato. **Revista Helênica de Medicina de Animais de Companhia**. Volume , v. 5, n. 1, pág. 61, 2016. Disponível em: [https://hjecam.hcavs.gr/images/vol5iss1/izs\\_vol5\\_issue1\\_diagnosis-thymoma.pdf](https://hjecam.hcavs.gr/images/vol5iss1/izs_vol5_issue1_diagnosis-thymoma.pdf). Acesso em: 28 de abril de 2024.

VALLI, V. E.; BIENZLE, D.; MEUTEN, D. J. Tumores do sistema hemolinfático. **Tumores em animais domésticos** , p. 203-321, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119181200.ch7>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119181200.ch7>. Acesso em 28 de abril de 2024.

YALE, A. D. *et al.* Tumores epiteliais tímicos em 51 cães: achados histopatológicos e clinicopatológicos. **Oncologia Veterinária e Comparada** , v. 20, n. 1, pág. 50-58, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/vco.12705> 35. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/vco.12705>>. Acesso em: 28 de abril de 2024.



## OVARIOHISTERECTOMIA PELO FLANCO EM GATA COM PROLAPSO UTERINO

Júlia Mariani Griesang<sup>1\*</sup>; Lais Barbieri Silveira<sup>1</sup>, Andressa Gargetti<sup>1</sup>, Catherine Konrad Nava Calva<sup>1</sup>, Anna Vitória Hörbe<sup>1</sup>, Júlia Odorissi Oliveira<sup>1</sup>, Camila Borghetti<sup>1</sup>, Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

\*Autor correspondente: [juliamgriesang@gmail.com](mailto:juliamgriesang@gmail.com)

**Introdução:** Prolapso uterino em gatas é uma patologia incomum. Pode ocorrer antes, durante ou logo após o parto e é normalmente associada às situações de distocia devido as intensas contrações para expulsão do(s) feto(s). A condição pode ser bilateral (quando os dois cornos uterinos são prolapsados) ou unilateral (quando apenas um corno é prolapsado, podendo ou não ser acompanhado pelo corpo uterino). O tratamento da condição dependerá do grau de comprometimento tecidual e pode incluir diversos procedimentos, sendo o mais utilizado a ovariohisterectomia realizada pela linha média. Raramente, quando há alguma lesão na parede abdominal ou nas mamas que possa comprometer a assepsia cirúrgica ou a cicatrização no pós operatório, a técnica pode ser realizada por incisão no flanco. **Objetivo:** O objetivo deste relato é descrever um caso de ovariohisterectomia realizada pelo flanco em uma gata apresentando prolapso uterino unilateral. **Metodologia:** Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria uma gata, com um ano de idade, apresentando prolapso uterino unilateral e feridas ulceradas nas mamas, com histórico de parto recente há 14 dias. O tecido endometrial encontrava-se isquêmico e com áreas de necrose, portanto optou-se pela retirada total do útero. **Resultados:** O procedimento escolhido foi ovariohisterectomia, já que o tecido uterino se encontrava necrosado e não havia interesse zootecnico no animal. A técnica utilizada foi por abordagem lateral pelo flanco, tendo em vista o comprometimento da região abdominal ventral por feridas ulceradas. O procedimento foi finalizado sem intercorrências e a paciente teve alta hospitalar no dia seguinte. **Conclusões:** Apesar de ser uma condição rara, esse caso demonstra que o prolapso uterino em gatas pode ocorrer de forma tardia. A abordagem lateral pelo flanco é uma opção viável para redução do prolapso quando a laparotomia convencional não for possível de ser realizada, levando a resultados semelhantes e satisfatórios.

**Palavras-chave:** Castração. Distocia. Felino. Parto.

## RELATO DE ACIDENTE POR *Loxosceles* EM CÃO COM FRATURA EM TÁLUS ESQUERDO

Luz, N.R.N<sup>1</sup>; Cruz, M.B<sup>1</sup>; Santana, E. O<sup>1\*</sup>; Lima, A.G.A<sup>2</sup>; Oliveira, K.D.S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN/Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [moisesbarbosacruz@gmail.com](mailto:moisesbarbosacruz@gmail.com)

**Introdução:** Aranhas marrons (*Loxosceles*) são agentes causadores de acidentes cutâneos necróticos em animais. Seu veneno possui propriedades vasoconstritoras, trombóticas, hemolíticas e dermonecroticas. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de acidente por *Loxosceles* em um cão que estava sendo tratado por fratura de tálus esquerdo. **Metodologia:** Um cão, pit bull, 3 anos, 27,80 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, foi relatado que o animal havia caído e lesionado o membro pélvico esquerdo há 2 dias. Durante a avaliação ortopédica, observou-se claudicação e intenso edema com crepitação na articulação tíbio-tarsica. Foi realizado a radiografia e identificou-se fratura em tálus. Para diminuição do edema, realizou-se bandagem Robert Jones e a prescrição de Carprofeno (4,4 mg/kg, SID). No dia seguinte, observou-se odor fétido, presença de secreção, e ao retirar a bandagem observou-se necrose tecidual com migração do edema para região abdominal. Diante das alterações, foi levantado a hipótese de picada de aranha, no qual, foi confirmado após o tutor encontrar o aracnídeo. Realizou-se exames laboratoriais e foi observado aumento do hematócrito, leucocitose por neutrofilia e fosfatase alcalina elevada, sugerindo intoxicação hepática. **Resultados:** O animal foi internado, para realização de fluidoterapia, administração de Ceftriaxona (30 mg/kg), Dexametasona (0,5 mg/kg) e o desbridamento da ferida. Após a limpeza, foi realizada bandagem hidrofílica com utilização de Ganadol, com trocas diárias. Foi observada a presença de tecido de granulação e após 30 dias observou fechamento total da ferida e com redução da claudicação do membro, assim, por opção dos tutores não foi realizada a osteossíntese. **Conclusão:** Conclui-se que acidentes com *Loxosceles* exige intervenção imediata, sendo crucial um rápido diagnóstico e tratamento. Neste caso, a fratura e o araneísmo foram eventos distintos, pois a picada de aranha ocorreu durante o tratamento da fratura.

**Palavras chaves:** Aranha. Bandagem Robert Jones. Necrose.

## INVOLUÇÃO DE NÓDULO NA REGIÃO CERVICAL APÓS INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N<sup>1</sup>; Cruz, M.B<sup>1</sup>; Santana, E. O<sup>1\*</sup>; Lima, A.G.A<sup>2</sup>; Oliveira, K.D.S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN/Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN; <sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [moisesbarbosacruz@gmail.com](mailto:moisesbarbosacruz@gmail.com)

**Introdução:** A presença de nódulos cervicais em cães é uma condição que pode causar dificuldade de deglutição, tosse e comprometimento respiratório. Esses sintomas podem impactar gravemente a qualidade de vida do animal, necessitando de intervenções rápidas e eficazes para aliviar o desconforto e prevenir complicações graves. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de involução de nódulo na região cervical após administração de prednisolona, destacando a eficácia do tratamento corticosteroíde na resolução do quadro inflamatório. **Metodologia:** Um cão, Spitz Alemão, fêmea, castrada, 5 anos, 4,2 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na emergência, o animal apresentava cianose, dispnéia e respiração abdominal, sendo estabilizado após oxigenoterapia e administração de Dexametasona (1 mg/kg). Na anamnese, o tutor relatou que o animal começou a apresentar dificuldade para respirar há dois meses. Ao exame radiográfico, observou-se um nódulo na região cervical ventral (C2-C3). **Resultados:** Na ultrassonografia, apresentou-se como processo inflamatório sugestivo de celulite sem formação de abscesso ou miosite. Foi administrado prednisolona 5 mg, 1/2 comprimido, SID, durante 7 dias; 1/4 do comprimido, BID, durante 5 dias; 1/4 do comprimido, SID, durante 5 dias; 1/4 do comprimido, EDA, durante 4 dias. Após o tratamento clínico, observou-se a regressão do nódulo. **Conclusão:** A prednisolona mostrou-se como um potente corticosteroíde de propriedade anti-inflamatória, proporcionando uma resolução eficaz do nódulo cervical em um curto período. Este caso destaca a importância da intervenção precoce e do manejo adequado com corticosteroídes.

**Palavras chaves:** Celulite. Compressão. Corticosteroíde.

## USO DA ULTRASSONOGRAFIA POR CONTRASTE COM MICROBOLHAS PARA AVALIAÇÃO ESPLÊNICA EM PEQUENOS ANIMAIS

Ana Júlia Pereira de Almeida<sup>1\*</sup>; Fillippe Santos Barros<sup>1</sup>; Thiago Luiz Apel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Brasil.

\*Autor correspondente: [anajuliabrevepereira@gmail.com](mailto:anajuliabrevepereira@gmail.com)

**Resumo:** A ultrassonografia com contraste (CEUS) é uma técnica de imagem não invasiva que utiliza agentes de contraste, como microbolhas ou nanobolhas de gás, para aprimorar as imagens ultrassonográficas. Isso possibilita a avaliação de tamanho, forma, textura e vascularização de vários órgãos. Atualmente, essa tecnologia é empregada no estudo da vascularização e perfusão de órgãos e lesões. Comparado a métodos convencionais, o CEUS mostra eficácia na detecção de tumores, com agentes de microbolhas sendo utilizados como contrastantes, facilitando a visualização de estruturas internas. A avaliação do baço, crucial em diversas condições, destaca o valor do CEUS. No contexto oncológico, o CEUS é aplicado para investigar metástases abdominais, sendo valioso para diferenciar padrões de contraste entre lesões benignas e malignas. Nos estudos realizados com enfoque no baço, foram identificados os seguintes padrões nas seguintes alterações: nas hiperplasias benignas, os nódulos se tornaram isoecogênicos; em cães com erliquiose, o baço apresentou um tempo de lavagem mais curto do que o normal, indicando uma resposta mais rápida do baço ao contraste; em cães com leishmaniose, o CEUS pode detectar nódulos hipocogênicos pequenos e lesões de ecotexturas em padrão rendilhado; em neoplasias malignas, os nódulos se tornaram hipocogênicos durante a fase vascular tardia; e em neoplasias benignas, os nódulos se apresentaram isoecogênicos durante a fase vascular.

**Palavras-chave:** CEUS. Diagnóstico veterinário. Ultrassom.

### Agradecimentos

Agradeço aos meus orientadores pelo apoio fundamental e pelo incentivo constante.

## HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR – RELATO DE CASO

Juliana dos Santos França<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Médica Veterinária pela Universidade Federal de Campina Grande.

\*Autor Correspondente: [julianafranc.luna@gmail.com](mailto:julianafranc.luna@gmail.com)

**Introdução:** Paciente Gamora, uma cadela da raça Pitbull, com 3 anos de idade, não castrada, deu entrada na clínica veterinária Força Animal, localizada em Jaboatão dos Guararapes, PE, com queixa de prurido excessivo, o que a fazia deixar de comer para se coçar. Os tutores relataram que o quadro teve início há aproximadamente 1 ano. No exame físico animal apresentava eritema generalizado pelo corpo, áreas de liquenificação. Em condutos auditivos otite bilateral ceruminolítica, com presença de estenose em ambos os ouvidos, sem alterações em outros sistemas. A dermatite por hipersensibilidade alimentar é caracterizada por causar reação alérgica, acometendo principalmente pele e sistema do trato digestivo, ocasionada pela ingestão de alguns alimentos alérgenos, geralmente manifestando-se até os 3 anos de idade. **Objetivo:** A suspeita mais prevalente era de dermatite causada por alergia alimentar. Foram solicitadas citologia de pele e citologia de ouvido, encontrando-se presença de Malassezia, descamação e bactérias. **Metodologia:** O diagnóstico foi feito com base na eliminação, utilizando ração hipoalérgica hidrolisada da Premier por um período de 3 meses, utilizando exclusivamente essa ração, controlando a infecção secundária na pele. Tratamento foi feito com prednisolona 10mg (BID, 7 dias) e utilizando o shampoo tinha na composição miconazol e clorexidina (banho a cada 4 dias, por 8 semanas). **Resultados:** Após 2 meses de tratamento, os tutores notaram melhora significativa no animal, tanto em relação ao prurido quanto aos outros sintomas. A restrição alimentar e a dieta com a ração hipoalérgica de mandioca da Premier foram mantidas, e o animal continua em tratamento. **Conclusões:** Foi possível verificar que o animal respondeu bem a terapêutica instituída, porém, não foi possível detectar quais os alimentos que estavam causando a reação alérgica, para isso seria necessário um teste com os possíveis alérgenos para fechar o diagnóstico.

**Palavras-chave:** Alergia. Dermatite. Pele. Tratamento.

## TRATAMENTO DE PNEUMONIA POR *BORDETELLA* SP. EM CANINO FILHOTE UTILIZANDO FLORFENICOL

Júlia Mariani Griesang<sup>1\*</sup>; Andressa Gargetti<sup>2</sup>; Lais Barbieri Silveira<sup>3</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>4</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>5</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>6</sup>; Camila Borghetti<sup>7</sup>; Júlia da Silva Lima<sup>8</sup>; Felipe Auatt Batista de Sousa<sup>9</sup>; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

\*Autor correspondente: [juliamgriesang@gmail.com](mailto:juliamgriesang@gmail.com)

**Resumo:** Pneumonia bacteriana é um termo utilizado para descrever a afecção pulmonar referida quando a virulência de bactérias patogênicas supera as defesas do organismo, levando a uma infecção com potencial risco a vida do animal. Apesar de ser um diagnóstico frequente e comum na clínica médica veterinária, o diagnóstico definitivo pode ser complicado devido à vasta etiologia dessas afecções, sendo necessário realizar um diagnóstico preciso, para que seja determinada a terapêutica adequada a ser utilizada. A eficácia da utilização de antibióticos no tratamento de infecções é um desafio, visto que se apresenta associada ao aparecimento e disseminação de diferentes mecanismos de resistência antimicrobiana nos microrganismos. O lavado broncoaveolar (LBA) constitui-se como importante meio diagnóstico que pode ser utilizado em animais com broncopneumonia que não respondem à terapia padrão. O presente relato reporta o caso de pneumonia causada por *Bordetella* sp. em cão filhote que apresentou boa evolução após o tratamento utilizando florfenicol, mostrando a importância da realização da cultura e antibiograma na rotina da clínica médica de pequenos animais, além da utilização de antibioticoterapias que não são rotineiras na clínica de animais de companhia.

**Palavras-chave:** Afecção. Antibióticos. Diagnóstico. Infecção.

### 1 INTRODUÇÃO

As doenças do trato respiratório estão muitas vezes associadas a infecções bacterianas primárias ou secundárias, levando à necessidade de recorrer a terapêuticas antimicrobianas (Lappin *et al.*, 2017). Para que um antibiótico faça seu papel de ação, é necessário que ele incorpore à célula bacteriana, portanto, a permeabilidade dos fármacos é uma das principais características para bom funcionamento, dependendo também de suas características de tamanho e polaridade, por exemplo, quando há alterações em sua estrutura, alteram automaticamente essa permeabilidade, e assim, tornar o medicamento resistente (Dias, 2018).

Para Jericó (2015) a pneumonia pode ser causada por diversos agentes, como bactérias, vírus, fungos, parasitas e até de forma idiopática e podem causar hipoxemia, levando a uma oxigenação insuficiente do sangue, o que gera o mal funcionamento do metabolismo. As pneumonias primárias em cães e gatos são pouco comuns, e os principais agentes associados a infecções do trato respiratório inferior em cães e gatos são *Escherichia coli*, *Pasteurella* spp., *Streptococcus*

spp., *Bordetella bronchiseptica*, *Enterococcus* spp., *Mycoplasma* spp., *S. pseudintermedius*, *Staphylococcus* spp. coagulase positivos e *Pseudomonas* spp. (Lappin *et al.*, 2017). Assim, na maioria dos casos, a pneumonia bacteriana é secundária a outros processos inflamatórios como infecções virais, aspiração de conteúdo oral, faríngeo ou gástrico (durante o vômito ou regurgitação ou devido a defeitos faríngeos e laríngeos), durante a recuperação anestésica e devido à inalação de corpos estranhos (Viitanen; Lappalainen; Rajamaki, 2015).

Uma vez que as infecções respiratórias estão frequentemente associadas a uma causa subjacente, é importante que essas causas sejam também identificadas, de forma a permitir a sua resolução e impedir a recorrência de infecções, o diagnóstico em cães e gatos, que apresentem sinais clínicos e alterações ao exame físico sugestivos deste tipo de infecções, deve iniciar-se com a realização de um hemograma e de raio-x torácico (Lappin *et al.*, 2017).

O antibiograma permite determinar a sensibilidade ou resistência de uma bactéria a diferentes antibióticos, tornando possível a escolha do tratamento mais eficaz e seguro para o paciente (Burow *et al.*, 2019) O Instituto de Padrões Clínicos e Laboratoriais (*Clinical Laboratory Standards Institute* [CLSI]) e o *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing* (EUCAST) são os dois órgãos internacionalmente reconhecidos que se dedicam ao estabelecimento de metodologias padronizadas para a realização dos testes de sensibilidade aos antibióticos e de critérios de interpretação harmonizados e baseados em evidências clínicas, para determinar dos respectivos limites clínicos (Toutain *et al.*, 2017).

Frente ao exposto, o presente relato reporta o caso de pneumonia causada por *Bordetella* sp. em cão filhote que apresentou boa evolução após o tratamento utilizando florfenicol, mostrando a importância da realização da cultura e antibiograma na rotina da clínica médica de pequenos animais, além da utilização de antibioticoterapias que não são rotineiras na clínica de animais de companhia.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Um canino fêmea da raça Terrier Brasileiro, com 4 meses de idade, foi atendido com queixa principal de apatia e dificuldade respiratória intensa. A paciente apresentava evolução do quadro clínico de cerca de 30 dias, já tendo passado por atendimento e realização de exames complementares previamente à consulta, além de tratamento prévio com antibioticoterapia, tendo utilizado amoxicilina com ácido clavulânico e doxiciclina nas terapias prévias. Durante a avaliação clínica, foram relatados pelo tutor ingesta hídrica e alimentar diminuídas, normoúria, episódios esporádicos de fezes pastosas, além de tosse produtiva, esforço respiratório acentuado e

comportamento apático. Ao exame físico observou-se escore corporal adequado, mucosa normocorada, frequência e ausculta cardíaca sem alterações, taquipneia (frequência respiratória de 56 movimentos respiratórios por minuto), sibilos em ausculta pulmonar e hipertermia (39,8°C).

Como exames complementares, foi realizado raio x de tórax (Figura 1), tendo achados indicativos de pneumonia. O animal foi então encaminhado para internação e estabilização inicial do quadro, realizando punção de acesso venoso periférico e colheita de sangue para realização de hemograma, o qual apresentou leucograma inflamatório, caracterizado principalmente por uma neutrofilia, com desvio à esquerda e monocitose.

**Figura 1** - Radiografia em projeção ventrodorsal do tórax do animal. Verificar importante opacificação em lobo cranial esquerdo e cranioventral em lobos direitos.



**Fonte:** Setor de imagem do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A paciente também foi submetida a sedação ambulatorial para realização de lavado traqueobrônquico, utilizando a técnica em que o animal foi colocado em decúbito lateral. Após sua intubação e insuflação do balonete foi inserida uma sonda uretral tamanho 8 pelo traqueotubo, acoplada uma seringa de 10 ml e injetados 5ml/kg pela sonda, em seguida, realizada aspiração imediata com a mesma seringa, até que não se obteve mais fluido, separando então material para cultura bacteriana e citologia da amostra.

Em amostra citológica apresentou-se elevada celularidade, composta por células inflamatórias, sendo elas predominantemente neutrófilos, íntegros e degenerados, além de raros macrófagos e células rompidas; também havendo eventual presença de células de origem epitelial dispostas em agrupamento. Além disso, presença de duas cruzes de bactérias do tipo bacilos e uma cruz de cocos, no meio intra e extracelular com fundo de lâmina claro e discretamente basofílico.

Já em cultura da amostra analisada foi isolado *Bordetella* sp. e no antibiograma, segundo o CLSI: *Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated From Animals*, sexta edição, publicada em 2023, os pontos de corte para o teste de disco-difusão específicos para *B. bronchiseptica* são atualmente disponíveis apenas para florfenicol, tildipirosina e tulatromicina, apresentando então, sensibilidade para florfenicol.

Após sequência de exames complementares foi então realizado início do tratamento do animal com florfenicol, utilizando a dose sugerida pelo Guia Terapêutico Veterinário, 25mg/kg, a cada 8 horas (TID), intramuscular, durante 7 dias. Além da administração de dipirona, 25 mg/kg, intravenoso (IV), TID, durante 5 dias; acetilcisteína, 10 mg/kg, IV, a cada 12 horas (BID), durante 10 dias, como mucolítico. A realização de nebulização utilizando solução fisiológica, a cada 6 horas, durante 10 dias, também se apresentou benéfica ao animal.

O paciente começou a apresentar melhora do quadro respiratório após 72 horas do início do tratamento com florfenicol, tendo diminuição do esforço respiratório e da tosse produtiva. Entretanto, começou a apresentar anorexia, perda de peso acentuada, além de vômitos e episódios de diarreia após 24 horas do início da aplicação do antibiótico. Assim, optou-se pela passagem de sonda esofágica para alimentação do animal até final do tratamento com florfenicol. Ao fim dos sete dias de tratamento, o animal apresentou melhora significativa do quadro respiratório, não apresentando mais dificuldade respiratória, voltando com apetite normal, sem alterações gastrointestinais, 48 horas após fim do tratamento com antibioticoterapia.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de antibióticos em qualquer circunstância expõe os agentes patogênicos e a microbiota comensal a uma pressão de seleção que pode levar ao aparecimento de resistência ou a um aumento das bactérias resistentes expostas (Weese *et al.*, 2015). Contudo, o tratamento antimicrobiano não deve ser indevidamente atrasado, e segundo a Sociedade Internacional de Doenças Infecciosas em Animais de Companhia (*International Society for Companion Animal Infectious Diseases* [ISCAID]), o tratamento antimicrobiano deve ser iniciado o mais rápido possível e dentro de 1 a 2 horas, se houver sinais clínicos de sepsis (Lappin *et al.*, 2017).

A Associação Britânica de Médicos Veterinários de Pequenos Animais (*British Small Animal Veterinary Association* [BSAVA]) publicou em 2018 uma atualização das normas de orientação de antibioterapia para diferentes tipos de infecções em animais de companhia, nas quais os antibióticos aconselhados em casos de pneumonia bacteriana são: a amoxicilina/ácido clavulânico, a doxiciclina nos casos de suspeita de infecção por *Bordetella* ou *Mycoplasma* ou a associação de uma

fluoroquinolona com clindamicina nos casos em que o animal tenha história de ter realizado terapêutica antimicrobiana nas 4 semanas anteriores (BSAVA, 2018). No presente caso, foi observado início do tratamento com doxiciclina, não apresentando evolução clínica, o veterinário optou pela troca do antibiótico para a amoxicilina com ácido clavulânico, também não apresentando sucesso. O lavado broncoalveolar foi realizado com objetivo de identificar os agentes envolvidos na infecção, assim como garantir a escolha mais apropriada da antibioticoterapia, visto que a paciente não apresentava melhora com a terapia inicialmente instituída.

Entre os agentes antimicrobianos alternativos, os fenicóis, como o cloranfenicol e o florfenicol, são opções que não são utilizadas rotineiramente na rotina da clínica médica de pequenos animais. Em cães e gatos, o florfenicol é frequentemente utilizado no tratamento de condições dermatológicas de etiologia bacteriana, como otite externa. Ensaios clínicos randomizados confirmaram a eficácia da aplicação tópica de florfenicol combinado com terbinafina (através da forma comercial disponível - gel tópico) nesta enfermidade (Trif *et al.*, 2023). Além disso, o florfenicol é de difícil disponibilidade para administração em pequenos animais, sendo que sua disponibilidade é encontrada comercializada na formulação injetável apenas para animais de grande porte e peixes. Outros estudos concluem que o florfenicol pode representar uma opção terapêutica útil para outras infecções bacterianas em cães, mas esta abordagem clínica deve ser feita com cuidado, uma vez que não existem estudos disponíveis sobre a eficácia do antibiótico e a sua possível toxicidade (Tameirão *et al.*, 2023).

#### 4 CONCLUSÃO

Embora a utilização de antibióticos no tratamento da pneumonia seja feita empiricamente em grande parte dos casos, é de suma importância que se tenha o mínimo conhecimento dos microrganismos que mais comumente possam estar envolvidos na pneumonia em animais de companhia. Diante do relato, observou-se a importância da realização do lavado traqueobrônquico em casos de pneumonia sem resolução e dos resultados de cultura e antibiograma para sucesso do tratamento. Além disso, a utilização do florfenicol, antibiótico que não é utilizado rotineiramente na clínica médica de pequenos animais, pode representar uma opção terapêutica útil.

#### Referências

BUROW, E. *et al.* Antibiotic resistance in *Escherichia coli* from pigs from birth to slaughter and its association with antibiotic treatment. **Prevent Vet Med**, v. 165, p. 52-62, 2019.

<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.02.008>. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167587718306457>. Acesso em: 26 de abril de 2024.

British Small Animal Veterinary Association (2018). BSAVA/SAMSoc Guide to Responsible Use of Antibacterials: PROTECT ME. disponível em:  
<https://www.bsavalibrary.com/content/book/10.22233/9781910443644#chapters>. Acesso em: 27 de abril de 2024.

DEAR, J. D. Bacterial pneumonia in dogs and cats: an update. **Vet Clin Small Anim Prac**, v. 50, n. 2, p. 447-465, 2019. DOI: 10.1016/j.cvsm.2019.10.007. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31813555/>. Acesso em: 27 de abril de 2024.

DIAS, C. H. A. Classificação filogenética e perfil de resistência a antibacterianos e metais pesados em cepas de *Escherichia coli* isoladas do rio São Francisco, município de Petrolina-PE [Dissertação]. Petrolina: Universidade Federal do Vale do São Francisco; 2018.

JERICÓ, M. M.; DE ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. São Paulo: Roca. 2015.

LAPPIN, M.R. *et al.* Antimicrobial use guidelines for treatment of respiratory tract disease in dogs and cats: Antimicrobial Guidelines Working Group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases. **J Vet Int Med**, v. 31, n. 2, p. 279-294, 2017. doi: 10.1111/jvim.14627. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28185306/>. Acesso em: 28 de abril de 2024.

NELSON, R. W.; COUTO, G. C. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 1474 p.

TAMEIRÃO, E. R. *et al.* Eficacia de florfenicol para el tratamiento de pioderma por *Staphylococcus intermedius* en perros. **Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú**, v. 32, n. 1, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i1.17678>. Disponível em: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172021000100022#:~:text=Los%20resultados%20demuestran%20que%20la,de%20hasta%201%20%C2%B5g%2Fml](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172021000100022#:~:text=Los%20resultados%20demuestran%20que%20la,de%20hasta%201%20%C2%B5g%2Fml). Acesso em: 29 de abril de 2024.

TOUTAIN, P. L. *et al.* En route towards European clinical breakpoints for veterinary antimicrobial susceptibility testing: a position paper explaining the VetCAST approach. **Frontiers in microbiology**, v. 8, p. 314351, 2017. doi: 10.3389/fmicb.2017.02344. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5736858/>. Acesso em: 28 de abril de 2024.

TRIF, E. *et al.* Old antibiotics can learn new ways: a systematic review of florfenicol use in veterinary medicine and future perspectives using nanotechnology. **Anim**, v. 13, n. 10, p. 1695, 2023. DOI: 10.3390/ani13101695. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37238125/>. Acesso em: 30 de abril de 2024.

VIITANEN, S.; LAPPALAINEN, A.; RAJAMÄKI, M.. Co-infections with respiratory viruses in dogs with bacterial pneumonia. **J Vet Int Med**, v. 29, n. 2, p. 544-551, 2015. doi: 10.1111/jvim.12553. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4895503/#:~:text=Respiratory%20viruses%2>



---

0were%20found%20frequently,and%20without%20viral%20co%20infection. Acesso em: 28 de abril de 2024.

WEESE, S. *et al.* ACVIM consensus statement on therapeutic antimicrobial use in animals and antimicrobial resistance. **J Vet Int Med**, v. 29, n. 2, p. 487-498, 2015.doi: 10.1111/jvim.12562. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4895515/>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

## UTILIZAÇÃO DE BIOTERAPIA LARVAL NA REPARAÇÃO DE LESÃO TECIDUAL EM CAUDA DE CÃO

Júlia Mariani Griesang<sup>1\*</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>1</sup>; Andressa Gargetti<sup>1</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>1</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>1</sup>; Maria Eduarda Firigollo Cocco<sup>1</sup>; Vitor Ângelo Musial<sup>1</sup>; Lais Barbieri Silveira<sup>1</sup>; Silvia Gonzalez Monteiro<sup>1</sup>; Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

\*Autor correspondente: [juliamgriesang@gmail.com](mailto:juliamgriesang@gmail.com)

**Resumo:** A cicatrização de feridas é um processo complexo, envolvendo a laceração ou ruptura da integridade anatômica da pele e de tecidos subjacentes, abrangendo diversos tipos de tratamentos para seu manejo. Com o intuito de obter a reparação tecidual, existe a necessidade da preparação do leito da ferida criando um ambiente favorável para o processo de cicatrização. A bioterapia larval é um método que consiste no uso de larvas estéreis de moscas necrófagas criadas em laboratório para utilização sobre feridas, sobretudo, buscando a reparação tecidual de feridas tegumentares, atuando auxiliando no processo de desbridamento, desinfecção e modulação da resposta imune. Apresentando ampla utilização na medicina humana durante muitos anos em diversos países, tendo queda na sua utilização com a implementação de antimicrobianos e novas tecnologias. O presente trabalho tem o intuito de relatar a utilização das larvas de *Lucilia sericata* em lesão seguida de amputação não cirúrgica da cauda de um canino, visto que, existem várias combinações de protocolos para o manejo da ferida dos animais e a realização de cada ferida deve ser individual do paciente para escolha da melhor combinação de produtos para determinada ferida, sendo possível concluir que, no presente caso se obteve sucesso na utilização da terapia escolhida.

**Palavras chave:** Cicatrização. Ferida. Larvas. Terapia.

### 1 INTRODUÇÃO

Quando há uma ferida, a pele perde sua integridade anatômica, fisiológica e funcional, que juntamente com a exposição do tecido subcutâneo, proporciona um ambiente propício para a proliferação bacteriana (Dillman, 2022). Essas lesões podem ser classificadas em simples, quando atingem apenas a epiderme e há baixo risco de infecção, ou complexas, que se estendem a epiderme, derme e até mesmo camadas mais profundas, sendo mais suscetíveis a contaminação e atraso na cicatrização (Torre, 2016).

A resistência bacteriana a inúmeros antibióticos é um fator importante para a busca de métodos mais eficazes e seguros para o tratamento de feridas (Bazalinkí *et al.*, 2023). Apenas algumas espécies de moscas varejeiras podem ser elencadas para aplicação medicinal, para essa terapêutica, somente podem ser utilizadas as que se alimentam de tecido necrosado, tendo em vista que, as larvas das moscas da família *Calliphoridae* possuem efeito antimicrobiano e inibitório na formação do biofilme de bactérias. A utilização destas, para a bioterapia larval, é um excelente

método a ser utilizado (Dillman, 2022), além de atuarem liberando um complexo de enzimas que atacam o tecido necrótico, sendo ingeridos novamente juntamente a parte liquefeita resultante da lesão (De Souza, 2020).

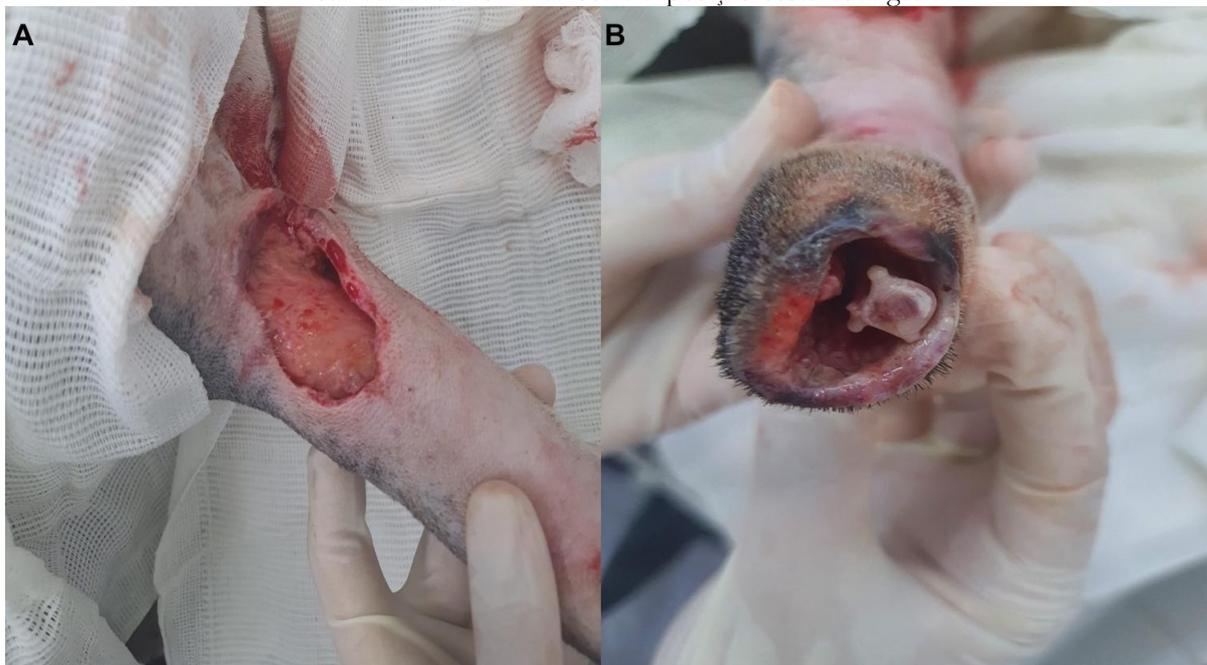
Além do evidente potencial em remover o tecido necrótico, as larvas terapêuticas apresentam outros importantes benefícios ao organismo do hospedeiro, dentre eles estão: a) estimulação da angiogênese; b) modulação da resposta imune: atuando na função dos fagócitos humanos; c) inibição do processo inflamatório; inibição da ativação do sistema complemento (Tamura *et al.*, 2017); d) inibição e quebra de biofilme bacteriano, importante fator de virulência destes microrganismos; e) liberação de substâncias com potencial antimicrobiano; f) secreção de enzimas digestivas no leito da ferida; g) promoção da oxigenação do tecido e estimulação de fibroblastos e células endoteliais, com conseqüente formação de tecido de granulação, promovendo, dessa forma, a cicatrização de lesões (Masiero; Martins; Thyssen; 2015).

Assim, o presente relato pretende descrever a utilização da terapia larval, expondo sobre a importância dela para cicatrização da ferida no paciente, além de apresentá-la como modalidade terapêutica alternativa para promover a cicatrização de lesões agudas ou crônicas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Um canino da raça Pastor Alemão, com dois anos de idade e pesando 28,6 Kg foi atendido com queixa principal de ferida seguida de amputação não cirúrgica da cauda. O paciente apresentava evolução da ferida de cinco dias segundo a tutora, com a presença de miíases anterior ao atendimento. Durante avaliação clínica, foi relatado pelo tutor a ingestão hídrica, alimentar, eliminações fisiológicas e comportamentos normais. Ao exame clínico observou-se escore corporal adequado, desidratação de 8%, mucosas normocoradas, ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações. Em cauda foi evidenciada a presença de ferida com necrose e secreção purulenta na base (Figura 1A) e exposição das vértebras coccígeas em terço distal (Figura 1B).

**Figura 1** – Ferida em base da cauda com desvitalização tecidual (necrose) (A). Em (B) lesão em terço distal da cauda com necrose e exposição óssea coccígea.



Fonte: Autor, 2024.

Exames complementares radiográficos, hemoanálise e bioquímica sanguínea foram realizados. A Radiografia da cauda demonstrou aumento de volume em torno das vértebras coccígeas, além de áreas radiolucidas entremeadas sugestivas de ar ou gás. O hemograma evidenciou presença de anemia regenerativa com a presença de hemácias nucleadas, anisocitose e policromasia e o leucograma leucocitose com desvio à esquerda.

Diante das alterações, o paciente foi encaminhado à internação hospitalar com objetivo de tratamento da ferida para posterior caudectomia. Institui-se protocolo inicial de tratamento com o desbridamento da ferida, porém, durante inspeção foi notada extensa quantidade de necrose úmida em toda a extensão da ferida, inclusive em tecido ósseo, associado ao descolamento do subcutâneo às vértebras caudais. Devido a necrose optou-se pela utilização da bioterapia larval com objetivo de desbridamento do tecido desvitalizado. Larvas medicinais estéreis da família *Caiphoridae* da espécie *Lucilla cuprina* foram utilizadas para a terapia. Ainda, institui-se protocolo medicamentoso com ceftriaxona (30 mg/kg, i. v., BID, durante 5 dias), metadona (0,2 mg/kg, s. c., durante 3 dias), cetamina (0,5 mg/kg, s. c., durante 3 dias), dipirona (25 mg/kg, i. v., durante 5 dias) e meloxicam (0,1 mg/kg, i. v., durante 3 dias).

Para a confecção do curativo e bioterapia foram realizados pontos em *Tie-over* com nylon 2-0 ao redor da base da cauda para fixação do curativo. Após limpeza da ferida com solução fisiológica,

com objetivo de remover detritos e secreções, foi posicionada gaze impregnada com ovos sobre a ferida (Figura 2A). As gazes, de forma estéril, foram fixadas na cauda com o auxílio de compressa, malha tubular, esparadrapo e fixação da malha ao *Tie-over* (Figura 2B). O curativo foi mantido durante 48 horas, sendo que durante esse período o paciente foi mantido de colar elizabetano. Todo curativo e larvas foram removidos após o período supracitado, porém ainda havia a presença de necrose, assim foi recolocado nova gaze impregnada de ovos.

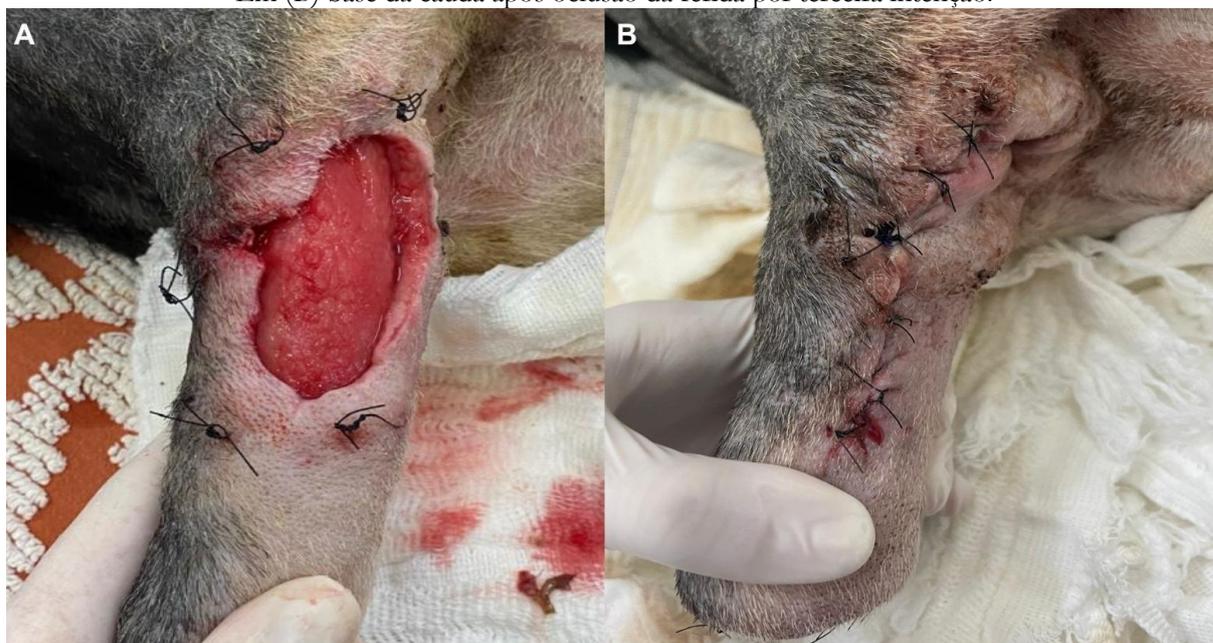
**Figura 2** – Gaze impregnada com ovos de *Lucilia sericata* utilizada na bioterapia sobre a ferida (A). Em (B) curativo realizado em cauda para manutenção das larvas no local.



Fonte: Autor, 2024.

A partir do segundo tratamento larval foi observado desbridamento satisfatório do tecido necrosado. Iniciou-se a fase de granulação da ferida com a utilização de açúcar cristal. Após a ferida descontaminada e granulada (Figura 3A) o paciente foi encaminhado para caudectomia baixa. A região da cauda foi preparada de forma asséptica, sendo realizada a caudectomia três vértebras caudais acima da ferida com exposição óssea na ponta da cauda. Por fim, foi realizado o reavivamento das bordas da ferida em base de cauda e curetagem de toda a ferida, que foi fechada em terceira intenção (Figura 3B). Aos 10 dias de pós-operatório, os pontos de pele foram removidos, e o paciente apresentou cicatrização satisfatória, recebendo alta médica.

**Figura 3** – Ferida em base da cauda após o uso da bioterapia com tecido de granulação satisfatório (A).  
Em (B) base da cauda após oclusão da ferida por terceira intenção.



Fonte: Autores, 2024.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bioterapia larval é uma estratégia terapêutica bem documentada, destinada a solucionar problemas clínicos associados com certas alterações moleculares e celulares, que impedem ou retardam a cicatrização das feridas. Assim, cerca de 15.000 pessoas receberam tratamento com terapia larval, somente na Europa, segundo informações divulgadas em 2015 (Patarroyo, 2015).

Inúmeros países fazem uso deste tratamento, possuindo aplicação em rotina hospitalar em países como: EUA, Israel e Reino Unido, Suíça, Suécia, Alemanha, Áustria, Hungria, Bélgica, Holanda, Eslovênia, Itália, Ucrânia, México e Canadá e vários países da Europa (Brambilla, 2018). Em pacientes hospitalizados na Alemanha o número de casos tratados com a terapia aumentou em 11%, de 4.513 em 2011 para 5.017 em 2016, por sua taxa de sucesso nas cicatrizações (Von Beckrath, 2020). No Brasil, a aplicação larval é recente, e tem sido utilizada para o tratamento de pés diabéticos, em Natal/RN, contudo, diante do evidente potencial larval na cicatrização de feridas, cada vez mais essa terapêutica tem sido investigada e divulgada (Pinheiro *et al.*, 2015). A terapia vem se tornando rotineira no dia-a-dia do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mostrando-se benéfica na cicatrização e desbridamento de feridas complexas de diversos pacientes.

Para Siribumrungwong *et al.* (2018) a terapia utilizando larvas teve taxa significativamente maior de desbridamento bem-sucedido com o tempo de cicatrização mais curto, com alta heterogeneidade. Este procedimento considera-se além de seguro, uma técnica de alto custo-benefício, que diminui o número de internações hospitalares e a necessidade de procedimentos cirúrgicos para tratamento de feridas complexas (Masiero; Martins; Thyssen; 2015). Estudos realizados na Alemanha, Taiwan e revisões publicadas no Brasil, colaboram com a afirmação de que a terapia utilizando larvas se mostrou uma forma rápida no tratamento de feridas crônicas e de difícil controle, demonstrando desbridamento eficaz, não somente pela ação mecânica das larvas, mas por efeitos secundários, controlando o crescimento bacteriano, promovendo a limpeza do leito da ferida, e até mesmo estimulando angiogênese no local (Hanzel; Sperotto, 2021; Silva *et al.*, 2022). No presente relato foi possível observar um resultado positivo com a utilização da terapia, se tornando uma possibilidade de ser aderida na rotina no manejo de feridas hospitalares de animais de companhia.

Autores referem que além de ser uma técnica rápida e minimamente invasiva, a TL tem uma taxa de 80% de sucesso contra 48% das outras formas de desbridamento, além de diminuir o período de hospitalização dos pacientes e a necessidade de amputação em alguns casos (Harvey; Dadour; Gaze, 2021). A terapia ainda é pouco utilizada na rotina hospitalar de pequenos animais, entretanto, como é possível observar no presente relato, ela pode ser benéfica no desbridamento e descontaminação de lesões complexas.

#### 4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesse caso indicam uma notável melhora na cicatrização da lesão por meio da bioterapia larval. Esses achados sugerem que a larvoterapia pode representar uma abordagem promissora e econômica para acelerar a recuperação de feridas, potencialmente reduzindo tanto o tempo de internação quanto os custos hospitalares. Essa técnica, com seu baixo custo de implementação, mostra-se uma alternativa viável e eficaz no tratamento de lesões.

#### Referências

BAZALINSKI, D. *et al.* Larval Wound Therapy: Possibilities and Potential Limitations—A Literature Review. **J Clin Med**, v. 12, n. 21, p. 6862, 2023. DOI: [10.3390/jcm12216862](https://doi.org/10.3390/jcm12216862). Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10647679>. Acesso em: 29 abr. 2024.

BRAMBILLA, P. B. T. Terapia larval e divulgação científica no Brasil: até quando serão negligenciadas? 2018. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

SILVA, K. K. A. *et al.* A utilização da terapia larval no tratamento de feridas: uma revisão integrativa. **Res Soc Develop**, v. 11, n. 6, p. e12611628627-e12611628627, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28627>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360151741> A utilização da terapia larval no tratamento de feridas uma revisão integrativa. Acesso em 29 abr. 2024.

DILLMANN, J. B. **Bioterapia com *Lucilia cuprina*: atividade antimicrobiana e eficácia em feridas infectadas experimentalmente**. 2022. 29 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022.

HANZEL, B. E.; SPEROTTO, R. L. Larval therapy, a literature review. **Braz J Dev**, v. 7, n. 7, p. 69039-69044, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-198>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/32626>. Acesso em: 28 abr. 2024.

HARVEY, M. L.; DADOUR, I. R.; GAZE, N. E. Maggot therapy in chronic wounds: new approaches to historical practices. **Annals Entom Soc Am**, v. 114, n. 4, p. 415-424, 2021. DOI: [10.1093/aesa/saab012](https://doi.org/10.1093/aesa/saab012). Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/350577784> Maggot Therapy in Chronic Wounds - New Approaches to Historical Practices. Acesso em: 27 de abril de 2024.

MASIERO, F. S.; MARTINS, D. S.; THYSSEN, P. J. Terapia Larval e a aplicação de larvas para cicatrização: revisão e estado da arte no Brasil e no mundo. **Rev Thema**, v. 12, n. 1, p. 4-14, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15536/thema.12.2015.4-14.256>. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/256>. Acesso em: 28 de abril de 2024.

TORRE, M. J. **Benefícios de la terapia larval en heridas crónicas**. 2016. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Faculdade de Enfermaria e Podologia, Universidade da Coruña, Coruña.

PATARROYO, M. A. Terapia larval en la curación de heridas. **Infectio**, v. 19, n. 1, p. 1-2, 2015. DOI: [10.1016/j.infect.2014.12.003](https://doi.org/10.1016/j.infect.2014.12.003). Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-terapia-larval-curacion-heridas-S012393921500003X>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

PINHEIRO, M. A. R. Q. *et al.* Use of maggot therapy for treating a diabetic foot ulcer colonized by multidrug resistant bacteria in Brazil. **Ind J Med Res**, v. 141, n. 3, p. 340-342, 2015. DOI: [10.4103/0971-5916.156628](https://doi.org/10.4103/0971-5916.156628). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25963495/>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

SIRIBUMRUNGWONG, B. *et al.* Maggot therapy in angiopathic leg ulcers: a systematic review and meta-analysis. **Int J Lower Extremity Wounds**, v. 17, n. 4, p. 227-235, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534734618816882>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534734618816882?journalCode=ijla>. Acesso em: 27 de abril de 2024.

DE SOUZA, M. A. S. Terapia larval: uma alternativa frente à resistência bacteriana-revisão 2010-2019. 2020. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.



TAMURA, T. *et al.* Excretions/secretions from medicinal larvae (*Lucilia sericata*) inhibit complement activation by two mechanisms. **Wound Rep Regen**, v. 25, n. 1, p. 41-50, 2017. DOI: [10.1111/wrr.12504](https://doi.org/10.1111/wrr.12504). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28019718/>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

VON BECKERATH, O. *et al.* Use of maggot debridement therapy in hospitalized patients in Germany. **Int Wound J**, v. 17, n. 1, p. 10-15, 2020. DOI: [10.1111/iwj.13204](https://doi.org/10.1111/iwj.13204). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7948941/#:~:text=Our%20analysis%20gives%20an%20insight,with%20PAD%20or%20diabetes%20mellitus>. Acesso em: 28 de abril de 2024.

## ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS DE LINFOMA ALIMENTAR DE PEQUENAS CÉLULAS EM FELINO

Taliany Cristiny dos Santos Reis<sup>1\*</sup>; Paulo Antônio da Silva Rodrigues<sup>2</sup>; Yasmin Auzier  
Ferreira<sup>3</sup>; Layna Pedroso da Silva<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universidade da Amazônia.

<sup>4</sup>Médica Veterinária especializada em Oncologia Veterinária.

\*Autor correspondente: [talianyreisvet@gmail.com](mailto:talianyreisvet@gmail.com)

**Introdução:** O linfoma é uma doença multifatorial, tendo a idade como fator contribuinte ao surgimento dele. O linfoma alimentar de pequenas células afeta o trato gastrointestinal dos animais, principalmente felinos. **Objetivo:** Este trabalho relata um caso de linfoma alimentar na porção de cólon descendente em um felino macho, SRD, de 9 anos. **Metodologia:** O paciente foi atendido em uma clínica particular em Belém, apresentando falta de apetite, dificuldade para urinar e defecar, além de glândula anal edemaciada. Durante o exame de toque físico revelou dor na região perianal e foi encontrada uma massa consistente próxima ao reto na palpação retal. O exame radiológico confirmou retenção urinária e fecal, e o ultrassom mostrou espessamento difuso de camada muscular de cólon descendente, perda de estratificação e pontos hiperecogênicos distribuídos no lúmen. Foram realizados testes laboratoriais, como hemograma e bioquímico, entretanto, não foi realizada testagem para FIV/FelV. Um procedimento de enterotomia foi realizado para retirar o conteúdo fecal, encontrando-se um nódulo aderido ao cólon, que causava obstrução no lúmen. Uma amostra foi retirada para exame histopatológico. **Resultados:** No exame macroscópico, observou-se um nódulo bem delimitado, esbranquiçado com área acastanhada e consistência amolecida, medindo 0,9 x 0,7 x 0,4 cm. A microscopia revelou tecido conjuntivo sem revestimento epitelial, com proliferação de pequenas células arredondadas, arrançadas em mantos sólidos e densos, circundadas por fino estroma fibrovascular. As células apresentavam baixo grau de pleomorfismo, anisocitose e anisocariose, citoplasma escasso e núcleos abundantes, redondos, ovoides e hipercromáticos. Além disso, extensas áreas de necrose difusa acentuada e hemorragia multifocal moderada foram constatadas, com índice mitótico de 36 mitoses em 10 campos de grande aumento. A descrição foi sugestiva de linfoma de pequenas células. **Conclusão:** Este relato destaca a importância dos exames histopatológicos para um protocolo clínico eficaz, em benefício do paciente.

**Palavras-chave:** Cólon descendente. Intestino. Neoplasia intestinal.

## RISCOS OCUPACIONAIS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS: UM ENFOQUE NA SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS E PETS

Thaís Andréa Cunha<sup>1\*</sup>; Fábio Freitas dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Internacional (UNINTER); <sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, Sorocaba.

\*Autor correspondente: [thaiscunha1004@gmail.com](mailto:thaiscunha1004@gmail.com)

**Introdução:** A atividade de médicos veterinários em clínicas voltadas para pets envolve diversos riscos ocupacionais, incluindo riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Diante disso, para minimizar a exposição a esses riscos, é necessário um conhecimento abrangente das normas de biossegurança, zoonoses, segurança no manejo de animais, proteção radiológica, manuseio de produtos químicos, manejo de resíduos e prevenção de incêndios e acidentes.

**Objetivo:** Este estudo visa analisar os principais riscos ocupacionais enfrentados por médicos veterinários em clínicas de pets e destacar a importância do conhecimento e atualização das normas regulamentadoras (NR) para promover um ambiente de trabalho seguro e saudável. **Metodologia:** Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando bases de dados como SciELO PubMed, focando em estudos publicados entre 2015 e 2024. Foram incluídos artigos que abordam a segurança ocupacional em clínicas veterinárias e a aplicação das normas regulamentadoras atualizadas. **Resultados:** Os resultados mostram que muitos médicos veterinários possuem apenas um conhecimento genérico sobre procedimentos-padrão e equipamentos de proteção. A atualização das normas regulamentadoras, como a NR-1, NR-6, NR-7, NR-9 e NR-17, desde 2019, oferece um guia mais abrangente para a avaliação e controle dos riscos ocupacionais. Nesse sentido, a adoção dessas normas pode melhorar significativamente a segurança e higiene ocupacional nas clínicas veterinárias. **Conclusões:** Conclui-se que a compreensão e implementação das normas regulamentadoras atualizadas são essenciais para minimizar os riscos ocupacionais em clínicas veterinárias. Por conseguinte, recomenda-se que os profissionais busquem constantemente atualizar seus conhecimentos e práticas para garantir um ambiente de trabalho seguro e eficiente.

**Palavras-chave:** Biossegurança. Estabelecimento de Atendimento Veterinário. Normas Regulamentadoras. Riscos no Ambiente de Trabalho. Segurança Ocupacional.



## CERATITE PIGMENTAR EM CÃES - REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Paulo Novachaelley<sup>1</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>2</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>3</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>4</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>5</sup>, Franz Riegler Mello<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [mpnovachaelley@hotmail.com](mailto:mpnovachaelley@hotmail.com)

**Introdução:** A ceratite pigmentar é a afecção que gera pigmentação corneana devido à inflamação crônica, caracterizada pela proliferação centrípeta de melanócitos a partir da região limbal. A pigmentação com relação a gravidade, quando atinge o eixo visual, pode acometer a visão parcialmente e conforme evolui, levar o animal a cegueira. **Objetivo:** A ceratite é uma doença de alta prevalência em cães braquicefálicos. Em vista disso, objetiva-se fazer um levantamento das principais informações etiológicas e terapêuticas até o momento. **Metodologia:** Foram revisados 10 artigos sobre o assunto, de revistas Qualis B1 a A1, dos períodos de 2011 a 2024, para o levantamento de informações relevantes e atuais. **Resultados:** A ceratite pigmentar não tem uma etiologia bem definida, porém é prevalente em cães braquicefálicos, especialmente na raça Pug. Sugere-se um fundo genético para a doença, mas que pode ser exacerbada por fatores como irritação crônica por distiquíase, triquíase das pregas nasais, entrópio medial, macroblefaro e ceratoconjuntivite seca, característicos de cães com síndrome ocular braquicefálica. O diagnóstico é realizado pelos sinais clínicos, principalmente pela visualização da pigmentação corneana e pelo exame oftálmico. Ainda faltam abordagens terapêuticas bem definidas, porém alguns tratamentos são adotados com o objetivo de reduzir ou retardar o aumento da pigmentação. O uso de colírios é muito empregado, terapias com o uso de corticosteroides, ciclosporina, tacrolimus e DMSO (isolados ou em associação), podem ser utilizadas. Em casos avançados, o tacrolimus tende a ter um efeito mais satisfatório que a ciclosporina. Terapias cirúrgicas também são empregadas como a cantoplastia medial, ceratectomia superficial e criocirurgia, entretanto nenhuma tem se mostrado ideal, dada a prevalência de recidivas. **Conclusões:** Dado que a pigmentação tem comportamento progressivo, o prognóstico tende a ser reservado, sendo o diagnóstico precoce fundamental para uma melhor resolução.

**Palavras-chave:** Córnea. Melanócitos. Pug.

## CORREÇÃO DE HIPONATREMIA E ACOMPANHAMENTO GASOMÉTRICO EM CÃO COM DISPLASIA RENAL BILATERAL

Letícia da Silva Rueda<sup>1\*</sup>; Wagner Luis Ferreira<sup>2</sup>; Vinicius Cardoso Comin<sup>3</sup>; Maria Vitória Magalhães Dias<sup>4</sup>; Isabella Cristina Ferreira<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba/UNESP-FMVA.

\*Autor correspondente: [leticia.rueda@hotmail.com](mailto:leticia.rueda@hotmail.com)

**Introdução:** A hiponatremia é a redução da concentração sérica de sódio, cuja referência varia de 140 a 155 mEq/L em cães. Esse eletrólito é responsável pela regulação da osmolaridade, hidratação tecidual e condução elétrica celular. A redução plasmática do sódio pode acontecer em alterações do volume de água circulante e não necessariamente na redução da concentração corporal, assim pacientes hiponatremicos podem ser normo, hipo ou hipervolêmicos. A disfunção renal grave é uma afecção multisistêmica de comprometimento do equilíbrio hídrico em que pode ocorrer hiponatremia hipervolêmica com diluição do sódio. O exame gasométrico nesses pacientes é essencial para identificação da gravidade das alterações ácido-básicas e eletrolíticas. Os sinais clínicos da hiponatremia são inespecíficos, porém em reduções severas e rápidas (<130 mEq/L), pode ocorrer tremores, edema celular osmótico cerebral e convulsões. **Objetivo:** Relatar um caso de hiponatremia em paciente com falha renal grave, a evolução do tratamento e correlacionar com a importância do acompanhamento gasométrico. **Relato de caso:** Uma fêmea canina de 8 anos com diagnóstico de displasia renal bilateral chegou para atendimento emergencial com tremores generalizados, fraqueza muscular e convulsões. O exame gasométrico revelou acidose metabólica e o valor de 126 mEq/L de sódio. Foi estabelecido terapia com solução fisiológica a 0,9% NaCl na taxa de 0,5 mEq/L/h. Segundo a literatura, a correção não deve ser rápida para evitar uma síndrome de desmielinização osmótica nas células neuronais. Após 24 horas o exame gasométrico revelou o valor de 133 mEq/L, mantendo o nível de segurança de correção < 8 mEq/L/dia. **Conclusão:** Devido aos sinais inespecíficos, é essencial a investigação eletrolítica em pacientes graves, como na disfunção renal, para a associação dos sinais neurológicos com o quadro e proceder terapêutica adequada. A gasometria é um dos exames de escolha pois permite a avaliação eletrolítica bem como do estado ácido-básico do paciente crítico.

**Palavras-chave:** Eletrólitos. Hemogasometria. Sódio.

## PARÂMETROS HEMOGASOMÉTRICOS NO EQUÍLÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO: AVALIAÇÃO ALÉM DO PH

Letícia da Silva Rueda<sup>1\*</sup>, Wagner Luis Ferreira<sup>2</sup>, Maria Vitória Magalhães Dias<sup>3</sup>, Isabella Cristina Ferreira<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba/UNESP-FMVA.

\*Autor correspondente: [leticia.rueda@hotmail.com](mailto:leticia.rueda@hotmail.com)

**Resumo:** A gasometria é um exame de avaliação da concentração dos gases sanguíneos (oxigênio e dióxido de carbono) e de demais componentes que avaliam o estado ácido-básico e eletrolítico. Para avaliação de gases sanguíneos e função respiratória indica-se a gasometria arterial e para avaliação de estado ácido-básico metabólico e eletrolítico, além da arterial, a gasometria venosa também é indicada. Em suma, os distúrbios podem ser acidose, quando o pH plasmático se encontra abaixo da referência (<7,35), e alcalose, quando se encontra alto (>7,45) e esses podem ser de origem metabólica ou respiratória. Porém, a interpretação de que há um desses distúrbios instaurados no paciente vai além da observação do valor do pH. Termos como “acidemia” ou “alcalemia” são usados para definir as variações do pH, já que uma acidose ou alcalose pode ocorrer mesmo com pH normal. Há outros parâmetros que englobam a interpretação gasométrica e permitem uma avaliação concreta, são eles: HCO<sub>3</sub> (bicarbonato, ref: 20 a 24 mmol/L), o principal regulador metabólico do organismo que quando encontra-se baixo (<20) mesmo com pH normal, pode indicar uma possível acidose em ascensão ou distúrbio compensatório, *Base excess* (BE) - déficit ou excesso de base (ref: -3 a +2 mmol/L), que demonstra a cronicidade e gravidade do distúrbio (< -10 acidose grave/crônica ou >+10 alcalose grave/crônica) e *ânion gap* ou “intervalo aniônico” (ref: 12 a 24 mEq/L) que indica se há componentes acidificantes ocultos aumentados (por exemplo: lactato, fosfato, cetoácidos). Interpretar o exame gasométrico é ir além dos valores de referência e além da observação somente de variação no pH para identificar distúrbios ácido-básicos. Os demais parâmetros da gasometria devem ser interpretados em conjunto para melhor identificação, elucidação da alteração e raciocínio clínico.

**Palavras-chave:** Gasometria. Interpretação. Raciocínio clínico.

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE HEMOTERAPIA EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE ESTUDANTES DE MEDICINA VETERINÁRIA

Emanuelle da Silva Ehlers<sup>1\*</sup>; Andressa Martins da Nobrega<sup>1</sup>; Heloísa Fantini Bariquelo<sup>1</sup>; Gabriele Gomes da Costa<sup>1</sup>; Gabriela Santana Guarienti<sup>1</sup>; Cláudio da Silva Almeida

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá.

\*Autor Correspondente: [ra120468@uem.br](mailto:ra120468@uem.br)

**Introdução:** Hemoterapia é o emprego terapêutico do sangue, dos componentes ou derivados sanguíneos, tendo como objetivo de tratar quadros de distúrbios sanguíneos. Apesar de ser uma prática antiga, devido a existência de diferentes grupos sanguíneos e incompatibilidades esta medida terapêutica tem risco de insucesso em animais. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo mensurar o conhecimento de discentes dos três últimos anos de formação do curso de medicina veterinária da Universidade Estadual de Maringá (UEM) quanto à prática da hemoterapia em pequenos animais. **Metodologia:** O estudo será realizado através de pesquisa documental, mediante questionário com obtenção de dados pela plataforma Google Forms® e disponibilizados via e-mail. O questionário apresentará 5 questões objetivas para avaliação do nível de conhecimento dos participantes. As respostas serão avaliadas e pontuadas de 0 a 5, atribuindo 1 ponto para cada resposta correta. A frequência relativa das respostas será apresentada na forma de porcentagem. **Resultados:** Foram obtidas 9 respostas de 155 e-mails enviados. Os participantes apresentaram média de 3 acertos. Foram 33,3% de acertos quanto à questão sobre a reação cruzada. Resultado de 77,7% de acertos sobre os requisitos ideais para um felino doador. Em relação ao uso de hemoterapia para a correção de anemia, 55,6% acertaram as respostas. No que se refere às patologias que apresentam riscos no tratamento hemoterápico, 77,7% dos participantes acertaram a questão. Por fim, 55,6% de acertos nas questões sobre os grupos sanguíneos de cães e gatos. **Conclusões:** Com os dados apresentados, pode-se concluir que o conhecimento sobre a hemoterapia de estudantes é intermediário, sendo necessário maior enfoque no tema durante a formação profissional.

**Palavras-chave:** Pequenos animais. Sangue total. Transfusão sanguínea.



## ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS EM FELINOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Bruna Costa Carvalho Campos Silva<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade de Minas Gerais.

\*Autor Correspondente: [brunasilvabhz@gmail.com](mailto:brunasilvabhz@gmail.com)

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) pode ser compreendida como degenerativa e progressiva gerando danos na estrutura e funcionamento renal, ocasionando efeitos sistêmicos. Gatos tendem a ser mais predispostos, por deterem menos néfrons em comparação aos cães, 250 mil e 450 mil, respectivamente. O exame de ultrassom proporciona a visualização dos rins, possibilitando avaliar sua morfologia e alterações que podem sugerir a DRC. **Objetivo:** Apresentar, através de revisão de literatura, as principais alterações vistas na doença renal crônica em felinos, assim como os sinais sugestivos de doença renal. **Metodologia:** Pesquisa exploratória e descritiva, realizada nas bases de dados PubVet e CAPES, buscando pelos termos doença renal crônica, felinos, ultrassonografia e achados, sendo utilizados artigos publicados entre 2015 e 2023. **Resultados:** Rins com presença de alteração pela doença renal crônica apresentam bordas irregulares, tamanho diminuído, aumento de ecogenicidade e perda da definição corticomedular. Além disso, é possível observar estrias no córtex renal e pelve renal dilatada. Os rins podem apresentar cistos e atrofia, sendo esses sinais comuns na doença renal policística. O sinal medular, presente no espaço corticomedular se torna espessado, indefinido e hiperecogênico. Assim como em humanos, foi comprovado que a espessura do córtex renal está ligada a gravidade da doença renal crônica, sendo que quanto menor, maior a perda da função renal. A falta de distinção corticomedular também é forte indicativo de perda de função renal. **Conclusões:** O exame de ultrassonografia é um método não invasivo, rápido e de baixo investimento, que não requer acompanhamento anestésico e possibilita a visualização dos rins, garantindo assim a avaliação do órgão por completo, gerando informações importantes para o acompanhamento e tratamento da doença renal crônica em felinos.

**Palavras-chave:** Corticomedular. Ecogenicidade. Gatos.

## BOTULISMO EM RUMINANTES: REVISÃO DE LITERATURA

Josué Mallmann Centenaro<sup>1\*</sup>; Carol Silva Mattos<sup>2</sup>; Gabriella de Oliveira Mazzocco<sup>3</sup>;  
Daniel Izidoro Ferreira da Silva<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

\*Autor correspondente: [josuecentenaro@gmail.com](mailto:josuecentenaro@gmail.com)

**Introdução:** As clostridioses, como o Botulismo e o Tétano, são doenças bacterianas causadas por patógenos do gênero *Clostridium*, bastonetes, gram-positivos e anaeróbios, que acometem, dentre outros animais, os ruminantes. **Objetivo:** Relatar o Botulismo em ruminantes. **Metodologia:** Buscou-se sistematicamente em plataformas de dados científicos, bem como em livros e dissertações a respeito do tema para a elaboração desta revisão de literatura. **Resultados:** O Botulismo é causado pela ingestão de neurotoxinas produzidas por *Clostridium botulinum*, levando o animal à uma paralisia flácida da musculatura esquelética. Os esporos produzidos podem estar presentes no solo, trato digestivo e em cadáveres encontrados nos piquetes. Dentre as toxinas produzidas (A, B, C, D, E ou F), somente as do tipo C e D causam botulismo em animais, elas são absorvidas e transportadas pela corrente sanguínea até chegarem no sistema nervoso periférico, onde bloqueiam a transmissão neuromuscular, impedindo a liberação de acetilcolina pelas membranas pré-sinápticas, ocasionando a paralisia. Por inibirem apenas as respostas musculares, a doença pode não afetar o escore corporal do animal, sendo difícil identificar alterações micro ou macroscópicas em exame de necropsia. Dos sinais clínicos, inclui-se a dificuldade na locomoção, paralisia flácida progressiva, respiração bifásica, bradicardia, posição de auto-auscultação e diminuição dos movimentos ruminais. Para o diagnóstico, realiza-se a união de aspectos epidemiológicos, histórico vacinal, indícios de osteofagia e a não suplementação com sal mineral. Deve-se realizar o diagnóstico diferencial de miopatias nutricionais e intoxicações por *Senna occidentalis* e ionóforos. Como ainda não há um protocolo específico de tratamento, recomenda-se o fornecimento de solução saturada de hidróxido de magnésio, o que mitiga a absorção das toxinas, e aplicação de antitoxina botulínica em quadros mais amenos. Profilaticamente, incluem-se a suplementação mineral de fósforo, incineração das carcaças e a vacinação. **Conclusão:** O Botulismo causa perdas econômicas em rebanhos bovinos, por este motivo, as medidas profiláticas são de fundamental importância.

**Palavras-chave:** Bovinos. Clostridiose. Intoxicação. Toxina Botulínica.

## CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA FELINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Paulo Novachaelley<sup>1\*</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>2</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>3</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>4</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>5</sup>; Patricia da Silva Conceição<sup>6</sup>; Marlos Gonçalves Sousa<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [mpnovachaelley@hotmail.com](mailto:mpnovachaelley@hotmail.com)

**Introdução:** A cardiomiopatia restritiva é a afecção que acomete felinos, caracterizada por fibrose miocárdica ou endomiocárdica, causando rigidez do músculo cardíaco e consequentemente disfunção diastólica do ventrículo esquerdo (VE) com aumento do átrio esquerdo (AE) ou bi-atrial. **Objetivo:** Por se tratar da segunda principal cardiopatia felina, depois da cardiomiopatia hipertrófica, objetiva-se obter um panorama de informações etiológicas e terapêuticas relevantes até o momento sobre a doença. **Metodologia:** Foram revisados 12 artigos sobre o tema, de revistas conceituadas, dos anos 2012 a 2021, para uma coleção de informações relevantes e atuais. **Resultados:** A cardiomiopatia restritiva não possui uma etiologia bem definida, é prevalente em gatos sem raça definida e frequentemente associada a quadros como pneumonia intersticial, vírus, patologias hipereosinofílicas, imunomediadas e à *Bartonella* sp. A forma miocárdica consiste em infiltração fibrosa miocárdica, já a endomiocárdica, menos comum, é caracterizada por cicatriz endocárdica proeminente que pode conectar o septo interventricular à parede livre do VE. A apresentação clínica é variável, o remodelamento atrial pode levar à congestão e o paciente pode apresentar dispnéia, arritmias supraventriculares, paresia por tromboembolismo, distensão venosa jugular, galope diastólico, ascite e síncope. O padrão ouro para o diagnóstico é a ecocardiografia, porém, a radiografia pode caracterizar congestão pulmonar e o ECG arritmias. Estadiados em A (pacientes predispostos), B (subclínicos), C (clínicos) e D (refratários), sendo B, subdividido em B1 (sem remodelamento atrial) e B2 (com remodelamento atrial), o tratamento é baseado nesses estádios e inclui fármacos como clopidogrel, furosemida, espironolactona, pimobendan e em casos de arritmia, fármacos antiarrítmicos. O tratamento é significativo a partir de pacientes B2, sendo empregado o clopidogrel, principalmente, e a partir do estágio C, os demais fármacos. **Conclusões:** O prognóstico geralmente é desfavorável, entretanto, animais sem dispnéia foram associados a maior sobrevida, mostrando a importância do diagnóstico e tratamento precoce.

**Palavras-chave:** Fibrose. ICC. Tromboembolismo.



## RELEVÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA NO CRIPTORQUIDISMO INGUINAL EM FELINO: RELATO DE CASO

Bruna Costa Carvalho Campos Silva<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Autor Correspondente: [brunasilvabh@gmail.com](mailto:brunasilvabh@gmail.com)

**Resumo:** A alteração hereditária que resulta na falha de descida de um ou ambos os testículos ao escroto são denominados criptorquidismo. Em gatos, é recomendado aguardar até os seis meses de idade para o diagnóstico definitivo, sua ocorrência é baixa, em média 1,70%, em contrapartida, em cães varia de 0,80% a 9,80%. Apesar do testículo retido poder ser palpável em algumas situações, quando se localiza intracavitário, a ultrassonografia se torna o exame de eleição para realizar o diagnóstico. Este artigo objetiva apresentar um relato de caso felino, de oito meses de idade, atendido em uma clínica em Belo Horizonte, onde detectado a falta de testículos no escroto por palpação. O exame de ultrassom foi de extrema importância para localização dos testículos e planejamento cirúrgico nesse caso. O tratamento se baseia na retirada de ambos os testículos para evitar a reprodução de animais criptorquidas e possíveis alterações testiculares. Conclui-se que o exame ultrassonográfico é um exame de diagnóstico importante no criptorquidismo, por avaliar a topografia dos testículos e localizar testículos não palpáveis. Entretanto, o sucesso do tratamento varia de acordo com a escolha clínica e realização cirúrgica utilizada.

**Palavras-chave:** Hereditário. Exame de imagem. Medicina Felina.

## CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM EQUINOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Paulo Novachaelley<sup>1\*</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>2</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>3</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>4</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>5</sup>; João Henrique Perotta<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [mpnovachaelley@hotmail.com](mailto:mpnovachaelley@hotmail.com)

**Introdução:** O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma das neoplasias mais comuns em cavalos, podendo surgir em qualquer lugar da pele e mucosas. É um dos tumores cutâneos mais comuns em equinos, responsável por 7-37% das lesões de pele. **Objetivo:** Dada a prevalência dessa doença em equinos, objetiva-se fazer uma coletânea de dados úteis e atuais sobre o assunto. **Metodologia:** Foram revisados 12 artigos sobre o tema, dos períodos 2010 a 2020, de revistas Qualis B1 a A1. **Resultados:** O CCE possui várias apresentações, sendo a de junções mucocutâneas a mais comum. A etiologia está associada à exposição a raios-UV de regiões despigmentadas, sendo cavalos de pele clara normalmente os mais afetados. A neoplasia provoca lesões principalmente em região ocular, periocular, pênis e vulva, tem comportamento maligno, apresenta anaplasia e invasão local, sendo lento para apresentar metástases em linfonodos e extremamente raro para metástases a distância. O tratamento dessa forma consiste na excisão cirúrgica, porém quando grande e profundo, sugere-se associação de crioterapia e quimioterapia intralesional ou sistêmica. Nos casos envolvendo pênis, pode-se realizar a falectomia total ou parcial, a depender do quadro. Em região periocular, é possível realizar a excisão do tumor, além de crioterapia e quimioterapia. Outra forma mais rara com etiologia desconhecida é o CCE gástrico, com prevalência de 3-4% dentre todos os carcinomas de células escamosas. Possui prognóstico desfavorável dada a incidência de metástases (68%), em alguns relatos fez-se uso de corticosteróides, entretanto a sobrevivida foi ínfima. Há também relatos de alguns CCEs estarem associados a papilomavírus equino. **Conclusão:** Na forma mucocutânea, apesar da disseminação para linfonodos ser tardia, há uma prevalência de cerca de 19% de metástases regionais e o desfecho é pior nesses casos. Logo, o diagnóstico e intervenção precoces são associados ao prognóstico mais favorável.

**Palavras-chave:** Metástase. Neoplasia. Raios-UV.



## ASPECTOS DO MANEJO SANITÁRIO DE CAVALOS (*Equus caballus*) DA RAÇA BAIXADEIRO

Jailson Honorato<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Professor Doutor, Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias/Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

\*Autor correspondente: [honorato@uemassul.edu.br](mailto:honorato@uemassul.edu.br)

**Introdução:** Os cavalos denominados como “Baixadeiros” por apresentarem adaptação, resistência e rusticidade a região onde vivem, conhecida como baixada maranhense, são criados extensivamente e praticamente não recebem manejo nutricional, reprodutivo e sanitário adequados.

**Objetivo:** Analisar os dados de pesquisas realizadas sobre os aspectos do manejo sanitário do cavalo Baixadeiro entre os anos de 2014 e 2024. **Metodologia:** Foram analisados resultados de pesquisas nas bases de dados Google Scholar e VETINDEX sobre vacinação e vermifugação, bem como catalogados os principais endo e ectoparasitas, além das principais doenças infecciosas que acometem essa raça de equinos. **Resultados:** Os animais praticamente não recebem manejo sanitário e a grande maioria não recebe nenhum tipo de vacina. A vermifugação não é estratégica, embora alguns animais sejam tratados com lactonas macrocíclicas e benzimidazóis. Ocorre alta prevalência de helmintos, principalmente Strongyloidea, além de Rhabdiasoidea e Ascarioidea, possivelmente devido à presença no mesmo pasto de asininos, bovinos e bubalinos. Uma grande quantidade de animais recebe drogas ectoparasiticidas e o alto índice dessa aplicação é explicado pela visualização macroscópica do ectoparasita, e devido a infecção por carrapatos (*Dermacentor nitens*, *Amblyomma cajennense* e *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*); muitos cavalos Baixadeiros apresentam infecções por *Rickettsia bellii* e *Rickettsia amblyommii*. Já foi registrada a ocorrência de anemia infecciosa equina e brucelose entre os animais da raça, o que pode ser explicado pelo fato de a criação ser extensiva, além do convívio com bovinos e bubalinos. O mormo ocorre menos frequentemente no cavalo Baixadeiro, possivelmente por ser criado solto em grandes áreas de campo. **Conclusão:** O manejo sanitário dos animais é insuficiente e inadequado, predispondo os cavalos a uma série de parasitas e infecções, necessitando, portanto, de vacinação e vermifugação estratégicas.

**Palavras-chave:** Equídeos. Parasitologia. Vacinação animal.

### Agradecimento

Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos.



## ENURESE NOTURNA COMO SINAL DE CARDIOMIOPATIA ARRITMOGÊNICA DO VENTRÍCULO DIREITO EM UM CÃO DA RAÇA BOXER

Ana Beatriz Gonçalves Valentim Silva<sup>1\*</sup>; Danielle Pereira dos Santos<sup>2</sup>; Geovana Manoel Cigani<sup>3</sup>; Leonardo Lara e Lanna

<sup>1,2,3,4</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora.

\*Autor correspondente: [anabea.gvsilva@gmail.com](mailto:anabea.gvsilva@gmail.com)

**Introdução:** A cardiomiopatia arritmogênica do ventrículo direito (CAVD), de curso idiopático ou hereditário, é mais frequentemente relatada em cães da raça Boxer. Está associada à substituição dos cardiomiócitos por tecido fibroadiposo, levando a alterações rítmicas e anatômicas, com ocorrência de síncope secundárias a episódios de taquicardia ventricular e consequente insuficiência cardíaca congestiva direita. **Objetivo:** Relatar sinais clínicos atípicos que levaram à suspeita diagnóstica de CAVD em um cão da raça boxer. **Metodologia:** Um paciente canino, macho, Boxer, não castrado, 12 anos, 29,6 kg, foi atendido na Clínica Veterinária de Ensino da Universidade Federal de Juiz de Fora, com queixa de fraqueza nos membros pélvicos e enurese noturna. No exame físico não foram observadas alterações neurológicas, locomotoras ou geniturinárias que justificassem as queixas apresentadas. Entretanto, na avaliação cardiovascular foi identificado ritmo cardíaco e pulso arterial periférico irregulares. Ultrassonografia abdominal e urinálise descartaram alterações urinárias ou prostáticas. No eletrocardiograma constatou-se extrassístoles ventriculares monomórficas isoladas e em duplas, com trechos de bigeminismo e de taquicardia ventricular paroxística não sustentada, com frequência cardíaca de até 280 batimentos por minuto. Indicou-se, ainda, ecocardiograma e holter, não realizados pelo tutor por motivos particulares. Para tratamento foi prescrito sotalol 2,0 mg/kg, por via oral a cada 12 horas, em uso contínuo. **Resultados:** Após 40 dias foi realizado novo eletrocardiograma que revelou apenas extrassístoles ventriculares monomórficas isoladas. O paciente teve melhora clínica da queixa primária, confirmando a suspeita do envolvimento da síncope noturna nos episódios de enurese e fraqueza nos membros pélvicos. **Conclusão:** Os exames complementares desempenham um papel crucial no diagnóstico da CAVD em Boxers, especialmente em animais com sinais atípicos. O diagnóstico precoce e preciso das alterações eletrocardiográficas possibilitou o correto tratamento, com o sotalol se mostrando eficiente no controle das arritmias ventriculares complexas no paciente do relato.

**Palavras-chave:** Síncope. Arritmia cardíaca. Taquicardia ventricular.



## TUMORES MAMÁRIOS E SUA RELAÇÃO COM A PROGESTERONA E O ESTRÓGENO

Larissa Seguetto<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Dinâmica das Cataratas.

\*Autor correspondente: [larissaseguetto@gmail.com](mailto:larissaseguetto@gmail.com)

**Introdução:** Pacientes oncológicos estão cada vez mais comuns na rotina clínica, sendo os mais idosos os principais acometidos. As neoplasias mamárias representam cerca de 52% dos tumores em cadelas, sendo a maioria de caráter metastático. A frequência de neoplasias mamárias em cadelas fica atrás apenas das neoplasias cutâneas. **Objetivo:** Este resumo tem como fazer uma breve revisão sobre a relação da progesterona e do estrógeno sobre os tumores mamários **Metodologia:** Os materiais selecionados para confecção deste resumo de revisão foram encontrados em livros de acervo pessoal e em artigos de plataformas como Pubmed, Pubvet, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico, publicados no período de 2014 a 2024. **Resultados:** As causas primárias das neoplasias ainda não estão totalmente esclarecidas, mas as suas ocorrências estão relacionadas a diversos fatores, como hormônios. A progesterona e o estrógeno são hormônios necessários para o desenvolvimento da glândula mamária, pois tem efeito mitogênico sobre o epitélio das células mamária, induzindo o crescimento das glândulas, apresentando uma influência importante na carcinogênese desses tumores. O uso de progestágenos injetáveis ou em combinação com o uso prolongado de estrógenos, aumentam consideravelmente os riscos de desenvolvimento, podendo causar tumores, inclusive em animais mais jovens. **Conclusão:** A ocorrência de neoplasias mamárias pode estar ligada a diversos fatores, mas estudos mostram que há uma maior relação hormonal, sendo assim, a esterilização precoce se mostrou eficaz na prevenção do seu desenvolvimento.

**Palavras-chave:** Cadelas. Neoplasia. Oncologia.

## MELANOMA ORAL CANINO: REVISÃO DE LITERATURA

Sabrina Alves de Jesus<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – campus Salinas.

\*Autor correspondente: [sabrina.ajesus2020@gmail.com](mailto:sabrina.ajesus2020@gmail.com)

**Introdução:** o melanoma de cavidade oral é uma neoplasia maligna, de alta agressividade e propensão à metástase, sendo uma das principais neoplasias malignas orais em cães. Esse câncer se desenvolve a partir da proliferação neoplásica e descontrolada dos melanócitos, células produtoras de melanina. O melanoma possivelmente se desencadeia através de fatores genéticos hereditários ou adquiridos, como consanguinidade, traumas, exposição a elementos químicos, hormônios e predisposição genética, porém sua etiologia não é completamente esclarecida. **Objetivo:** o objetivo deste estudo é realizar uma análise abrangente do melanoma em cavidade oral de cães, abordando sua incidência, características clínicas, métodos de diagnóstico, tratamento e prognóstico. **Metodologia:** foi realizada uma revisão da literatura científica disponível sobre melanoma em cavidade oral de cães, utilizando bases de dados eletrônicas como PubVet, Google Scholar e SciELO. Os critérios de inclusão foram estudos que descreviam casos de melanoma oral em cães, publicados no período cronológico de 2015 a 2024. **Resultados:** os resultados da análise indicam que o melanoma em cavidade oral de cães é uma neoplasia relativamente rara, mas agressiva, com potencial metastático. Os sinais clínicos incluem pigmentação anormal na mucosa oral, aumento de volume e ulceração, dificuldade de mastigação, halitose, sialorréia, perda de peso, dor e sangramento oral. O diagnóstico é confirmado por meio de biópsia e avaliação histopatológica, podendo se identificar o grau de malignidade. O tratamento padrão envolve cirurgia radical (como a mandibulectomia), frequentemente complementada por radioterapia e/ou imunoterapia. No entanto, a taxa de recorrência e disseminação metastática permanecem preocupantes. **Conclusões:** este estudo destaca a importância da compreensão do melanoma em cavidade oral de cães para o diagnóstico precoce, manejo adequado e prognóstico favorável. A colaboração entre médicos veterinários e oncologistas é essencial para desenvolver estratégias terapêuticas mais eficazes e melhorar os resultados clínicos para os pacientes caninos afetados por essa neoplasia.

**Palavras-chave:** Cavidade. Melanócitos. Neoplasia.

## PLACAS BACTERIANAS EM CÃES: IMPACTO DAS INFECÇÕES SECUNDÁRIAS NA SAÚDE E A NECESSIDADE DE PREVENÇÃO

Tainá Eloize Gomes dos Anjos<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista Bauru.

\*Autor Correspondente: [tainaeloize88@hotmail.com](mailto:tainaeloize88@hotmail.com)

**Introdução:** A saúde bucal dos cães desempenha um papel crucial na saúde, sendo o acúmulo de placas bacterianas uma alteração clínica comum, porém muitas vezes negligenciado. Além de afetar diretamente a qualidade de vida do cão, as placas bacterianas podem causar infecções secundárias. A bacteremia, ocorre pela disseminação das placas bacterianas pela corrente sanguínea, podendo levar a severas complicações nos órgãos. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar a incidência das placas bacterianas nos cães. Além disso, objetiva visualizar a ocorrência secundária de infecções e os possíveis métodos de prevenção e conscientização bucal a respeito da saúde dos cães. **Metodologia:** A revisão bibliográfica foi realizada para analisar os casos clínicos recentes de placas bacterianas em cães, a associação da saúde bucal e a bacteremia, além dos índices de conscientização entre os tutores a respeito dos cuidados bucais necessários para os animais. Os dados desta revisão foram obtidos através de uma seleção de artigos científicos datados entre 2003 a 2023, disponíveis nas plataformas de pesquisa: SciELO e Google Scholar. Sendo selecionados por meio das palavras-chave: Placas bacterianas, bacteremia e Tártaro Canino. **Resultados:** Os resultados indicam uma alta incidência de placas bacterianas dentais em cães, além da sua suscetibilidade a bacteremia e as complicações sistêmicas. Ademais, uma baixa ação preventiva vinda dos tutores, como o ato de escovação dos dentes, uma alimentação adequada e o uso de produtos classificados como específicos para saúde bucal dos cães. **Conclusão:** A saúde bucal dos cães é crucial para evitar complicações como a bacteremia. A incidência de placas bacterianas destaca a necessidade de medidas preventivas. No entanto, muitos tutores não adotam consistentemente práticas preventivas, como a escovação dos dentes e dietas adequadas. Portanto, se torna fundamental aumentar a conscientização dos tutores sobre a importância dos cuidados bucais para os cães, promovendo a adoção de medidas preventivas.

**Palavras-chave:** Bacteremia. Conscientização. Higiene bucal. Tártaro canino.



## IMPACTO DA SÍNDROME BRAQUICEFÁLICA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CÃES DOMÉSTICOS

Tainá Eloize Gomes dos Anjos<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista Bauru

\*Autor Correspondente: [tainaeloize88@hotmail.com](mailto:tainaeloize88@hotmail.com)

**Introdução:** A Síndrome Braquicefálica em cães domésticos é uma condição comum em raças de focinho curto caracterizada por uma série de anomalias craniofaciais que resultam em desafios respiratórios significativos como a estenose das narinas, a hipoplasia traqueal, o alongamento do palato mole e uma traqueia de diâmetro reduzido. Todas as quais podem levar a uma obstrução das vias respiratórias superiores e uma má qualidade de vida a estes cães. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o bem-estar dos animais acometidos com a Síndrome Braquicefálica, além disso, objetiva visualizar os desafios respiratórios associados a síndrome e os possíveis métodos de tratamento para intervenções adequadas na melhoria de qualidade de vida dos cães domésticos. **Metodologia:** A revisão bibliográfica foi realizada para analisar a anatomia cranial dos cães comuns em comparação ao crânio de cães braquicefálicos, além de sua relação com a susceptibilidade as alterações e dificuldades respiratórias. Foram examinados artigos publicados durante um período compreendido entre 2016 e 2023 nas bases de dados: Google Scholar e ScieELO. Levando em consideração as principais palavras-chave: Cães braquiocefálicos, Anatomia dos cães, Alterações respiratórias em cães e Anatomia cranial da raça *Canis lupus familiaris*. **Resultados:** Os resultados indicam que a Síndrome Braquicefálica impacta diretamente no bem-estar dos cães, reduzindo sua qualidade de vida com desconfortos respiratórios, a limitação da prática de exercícios diários, a intolerância ao calor em decadência a sua dificuldade em regular a temperatura corporal, os riscos anestésicos e pós-operatórios atribuídos a consequências significativos relacionadas à síndrome. **Conclusões:** A síndrome Braquicefálica em cães apresenta desafios respiratórios significativos ao bem-estar desses animais. No entanto, com intervenções adequadas, como cirurgias corretivas, gerenciamento de peso e monitoramento veterinário regular, torna-se viável, melhorar a qualidade de vida dos cães corrigindo a síndrome braquicefálica.

**Palavras-chave:** Crânio Canino. Obstrução Nasal. Síndrome Aérea. Sistema Respiratório.

## DIAGNÓSTICO DA DIROFILARIOSE EM ANIMAIS: ABORDAGENS E DESAFIOS

Sabrina Alves de Jesus<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – campus Salinas.

\*Autor correspondente: [sabrina.ajesus2020@gmail.com](mailto:sabrina.ajesus2020@gmail.com)

**Introdução:** A dirofilariose, causada pelo parasita *Dirofilaria immitis*, é uma doença parasitária grave que afeta cães e gatos em todo o mundo e representa um desafio para médicos veterinários devido à sua natureza assintomática inicial e à variedade de métodos de diagnóstico disponíveis. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo apresentar as vantagens de diferentes métodos de diagnóstico utilizados na detecção da dirofilariose em animais. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura científica sobre métodos de diagnóstico da dirofilariose em animais, utilizando bases de dados eletrônicas como PubVet, Latindex, Lilacs, SciELO e Scopus. Foram selecionados estudos com data de publicação a partir do ano de 2022, que descreviam e comparavam a sensibilidade, especificidade e precisão de métodos diagnósticos como testes sorológicos, exames de microfilária, ultrassonografia cardíaca e testes de antígeno. **Resultados:** Os resultados da análise revelam que diferentes métodos de diagnóstico têm suas próprias vantagens e limitações. Testes sorológicos, como ELISA e testes rápidos, são amplamente utilizados devido à sua facilidade de execução e alta sensibilidade, mas podem apresentar resultados falso-positivos. Exames de microfilária, embora específicos, têm limitações na detecção de infecções precoces e em animais tratados com microfilaricidas. A ultrassonografia cardíaca pode ser útil na detecção de alterações cardíacas associadas à dirofilariose, enquanto os testes de antígeno são altamente sensíveis e específicos para a detecção de infecções adultas. **Conclusão:** Este estudo destaca as vantagens de diferentes métodos de diagnóstico em relação à uma detecção precisa da dirofilariose em animais. Portanto, a abordagem diagnóstica deve ser adaptada às características individuais do paciente, estágio da infecção e disponibilidade de recursos.

**Palavras-chave:** Cardiopatia. Dirofilaria. Parasita.

## TRATAMENTO DA PERITONITE INFECCIOSA FELINA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Sabrina Alves de Jesus<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – campus Salinas.

\*Autor correspondente: [sabrina.ajesus2020@gmail.com](mailto:sabrina.ajesus2020@gmail.com)

**Introdução:** A peritonite infecciosa felina (PIF) é uma doença viral devastadora que afeta gatos, causada pelo coronavírus felino (FCoV). Apesar dos avanços na compreensão da patogênese da doença, o tratamento eficaz dessa condição permanece desafiador devido à sua natureza complexa e, muitas vezes, fatal. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é revisar e analisar diferentes estratégias terapêuticas utilizadas no tratamento da PIF, buscando identificar opções eficazes e promissoras para melhorar os resultados clínicos e a sobrevida dos gatos afetados. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura científica sobre o tratamento da peritonite infecciosa felina, utilizando bases de dados eletrônicas como PubVet, Latindex, Lilacs, SciELO e Scopus, nos quais foram selecionados estudos com data de publicação a partir de 2019. **Resultados:** Os resultados da análise indicam que o tratamento da PIF continua sendo um desafio, pois as opções terapêuticas são limitadas e os resultados são variáveis. Estratégias baseadas em imunomoduladores, como o interferon e o poliprenoide, têm mostrado alguma eficácia em casos selecionados reduzindo a gravidade dos sintomas e prolongando a sobrevida. Além disso, o uso de terapias de suporte, como fluidoterapia, nutrição adequada e controle da dor, é fundamental para manter o conforto e a qualidade de vida dos gatos afetados. **Conclusões:** Este estudo destaca a necessidade contínua de pesquisas e desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas para o tratamento da PIF. Embora as opções atuais sejam limitadas, estratégias baseadas em imunomoduladores e terapias de suporte oferecem esperança para melhorar os resultados clínicos e a sobrevida dos gatos afetados pela doença. A colaboração entre veterinários, pesquisadores e indústria farmacêutica é essencial para avançar no manejo da doença e proporcionar melhores cuidados aos gatos afetados.

**Palavras-chave:** Coronavírus. PIF. Sobrevida.

## KISSING SPINES EM EQUINOS – REVISÃO DE LITERATURA

Guilherme Chaves Medeiros<sup>1</sup>; Nayara Fernanda<sup>1</sup>; Maiza Araújo Cordão<sup>1</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>1</sup>; Bruna Silva Amorim<sup>1</sup>; Laísa Giselly Batist Gomes<sup>1</sup>; Paloma da Silva Lopes<sup>1</sup>; Maelly Rodrigues Felix<sup>1</sup>; Ana Luísa Costa Martins<sup>1</sup>; Moisés Liberalquino Duarte Neto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IFacene.

\*Autor correspondente: [guilhermec.14@outlook.com](mailto:guilhermec.14@outlook.com)

**Introdução:** As lombalgias são uma das principais causas para queda de desempenho atlético nos equinos. Sendo o tamanho e a anatomia complexa do local, em associação com a alta exigência da coluna vertebral toracolombar na realização de práticas esportivas um fator predisponente para o aparecimento de dores ou disfunções locomotoras. O Kissing Spines é um dos distúrbios mais comuns em cavalos atletas, interferindo no desempenho dos animais. **Objetivo:** Esse trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre Kissing Spines em equinos, descrever sobre tal alteração, fatores predisponentes e diagnóstico. **Metodologia:** Utilizou-se como fonte de pesquisa, artigos científicos encontrados em plataformas bibliográficas (Google acadêmico e SciELO). **Resultados:** Kissing Spines é uma síndrome que afeta a região toracolombar, predominantemente entre T10 e T18 e entre L1 e L6, caracterizada pelo estreitamento do espaço entre os processos espinhosos e a modificação de suas margens dorsais, que reflete uma lesão de inserção do ligamento supraespinhoso. Atletas são mais predispostos, no caso do hipismo na hora do pouso após o salto realiza-se uma extensão da coluna e se tem uma aproximação de processos espinhosos causando lesão e animais praticantes de três tambores podem devido ao movimento de rotação da coluna durante a passagem pelo tambor ocasionar desmitos do ligamento interespinhoso e evoluir para uma remodelação óssea. A queixa mais comum é a queda da performance, rigidez do dorso ou alteração no movimento dos membros pélvicos. Mas pode ser encontrada em equinos atletas sem manifestações de lombalgia. O principal método de diagnóstico dessa patologia é o exame radiográfico, associado a ele o exame ultrassonográfico e o exame clínico. **Conclusões:** A enfermidade Kissing Spines deve ser mais pesquisada, para que se melhore o diagnóstico e o faça precocemente, melhorando a qualidade de vida do animal e garantindo um melhor desempenho do dos equinos, principalmente animais atletas.

**Palavras-chave:** Atleta. Coluna Vertebral. Equino. Lombalgias. Toracolombar.

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE VETERINÁRIOS SOBRE HEMOTERAPIA EM PEQUENOS ANIMAIS

Andressa Martins da Nobrega<sup>1\*</sup>; Emanuelle da Silva Ehlers<sup>2</sup>; Heloísa Fantini Bariquelo<sup>3</sup>;  
Gabriele Gomes da Costa<sup>4</sup>; Gabriela Santana Guarienti<sup>5</sup>; Cláudio da Silva Almeida<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá.

\*Autor correspondente: [ra118933@uem.br](mailto:ra118933@uem.br)

**Introdução:** A transfusão sanguínea é a transferência do sangue total ou de parte dele, de um indivíduo para outro, com o intuito de restabelecer a homeostasia. Este método é indicado para o tratamento de diversas doenças em pequenos animais e tem riscos associados a sua implementação. **Objetivo:** No entanto, pouco se sabe sobre o conhecimento de médicos veterinários sobre hemoterapia em pequenos animais que é o que este trabalho pretende avaliar. **Metodologia:** O intuito deste trabalho é avaliar o entendimento de médicos veterinários quanto à hemoterapia em cães e gatos. Este trabalho é um estudo observacional, pesquisa documental, cujos dados foram obtidos por um formulário da plataforma Google Forms®. O formulário foi compartilhado por e-mail para médicos veterinários e intitula-se “AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE VETERINÁRIOS E ESTUDANTES SOBRE HEMOTERAPIA EM PEQUENOS ANIMAIS”. No início do questionário está o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por fim, o participante responde às perguntas relacionadas à hemoterapia. O questionário tinha pontuação máxima de 5 pontos, sendo a escala de conhecimento definida como 5 (excelente); 4 (alto nível de conhecimento); 3 (nível intermediário); 2 (pouco conhecimento); 1 (muito pouco conhecimento) e 0 (nenhum conhecimento). Foram enviados 155 e-mails e obtidas 12 respostas. **Resultados:** A média dos participantes foi de 3,33 pontos. Considerando as questões sobre reação cruzada e sobre critérios de doador felino, 50% dos participantes acertaram. No que se refere a correção de anemia, 66,7% acertaram a questão. Quanto a patologias que representam risco a realização da hemoterapia, 91,7% acertaram a questão. Por fim, 75% acertaram a questão sobre grupos sanguíneos. **Conclusão:** Analisando as respostas dos participantes, conclui-se que o conhecimento sobre hemoterapia é de nível intermediário. Portanto, é necessária uma melhor abordagem do tema na graduação, de forma que garanta a formação de profissionais qualificados a realização desse procedimento.

**Palavras-chave:** Cão. Gato. Transfusão sanguínea.



## Medicina Preventiva e Saúde Pública

## ANÁLISE DO NÚMERO DE CASOS DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA REGIÃO DO VALE DO GURGUÉIA

Mariany Santos da Silveira<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí.

\*Autor correspondente: [marianysanti19@gmail.com](mailto:marianysanti19@gmail.com)

**Introdução:** Os animais peçonhentos são aqueles capazes de produzir substância venenosa por meio de um grupo de células ou órgão secretor, e possuem ferramentas capazes de inocular o veneno na presa ou predador. Essa condição é dada dentes modificados, agulhão, ferrão, quelíceras, entre outros. Entre os principais animais peçonhentos envolvidos nesses agravos estão, escorpiões, aranhas, abelhas, mariposas e peixes. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi realizar um mapeamento epidemiológico sobre os acidentes, determinar o número de casos bem como as espécies envolvidas em acidentes causados por animais peçonhentos na região do vale do Gurguéia, no sul do Piauí. **Metodologia:** Trata-se de um estudo retrospectivo utilizando dados referentes ao ano de 2022, levantados em duas etapas, a primeira com base nos dados obtidos por meio de um levantamento realizado no sistema de informação do Hospital Regional Manoel de Sousa Santos, localizado na cidade de Bom Jesus, no Piauí. A segunda etapa da pesquisa constituiu na elaboração e aplicação de questionários estruturados, em estabelecimentos, sendo eles: clínicas veterinárias e casas agropecuárias. **Resultados:** Nesta região os acidentes ocorridos no hospital regional, se quantificaram um total de 234 notificados, com maior incidência por espécie, sendo de escorpiões com 126 casos, seguido de abelha com 35 casos e serpentes com 16 casos. Durante a segunda etapa, se pode observar que após a análise que 80% das compras foram feitas para tratamento, apenas 10% para prevenção, as espécies mais acometidas foram bovinas e equinos. **Conclusões:** Com base nesse estudo retrospectivo, nota-se que ainda é grande o número de casos de acidentes por esses tipos de animais na região do vale do Gurguéia. Com a correta identificação e notificação das principais espécies animais envolvidas, pode-se propor ações educativas destinadas à população mais suscetível, buscando-se reduzir a incidência de acidentes.

**Palavras-chave:** Saúde. Intoxicações. Vigilância epidemiológica.

## DESMISTIFICAÇÃO DA CADEIA DE TRANSMISSÃO DA TOXOPLASMOSE

Laísa Giselly Batista Gomes<sup>1</sup>; Bruna Silva Amorim<sup>2\*</sup>; Guilherme Chaves Medeiros<sup>3</sup>;  
Maelly Rodrigues Félix<sup>4</sup>; Maíza Araújo Cordão<sup>5</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>6</sup>; Nayara  
Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega<sup>7</sup>; Moisés Liberalquino Duarte Neto<sup>8</sup>; Ana Luísa  
Costa Martins<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem Nova Esperança/Facene.

\*Autor correspondente: [brunaamorimacademico@gmail.com](mailto:brunaamorimacademico@gmail.com)

**Introdução:** O conhecimento acerca da toxoplasmose, doença causada pelo protozoário intracelular obrigatório *Toxoplasma gondii*, é essencial para toda população mundial, considerando seu caráter zoonótico. Os gatos domésticos, por serem hospedeiros definitivos do protozário, são vistos como os únicos transmissores da doença devido a capacidade de eliminarem oocistos nas fezes, sendo válido salientar que o microrganismo está presente na musculatura de animais de produção e roedores, como também os oocistos podem ser encontrados em legumes, água e solo.

**Objetivo:** Objetivou-se destacar os fatores riscos associados a toxoplasmose, esclarecer sobre as formas de transmissão e prevenção da doença. **Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo por meio de pesquisas no banco de dados (Google Acadêmico, PubVet e SciELO) utilizando os descritores: toxoplasmose, zoonose, *Toxoplasma gondii*. O critério de inclusão foram artigos científicos e trabalhos acadêmicos associados a toxoplasmose, entre os anos de 2020 a 2024.

**Resultados:** A toxoplasmose é considerada uma doença de transmissão hídrica e alimentar (DTAs), sendo a ingestão de carne crua ou mal cozida e hortaliças mal higienizadas a principal fonte de transmissão, desta forma, contribuindo para a disseminação da doença e aumentando os riscos à Saúde Pública. Identificou-se nos artigos que apesar da toxoplasmose ser uma doença secular, ainda existem poucos artigos abordando a desmistificação em relação a cadeia de transmissão da doença, tendo em vista que a maioria das pessoas consideram os gatos domésticos como o principal transmissor do *Toxoplasma gondii*. Além disso, informações inverídicas relacionadas aos gatos domésticos influenciam diretamente em situações de abandono desses animais, sendo assim crucial o conhecimento da cadeia de transmissão da toxoplasmose, evitando situações de maus tratos, informando a importância de manter as devidas prevenções. **Conclusão:** Concluiu-se que é necessário conscientizar a população sobre as medidas de transmissão da toxoplasmose, desmitificando a cadeia de transmissão, principalmente em relação ao papel dos felinos domésticos.

**Palavras-chave:** Parasitas. *Toxoplasma gondii*. Zoonoses.

## ANÁLISE DE ADULTERANTES NO LEITE DE VACA IN NATURA COMERCIALIZADO INFORMALMENTE NO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ

Sophia Maia Ferreira<sup>1</sup>; Rodrigo Tapajós Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicina veterinária pela UNAMA – Centro Universitário da Amazônia. <sup>2</sup> Pós-graduando em MBA Gestão Estratégica da Pecuária de Corte pela FGI – Faculdade de Gestão e Inovação.

\*Autor Correspondente: [sophiamaia@hotmail.com.br](mailto:sophiamaia@hotmail.com.br)

**Introdução:** O leite, na sua composição química, possui água, carboidratos, proteínas, minerais, além de vitaminas que podem apresentar variações resultantes da alimentação, raça, época do ano, dentre outros fatores. A falta de qualidade do leite no mercado informal está relacionada às diversas formas de fraudes, que tem por finalidade encobrir a má qualidade do produto, apesar de que já se tenha conhecimento que tais métodos possam provocar diversos problemas alimentares na população. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi o de analisar o uso de conservantes e adulterantes no leite cru de vaca comercializado informalmente no interior do estado do Ceará. **Metodologia:** Esta pesquisa é experimental, de caráter analítico descritivo quanti-qualitativo. Foram coletadas 20 amostras de leite das cidades do interior do estado do Ceará (Barbalha, Granjeiro, Jardim, Juazeiro do Norte e Várzea Alegre), provenientes de vendedores informais e sem nenhum tipo de rastreabilidade do produto. As amostras foram obtidas em maio de 2019. Foram realizados os seguintes testes: acidez dornic, determinação do pH, determinação das características organolépticas, adulteração por peróxido de hidrogênio, teste solução de alizarina, presença de cloretos, detecção da presença de sacarose, presença de bicarbonato de potássio e presença de amido. **Resultados:** Nas análises, 19 amostras (95%) apresentaram irregularidades. Delas, 7 amostras (35%) apresentaram o pH alterado, 4 amostras (20%) alteração nas características organolépticas, 2 amostras (10%) adição de soda cáustica, 17 amostras (85%) de bicarbonato de potássio, 3 amostras (15%) de sacarose e, dessas 20 amostras (100%), nenhuma apresentou positivo para adição de peróxido de hidrogênio, cloreto e amido. **Conclusões:** Concluiu-se que 95% das amostras analisadas apresentaram irregularidades em pelo menos um dos quesitos comparados e analisados frente aos padrões estipulados pelos órgãos reguladores, visto que os resultados evidenciaram o perigo no qual o consumidor do leite cru informal está exposto.

**Palavras-chave:** Irregularidades. Leite. Qualidade.



## O IMPACTO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA SAÚDE IMUNOLÓGICA E BEM-ESTAR DOS CÃES

Tainá Eloize Gomes dos Anjos<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista Bauru.

\*Autor Correspondente: [tainaeloize88@hotmail.com](mailto:tainaeloize88@hotmail.com)

**Introdução:** Com as diretrizes de bem-estar animal definida pela Organização Mundial da Saúde, se torna fundamental entender os efeitos do estresse crônico na vida dos cães. Práticas inadequadas de manejo podem levar a um estresse prolongado, afetando negativamente sua saúde e imunidade. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo revisar os efeitos do estresse crônico em cães, com foco na influência sobre o bem-estar e a saúde imunológica. Fornecendo *insights* sobre a aplicação do enriquecimento ambiental no cotidiano dos cães como uma forma de prevenção ao estresse crônico. Para o conhecimento de profissionais de saúde animal e proprietários de cães, visando melhorar a promoção de ambientes saudáveis para estes animais. **Metodologia:** A revisão bibliográfica foi realizada para analisar a fisiopatologia do estresse em cães, os mecanismos de imunossupressão, sua relação com a susceptibilidade a doenças e os benefícios de prevenção na aplicação do enriquecimento ambiental, através de buscas nas plataformas Google Scholar e SciELO, foram revisados artigos datados de 2004 a 2023. Para obter uma compreensão abrangente dos efeitos do estresse crônico em cães. **Resultados:** Os resultados parciais indicam que o estresse crônico em cães está associado à supressão do sistema imunológico, tornando-os mais suscetíveis a uma variedade de doenças. A exposição prolongada a condições estressantes pode impactar negativamente sua qualidade de vida. A aplicação do enriquecimento ambiental se demonstrou com grande êxito na diminuição do estresse e enfado do cotidiano dos cães. **Conclusões:** Com base na revisão realizada, concluímos que o estresse crônico tem um impacto no bem-estar e na saúde imunológica dos cães domésticos. É crucial implementar práticas de enriquecimento ambiental no cotidiano dos cães, visando reduzir o estresse e promover um ambiente saudável. Esta pesquisa fornece *insights* valiosos para orientar profissionais de saúde animal e proprietários na promoção de uma melhor qualidade de vida para os cães.

**Palavras-chave:** Atividades interativas. Imunossupressão. Medicina Preventiva. Saúde mental.

## DIFERENÇAS ENTRE PROCEDIMENTO SANITÁRIO OPERACIONAL (PSO) E PROCEDIMENTO PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO) SEGUNDO A PORTARIA Nº233 DE 19 DE JULHO DE 2023

Gabriela Campi Voltolin<sup>1\*</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>2</sup>; Letícia Farias dos Santos<sup>3</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>4</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>5</sup>; Amanda Peniche dos Santos<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [gabrielacampi@ufpr.br](mailto:gabrielacampi@ufpr.br)

**Introdução:** Dentro das indústrias de produtos de origem animal do Paraná, é habitual surgirem dúvidas sobre a diferença entre o Procedimento Sanitário Operacional (PSOs) e o Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), especialmente durante a implantação dos Programas de Autocontrole exigidos pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo definir quais são ações do PSO e do PPHO, bem como os elementos de controle nos quais eles estão inseridos, a fim de garantir a qualidade e segurança dos alimentos para o consumidor. **Metodologia:** Para tanto, foi analisada a Portaria Nº233 de 2023 da ADAPAR. **Resultados:** Nesta portaria, o elemento de controle de procedimentos sanitários operacionais (EC 6), no qual está inserido o PSO, é essencial para garantir a segurança dos alimentos em todas as etapas do processamento. Isso inclui a higiene dos equipamentos e utensílios, a condição das matérias-primas e ingredientes, entre outros aspectos relacionados à estrutura dos setores envolvidos. Para isso, é necessário que esse controle detalhe os procedimentos sanitários operacionais (PSO) desde a recepção da matéria-prima até a produção e expedição dos alimentos. Já o elemento de controle da higiene industrial e operacional (EC 4), o qual descreve os PPHOs, é crucial porque muitos casos de intoxicação alimentar estão ligados a contaminações cruzadas resultantes de uma limpeza inadequada de equipamentos e utensílios. **Conclusão:** Portanto, os procedimentos de limpeza, higienização e sanitização têm como objetivo prevenir e corrigir problemas que podem causar contaminação microbiológica, física ou química nos alimentos, afetando assim o consumidor final. Dessa forma, conclui-se que o PSO inclui processos realizados durante a produção, como esterilizadores de facas e ovoscopia, enquanto que o PPHO inclui procedimentos pré-operacionais e operacionais para evitar contaminação cruzada, como, por exemplo, controlar a qualidade da matéria prima recebida.

**Palavras-chave:** Alimentos. Autocontrole. Contaminação.

## MEDICINA VETERINÁRIA DE ABRIGOS

Isabela Akemi Nenoki<sup>1\*</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>2</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>3</sup>, Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó<sup>4</sup>, Marcos Paulo Novachaelley<sup>5</sup>, Aline Rosa Garbelotti<sup>6</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [isabela.akemi.nenoki@gmail.com](mailto:isabela.akemi.nenoki@gmail.com)

**Introdução:** A Medicina Veterinária de abrigos (Shelter Medicine) é uma especialidade em ascensão no Brasil, bem como uma oportunidade de atuação para os Médicos Veterinários. Oficialmente ministrada como uma matéria na década de 90, na Universidade de Cornell nos Estados Unidos, engloba o conjunto de práticas médicas veterinárias realizadas em espaços físicos limitados, políticas públicas e saúde pública. **Objetivo:** Esse trabalho objetiva expor resumidamente algumas das atividades realizadas pelos profissionais dentro da Medicina Veterinária de Abrigos. **Metodologia:** Para a realização da presente revisão, foram utilizados artigos buscados através das palavras-chaves “Medicina Veterinária de Abrigos” em português e inglês nas plataformas Google Acadêmico e SciELO. **Resultados:** Lila Miller, noivora pioneira da Shelter Medicine, reconhecia que os animais precisavam de muito mais que apenas alimentação e água em gaiolas. No Brasil, embora essa ainda seja uma das bases dessa especialidade, é mais reconhecida por atuar no controle populacional de cães e gatos – e consequentemente de zoonoses –, sendo grande aliada para a contenção do crescimento desenfreado do número de animais sem domicílio no Brasil e no mundo. Para tal, os profissionais podem usufruir de técnicas cirúrgicas como ovário salpingo histerectomia e orquiectomia. Além disso, após a passagem pelo abrigo – onde o cão ou gato recebe, ainda, outros cuidados como vacinação, microchipagem, vermifugação e adestramento –, os animais são alocados em lares com guardas responsáveis. Por fim, outra importante área de atuação é o cuidado com os gatos ferais, com modulação de seus comportamentos, seguida da diminuição da disseminação de doenças, como a esporotricose, a Leucemia Viral Felina e a Imunodeficiência Viral Felina. **Conclusões:** A Medicina Veterinária de Abrigos é uma especialidade emergente no Brasil, que demonstra a existência de outros caminhos de controle populacional além da defasada eutanásia, aplicando conceitos como o bem-estar, a ciência e a fisiologia de cada animal acolhido.

**Palavras-chave:** Abrigos. Medicine. Pública. Saúde. Shelter.

## DIARREIA VIRAL BOVINA: REVISÃO DE LITERATURA

Josué Mallmann Centenaro<sup>1\*</sup>; Carol Silva Mattos<sup>2</sup>; Gabriella de Oliveira Mazzocco<sup>3</sup>;  
Daniel Izidoro Ferreira da Silva<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

\*Autor correspondente: [josuecentenaro@gmail.com](mailto:josuecentenaro@gmail.com)

**Introdução:** O Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo, e, para maximizar a produção nacional, é importante identificar e prevenir doenças infecciosas. Neste sentido, a Diarreia Viral Bovina (BVD), causada por um vírus da família *Flaviviridae* e gênero *Pestivirus*, é considerada uma das mais importantes questões sanitárias de um rebanho bovino. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é descrever a Diarreia Viral Bovina. **Metodologia:** Realizou-se uma busca sistemática em plataformas de dados científicos, bem como em livros e dissertações para a elaboração desta revisão de literatura. **Resultados:** Os vírus da BVD agem sobre as células do sistema imune, e, de acordo com sua capacidade citopatológica, são classificados em citopático e não-citopático. A eliminação viral ocorre através de líquidos biológicos como descargas nasais, leite, urina e saliva. O BVD penetra em região de orofaringe, multiplica-se em tecidos linfoides e se dissemina pelo organismo. Dos sinais clínicos as lesões orais, descargas nasais, pneumonias, gastroenterite, imunossupressão e teratogenicidade são frequentes. A virose acomete, além dos bovinos, pequenos ruminantes, suínos, e bubalinos, podendo ser transmitida por contato direto ou indireto. De acordo com o período gestacional e da infecção, os sinais clínicos variam no primeiro terço com a reabsorção embrionária, segundo terço com o nascimento de animais persistentemente infectados (PI) e imunotolerantes, natimortos e malformados, e terço final com nascimento de bezerros fracos, sendo que o aborto pode ocorrer em qualquer fase. Para o diagnóstico, realizam-se exames sorológicos, isolamento viral e transcrição reversa pela técnica de reação de cadeia em polimerase (RT-PCR). Como medidas de profilaxia, adotam-se vacinas para proteção aguda da doença; identificação e remoção de animais PI; impedir a entrada de animais infectados em rebanhos saudáveis. **Conclusões:** A BVD causa grandes perdas econômicas em rebanhos, por isso é fundamental realizar a identificação da infecção e uma boa profilaxia.

**Palavras-chave:** BVD. Neonatologia bovina. Rebanho leiteiro. Virose.



## Nutrição e Alimentação Animal

## PREDIÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO DO FARELO DA LOBEIRA (*Solanum lycocarpum*) POR INTERMÉDIO DE MODELOS MATEMÁTICOS

Taylan Andrade Silva<sup>1\*</sup>; Sheila Santana de Mello<sup>2</sup>; Isabella Silva Borges<sup>3</sup>; Anna Carolina De Castro Barbosa<sup>4</sup>; Lays De Oliveira Silva<sup>1</sup>; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>1</sup>; Héricck Pachêco Rodrigues<sup>4</sup>; Maria Laura de Deus Caixeta<sup>5</sup>; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva<sup>1</sup>; Flavio Moreira de Almeida<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>2</sup>Mestranda em ciências veterinárias pela Universidade federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG, Brasil; <sup>3</sup>Mestranda em ciência animal pela Universidade Federal de Goiás-UFG, GO, Brasil; <sup>4</sup>Doutorando em Ciência Animal na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus-BA, Brasil; <sup>5</sup>Residente em clínica de pequenos animais no Hospital Veterinário da Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile; <sup>6</sup>Médico Veterinário, Doutor em Zootecnia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus/BA, Brasil

\*Autor Correspondente: [mv.taylanandrade@gmail.com](mailto:mv.taylanandrade@gmail.com)

**Resumo:** O conhecimento dos valores nutricionais dos alimentos é crucial para um bom desenvolvimento e rendimento dos ruminantes. Além disso, em decorrência do alto custo dos alimentos convencionais, é necessário obter novas fontes de alimentação confiáveis para adequação na dieta destes animais. Sendo assim, objetivou-se avaliar a predição do valor energético do farelo da lobeira (*Solanum lycocarpum*) por intermédio de modelos matemáticos. O experimento foi conduzido no Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas. Utilizou-se 20 amostras do fruto da lobeira para as análises. Os valores bromatológicos e a quantificação matemática para a predição do valor energético foram obtidos com a metodologia recomendada por Detmann *et al.* (2021). Os valores bromatológicos encontrados foram: Matéria seca (29,99%), proteína bruta (8,45%), proteína insolúvel em detergente ácido (1,87%), proteína insolúvel em detergente neutro (2,21%), matéria mineral (2,34%), fibra insolúvel em detergente neutro (19,70%), fibra insolúvel em detergente ácido (9,47%), extrato etéreo (2,91%), carboidratos não fibrosos (68,18%), pectina (7,18%), amido (51%) e lignina (1,08%). Os resultados da predição do valor energético foram: proteína bruta verdadeiramente digestível (6,73%), potencial digestivo do fdn (18,25%), potencial digestivo do extrato etéreo (0,84%), potencial digestivo dos carboidratos não fibrosos (65,10%), nutrientes digestíveis totais (80,17%), energia digestível (3,43%) e energia metabolizável (2,94%). Concluiu-se que o farelo de lobeira é uma fonte alternativa eficaz na substituição dos alimentos tradicionalmente utilizados na dieta dos animais ruminantes, com plena capacidade de fornecer energia e proteína de alto valor biológico.

**Palavras-chave:** Bromatologia. Degrabilidade. *Solanum lycocarpum*. Nutrição de ruminantes. Bovinos.

## INTOLERÂNCIA AO GLÚTEN EM EQUINOS - UMA BREVE REVISÃO

Isabela Akemi Nenoki<sup>1\*</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>2</sup>; Leticia Farias da Silva<sup>3</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó<sup>4</sup>; João Henrique Perotta<sup>5</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [isabela.akemi.nenoki@gmail.com](mailto:isabela.akemi.nenoki@gmail.com)

**Introdução:** Pouco se sabe sobre a intolerância a glúten em equinos, embora ingredientes contendo esta proteína sejam comuns na alimentação destes animais. O glúten é uma proteína encontrada no trigo, na cevada e no centeio e a intolerância a ela já foi descrita em cães, ratos e macacos, além dos cavalos. **Objetivo:** O presente resumo possui o objetivo de discorrer sobre a intolerância ao glúten em equinos e compilar brevemente algumas das limitadas informações disponíveis na literatura. **Metodologia:** Para a realização da revisão, foram utilizados artigos científicos encontrados pelas palavras-chave “intolerância ao glúten em cavalos”, “intolerância ao glúten em equinos” e “doença celíaca” em português e inglês. **Resultados:** A intolerância ao glúten é uma condição hereditária e autoimune na qual o próprio organismo degrada as células de revestimento intestinais. A consequência são sinais gastrintestinais, como diarreia e a dor abdominal. Nos cavalos, descreve-se a ocorrência de cólicas associadas a ingestão de glúten por alguns autores. Até mesmo dentro da medicina humana, os cavalos começaram a ser considerados como possíveis modelos animais, visto que são capazes de desenvolver espontaneamente cólica por intolerância ao glúten. Um estudo buscando fazer a associação da Doença Inflamatória do Intestino Delgado (ISBD) e o consumo do glúten, utilizando dieta rica nessa proteína, demonstrou aumento de anticorpos anti-Transglutaminase IgA em cavalos, semelhante ao que ocorre em humanos. Apesar das ressalvas, pesquisadores da área da nutrição de equinos já levam em conta a existência de animais portadores dessa intolerância e veem em grãos como o Teff uma possível substituição para a dieta. **Conclusão:** A condição ainda carece de estudo, mas algumas pesquisas já a consideram existente e relevante em equinos. Por serem estudos preliminares e recentes, deve-se ressaltar a necessidade de eliminar outras doenças mais comuns que causem sinais clínicos semelhantes antes de fechar diagnóstico.

**Palavras-chave:** Cólicas. Equinos. Gastrintestinal. Nutrição.

## DIETAS ANIÔNICAS PARA VACAS LEITEIRAS

Isabele Paola de Oliveira Amaral<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Grande Dourados.

\*Autor correspondente: [isabelep.oliveira@gmail.com](mailto:isabelep.oliveira@gmail.com)

**Introdução:** A dieta aniônica consiste no fornecimento de sais aniônicos com base em sulfatos e cloretos para negativar o balanço cátion-aniônico da dieta (DCAD). **Objetivo:** O objetivo deste estudo é descrever a utilização de dietas aniônicas para vacas de leite. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura. A consulta a artigos foi realizada em bancos de dados renomados como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. **Resultados:** A concentração normal de cálcio sanguíneo varia entre 8,5 e 11,5 mg/dl, os valores inferiores a 8 mg/dl indicam hipocalcemia subclínica e valores abaixo de 5 mg/dl correspondem à hipocalcemia clínica. O consumo de dietas ricas em cátions, como potássio, sódio, cálcio e magnésio presentes em forragens tropicais, pode causar alcalose metabólica, afetam a absorção de cálcio e levam a problemas como redução da motilidade intestinal, deslocamento abomasal, cetose e mastite. As dietas aniônicas podem promover uma acidose leve e melhorar a atividade do paratormônio. O equilíbrio dos sais aniônicos na dieta pode ser feito pela equação BCAD ( $BCAD = [(Na^+ + K^+) - (Cl^- + S^{2-})]$  mEq/kg MS da ração) e é recomendado um valor entre -50 e -200 mEq/kg MS. Para determinar a eficácia da dieta, pode-se monitorar o pH urinário, que deve ficar entre 6,4 e 7,0. O uso da dieta aniônica pode reduzir os níveis de  $TCO_2$ ,  $PCO_2$  e  $HCO_3$  no sangue e diminuir a taxa de retenção de placenta nos animais. **Conclusão:** É importante monitorar e ajustar a dieta dos animais para manter o equilíbrio adequado de sais aniônicos, bem como monitorar o pH urinário para avaliar a eficácia da dieta e prevenir possíveis problemas de saúde.

**Palavras-chave:** Doenças Metabólicas. Nutrição. Produção Leiteira. Ruminantes.



## SNAPLAGE: POR QUE E COMO UTILIZAR NA DIETA DE RUMINANTES

Isabele Paola de Oliveira Amaral<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Grande Dourados.

\*Autor correspondente: [isabelep.oliveira@gmail.com](mailto:isabelep.oliveira@gmail.com)

**Introdução:** Snaplage é um alimento ensilado advindo da espiga do milho (com palha, sabugo e milho) e pode ser caracterizado como um alimento energético e ao mesmo tempo fibroso.

**Objetivo:** Descrever os principais motivos para a realização da silagem snaplage e as formas de utilização na dieta de ruminantes. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura.

A consulta a artigos foi realizada em bancos de dados renomados como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. **Resultados:** A técnica consiste em ensilar apenas a espiga de milho, proporcionando um adensamento energético devido à alta digestibilidade do amido e preservação de parte da fibra. A colheita do snaplage é feita utilizando uma automotriz com uma plataforma despigadora acoplada, juntamente com um cracker para processar os grãos. Para garantir a qualidade do snaplage, é essencial ter conhecimento técnico e tomar os devidos cuidados durante o processo de ensilagem. A composição bromatológica do snaplage pode variar, sendo necessária a realização de análises para formulação da dieta. Geralmente, o snaplage é composto por 75-80% de grãos, 10-15% de sabugo e 5-10% de palha. É recomendável combinar o snaplage com outra fonte de energia, como milho moído seco, sorgo moído seco, casca de soja ou polpa cítrica, mantendo uma proporção de 70:30 na dieta para garantir uma boa fermentação ruminal, mas esses valores podem variar de acordo com o objetivo do produtor. Esse método possibilita obter um alimento de alta qualidade para a nutrição animal. **Conclusões:** A snaplage é um alimento altamente nutritivo, com grande capacidade de produção e valor econômico interessante e pode ser uma opção importante na alimentação de ruminantes.

**Palavras-chave:** Ensilagem. Volumoso: Energético. Milho.



## Reprodução Animal

## INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM BOVINOS: ALGUNS FATORES QUE INFLUENCIAM O SUCESSO

Vitória Souza de Lacerda<sup>1</sup>; Isis Lustosa Goulart<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Univirtua/UNIPAC.

\*Autor Correspondente: [vitoria.s.lacerda@hotmail.com](mailto:vitoria.s.lacerda@hotmail.com)

**Introdução:** A inseminação artificial em tempo fixo começou a ser difundida no país em meados dos anos 70 e proporciona um aumento da eficiência reprodutiva e econômica. Essa técnica tem como objetivo diminuir alguns problemas encontrados na propriedade quando o assunto é reprodução. Assim como outras biotecnologias, existem vantagens e desvantagens que devem ser levadas em consideração na decisão da implementação na propriedade. **Objetivo:** Correlacionar o sucesso da inseminação artificial por tempo fixo com fatores que condicionam seu resultado. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica e análise de trabalhos pesquisados eletronicamente. Foram selecionados trabalhos de literatura médico veterinária em línguas inglesa e portuguesa, publicados no período de 2003 a 2022. **Resultados:** Além dos fatores relacionados ao próprio manejo reprodutivo, muitos outros fatores podem afetar a eficiência reprodutiva de fêmeas, como escore condição corporal (ECC), sanidade do rebanho, estresse térmico e índice de produção leiteira. Sabe-se que vacas com ECC perto dos extremos (1 e 5) geralmente não respondem com ovulação aos desafios hormonais impostos. Doenças que geram problemas em fêmeas bovinas tornam-se fatores de grande impacto na indústria, representando perdas econômicas e aumentando os custos de produção. A questão de a vaca ser acometida com uma ou mais doenças diminui a fertilidade. Existem três variáveis associadas ao estresse térmico, são elas, temperatura retal no momento da inseminação, estação do ano e o índice de temperatura-umidade no momento da inseminação. O nível de produção de leite em vacas leiteiras é correlacionado com a eficiência reprodutiva, devido a múltiplos fatores, como a redução na expressão e detecção de estros. **Conclusões:** Apesar do procedimento não ser ato privativo do médico veterinário, é conveniente que todo processo seja supervisionado por este, o que irá possibilitar a detecção e correção dos problemas, resultando em um maior sucesso no procedimento. Além de que, quanto menos problemas, menores os gastos envolvidos.

**Palavras-chave:** Biotecnologia. Inseminação. Reprodução.

## ASPECTOS REPRODUTIVOS DE FÊMEAS EQUINAS (*Equus caballus*) DA RAÇA BAIXADEIRO

Jailson Honorato<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Professor Doutor, Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias/Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

\*Autor correspondente: [honorato@uemasul.edu.br](mailto:honorato@uemasul.edu.br)

**Introdução:** Os cavalos baixadeiros são um grupo de animais assim chamados porque vivem na região da baixada maranhense e o seu plantel tem diminuído devido à falta de um manejo reprodutivo adequado. **Objetivo:** Analisar os dados de pesquisas realizadas sobre aspectos gerais da reprodução do cavalo baixadeiro. **Metodologia:** Foram analisados os dados de pesquisas nas bases de dados Google Scholar e VETINDEX sobre a reprodução do cavalo baixadeiro entre os anos de 2012 a 2024. Neste trabalho foram abordados aspectos relacionados a égua. **Resultados:** Embora estejam acontecendo mudanças nas taxas de precipitação na região da baixada maranhense, o cio ocorre principalmente no período de chuvas, ocasião em que há maior quantidade de alimento para os animais, mas também acontecem cios no período seco. As éguas ovulam tanto no período chuvoso, quanto seco, embora existam algumas éguas que não ovulam apesar de apresentarem desenvolvimento folicular com folículos alcançando diâmetros superiores a 20 mm, tamanho folicular em que normalmente a fêmea equina ovula. Em relação as concentrações de progesterona antes e após a ovulação das éguas, para as concentrações na fase folicular, não foram encontradas diferenças significativas nos períodos chuvoso e seco, enquanto as concentrações são superiores durante a fase luteal do período chuvoso. Em ambos os períodos, o diâmetro médio do corpo lúteo geralmente apresenta relação moderada com a concentração de progesterona e forte relação com o diâmetro médio do folículo pré-ovulatório, não influenciando negativamente na sua reprodução. Os partos são naturais e as partições contínuas. **Conclusões:** Conclui-se que os cavalos da baixada maranhense são criados sem nenhum manejo reprodutivo, não há seleção de melhores animais para reprodução, nem monitoramento da monta que é natural. Sendo assim, existe a necessidade de estabelecer um manejo reprodutivo adequado em virtude das características peculiares desta raça de equinos, bem como de acordo com o ambiente em que vivem.

**Palavras-chave:** Cavalos. Éguas. Manejo animal.

**Agradecimento:**

Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos.

## REPRODUÇÃO EQUINA: UM RESUMO GERAL

Vitória Souza de Lacerda<sup>1</sup>; Rosane de Abreu Hudson Santos<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Univirtua/UNIPAC.

\*Autor Correspondente: [vitoria.s.lacerda@hotmail.com](mailto:vitoria.s.lacerda@hotmail.com)

**Introdução:** O Brasil possui o quarto maior rebanho de equinos do mundo e o setor correspondente tem uma movimentação financeira que supera R\$ 30 bilhões. A primeira inseminação artificial em equinos no Brasil aconteceu em 1971, em São Paulo. As biotecnologias da reprodução podem ser empregadas no aumento da eficiência da seleção genética quantitativa e da seleção assistida. As biotecnologias proporcionam inúmeras vantagens, como o melhoramento genético. Para o sucesso da reprodução animal é necessário profissionais qualificados, cuidados diários, atenção e habilidade. **Objetivo:** realizar uma revisão de literatura a respeito dos principais aspectos relacionados à reprodução equina e com isso aprimorar os conhecimentos sobre o tema. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica e análise de trabalhos pesquisados eletronicamente. Foram selecionados trabalhos de literatura médico veterinária em línguas inglesa e portuguesa, publicados no período de 1975 a 2023. **Resultados:** As fêmeas dessa espécie são consideradas poliéstricas estacionais de dias longos. Os ciclos estrais das éguas são de, em média, 21 dias. As fases são divididas em o proestro, estro ou cio, metaestro, diestro e anestro. No período de cio, as éguas apresentam um comportamento típico e esse comportamento pode ser identificado através da observação de alguns sinais. Dentre os métodos de coleta pode-se citar a vagina artificial, o eletroejaculador, indução farmacológica de ejaculação, dentre outros. Além disso, dentre os tipos de métodos de conservação do sêmen existe sêmen fresco, resfriado e congelado. As biotecnologias mais utilizadas são transferência de embriões (TE), injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI) e transferência intrafalopiana de gametas (GIFT). **Conclusões:** Apesar do procedimento não ser ato privativo do médico veterinário, é conveniente que todo processo seja supervisionado pelo mesmo, com pessoas devidamente qualificadas, possibilitando um maior sucesso no procedimento, além de que quanto menos problemas, menores os gastos envolvidos.

**Palavras-chave:** Biotecnologias. Equinos. Reprodução.



## O PAPEL DA LEPTINA NA PUBERDADE EM FÊMEAS BOVINAS

Rondinelli Souza Brasil Magalhães<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX, Matipó-MG, Brasil.

\*Autor Correspondente: [rondinellibrasil@gmail.com](mailto:rondinellibrasil@gmail.com)

**Introdução:** A leptina é um hormônio secretado majormente pelos adipócitos, atuando na regulação do escore corporal e no consumo de alimento, exercendo papel de tradutor do apetite e agente de satisfação alimentar. **Objetivo:** O presente tem como objetivo elencar a importância da leptina na puberdade das fêmeas bovinas. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica qualitativa e pura, realizado através da base de dados do Google Acadêmico e SciELO, entre os anos de 2016 e 2023. **Resultados:** A leptina é um hormônio peptídico segregado pelo tecido adiposo, e a mesma serve de sinalizador de condição nutricional para o SNC, com função de iniciar ou reiniciar a função reprodutiva. Atua como um fator de saciedade no animal, porém estudos recentes citam sua importância para a manutenção da homeostase energética, ou seja, em animais subnutridos atua como um sinal para estimular a ingestão de alimentos, diminuição de gasto energético e deter provisoriamente as funções reprodutivas. A leptina pode agir de forma direta e indireta. Quando de forma direta ela vai agir diretamente sobre as gônadas alavancando um aumento na produção de esteroides sexuais. Já na forma indireta atua no eixo hipotalâmico-hipofisário, estimulando ou inibindo a liberação de GnRH pelo neuropeptídeo Y, em feedback as condições corporais do animal, permitindo a continuidade do processo reprodutivo caso tenha reserva energética, iniciando a puberdade dessa fêmea ou tirando de seu anestro nutricional. **Conclusão:** Ficou evidenciado o quanto importante é o papel da leptina sobre a puberdade de fêmeas bovinas, pois se o animal estiver subnutrido tem baixas concentrações de leptina faltando sinalização para desbloquear neuropeptídeo Y e se tiver obeso com muita concentração de leptina, ocorre uma resistência e não consegue liberar o neuropeptídeo Y ocorrendo um bloqueio provisório na reprodução.

**Palavras-chave:** Nutrição. Reprodução. Ruminantes.



## LEITE INSTÁVEL NÃO ÁCIDO (LINA): COMO A NUTRIÇÃO PODE DIMINUIR OS PREJUÍZOS?

Isabele Paola de Oliveira Amaral<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Grande Dourados.

\*Autor correspondente: [isabelep.oliveira@gmail.com](mailto:isabelep.oliveira@gmail.com)

**Introdução:** O Leite Instável Não-Ácido (LINA) é uma condição em que ocorre a perda de estabilidade da caseína no leite, levando à sua precipitação ou coagulação durante o teste do Álcool/Alizarol, sem que haja um aumento na acidez. **Objetivo:** Demonstrar, por meio de uma revisão da literatura científica, como a nutrição pode desempenhar um papel crucial na mitigação dos problemas causados pela ocorrência de LINA. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura. A consulta a artigos foi realizada em bancos de dados renomados como SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. **Resultados:** O problema é identificado, em concentração mínima de 72%, o leite é descartado, gerando grandes prejuízos. As principais causas para essa condição são: restrições alimentares, baixa disponibilidade de matéria seca na pastagem ou a restrição do tempo de pastejo, uso de sal aniônico na dieta de vacas em lactação e dietas desajustadas em energia e proteína. Dietas desequilibradas e restrição alimentar prolongada podem aumentar a morte celular nas glândulas mamárias e alterar a composição do leite. A suplementação inadequada de minerais e a baixa concentração de alfa-lactoglobulina afetam a estabilidade no teste do álcool e precipitam proteínas devido ao desequilíbrio iônico. Os aditivos como selênio, citrato ou bicarbonato de sódio não influenciaram a estabilidade do leite. A recuperação da estabilidade do leite pode variar de uma a três semanas, dependendo do caso. **Conclusão:** O ajuste de dietas visando atendimento às exigências nutricionais dos animais auxilia na melhoria da estabilidade do leite, mas cabe ressaltar que outros fatores podem influenciar na condição LINA, como idade, manejo, estresse térmico, metabolismo e a genética.

**Palavras-chave:** Nutrição Animal. Ruminantes. Vaca leiteira.



# Medicina Veterinária de Animais de Produção

## ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE GARANHÕES (*Equus caballus*) DA RAÇA BAIXADEIRO

Jailson Honorato<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Professor Doutor, Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias/Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

\*Autor correspondente: [honorato@uemasul.edu.br](mailto:honorato@uemasul.edu.br)

**Introdução:** O plantel de equinos baixadeiros criados na região da baixada maranhense apresentam alta viabilidade no habitat em que vivem, sendo muito importantes as pesquisas sobre esse grupo racial, contribuindo assim para o aumento do seu valor comercial, além de auxiliar na sua conservação genética. **Objetivo:** Analisar os dados de pesquisas realizadas sobre os aspectos morfológicos do cavalo baixadeiro entre os anos de 2014 e 2024. **Metodologia:** Foram analisados resultados de pesquisas nas bases de dados Google Scholar e VETINDEX sobre características do crânio, tronco e membros de garanhões da raça de equinos conhecidos como cavalos baixadeiros. **Resultados:** O comprimento da cabeça variou de 49,37 cm a 53,19 cm, o que interfere na estética do animal, por sua cabeça ser relativamente grande demais, quando comparada a outras raças de equinos. O valor médio da altura do pescoço foi de 43,95 cm. A média encontrada para espádua foi de 46,41 cm. A média de altura da cernelha foi de 124,50 cm e da garupa 127,59 cm, sendo ambas as médias de alturas maiores em machos do que em fêmeas; porém, independentemente do sexo, está classificado na categoria “pônei”. O peso médio foi de 235,36 kg. A altura média do codilho em relação ao solo foi de 75,45 cm. As médias de altura do Joelho e do boleto, em relação ao solo, foram 43,14 cm e 20,16 cm, respectivamente. No aparelho ungueal, a rasilha é mais comprida e seu sulco central mais raso. Os talões são maiores e mais inclinados. Ainda na úngula destes cavalos, foi visualizado que a sola é mais discoidal e a margem solear mais proeminente, provavelmente devido ao menor desgaste no solo argiloso e ambiente alagado da baixada maranhense, especialmente no período de chuvas. **Conclusão:** Em decorrência de sua variabilidade morfológica, é um cavalo de porte pequeno, porém robusto. A cabeça do cavalo baixadeiro é lauta, sendo uma característica que a distingue facilmente de outras raças de cavalos. Quando comparado a outras raças de equinos, apresenta estatura e medidas gerais menores.

**Palavras-chave:** Biometria animal. Equinos. Pôneis.

### Agradecimento

Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos.

## ACIDENTES OFÍDICOS EM OVELHA: RELATO DE CASO

Paloma da Silva Lopes<sup>1\*</sup>; Maelly Rodrigues Felix<sup>2</sup>; Ozanir da Silva Paiva<sup>3</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>4</sup>; Maiza Araújo Cordão<sup>5</sup>; Bruna Silva Amorim<sup>6</sup>; Laísa Giselly Batista Gomes<sup>7</sup>; Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega<sup>8</sup>; Guilherme Chaves Medeiros<sup>9</sup>; William Douglas Florentino<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem Nova Esperança/Facene.

\*Autor correspondente: [palomasilvasjp@gmail.com](mailto:palomasilvasjp@gmail.com)

**Introdução:** Acidentes ofídicos em animais de produção é bastante evidenciado, porém ainda não é dada a devida importância, para controle e prevenção, tendo em vista que o número de casos não é de registro de notificação obrigatória. O ofidismo é causado pela inoculação do veneno de serpentes perçõhentas nas regiões de cabeça, abdômen, membros causando injúrias e prejuízos nos rebanhos. O acontecimento dos acidentes é provocado quando ovinos transitam pelas pastagens que é *habitat* natural de cobras, dessa forma, que buscam se defender. **Objetivo:** Evidenciar por meio de um relato de caso, do tipo descritivo de caráter qualitativo, acidentes ofídicos em uma ovelha adulta. **Metodologia:** Relata-se a ocorrência de um acidente ofídico em uma ovelha Santa Inês, criada em regime semiextensivo, no município de João Pessoa, Estado da Paraíba-PB. Ovelha com três anos de idade, matriz, com cerca 25 kg de peso, em pasto de *Brachiaria radicans* foi mordida por um exemplar de *Bothrops jararaca*, onde dentro de curto espaço de tempo ocorreu o óbito. **Resultados:** Os sinais clínicos observados foram hipersalivação, regurgitamento do conteúdo ruminal, tremores e andar cambaleante. Na literatura há relatos em que os animais apresentam edema na cabeça e pescoço estendendo-se para região esternal, manqueira, febre, epistaxe e dispnéia. Na necropsia foi observado congestão intestinal e hemorragias no estômago e intestino, comprovando-se que o conjunto dos dados permite estabelecer o diagnóstico de acidente ofídico por *Bothrops jararaca*, ressaltando assim que o incidente é de grande importância para a Saúde Pública, dado que a maioria das atividades econômicas está ligada à agropecuária. **Conclusão:** Constata-se que o ofidismo afeta a saúde e bem estar dos animais, acarretando na elevação do número de óbitos e prejuízos econômicos.

**Palavras-chave:** Botrópico. Hemorragia. Mortalidade.

## PRESENÇA DE *Pseudomonas aeruginosa* NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>1\*</sup>, Ana Clara Yakaba Pontes<sup>2</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>3</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>4</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>5</sup>; Maria Eduarda Silva<sup>6</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>7</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>8</sup>; Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>9</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/ Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [julia.medeiros@discente.ufj.edu.br](mailto:julia.medeiros@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A produção de peixes para consumo tem crescido no Brasil. Um exemplo claro é a tilápia, que vem cada vez mais sendo procurada pela população consumidora, o que leva a certa preocupação na vigilância do manejo, alimentação e instalação desses animais. **Objetivo:** Identificar a presença de *Pseudomonas aeruginosa* nas fezes de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs retais em tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*). Os isolados bacterianos das tilápias foram obtidos por meio de swab retal. As amostras foram condicionadas em caixa térmica em meio de transporte Stuart até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ. Ao chegar ao laboratório, os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® *E. coli* cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h, para realização da identificação bactéria *P. aeruginosa* que se apresenta como colônias incolores. **Resultados:** De 24 tilápias analisadas, foram encontradas em 18 a bactéria *Pseudomonas aeruginosa*, revelando uma prevalência de 75% dos animais analisados com as fezes contaminadas por esta bactéria. **Conclusão:** Os resultados encontrados no presente estudo demonstram que uma investigação a respeito da incidência dessa bactéria nos swabs retais das tilápias deve ser realizado, a fim de garantir a qualidade dos alimentos e evitar um possível problema para os peixes e para os consumidores.

**Palavras-chave:** Análise microbiológica; Bactéria; Piscicultura.



## BACTÉRIAS GRAM NEGATIVAS ISOLADAS DE MEXILHÕES DOURADOS EM TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIA

Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>1\*</sup>, Ana Clara Yakaba Pontes<sup>2</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>3</sup>;  
Byanca Silva Chaves<sup>4</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>5</sup>; Maria Eduarda Silva<sup>6</sup>; Caio Cezar de  
Andrade Rodrigues<sup>7</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>8</sup>; Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>9</sup>;  
Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/ Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [julia.medeiros@discente.ufj.edu.br](mailto:julia.medeiros@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** Na piscicultura existem determinados problemas que podem afetar o bom desempenho da produção, dentre eles está a presença do mexilhão dourado existente nas instalações de tanques de criação. **Objetivo:** Identificar a presença de bactérias Gram negativas isoladas de mexilhões dourados em tanques de criação de tilápia. **Metodologia:** De cada um dos 4 tanques analisados foram colhidas amostras de mexilhões no peso final de 500 gramas de cada tanque. Ao chegar ao laboratório, as amostras foram inoculadas em água peptonada por 6 horas na proporção de 25 gramas de mexilhão e 225 ml de água peptonada, sendo posteriormente repicadas por esgotamento em ágar MacConkey e incubados a 36°C por 24-72h. Os isolados foram submetidos a testes bioquímicos para identificação de bactérias Gram negativas. **Resultados:** De cada amostra, foram selecionadas 4 colônias para identificação bacteriana, sendo identificadas as seguintes espécies: *Providencia alcalifaciens* (2); *Serratia rubidae* (2); *Klebsiella ozaenae* (2); *Escherichia coli* (2); *Proteus penneri* (2); *Serratia marcescens* (2); *Klebsiella rhinoscleromatis* (1); *Enterobacter* (3). **Conclusão:** O presente estudo identificou uma grande variedade de bactérias Gram negativas nos mexilhões. Tal fato requer uma certa cautela por parte dos produtores, a fim de evitar contratempos futuros em seus criadouros que podem levar a riscos tanto na saúde das tilápias quanto na saúde pública.

**Palavras-chave:** Piscicultura. Microorganismos. Água.

## PRESENÇA DE *Escherichia coli* EM PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>1\*</sup>; Ana Clara Yakaba Pontes<sup>2</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>3</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>4</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>5</sup>; Maria Eduarda Silva<sup>6</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>7</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>8</sup>; Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>9</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/ Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [julia.medeiros@discente.ufj.edu.br](mailto:julia.medeiros@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A piscicultura é um importante meio de produção de proteína no Brasil. Sendo assim, o manejo, alimentação e instalações devem ser constantemente averiguados para que tal prática seja feita de forma segura. **Objetivo:** Identificar a presença de *Escherichia coli* em pele de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs da superfície da pele de tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*). Os isolados bacterianos das tilápias foram obtidos por meio de swab de superfície de pele em uma área de 25 cm<sup>2</sup> da superfície lateral direita atrás das nadadeiras laterais. As amostras foram condicionadas em caixa térmica em meio de transporte Stuart até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ. Ao chegar ao laboratório, os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® *E. coli* cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h, para realização da identificação bactéria *E. coli* que se apresenta como colônias azul escuro/roxo. Das 24 tilápias analisadas foram encontradas em 8 a bactéria *E. coli*, revelando uma prevalência de 33,3% dos animais analisados com a pele contaminada por esta bactéria. **Conclusão:** A presença da bactéria *Escherichia coli* na superfície da pele das tilápias demonstra a necessidade de um maior controle microbiológico dos tanques de tilápia, evitando possíveis contaminações dos animais e dos consumidores.

**Palavras-chave:** Bactéria. Contaminação. Produção. Swab.

## ALTERAÇÃO NEUROLÓGICA EM UMA CABRA SECUNDÁRIA A PERIODONTITE: RELATO DE CASO

Gabriele Rodrigues dos Santos<sup>1\*</sup>; Letícia Neri Modesto<sup>1</sup>; Luiz Alberto Sabione<sup>2</sup>;  
Alessandra dos S. Belo Reis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amapá/Discente do curso de Medicina.

\*Autor correspondente: [gabrielersantos2002@gmail.com](mailto:gabrielersantos2002@gmail.com)

**Resumo:** A periodontite é uma resposta inflamatória provocada por agentes etiológicos microbianos que resulta em perda tecidual, óssea e eventual perda da unidade dental. Em pequenos ruminantes, são escassos os relatos da doença, embora de importância para os sistemas de produção. A periodontite pode levar a efeitos locais e sistêmicos. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de periodontite e a correlação com alterações neurológicas encontradas em uma cabra. No exame clínico da cabra, foi observado nistagmo, diminuição dos reflexos dos nervos cranianos, diminuição da sensibilidade cutânea, movimentos de pedalagem, opistótono e rigidez de membros torácicos e pélvicos. Na necropsia foi observada doença periodontal grave, envolvendo todo o seio maxilar, com destruição tecidual local e do sistema nervoso. Através dos sinais clínicos e dos achados patológicos, pode-se diagnosticar um quadro neurológico em uma cabra, devido ao processo de doença periodontal.

**Palavras-chave:** Caprino. Doença periodontal. Sistema nervoso.

### 1 INTRODUÇÃO

A periodontite é caracterizada como a inflamação das estruturas periodontais desencadeada por agentes etiológicos microbianos, que resulta na vasta perda tecidual, perda óssea e eventual perda da unidade dental. O desenvolvimento dessa patologia correlaciona-se com diversos fatores que afetam o hospedeiro, como alimentares, microbiológicos e ambientais. Em ruminantes a periodontite é relatada em bovinos e ovinos associada a práticas de manejo no solo (Campello *et al.*, 2015).

A patogenia da doença periodontal está relacionada com os mecanismos de ação da microbiota patogênica e a resposta inflamatória do organismo do animal, o que pode levar a efeitos locais e sistêmicos (Gorrel, 2004). Esta associação apresenta embasamento principalmente relacionado à influência do caráter pró-inflamatório dessas patologias e de outras condições sistêmicas (Scannapieco, 2005). Bactérias periodontopatogênicas estimulam a liberação de citocinas pró-inflamatórias, o que poderia iniciar ou intensificar um processo neurológico (Linden *et al.*, 2013).

Nos caprinos, são escassos os relatos da ocorrência da doença, embora seja uma enfermidade de importância nos sistemas de produção. Nesse sentido, o presente estudo teve como

objetivo relatar a ocorrência de periodontite em uma cabra e a correlação com alterações neurológicas encontradas no animal.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido, na fazenda experimental do Instituto Federal do Amapá (*Campus* Porto Grande), um caprino, fêmea, mestiço, de 8 anos de idade, que se apresentava em decúbito lateral e com apatia. Segundo o tratador, o animal deixou de se alimentar por alguns dias, passava maior parte do tempo em decúbito esternal e quando em estação, apresentava incoordenação. Durante o atendimento, o animal estava em decúbito lateral, não conseguia ficar em estação, e encontra-se bastante debilitado. No exame clínico foi observado nistagmo, diminuição dos reflexos dos nervos cranianos, diminuição da sensibilidade cutânea, movimentos de pedalagem, opistótono e rigidez de membros torácicos e pélvicos. Apresentava ainda, aumento de temperatura, desidratação moderada e bradipneia. Na inspeção da cavidade oral, foi observado odor pútrido e aumento de volume no osso maxilar (periodontite) esquerdo. O animal veio a óbito no dia seguinte ao atendimento e foi encaminhado para o setor de patologia, do Instituto Federal do Amapá, para a realização da necropsia (Figura 1).

**Figura 1** – Cabra com opistótono e aumento do osso maxilar esquerdo (animal ao chegar ao setor de patologia).



**Fonte:** Arquivo dos autores.

Na necropsia, foi observada, na cavidade oral, aumento de volume do osso maxilar, com presença de alimento fibroso, acima do 2º dente pré-molar esquerdo. Foi observado desgaste irregular dos dentes, da arcada do lado esquerdo. O alimento foi removido da raiz do dente com

auxílio de uma pinça dente de rato, e foi constatado que a pinça penetrava até 7 a 8 cm, até o seio maxilar (Figura 2 e 3). Foi observado aumento de volume do osso maxilar esquerdo.

**Figura 2 – A-** Periodontite. Remoção de material fibroso do 2º pré-molar esquerdo de uma cabra. **B-** Orifício ao lado do dente após a retirada do conteúdo, notar aumento de volume do osso maxilar.



Fonte: Arquivo dos autores.

Após a remoção do conteúdo, verificando-se que o seio maxilar estava afetado, foi realizada o corte transversal dos seios, onde verificou-se que todo o seio estava afetado do lado esquerdo, com destruição tecidual e dos cornetos nasais, chegando ao sistema nervoso central, no córtex frontal (Figura 3). Havia presença de conteúdo vegetal e purulento dentro do seio maxilar, de odor pútrido.

Após a remoção, todo o conteúdo do seio foi pesado, onde foi retirado quase 29 gramas de conteúdo purulento e com presença de fibras alimentares (Figura 4).

**Figura 3** – Periodontite. Aumento do seio maxilar com destruição tecidual e dos cornetos nasais do lado esquerdo.



Fonte: Arquivo dos autores.

**Figura 4** – Periodontite. Conteúdo removido do seio nasal.



Fonte: Arquivo dos autores.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evidências científicas demonstram que existe uma associação entre doenças localizadas, como periodontite e afecções sistêmicas (Linden, Lyons, Scannapieco, 2013). O aumento da

permeabilidade vascular altera a integridade tecidual e durante a mastigação, devido a rica vascularização do periodonto e as lesões gengivais, o ambiente torna-se favorável às endotoxinas bacterianas, que se desprendem e caem na corrente sanguínea. Esse processo pode resultar em graves distúrbios secundários, tais como bronquite crônica, fibrose pulmonar, endocardites, artrites, nefrite intersticial, glomerulonefrite, hepatite, meningite, dentre outras (Pachaly, 2006; Polsin, *et al.*, 2004; Gorrel *et al.*, 2007). No referido caso, pode-se verificar que o sistema nervoso foi afetado de forma secundária ao processo inflamatório periodontal, o que levou o animal a apresentar sinais clínicos neurológicos graves.

A barreira hematocefálica era considerada um órgão imunoprivilegiado, acreditando-se que elementos do sistema imune como neutrófilos, células T nativas, proteínas do plasma e toxinas extracerebrais, não eram capazes de cruzar a barreira hematoencefálica. Atualmente, sabe-se que os órgãos circunventriculares não estão protegidos pela barreira hematoencefálica, tornando-se uma região onde infecções possam acessar o cérebro, tanto infecções sistêmicas, quanto por via direta através do nervo trigêmeo e olfatório, e por mediadores inflamatórios (Kamer *et al.*, 2009; Singhão *et al.*, 2014). No animal do relato, acreditamos que o processo bacteriano chegou até o sistema nervoso, através dos nervos trigêmio e olfatório.

Em estudo realizado por Silva *et al.* (2016), foram observadas lesões com severa destruição óssea, alteração na arcada dentária, má oclusão, perda dental e ocorrência de abscessos periodontais. Essas lesões estavam presentes principalmente nos dentes pré-molares, tanto da arcada mandibular, quanto da arcada maxilar. Sinais semelhantes foram observados no animal do presente relato, como o acúmulo de alimento e presença de abscesso periodontal no 2º pré-molar. No entanto, Silva *et al.* (2016), não descrevem o envolvimento grave do seio nasal e maxilar e acometimento do sistema nervoso central, como observado no caso relatado.

#### 4 CONCLUSÃO

Através dos sinais clínicos e dos achados patológicos, pode-se diagnosticar um quadro neurológico em uma cabra, secundário ao processo de doença periodontal. A alimentação menos fibrosa e suplementação mineral reduzem a incidência de casos de periodontite no rebanho, podendo ser implementadas nas propriedades de criação de pequenos ruminantes, como medidas profiláticas.

#### Referências

GORREL, C. Veterinary dentistry for the general practitioner. Philadelphia: W.B. Saunders, 2004, 224p.

GORREL, Cecília; GORREL, Cecília. Odontologia em pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

GORREL, C.; GRACIS, M.; HENNET, P.; VERHAERT, L. Doença periodontal no cão. *Veterinary Focus*, França, v. 17, n. 2, 2007.

HOLMES, C. et al. Systemic infection, interleukin 1 $\beta$ , and cognitive decline in Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, v. 74, n. 6, p. 788-789, 2003.

KAMER, A. R. et al. TNF- $\alpha$  and antibodies to periodontal bacteria discriminate between Alzheimer's disease patients and normal subjects. *Journal of neuroimmunology*, v. 216, n. 1, p. 92-97, 2009.

LINDEN, G. J; LYONS, A.; SCANNAPIECO, F. A. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *J. Periodontology*. v.84, n.4, p.8-19, 2013.

MENEZES, Thaís Domingos. Implicações clínicas da doença periodontal em cães. Goiânia, 2011.

PACHALY, J. R. Odontoestomatologia em animais selvagens. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO DIAS, Z. S. Tratado de animais selvagens. São Paulo: Roca, 2006

POLSIN, J. D.; OSBORNE, C. A.; JACOB, F. Tratado de medicina interna veterinária. Vol. 2, 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 169, 2004.

P. L. CAMPELLO; S. D. AGOSTINHO; A. C. BORSANELLI; E. GAETTI-JARDIM JR; I. S. DUTRA. Periodontite em caprinos leiteiros estabulados. *ARS VETERINARIA*, Jaboticabal, SP, v.31, n.2, p.91, 2015.

P. L. CAMPELLO; S. D. AGOSTINHO; A. C. BORSANELLI; E. GAETTI-JARDIM JR; I. S. DUTRA. Ocorrência de abscesso periodontal em caprinos de leite. *ARS VETERINARIA*, Jaboticabal, SP, v.31, n.2, p.76, 2015.

RIBAS, Marcelo Ekeman. Inter-relação entre doença periodontal e déficit cognitivo em ratos wistar. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Programa de pós-graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

SCANNAPIECO, F. A. Systemic effects of periodontal diseases. *Dental Clinics of North America*, v. 49, n. 3, p. 533-550, 2005.

SILVA N.S., SILVEIRA J.A.S., LIMA D.H.S., BOMJARDIM H.A., BRITO M.F., BORSANELLI A.C., DUTRA I.S. & BARBOSA J.D. 2016. Epidemiological, clinical and pathological aspects an outbreak of periodontitis in sheep. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 36(11):1075-1080.

SINGHRAO, S. K., et al. Oral inflammation, tooth loss, risk factors and association with progression of Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*. v.42, n.3, p.723-737, 2014.

## PRESENÇA DE *Enterobacter aerogenes* NA PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Beatriz Santana Estevão<sup>1\*</sup>; Maria Eduarda Silva<sup>2</sup>; Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>3</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>4</sup>; Karla Cristina Resplandes Da Costa Paz<sup>5</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>6</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>7</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>8</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [beatrizestevao@discente.efj.edu.br](mailto:beatrizestevao@discente.efj.edu.br)

**Introdução:** A criação de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em sistemas de piscicultura tem se mostrado uma prática crescente devido à alta demanda por pescado. Entretanto, a presença de agentes patogênicos, pode alterar a microbiota dos peixes, afetando a saúde e a qualidade do produto final. **Objetivo:** Identificar a presença de *Enterobacter aerogenes* na pele de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs da superfície da pele de tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*). Os isolados bacterianos das tilápias foram obtidos por meio de *swab* de superfície de pele em uma área de 25 cm<sup>2</sup> da superfície lateral direita atrás das nadadeiras laterais. Os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® *E. coli* cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h. **Resultados:** De 24 tilápias analisadas, foram encontradas em 11 a bactéria *Enterobacter aerogenes*, revelando uma prevalência de 45,8% dos animais analisados com a pele contaminada por esta bactéria. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que a presença do mexilhão dourado pode estar associada a um ambiente mais propício à contaminação bacteriana, mas também destacam a necessidade de monitoramento e controle das condições de cultivo para garantir a qualidade e segurança. A compreensão das interações entre diferentes organismos no sistema de piscicultura é fundamental para a prevenção de doenças e manutenção da saúde dos peixes, contribuindo para uma produção mais sustentável e segura.

**Palavras-chave:** Patógenos. Piscicultura. Saúde pública.

## PRESENÇA DE *Escherichia coli* NA ÁGUA DE TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIAS CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Beatriz Santana Estevão<sup>1\*</sup>; Maria Eduarda Silva<sup>2</sup>; Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>3</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>4</sup>; Karla Cristina Resplandes Da Costa Paz<sup>5</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>6</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>7</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>8</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [beatrizestevao@discente.efj.edu.br](mailto:beatrizestevao@discente.efj.edu.br)

**Introdução:** A piscicultura de tilápias tem se destacado como uma importante atividade econômica. A presença de organismos como o mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*) pode estar associado a qualidade da água e, conseqüentemente, a saúde dos peixes. **Objetivo:** Identificar a presença de *Escherichia coli* na água de tanques de criação de tilápias contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram analisadas as águas de 4 tanques de criação de tilápias com presença de mexilhões dourados. As amostras de água foram coletadas dos tanques-redes e foram condicionadas em caixa térmica até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ em meio de transporte adequado. Ao chegar ao laboratório, com prazo máximo de 4 horas após a coleta da amostra, pelo método de detecção e quantificação de *Escherichia coli* em placas, utilizando kit microbiológico comercial (Compact EC) que quantificou *Escherichia coli* presente nas amostras após inoculação e incubação a 36 °C por 48 h ( $\pm 2$  h). **Resultados:** A contaminação das águas ocorreu em 2 tanques, sendo a contagem de 1.000 UFC/mL de água em ambos os tanques. **Conclusão:** Os resultados deste estudo evidenciam uma significativa contaminação por *Escherichia coli* na água de tanques, indicando a necessidade de medidas de controle e monitoramento mais rigorosas. Estes achados reforçam a importância de práticas de manejo adequadas para garantir a segurança e a qualidade do ambiente de cultivo, contribuindo para a produção de tilápias mais saudáveis e seguras para o consumo.

**Palavras-chave:** Água. Piscicultura. Saúde pública.



## PASTOREIO ROTATÍNUO: OTIMIZAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL E PRODUTIVIDADE COM REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Gabriela Campi Voltolin<sup>1\*</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>2</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos  
Barbosa Chicórá<sup>3</sup>; Juliana Aparecida de Assis<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [gabrielacampi@ufpr.br](mailto:gabrielacampi@ufpr.br)

**Introdução:** O pastoreio rotatínuo combina elementos dos métodos contínuo e rotativo, oferecendo dinamismo e adaptabilidade no manejo da pastagem. Este método, visa não apenas maximizar a utilização da pastagem, mas também melhorar a saúde do solo e proporcionar uma dieta equilibrada aos animais. **Objetivo:** Este resumo tem como objetivo explorar os aspectos de bem-estar animal, produtividade e impacto ambiental do pastoreio rotatínuo. **Metodologia:** Foram analisados 10 estudos publicados nos últimos 10 anos provenientes de sites como Science Direct e Scielo. Tais estudos foram selecionados por abordarem de maneira direta, ou indireta, o bem-estar animal, produtividade e sustentabilidade concomitantemente. **Resultados:** Esses estudos demonstraram que o Pastoreio Rotatínuo é caracterizado por alta frequência e baixa intensidade de consumo de pastagens. Nele, o animal realiza o pastejo antes da forrageira atingir seu tamanho ideal e sai antes do piquete em relação aos métodos tradicionais, deixando 30% da superfície do piquete sem pastejo ao final do ciclo. São utilizados piquetes maiores e em menor quantidade, permitindo que os animais retornem ao piquete mais rapidamente, uma vez que a recuperação da pastagem, devido à maior superfície foliar restante, é mais rápida quando comparada a outros métodos. Como resultado, os animais consomem mais e ganham mais peso por hectare, o que reduz a produção de gás metano por kg de peso animal. Além disso, como os animais permanecem por menos tempo em cada piquete, os parasitas têm maior dificuldade em completar seu ciclo, resultando em uma menor contagem de ovos por grama de fezes (OPG). **Conclusão:** O Pastoreio Rotatínuo otimiza o bem-estar animal ao melhorar sua saúde e alimentação, associando um aumento de produtividade por kg em comparação aos métodos tradicionais. Além disso, reduz a produção de gás metano, um importante gás do efeito estufa, diminuindo o impacto ambiental da produção animal.

**Palavras-chave:** Forragem. Pastoreio. Produtividade.

## SÍNDROME VESTIBULAR SECUNDÁRIA A OTITE EM OVELHA: RELATO DE CASO

Letícia Neri Modesto<sup>1</sup>; Gabriele Rodrigues dos Santos<sup>1\*</sup>; João Maria do Amaral Júnior<sup>2</sup>;  
Alessandra S. Belo-Reis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amapá/Discentes do curso de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Docente do curso de  
Medicina; <sup>3</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária.

\*Autor correspondente: [gabrielersantos2002@gmail.com](mailto:gabrielersantos2002@gmail.com)

**Introdução:** A otite é definida como a inflamação das estruturas auditivas; é classificada de acordo com a região anatômica. A otite interna pode ser causada por bactérias, vírus, fungos, ácaros, neoplasias, lesões vasculares e disfunção imune, podendo causar o envolvimento do nervo vestibulo-coclear, causando sinais clínicos neurológicos, como desvio e rotação da cabeça e paralisia do nervo facial ipsilateral. As doenças neurológicas são frequentes dentro da clínica médica de animais de produção. No entanto, são poucos os relatos encontrados referente a síndrome vestibular em ovinos. **Objetivo:** este trabalho objetiva relatar um caso, de uma ovelha, apresentando sinais neurológicos de síndrome vestibular, em decorrência de otite interna; **Resultados:** No mês de outubro de 2022, foi atendido em uma fazenda localizada no Município de Porto Grande-AP, um ovino, fêmea, raça Dorper, 5 anos de idade, pesando 40 Kg, com histórico de tremores na cabeça, andar cambaleante e apatia. Durante o exame clínico foi possível observar nistagmo, andar em círculos, quedas durante a movimentação, incoordenação motora, acúmulo de alimento na boca, desvio e rotação de cabeça, ptose auricular (lado direito) e otomatomia em ambos os lados. No exame do conduto auditivo direito, foi observado conteúdo purulento aquoso. Através dos sinais clínicos, constatou-se otite e síndrome vestibular periférica secundária. Diante do prognóstico desfavorável e alterações neurológicas graves, foi indicada a eutanásia da paciente. Na necropsia, pode-se observar a inflamação do conduto auditivo, com presença de conteúdo purulento, mas não foram observadas alterações macroscópicas e microscópicas no sistema nervoso central. Houve apenas o envolvimento do nervo vestibulo-coclear, constatado no exame microscópico. **Conclusões:** Através dos achados clínicos e patológicos, pode-se diagnosticar um caso de síndrome vestibular periférica, secundária ao quadro de otite interna, em uma ovelha.

**Palavras-chave:** Inflamação no ouvido. Nervo Vestíbulo-coclear. Ovino.

## PRESENÇA DE *Enterobacter aerogenes* NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Felipe Alves Bueno<sup>1\*</sup>; Gleysson Alves de Jesus<sup>2</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>3</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>4</sup>; Beatriz Santana Estevão<sup>5</sup>; Rosa Maria dos Anjos Portal<sup>6</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>7</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>8</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>9</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [felipeabueno@discente.ufj.edu.br](mailto:felipeabueno@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A piscicultura brasileira é uma importante fonte de proteína animal de alto valor biológico e vem crescendo de forma exponencial, sendo a produção de tilápias a mais consolidada no país. Ter o controle da presença de microrganismos, sendo eles patogênicos ou não patogênicos, é um ponto importante dentro dessa cadeia produtiva. **Objetivo:** Identificar a presença de *Enterobacter aerogenes* nas fezes de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs retais de 24 tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*), onde os isolados das bactérias foram obtidos a partir destes. Após a coleta, as amostras foram armazenadas em meio de transporte Stuart e acondicionadas em caixas térmicas até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ. Os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® *E. coli* cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h, para realização da identificação bactéria *Enterobacter aerogenes*. **Resultados:** Das 24 amostras coletadas, 18 apresentaram a presença de *Enterobacter aerogenes*, revelando uma prevalência de 75% dos animais analisados com as fezes contaminadas por esta bactéria. **Conclusão:** A presença de *Enterobacter aerogenes* nas fezes de tilápias saudáveis criadas em tanques com mexilhões dourados pode acarretar em contaminação posterior da carcaça desses peixes caso o manuseio não seja realizado de forma adequada, trazendo risco de infecção causada por essa enterobactéria para a saúde dos consumidores.

**Palavras-chave:** Enterobacteriaceae; Isolamento; Piscicultura; Qualidade microbiológica de alimentos.

## TRANSMISSÃO TRANSPLACENTÁRIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM BEZERROS NASCIDOS DE VACAS SOROPOSITIVAS

Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>2</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>3</sup>; Maria Eduarda Silva, Gleysson Alves de Jesus, Rosa Maria dos Anjos Portal, Ana Clara Yakaba Pontes, Julia Minaré Vieira Medeiros, Karla Cristina Resplandes da Costa Paz, Cecília Nunes Moreira.

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [marcelinoalves@discente.ufj.edu.br](mailto:marcelinoalves@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma doença de caráter infeccioso, causada pelo vírus da leucemia bovina (BVL). A transmissão do vírus ocorre de forma horizontal pelo contato direto com sangue e outros fluidos biológicos contaminados com o vírus, ou de forma vertical mediante a infecções transplacentária, ou seja, mãe e feto ou pela ingestão do colostro em vacas positivas, contudo a transmissão trans uterina ocorre em torno de 5 a 10% dos animais. **Objetivo:** Os objetivos deste estudo foram diagnosticar e descrever a taxa de infecção de bezerros nascidos de vacas soropositivas para BLV em uma propriedade leiteira no município de Jataí-GO, utilizando o kit comercial (gp-51; IDEXX, EUA). **Metodologia:** O estudo em questão foi realizado em 40 bezerros recém-nascidos, sem ingestão do colostro após o nascimento, em que a pesquisa ocorreu com intuito de verificar se está ocorrendo a transmissão transplacentária na propriedade com alta prevalência do vírus no rebanho. Foi coletado um volume total de 10 ml de sangue sem EDTA, após o nascimento de cada bezerro na propriedade e transportado para o laboratório. No laboratório, as amostras foram centrifugadas e separadas o coágulo do soro, e posteriormente o soro foi congelado. Para a realização do ELISA, foi utilizado 50 ul de soro na temperatura ambiente em cada cavidade da placa impregnada com o antígeno para identificação de animais soropositivos. **Resultados:** No total, foram realizados o exame em 40 bezerras, nos quais 10% desses animais testaram positivos, demonstrando que pode ocorrer a transmissão de forma transplacentária. **Conclusão:** Diante disso, é possível afirmar que o BVL pode ser passado de forma vertical, visto que quatro dos animais avaliados foram positivos para este vírus, no entanto, a taxa de infecção é baixa.

**Palavras-chave:** Anticorpos, Elisa, Girolando

## PRESENÇA DE *Salmonella spp.* NA ÁGUA DE TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIAS CONTENDO MEXILHÕES DOURADOS

Felipe Alves Bueno<sup>1\*</sup>; Gleysson Alves de Jesus<sup>1</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>1</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>1</sup>; Beatriz Santana Estevão<sup>1</sup>; Rosa Maria dos Anjos Portal<sup>1</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>1</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>1</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>1</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [felipeabueno@discente.ufj.edu.br](mailto:felipeabueno@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A piscicultura é uma vertente da produção de proteína de origem animal que cresce e se desenvolve gradativamente, de forma organizada e tecnificada. Dentro dessa cadeia produtiva, o controle microbiológico da água dos criadouros é um ponto chave para a sua eficiência. **Objetivo:** Identificar a presença de *Salmonella spp.* na água de tanques de criação de tilápias contendo mexilhões dourados. **Metodologia:** Foram analisadas águas de 4 tanques de criação de tilápias com a presença de mexilhões dourados. As amostras foram coletadas dos tanques-redes e foram condicionadas em caixa térmica até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ em meio de transporte adequado. Por meio do kit microbiológico comercial (Compact SL), a *Salmonella* presente nas amostras foi identificada e quantificada após inoculação e incubação a 36° C por 48 hr (+2 hr). **Resultados:** A contaminação das águas pela bactéria *Salmonella spp.* ocorreu em um dos tanques, onde a contagem foi de 1.000 UFC/mL. **Conclusão:** A presença da *Salmonella spp.* em um dos tanques analisados é preocupante, uma vez que esse microrganismo é um dos principais responsáveis por surtos de enfermidades transmitida por alimentos, trazendo riscos para saúde dos próprios animais criados em águas contaminadas, como para humanos que consomem esse alimento. Desse modo, o controle e desinfecção dos tanques e a manutenção da qualidade microbiológica da água deve ser eficiente.

**Palavras-chave:** Isolamento; Piscicultura; Salmonelose; Qualidade Microbiológica.



## PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM NOVILHAS NO MUNICÍPIO DE JATAÍ-GO

Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>2</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>3</sup>;  
Maria Eduarda Silva<sup>4</sup>, Gleysson Alves de Jesus<sup>5</sup>, Rosa Maria dos Anjos Portal<sup>6</sup>, Ana Clara  
Yakaba Pontes<sup>7</sup>, Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>8</sup>, Karla Cristina Resplandes da Costa Paz<sup>9</sup>,  
Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [marcelinoalves@discente.ufj.edu.br](mailto:marcelinoalves@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma doença infectocontagiosa, ocasionada pelo vírus da leucemia bovina (BVL), sendo ele transmitido de forma horizontal pelo contato direto com sangue e outros fluidos biológicos contaminados com o vírus, ou de forma vertical mediante a infecções transplacentárias. A transmissão horizontal é a principal via de disseminação do vírus no rebanho, o que leva à alta prevalência do vírus no rebanho leiteiro devido ao manejo intensivo, em descarte dos animais em lactação com intenso manejo. Por outro lado, a baixa infecção de novilhas está relacionada ao pouco manejo, visto que esses animais não fazem parte do manejo produtivo e reprodutivo, o que pode contribuir para a contaminação. **Objetivo:** Os objetivos do presente estudo foram diagnosticar e descrever a soroprevalência do BLV em novilhas no município de Jataí-GO, utilizando o kit comercial (gp-51; IDEXX, EUA). **Metodologia:** O estudo em questão foi realizado com 50 novilhas, com a idade de 1 ano e 8 meses a 2 anos, a pesquisa ocorreu em virtude da alta soroprevalência do vírus nas vacas em produção na propriedade. Foi coletado um volume total de 10 ml de sangue sem EDTA nas novilhas na propriedade e encaminhado para o laboratório. No laboratório, as amostras foram centrifugadas e separadas o coágulo do soro, e posteriormente o soro foi congelado. Para a realização do ELISA, foi utilizado 50 ul de soro na temperatura ambiente em cada cavidade da placa impregnada com o antígeno para identificação de animais soropositivos. **Resultados:** No total, foram realizados o teste em 50 novilhas, nos quais 12 (24%) desses animais testaram positivos. **Conclusão:** Dessa forma, a baixa prevalência do vírus em novilhas está relacionada diretamente ao manejo a que os animais são submetidos, o que contribui para a baixa disseminação do vírus.

**Palavras-chave:** Anticorpos. ELISA. Girolando.

## PRESENÇA DE *Escherichia coli* NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO-DOURADO

Gleysson Alves de Jesus<sup>1</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>1</sup>; Felipe Alves Bueno<sup>1</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>1</sup>; Ana Clara Yakaba Pontes<sup>1</sup>; Marcelino Alves de Rocha Neto<sup>1</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>1</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>1</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br](mailto:gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** Os peixes vêm sendo considerados como um dos alimentos que irão garantir a segurança alimentar para a população mundial num futuro próximo, devido à sustentabilidade envolvida em sua criação e ao alto valor nutricional contido nesses animais. Sendo assim, é importante para os produtores conseguirem identificar e controlar eventuais contaminações por agentes patogênicos em seus criadouros. **Objetivo:** Identificar a presença de *Escherichia coli* nas fezes de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão-dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs retais em tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*). Os isolados bacterianos das tilápias foram obtidos por meio de swab retal. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas em meio de transporte Stuart até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® *E. coli* cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h, para a identificação da bactéria *E. coli* que se apresenta como colônias azul escuro/roxo. **Resultados:** De 24 tilápias analisadas, foram encontradas em 3 a bactéria *E. coli*, revelando uma prevalência de 12,5 % dos animais analisados com as fezes contaminadas por esta bactéria. **Conclusão:** Após os resultados da prevalência, nota-se a necessidade de um manuseio adequado em toda a escala de produção, haja vista que, para aqueles que vão consumir esses peixes, existe a possibilidade de contaminação por *E. coli* com possível potencial de causar toxinfecções alimentares.

**Palavras-chave:** Piscicultura. Nutrição. Qualidade microbiológica de alimentos.

## PRESENÇA DE *Pseudomonas aeruginosa* EM PELE DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO-DOURADO

Gleysson Alves de Jesus<sup>1</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>1</sup>; Felipe Alves Bueno<sup>1</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>1</sup>; Ana Clara Yakaba Pontes<sup>1</sup>; Marcelino Alves de Rocha Neto<sup>1</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>1</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>1</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.  
Autor correspondente: [gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br](mailto:gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** Sendo vistos como ótimas fontes nutricionais e custo de produção relativamente baixo, os peixes são considerados a próxima fonte de alimento em grande escala para a humanidade. Portanto, é de suma importância o controle de eventuais contaminações por agentes patogênicos. **Objetivo:** Identificar a presença de *Pseudomonas aeruginosa* em pele de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão-dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs da superfície da pele de tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*). Os isolados bacterianos das tilápias foram obtidos por meio de swabs da superfície da pele em uma área de 25 cm<sup>2</sup> da superfície lateral direita, atrás das nadadeiras laterais. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas em meio de transporte Stuart até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Ao chegar ao laboratório, os swabs foram repicados por esgotamento em placas de Harlequin® E. coli cromogênico e incubados a 36°C por 24-48h, para realização da identificação bactéria *P. aeruginosa* que se apresenta com colônias incolores. **Resultados:** De 24 tilápias analisadas, foram encontradas em 19 a bactéria *Pseudomonas aeruginosa*, revelando uma prevalência de 79,2% dos animais analisados. **Conclusão:** Após os resultados do isolamento e identificação da *Pseudomonas aeruginosa* nas peles das tilápias, é notório a necessidade de um controle adequado em toda escala de produção, uma vez que, para os consumidores, existe a possibilidade de contaminação por essas bactérias.

**Palavras-chave:** Análise. Bactéria. Contaminação. Qualidade microbiológica de alimentos.

## CARCINOMA ESPINOCELULAR EM UMA VACA: RELATO DE CASO

Leonardo Pinto de Lima<sup>1</sup>, Manoelle Lobato Lima<sup>1\*</sup>, Gabriela Oliveira Nunes<sup>1</sup>, Matheus de Moraes Madeira Pinto Alves<sup>1</sup>; Leticia Neri Modesto<sup>1</sup>, João Maria do Amaral Júnior<sup>2</sup>, Alessandra S. Belo-Reis<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amapá/Discentes do curso de Medicina Veterinária; <sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária; <sup>3</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária.

\*Autor correspondente: [lobatovet23@gmail.com](mailto:lobatovet23@gmail.com)

**Introdução:** Carcinoma Espinocelular é uma neoplasia maligna comum na bovinocultura, tem ampla distribuição no país e é importante economicamente, pois afeta o rendimento produtivo e reprodutivo dos animais, que, possivelmente estão relacionados aos fatores estressantes da neoplasia, bem como a condenação da carcaça em frigoríficos. O desenvolvimento desses tumores pode estar ligado aos seguintes fatores: exposição prolongada à luz ultravioleta, fatores genéticos, despigmentação da epiderme e perdas de pelos. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo relatar um caso de carcinoma espinocelular em um bovino, no Amapá. **Relato de caso:** Em março de 2023, foi atendido, em uma propriedade localizada no Município de Porto Grande-Ap, uma vaca mestiça de holandês, de cinco anos, com lesões sugestivas de neoplasia nas áreas de pele despigmentadas. As lesões estavam localizadas nas regiões lombar, garupa, ânus e vulva. As áreas lesionadas estavam avermelhadas, com aspecto produtivo e ulcerado, sangrando facilmente quando manipuladas. Foi realizada biópsia e o fragmento foi armazenado em frasco com formalina tamponada (10%), posteriormente enviado para estudo histológico no Setor de Anatomia Patológica de projeto sanidade animal (Embrapa/UFRRJ). No exame histopatológico foi notada hiperqueratose ortoqueratótica associada a projeções digitiformes, além de proliferação de células epiteliais neoplásicas dispostas em ilhas e trabéculas, as quais se originam da epiderme e se estendem até a derme superficial. Ao centro, observa-se material lamelado, concêntrico e densamente eosinofílico (pérolas de queratina), além da queratinização individual. A neoplasia é circundada por intensa quantidade de tecido conjuntivo e intenso infiltrado inflamatório composto por neutrófilos, macrófagos, plasmócitos e linfócitos. Observa-se 1-3 figuras de mitose em 10 campos (obj.40). **Conclusão:** O exame histopatológico foi essencial para confirmar o caso de carcinoma espinocelular no bovino, pois lesões de pele semelhantes podem ocorrer. O prognóstico foi desfavorável, por se tratar de uma neoplasia maligna, não havendo possibilidade de tratamento cirúrgico, devido recidivas.

**Palavras-chave:** Bovino. Pele. Neoplasia.

## SOROPREVALÊNCIA DO VÍRUS DA LEUCEMIA BOVINA (BLV) EM PROPRIEDADE LEITEIRA COM BAIXA TECNIFICAÇÃO

Marcelino Alves da Rocha Neto<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>1</sup>; Ingrid Quirino de Oliveira<sup>1</sup>;  
Maria Eduarda Silva<sup>1</sup>; Gleysson Alves de Jesus<sup>1</sup>; Rosa Maria dos Anjos Portal<sup>1</sup>; Ana Clara  
Yakaba Pontes<sup>7</sup>; Julia Minaré Vieira Medeiros<sup>1</sup>; Karla Cristina Resplandes da Costa Paz<sup>1</sup>;  
Cecília Nunes Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [marcelinoalves@discente.ufj.edu.br](mailto:marcelinoalves@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma enfermidade infecciosa de caráter neoplásico, ocasionada pelo vírus da leucemia bovina (BLV), ocorrendo principalmente em bovinos de leite criados intensivamente. As principais fontes de transmissão são animais enfermos ou portadores do BLV. Grande parte dos casos, os animais infectados são assintomáticos, menos de 5% apresentam sinal clínico da doença. O diagnóstico pode ser feito utilizando os métodos sorológicos, como o ensaio imunoenzimático (ELISA) e a imunodifusão em ágar-gel (IDAG), e para o isolamento do agente pode ser feito o teste da reação em cadeia da polimerase (PCR).

**Objetivo:** Os objetivos do presente estudo foram determinar e relatar soroprevalência do BLV em uma propriedade leiteira com baixa tecnificação no município de Jataí-GO, utilizando teste de anticorpos ELISA (gp-51; IDEXX). **Metodologia:** A princípio, uma vaca foi a óbito na propriedade, onde se observou lesões sugestivas à LEB através do exame histopatológico. Também apresentou emagrecimento e redução na produção de leite, que apesar de não patognomônicos, são altamente sugestivos à presença do BLV. O estudo em questão foi realizado com 26 animais da raça girolando com idade de 3 anos a 5 anos, em virtude da confirmação de um caso por LEB na propriedade. Foi coletado um volume total de 10 ml de sangue sem EDTA e transportado para o laboratório. No laboratório, as amostras foram centrifugadas e separadas coágulo do soro, e posteriormente o soro foi congelado. Para a realização do ELISA, foi utilizado 50 ul de soro na temperatura ambiente em cada cavidade da placa impregnada com o antígeno para identificação de animais soropositivos. **Resultados:** No total, foram realizados o exame em 26 animais, nos quais 92% desses indivíduos testaram positivos para LEB. **Conclusão:** Consequentemente, isso demonstra uma alta prevalência do BLV no rebanho, mesmo se tratando de uma propriedade com baixa tecnificação.

**Palavras-chave:** Anticorpos. ELISA. Girolando. LEB. BLV.

## PODODERMATITE DA SOBREUNHA E HIPERPLASIA INTERDIGITAL EM BOVINO: RELATO DE CASO

Manoelle Lobato Lima<sup>1\*</sup>; Gabriela Oliveira Nunes<sup>1</sup>; Matheus de Moraes Madeira Pinto Alves<sup>1</sup>; Leonardo Pinto de Lima<sup>1</sup>; Rafael Douglas Oliveira da Cunha<sup>1</sup>; João Maria do Amaral Júnior<sup>2</sup>; Alessandra dos S. Belo-Reis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amapá/Discente do curso de Medicina Veterinária.

\*Autor correspondente: [lobatovet23@gmail.com](mailto:lobatovet23@gmail.com)

**Resumo:** As afecções podais representam uma das principais patologias que acometem o sistema locomotor de bovinos leiteiros e de corte. Estas condições resultam em complicações de saúde específicas, tais como dificuldades de locomoção e claudicação. O objetivo deste trabalho é descrever os achados clínicos e o tratamento da pododermatite na sobreunha e hiperplasia interdigital de um bovino, no estado do Amapá. Foi observado presença de hiperplasia interdigital e presença de pododermatite na sobreunha medial. No membro afetado, havia aumento de volume (edema). A sobreunha apresentava deformidade, com presença de tecido necrosado, perda de tecido córneo, início de crescimento vegetante e presença de miíase. O tratamento realizado foi através de remoção cirúrgica. O tratamento foi eficaz para resolução das afecções podais encontradas no touro do presente relato. Medidas de profilaxia foram indicadas para evitar problemas futuros com o animal ou com outros do rebanho.

**Palavras-chave:** Hiperplasia interdigital. Problemas podais. Touro.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma das maiores redes de pecuária do mundo tendo um rebanho de bovinos com aproximadamente 234.352.649 cabeças (IBGE, 2022), no qual o bem-estar desses animais e, conseqüentemente, o seu potencial de produção só é alcançado se eles estiverem sadios. As afecções podais são consideradas as maiores causas de claudicação, dores e desconforto na espécie bovina que acarretam consideráveis prejuízos econômicos (Dionizio *et al.*, 2019). O número aceitável de animais claudicantes em um rebanho por ano equivale a 7 a 10%, entretanto Nicoletti (2004) enfatiza que esse índice é superado nas propriedades brasileiras.

As afecções podais representam uma das principais patologias que acometem o sistema locomotor de bovinos leiteiros e de corte. Estas condições resultam em complicações de saúde específicas, tais como dificuldades de locomoção e claudicação. Ademais, geram problemas de saúde de caráter geral que impactam significativamente a produção, particularmente a produção leiteira e a reprodução (Dias; Marques Junior, 2003; Silva et al., 2015).

Apesar da relevância do tópico de afecções podais na literatura, há proporcionalmente um número limitado de referências nacionais sobre a pododermatite da sobreunha em bovinos. Isso não reflete a sua importância nem o grau de ocorrência na produção de gado de corte e leiteiro.

Partindo desse pensamento, o objetivo deste trabalho é descrever os achados clínicos e o tratamento da pododermatite na sobreunha e hiperplasia interdigital em um bovino, no estado do Amapá.

## 2 MÉTODOS- CASUÍSTICA

Foi atendido em uma propriedade localizada no município de Porto Grande-AP, um bovino, macho, de 587 kg, de 3 anos de idade, da raça Senepol, que apresentava histórico de claudicação. Durante o exame clínico, foi observado que o animal apresentava claudicação do membro torácico esquerdo, com escore de claudicação 4 (Figura 1), segundo classificação de Sprencher *et al.* (1997).

**Figura 1** – Postura do animal, evitando apoio do membro afetado.



**Fonte:** Arquivo dos autores.

O animal foi colocado em tronco de contenção para a avaliação do membro afetado. Após avaliação, o animal foi sedado, derrubado e contido com cordas para o procedimento de cirurgia no membro afetado.

Foi observado presença de hiperplasia interdigital e presença de pododermatite na sobreunha medial. No membro afetado, havia aumento de volume (edema). A sobreunha apresentava deformidade, com presença de tecido necrosado, perda de tecido córneo, início de crescimento vegetante e presença de miíase (Figura 2). Apresentava também sensibilidade ao toque, nas duas lesões.

**Figura 2** – Presença de hiperplasia interdigital e pododermatite da sobreunha medial, com perda de tecido córneo e aumento de volume nos tecidos adjacentes.



**Fonte:** Arquivo dos autores.

Foi colocado torniquete no membro afetado acima do boleto, em seguida foi realizada tricotomia entre o espaço interdigital e o boleto do membro afetado, para a realização da anestesia local. Foi realizada a antisepsia e efetuado o bloqueio de Bier, onde foram administrados, por via endovenosa, 15 ml de lidocaína. Em seguida foi realizada a limpeza do membro, com água e sabão; e posteriormente foi lavado com iodo a 10%. Após a limpeza, procedeu-se à remoção cirúrgica da hiperplasia interdigital e colocação da bandagem; após esse procedimento, foi feita a remoção cirúrgica da sobreunha medial (Figura 3). Em seguida foi realizada a bandagem, compressiva, para hemostasia. A bandagem foi feita com gaze e antibiótico em pó (terramicina), algodão ortopédico de 15cm, ataduras de 12cm e finalizada com esparadrapo (Figura 4). Após a cirurgia, o torniquete foi removido e depois que o animal ficou em estação, ainda havia muito sangramento, o torniquete foi então colocado novamente, por mais 10 minutos e retirado após esse tempo. O sangramento reduziu. Foi feita administração de Meloxicam 2%, na dose de 0,5mg/kg, por via intramuscular, durante três dias seguidos, com intervalo de 24 horas, para reduzir a inflamação.

**Figura 3** – Remoção cirúrgica da sobreunha medial.



**Fonte:** Arquivo dos autores.

**Figura 4** - Animal após a realização da segunda bandagem (Dia 07).



**Fonte:** Arquivo dos autores.

**Figura 5** – Aspecto macroscópico das lesões. A esquerda, sobreunha, com perda de tecido córneo, áreas necrosadas e crescimento de tecido vegetante. A direita, hiperplasia interdigital, com tecido fibroso e início de crescimento vegetante.



Fonte: Arquivo dos autores.

A troca das bandagens ocorreu a cada 7 dias, após a cirurgia. Foram realizadas quatro bandagens no total. Houve cicatrização completa e liberação do animal com 28 dias (Figura 6).

**Figura 6** – A- Cicatrização, com presença de tecido de granulação, com 15 dias após a cirurgia. B- Lesão na fase final de remodelação, com 28 dias.



Fonte: Arquivo dos autores.

### 3 DISCUSSÃO

A pododermatite do paradígito ou sobreunha é uma inflamação que cursa, geralmente, com necrose e perda de substância córnea dos paradígito que se estende até a pele que os circundam, normalmente ocorre a presença de edema, necrose do tecido córneo, muitas vezes com

perda de substâncias, a claudicação é variável, mas há sensibilidade ao toque (Borges, 2007). Achados semelhantes foram descritos no relato, a claudicação do animal foi avaliada em escore 4, esse escore vai de 1 a 5 (Sprecher *et al.*, 1997), isso ocorreu provavelmente pela presença de duas lesões no membro do animal.

Segundo Riet-Correa *et al.* (1997), como causas determinantes, estão os traumas em pastos sujos ou recém roçados, má estruturação dos estábulos e com degraus. Foi relatado pelo proprietário, que o animal estava em uma pastagem recém formada e com presença de tocos, o que pode estar envolvido na etiologia da lesão do paradígito do bovino do relato. Outros fatores envolvidos são: excesso de umidade, insuficiência de higiene, superfícies irregulares, desequilíbrios nutricionais, ausência de repouso adequado para os animais, predisposição genética e presença de agentes infecciosos no ambiente onde o animal está inserido (Silveira, 2015). Casos de hiperplasia interdigital estão relacionados à predisposição genética.

No estudo de Santos *et al.* (2022) é citado que o diagnóstico da pododermatite da sobreunha é constituído por avaliação física do animal com uma boa anamnese e um minucioso exame clínico dos dígitos e paradígitos. Para um exame preciso dos dígitos é necessário que os cascos sejam higienizados minuciosamente com água, sabão e escova (Dirksen *et al.*, 2008). Como foi realizado com o bovino do relato.

O tratamento da pododermatite do paradígito, baseia-se em fazer a remoção cirúrgica e bandagens com antimicrobianos, até a cicatrização, que ocorre dentro de 20 dias (Dias; Marques Junior, 2003; Borges, 2007). O tratamento foi realizado de acordo como a descrita, no entanto, a cicatrização total ocorreu em 28 dias, aproximadamente.

Devem ser adotadas predominantemente estratégias de controle e prevenção, que incluem a aplicação de técnicas de manejo, aprimoramento de solos, pastagens limpas, aperfeiçoamento de salas de ordenha, implementação semestral de casqueamento preventivo e uso de pedilúvio (Bragulla *et al.*, 2004).

#### **4 CONCLUSÃO**

O tratamento foi eficaz para resolução das afecções podais encontradas no touro do presente relato. Medidas de profilaxia foram indicadas para evitar problemas futuros com o animal ou com outros do rebanho.

## Referências

- BRAGULLA, H; BUDRAS, K. D MULLING, C.; REESE, S. A.; KONIG, H. E. Tegumento comum, p. 325-380. *In*: Konig H. E & Liebeck H. G. (Ed), **Anatomia dos Animais Domesticos: texto e atlas colorido**. Artmed, Porto Alegre, v. 2, 399p, 2004.
- BORGES, J. R. J., & PITOMBO, C. A. **Doenças digitais de etiologia incerta ou secundária – pododermatite do parádígito**. *In*: RIET-CORREA, F. et al. Doenças de ruminantes e equídeos, (3a ed.). Pallotti, 2, 522-526, 2007.
- BORGES, J.R.J.; CÂMARA, A. C. L.; MOSCARDINI, A. R. C.; RODRIGUES, C. A.; PITOMBO, C. A.; GRAÇA, F. A. S.; SILVA, L. A. F.; SILVA, P. C. A. R.; CUNHA, P. H. J.; VIANNA, R. B.; RABELO, R. E.; OLLHOFF, R. D. **Doenças dos Dígitos dos Bovinos: Nomenclatura Padronizada para o Brasil**. Rev. Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). Ed. 73. p. 45-52. Brasília, 2017.
- DIAS, R.O.S. MARQUES JUNIOR, A.P. **Casco em bovinos: identifique as lesões, as novas técnicas de tratamento e os principais métodos de controle**. 2.ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2003.
- DIONIZIO, J. A. R., AFONSO, J. A. B., SOARES, G. S. L., SILVA, B. P. , CAJUEIRO, J. F. de P., COUTINHO, L. T., COSTA, N. A., & SOUTO, R. J. C. **Occurrence of foot diseases in cattle attended at the Clínica de Bovinos de Garanhuns: Epidemiological, clinical, therapeutic and economic aspects**. *Ciência Animal Brasileira*, 23, e-72731, 2019. <https://doi.org/10.1590/1809-6891v23e-72731E>
- DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H. & STÖBER, M. **Exame clínico dos bovinos**. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.
- EBLING, R. C. **Prevalência e distribuição de lesões podais em vacas leiteiras criadas em free stall**. repositorio.ufsm.br, 27 fev. 2018.
- IBGE, 2022. **Rebanho Bovino Nacional ano de 2022**. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/18/0> Acessado em: 18 de maio de 2024.
- SANTOS *et al.* **Pododermatite de Parádígito em Bovinos: Revisão de literatura**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, p. e201111537027-e201111537027, 14 nov. 2022.
- SILVEIRA, J. A. S. **Enfermidades podais em bovinos de corte criados em regime extensivo no sudeste do Estado do Pará**. 74 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2015.
- SILVEIRA, J.A.S., SILVA, N.S., ALBERNAZ, T.T., BOMJARDIM, H.A, BELO REIS, A.S., OLIVEIRA, C.M.C., DUARTE, M.D. & BARBOSA, J.D. **Estudo epidemiológico e clínico de afecções podais em bovinos de corte manejados extensivamente no sudeste do Pará**. *Pesq. Vet. Bras.* 38(3):367-373, 2018.
- SPRENCER, D.J., HOSTETIER, D.E., KANEENE, J.K. *Theriogenology* 47:1178-1187, 1997.
- NICOLETTI, J.L.M. **Manual de podologia bovina**. 1.ed. Barueri, SP: Manole, 2004.



RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de ruminantes e equídeos**. V. 2, p. 499.3 ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.



## PRESENÇA DE *Staphylococcus aureus* NA ÁGUA DE TANQUES DE CRIAÇÃO DE TILÁPIAS CONTENDO MEXILHÕES-DOURADOS

Gleysson Alves de Jesus<sup>1</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>1</sup>; Felipe Alves Bueno<sup>1</sup>; Gabriela Fernandes Abreu<sup>1</sup>; Ana Clara Yakaba Pontes<sup>1</sup>; Marcelino Alves de Rocha Neto<sup>1</sup>; Mateus NunesSoares<sup>1</sup>; Byanca Silva Chaves<sup>1</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>1</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>1</sup>

Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

Autor correspondente: [gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br](mailto:gleysson.jesus@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** A piscicultura no Brasil é uma importante fonte de nutrientes para a população, sendo a produção de tilápias a mais sólida no país. Desse modo, faz-se necessário o controle de todo o processo de produção, a fim de identificar e controlar eventuais contaminações por agentes patogênicos ou não patogênicos. **Objetivo:** Identificar a presença de *Staphylococcus aureus* na água de tanques de criação de tilápias contendo mexilhões-dourados. **Metodologia:** Foram feitas análises das águas de quatro tanques de criação de tilápias com presença de mexilhões-dourados. As amostras de água foram coletadas dos tanques-redes e foram acondicionadas em caixas térmicas até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da Universidade Federal de Jataí (UFJ), em meio de transporte adequado. Ao chegar ao laboratório, com prazo máximo de 4 horas após a coleta da amostra, pelo método de detecção e quantificação de *Staphylococcus aureus* em placas, utilizando kit microbiológico comercial (Compact SA), foi possível quantificar os *Staphylococcus aureus* presentes nas amostras após inoculação e incubação a 36° C por 48 horas (+2 horas). **Resultados:** Ao analisar as águas dos quatro tanques de criação dos peixes com presença de mexilhões-dourados, foi observada a contaminação das águas pela bactéria *Staphylococcus aureus* em todos os tanques. A contagem média foi de 13.000 UFC/ML de água variando de 1.000 a 20.000 UFC/ML de água. **Conclusão:** O controle microbiológico em todas as etapas de criação é fundamental para evitar futuras contaminações dos peixes e, posteriormente, dos seres humanos.

**Palavras-chave:** Água. Bactéria. Piscicultura. Qualidade microbiológica.

## PRESENÇA DE *Staphylococcus spp.* NAS FEZES DE TILÁPIAS CRIADAS EM TANQUES CONTENDO MEXILHÃO DOURADO

Felipe Alves Bueno<sup>1\*</sup>; Gleysson Alves de Jesus<sup>2</sup>; Steffanny Gonçalves Mendes<sup>3</sup>; Mateus Nunes Soares<sup>4</sup>; Beatriz Santana Estevão<sup>5</sup>; Rosa Maria dos Anjos Portal<sup>6</sup>; Caio Cezar de Andrade Rodrigues<sup>7</sup>; Dário Nunes Júnior<sup>8</sup>; Mayara Bocchi Fernandes<sup>9</sup>; Cecília Nunes Moreira<sup>10</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Jataí.

\*Autor correspondente: [felipeabueno@discente.ufj.edu.br](mailto:felipeabueno@discente.ufj.edu.br)

**Introdução:** Os pescados são uma fonte de proteína animal de alto valor biológico para alimentação humana, alavancando o crescimento da produção de peixes nacional. A tilápia é a espécie de maior produção entre outras. Desse modo, faz-se necessário o controle da presença de microrganismos nesses alimentos, sendo eles patogênicos ou não. **Objetivo:** Identificar a presença de *Staphylococcus spp.* nas fezes de tilápias criadas em tanques contendo mexilhão dourado. **Metodologia:** Foram realizados swabs retais de 24 tilápias criadas em tanques com a presença do mexilhão dourado (*Limnoperna fortunei*), onde os isolados das bactérias foram obtidos a partir destes. Após a coleta, as amostras foram armazenadas em meio de transporte Stuart e condicionadas em caixas térmicas até chegarem ao laboratório de Práticas Veterinárias da UFJ. Os swabs foram repicados por esgotamento em Ágar Sangue e Ágar Manitol e incubados a 30°C por 24-72h, para posteriores testes bioquímicos para identificação da bactéria do gênero estafilococos. **Resultados:** Das 24 amostras coletadas, 5 apresentaram a presença de *Staphylococcus spp.*, revelando uma prevalência de 20,8 % dos animais analisados com as fezes contaminadas por esta bactéria. **Conclusão:** A presença desse microrganismo pode acarretar em contaminação posterior da carcaça das tilápias caso o manuseio, desde a retirada dos animais dos tanques de produção até o processamento no frigorífico, não seja realizado de forma adequada, gerando riscos para a saúde dos consumidores.

**Palavras-chave:** Estafilococos. Piscicultura. Qualidade microbiológica de alimentos.



# Medicina Veterinária de Animais de Pequeno Porte

## CÁLCULO DE AMORFO SECUNDÁRIO AO TRATAMENTO DE ESPOROTRICOSE: RELATO DE CASO

Passos, I.C.P.<sup>1\*</sup>; Nascimento, L.G.<sup>1</sup>; Curvacho, A.S.<sup>1</sup>; Frasson, M.T.<sup>2</sup>; Eutrópio, F.J.<sup>3</sup>;  
Fortunato, V.R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente de medicina veterinária na faculdade FAESA; <sup>2</sup>Médica Veterinária; <sup>3</sup>Docente do curso de  
Medicina Veterinária da Faculdade FAESA.

\*Autor Correspondente: [isapassosbiomedvet@gmail.com](mailto:isapassosbiomedvet@gmail.com)

**Resumo:** A formação de urólitos em cães é devido a diversos fatores como baixa ingestão de água, pH urinário, dieta do animal até mesmo uma hepatopatia. A esporotricose é uma dermatopatia causada pelo fungo *Sporothrix*, com caráter zoonótico. O objetivo do trabalho foi relatar um caso de cálculo de amorfo secundário ao tratamento de esporotricose. Um cão, macho, de 6 anos de idade, apresentando nódulos cutâneos firmes com citologia oncológica sugerindo lipoma ou neoplasia mesenquimal maligna e alteração esplênica na ultrassonografia abdominal. Em exame de citologia cutânea e esplênica, apresentou resultado compatível com infecção fúngica. Foi coletado material do nódulo por punção para realização da cultura fúngica e sangue para sorologia para Leishmaniose. Devido ao aumento progressivo dos nódulos, iniciou-se administração de Itraconazol 10 mg/kg SID e Same 20 mg/kg SID. O resultado da cultura fúngica foi positiva para *Sporothrix* e a sorologia de Leishmaniose negativa. O paciente ficou 44 dias sob tratamento e foi monitorado por exames de hemograma e bioquímico. Após esse período nenhum nódulo cutâneo foi encontrado no animal, e o tratamento foi mantido por mais dois meses. No exame de retorno, foi identificado, por ultrassonografia, a presença de múltiplos urólitos. O paciente foi encaminhado para cistostomia e orquiectomia devido a inflamação intensa. Em nova urinalise, cultura e antibiograma, não houve bacteriúria e a análise do cálculo foi positiva para urato de amônio. Apesar de incomum, pode-se observar a formação de cálculo de forma secundária ao tratamento para esporotricose, sendo importante o acompanhamento sistêmico do animal durante todo o tratamento.

**Palavras chaves:** Cálculo de amorfo. Esporotricose. Urato de amônio.

## NEUROPATIA DIABÉTICA EM FELINO - RELATO DE CASO

Curvacho, A.S.<sup>1\*</sup>; Nascimento, L.G.<sup>1</sup>; Passos, I.C.P.<sup>1</sup>, Giuberti, C.<sup>2</sup>; Fortunato, V.R.<sup>3</sup>,  
Eutrópio, F.J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente de medicina veterinária na faculdade FAESA; <sup>2</sup>Médica Veterinária; <sup>3</sup>Docente do curso de  
Medicina Veterinária da Faculdade FAESA.

Autor Correspondente: [aleehcurvacho@gmail.com](mailto:aleehcurvacho@gmail.com)

**Resumo:** A endocrinopatia de maior acometimento nos felinos domésticos é a diabetes tipo 2, e a complicação crônica desta leva a neuropatia diabética. Os sinais clínicos dessa complicação são o excesso de lambeduras nos pés, aversão ao toque dos membros distais, dificuldade no salto, tarsos decaídos, podendo ou não estarem apoiados no solo, postura plantígrada, ataxia e atrofia muscular distal. O objetivo do trabalho, foi relatar a neuropatia diabética em um felino, macho, 13 anos, castrado. Para o diagnóstico foi realizada a dosagem de glicose sérica, curva glicêmica, com o animal em jejum alimentar de 12 horas, dosagem de frutossamina, realização da urinalise, além da anamnese, sinais e histórico clínico. A tutora relatou que o animal sempre teve excesso de peso, porém, na anamnese apresentava perda de peso significativa, quadro de paresia, polidipsia, poliúria, polifagia, PAS 120 mmHg, temperatura retal de 38,5°, ausência de dor à palpação abdominal, atrofia em musculatura de membros pélvicos, andar de chinelada. Os exames constataram glicemia com jejum 418 mg/dL, azotemia pré-renal, urina com densidade maior que 1040 e pH 6,0, glicosúria, proteinúria e bacteriúria. Na ultrassonografia, foi observado infiltração gordurosa em fígado, presença de lama biliar em vesícula biliar, rins com contornos irregulares e perda de definição córtico-medular e outras alterações que sugerem a presença de nefropatia crônica. O animal foi encaminhado ao médico veterinário especializado em endocrinologia para uma dieta com baixo teor de carboidratos associada à insulino terapia. A prevenção de endocrinopatias é essencial, tendo em vista que elas podem acometer diversos sistemas orgânicos incluindo o neurológico, o qual é um dos pilares para o funcionamento adequado do organismo animal.

**Palavras chaves:** Diabetes Mellitus. Neuropatia. Obesidade.

## HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA E PIOMETRA EM CADELA COM HÉRNIA INGUINAL: RELATO DE CASO

Alice Sampaio Moraes da Costa<sup>1\*</sup>; Anna Vitória Horbe<sup>2</sup>; Isabela Peres Leke<sup>3</sup>, Leticia Tais Millarch Hauschild<sup>4</sup>; Raquel Baumhardt<sup>5</sup>; Ricardo Pozzobon<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor correspondente: [alicecosta0304@gmail.com](mailto:alicecosta0304@gmail.com)

**Introdução:** A hiperplasia endometrial cística é definida pelo aumento de volume do endométrio, acompanhado da formação de cistos, sendo considerada um fator predisponente para o desenvolvimento de piometra, patologia caracterizada pelo acúmulo de pus no útero, frequentemente associado a infecções bacterianas e variações hormonais. **Objetivo:** O objetivo do presente relato é descrever os aspectos ultrassonográficos no diagnóstico de hérnia inguinal associada a piometra. **Metodologia:** Análise e acompanhamento do exame ultrassonográfico, realizados em uma cadela fêmea atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria. **Resultados:** Uma cadela, não castrada, SRD, de 8 anos, pesando 8,2 kg, conduzida para atendimento clínico com a queixa de aumento de volume em região inguinal, além de secreção vaginal fétida e esverdeada. Na suspeita de hérnia inguinal e piometra, o exame ultrassonográfico foi realizado. Os principais achados envolveram deslocamento de segmentos jejunais para o aumento de volume inguinal; ovário direito em porção mais caudal à sua topografia com a presença de áreas arredondadas hipoecogênicas/anecogênicas sugerindo a presença de cistos ou corpo lúteo; útero com corno direito, porção do corno esquerdo e corpo deslocados para o aumento de volume inguinal, parede ecogênica e irregular, com múltiplas áreas císticas de tamanhos variados e conteúdo luminal ecogênico e denso distendendo as estruturas; acentuada quantidade de lama biliar densa e diminuição da definição corticomedular renal devido ao aumento generalizado da ecogenicidade da estrutura associada à mineralização de pelve e divertículos. Os achados foram caracterizados como hérnia inguinal, com herniação de segmentos intestinais de jejuno e de útero, com alterações sugestivas de hiperplasia endometrial cística e piometra. Além disso, foram observadas alterações renais e em vesícula biliar indicando a necessidade de acompanhamento. **Conclusão:** Este caso ressalta a importância da ultrassonografia na identificação de condições como hérnias inguinais, hiperplasia endometrial cística e piometra nos pacientes, permitindo um diagnóstico preciso.

**Palavras-chave:** Secreção vaginal. Trato reprodutivo. Ultrassonografia.

## ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM CÃES COM HEMOPARASITOSE ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, MG

Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>1\*</sup>; Sheila Santana de Mello<sup>2</sup>; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva<sup>3</sup>; Anna Carolina de Castro Barbosa<sup>4</sup>; Isabella Silva Borges<sup>5</sup>; Evelyn Bryene Araujo<sup>6</sup>; Lays De Oliveira Silva<sup>7</sup>; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta<sup>8</sup>; Maria Laura de Deus Caixeta<sup>9</sup>; Nadia Grandi Bombonato<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>2</sup>Mestranda em Ciências veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG, Brasil;

<sup>3</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>4</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>5</sup>Mestranda em ciência animal pela Universidade Federal de Goiás-UFG, GO, Brasil; <sup>6</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>7</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>8</sup>Médico veterinário pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil;

<sup>9</sup>Residente em clínica de pequenos animais no Hospital Veterinário da Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile; <sup>10</sup>Doutora em Ciências Veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG, Brasil.

\*Autor Correspondente: [mv.nataliagoncalves@gmail.com](mailto:mv.nataliagoncalves@gmail.com)

**Resumo:** As hemoparasitoses são enfermidades ocasionadas por patógenos transmitidos por vetores hematófagos, especialmente o carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. As mais comuns em cães são a Anaplasmosose, Babesiose, Erliquiose e Hepatozoonose. Diante dos sintomas semelhantes dessas parasitoses, o diagnóstico se torna complexo, sendo baseado na suspeita através dos sinais clínicos e exames laboratoriais, como hemograma, exames bioquímicos e a observação de esfregaço sanguíneo. O objetivo do trabalho foi realizar esfregaços sanguíneos de sangue periférico de cães com suspeita clínica de hemoparasitoses, atendidos em clínicas veterinárias no município de Patos de Minas, MG, e correlacionar com as alterações hematológicas em casos positivos. Com isso, foram avaliados esfregaços sanguíneos de 40 cães, sem raça definida, de ambos os sexos e idades variadas, com manifestações clínicas presentes e sugestivas de hemoparasitoses. Dos 40 animais avaliados, 28 (70%) tiveram algum de hemoparasita, sendo 10 (25%) com *Babesia canis*, 9 (22,5%) com *Anaplasma platys*, 4 (10%) com *Ehrlichia canis*, 3 (7,5%) *Hepatozoon canis* e 2 (5%) casos de infecção concomitante de *Anaplasma platys* e *Babesia canis*. As principais alterações do quadro hemático dos animais avaliados foram a presença de trombocitopenia (64,29% dos casos), anemia normocítica normocrômica (42,86% dos casos), sendo a maioria classificada como do tipo regenerativa. Os resultados do estudo comprovam a alta incidência de hemoparasitoses em clínicas veterinárias. Ressalta-se que o diagnóstico da doença deve ser baseado na identificação do hemoparasita, e não somente na sintomatologia do animal.

**Palavras-chave:** Hemoparasitas. Esfregaço sanguíneo. Anemia. Trombocitopenia. *Rhipicephalus sanguineus*.

## DIAGNÓSTICO DA LESÃO DE REABSORÇÃO DENTAL CANINA

Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>1\*</sup>; Dejoara de Angelis Zvoboda<sup>2</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>3</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>4</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>5</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>6</sup>; Rogério Ribas Lange<sup>7</sup>

<sup>1,3,4,5,6,7</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [crislainy.barbosa@ufpr.br](mailto:crislainy.barbosa@ufpr.br)

**Introdução:** A lesão de reabsorção dentária na odontologia veterinária é uma doença mais comumente observada em gatos adultos e idosos, entretanto podem ocorrer em cães idosos, mas essa segue a mesma classificação da lesão de reabsorção em humanos. **Objetivo:** O objetivo desse resumo é abordar um caso clínico de lesão de reabsorção dentária canina ocorrido em uma Pinscher de 8 anos de idade. **Metodologia:** No dia 15/04/2024 foi realizado o procedimento odontológico em uma paciente, a qual foi submetida a tratamento profilático com antibioticoterapia pré operatório devido ao grave grau de doença periodontal. O procedimento seguiu a ordem: inspeção oral, fotografia de todos os dentes antes de iniciar o procedimento, exploração com sonda odontológica milimetrada, radiografia intra oral, raspagem do cálculo dentário com ultrassom odontológico, exodontias, polimento com pasta profilática de todos os dentes restantes e fotografia de todos os dentes após o procedimento. **Resultados:** A lesão de reabsorção dentária só pode ser diagnosticada com o auxílio da radiografia intra oral, onde se observam todas as estruturas dentárias (esmalte, dentina, cemento, polpa e ligamentos periodontais), assim é possível avaliar o grau de acometimento e tipo de reabsorção. Clinicamente também pode ser avaliada a aspereza do esmalte com explorador, mas o diagnóstico não é definitivo, outrossim é que nesse caso havia grande quantidade de cálculo dental dificultando o diagnóstico apenas com o exame físico. Visto que a etiologia da doença é desconhecida, o tratamento adequado é a exodontia do dente afetado, pois não se sabe como conter a reabsorção das estruturas dentárias. **Conclusão:** Conclui-se que a radiografia intra oral é indispensável para o diagnóstico da lesão de reabsorção dentária, pois profissionais sem o conhecimento da doença e sem o equipamento necessário não são capazes de diagnosticar e tratar corretamente essa doença.

**Palavras-chave:** Dentes. Odontologia. Radiografia.



## ESTABILIZAÇÃO DE FRATURA MANDIBULAR EM CÃO

Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>1\*</sup>; Dejoara de Angelis Zvoboda<sup>2</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>3</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>4</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>5</sup>; Rogério Ribas Lange<sup>6</sup>

<sup>1,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [crislainy.barbosa@ufpr.br](mailto:crislainy.barbosa@ufpr.br)

**Introdução:** As fraturas de mandíbulas ocorrem por traumas primários (ataques, atropelamento ou queda) ou por traumas secundários, (doença periodontal grave, lesão de reabsorção ou neoplasias). É importante saber diferenciar e também localizar a fratura para planejar o tratamento.

**Objetivo:** O objetivo desse resumo é abordar o caso clínico de uma fratura em ramo mandibular ocorrida em um cão, macho, SRD, de 12 anos de idade. **Metodologia:** No dia 09/01/2024 foi atendido um paciente apresentando fratura mandibular após briga entre cães. Iniciou-se o procedimento odontológico seguindo a ordem de: inspeção oral, fotografia de todos os dentes antes de iniciar o procedimento, radiografia intra oral, raspagem do cálculo dentário com ultrassom odontológico, exodontias, polimento com pasta profilática de todos os dentes restantes e fotografia de todos os dentes após o procedimento. **Resultados:** Na radiografia intra oral, foram observados dois focos de fratura na hemiarcada inferior esquerda, uma mais rostral e outra mais caudal, além disso havia perda óssea alveolar intensa, mobilidade e ausência de vários elementos dentários. Optou-se por fazer tratamento periodontal e estabilizar essa fratura com uso de flocina, essa técnica foi a escolhida devido ao alto grau de doença periodontal do paciente e restrições financeiras da tutora. O pós operatório foi bem sucedido e a tutora manteve o uso da flocina por 60 dias, bem como a administração de amoxicilina com clavulanato por 10 dias, meloxicam, dipirona, tramadol por 3 dias e alimentação pastosa. Na consulta de retorno foi examinado a clínica do paciente e realizado a palpação da mandíbula, observando então a estabilização da fratura. **Conclusão:** É importante que o médico veterinário tenha uma visão ampla para cada caso de fratura mandibular, pois há muitos casos em que a melhor opção de estabilização é utilizando uma técnica não invasiva, para proporcionar melhor qualidade de vida para o paciente.

**Palavras-chave:** Odontologia. Radiografia. Traumas.

## IMPACTOS NA SAÚDE FÍSICA E MENTAL HUMANA APÓS ADOÇÃO DE CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Sheila Santana de Mello<sup>1\*</sup>; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva<sup>2</sup>; Isabela Vitoria de Lima<sup>3</sup>; Taylan Andrade Silva<sup>4</sup>; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>5</sup>; Anna Carolina de Castro Barbosa<sup>6</sup>; Isabella Silva Borges<sup>7</sup>; Cecília Maely de Araújo Taveira<sup>8</sup>; Evelyn Bryene Araujo<sup>9</sup>; Giovana Gabriela Soares Ribeiro<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia; <sup>2</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>3</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>4</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>5</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>6</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>7</sup>Universidade Federal de Goiás; <sup>8</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>9</sup>Centro Universitário de Patos de Minas; <sup>10</sup>Centro Universitário de Patos de Minas.

\*Autor correspondente: [sheilamellovet@gmail.com](mailto:sheilamellovet@gmail.com)

**Resumo:** No passado, pesquisas pioneiras mostraram que a adoção de cães era principalmente associada ao desejo de companhia. Contudo, pesquisas recentes revelaram uma gama significativa de benefícios para a saúde humana decorrentes da interação com esses animais, influenciando diversos aspectos do bem-estar físico e mental. As descobertas destacam melhorias na saúde social, cognitiva, emocional e física resultantes da posse de animais de estimação. Esses efeitos puderam ser observados, especialmente, durante a pandemia de Covid-19, onde os cães desempenharam um papel vital no enfrentamento dos desafios psicológicos. Além disso, a presença de cães demonstrou ser eficaz na promoção da saúde cognitiva, aumento de atividades físicas e da sociabilidade em idosos e na redução de episódios de estresse pós-traumático. Essa revisão sublinha a importância dos cães não apenas como companheiros, mas como agentes de melhoria do bem-estar global em uma sociedade cada vez mais preocupada com a saúde mental e física visando a longevidade saudável e destaca a importância de novos estudos nessa área.

**Palavras-chave:** Posse de animais. Sociabilidade. Atividade física. Saúde cognitiva. Bem-estar.

### 1 INTRODUÇÃO

A relação entre humanos e cães remonta milhares de anos, com uma conexão profundamente enraizada na história e na cultura de diversas sociedades ao redor do mundo (Thalmann *et al.*, 2013). Além do papel tradicional de cães como animais de trabalho e de companhia, pesquisas recentes têm destacado os benefícios substanciais que a interação com esses animais pode trazer para a saúde humana (Beetz *et al.*, 2012; McDonough *et al.*, 2022; Taniguchi *et al.*, 2018). Neste contexto, é essencial compreender a extensão desses benefícios e explorar como a adoção de um cachorro pode influenciar diversos aspectos do bem-estar físico e mental dos indivíduos.

Estudos científicos têm investigado os efeitos da presença de cães na vida humana, abordando uma ampla gama de áreas, desde a saúde cognitiva até o manejo do estresse e da ansiedade. Pesquisas têm mostrado consistentemente que a interação com cães pode promover a liberação de hormônios associados ao bem-estar, como a ocitocina, além de estimular a atividade

física e reduzir os níveis de cortisol, o hormônio do estresse (Beetz *et al.*, 2012; McDonough *et al.*, 2022; Taniguchi *et al.*, 2018). Essas descobertas sugerem que os benefícios da adoção de um cachorro vão muito além da simples companhia, podendo exercer um impacto significativo na saúde global dos indivíduos.

Diante desse contexto, o objetivo desta revisão é reunir as evidências disponíveis sobre os benefícios da adoção de um cachorro na saúde humana. Ao examinar os estudos existentes e identificar lacunas na pesquisa, busca-se fornecer uma visão abrangente sobre como a presença de um cão pode influenciar aspectos físicos, mentais e emocionais da vida das pessoas. Essa revisão visa não apenas consolidar o conhecimento atual, mas também fornecer insights valiosos para orientar futuras pesquisas e práticas relacionadas à interação homem-animal.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Expectativas dos tutores antes da adoção de um animal de estimação

Estima-se que a domesticação de cães teve início há mais de 18.000 anos atrás, precedendo até mesmo o surgimento da agricultura, desde então, a relação simbiótica entre cães e humanos vêm se intensificando cada vez mais (Thalmann *et al.*, 2013). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 33,8 milhões dos lares brasileiros possuía pelo menos um cão em 2019 (IBGE, 2019). Este número é ampliado a cada ano, sendo 17,54% maior em relação à última pesquisa realizada em 2013, o que demonstra aumento crescente na domesticação destes animais.

Nas últimas décadas, estudos procuraram esclarecer as razões pelo qual um indivíduo decide adotar um pet, bem como, suas expectativas. As pesquisas pioneiras sobre esse assunto mostraram que o motivo citado pelos entrevistados era unânime, sendo unicamente a companhia do animal (Endenburg; Hart; Bouw, 1994; Jagoe; Serpell, 1996; Kobelt *et al.*, 2003).

Powell *et al.* (2018), mais tarde, realizaram um estudo semelhante envolvendo 3.465 possíveis adotantes de cães na Austrália por meio de um questionário autoadministrado online, que avaliava as expectativas dos entrevistados na saúde física, mental e psicossocial após a posse dos animais. Nessa pesquisa, 89% esperavam aumentar a frequência de caminhadas, 89% aumentar a felicidade, 61% companheirismo, 74% diminuição do estresse e 61% da solidão. Esses achados diferiram dos estudos anteriores. Apesar de serem sociedades e países diferentes, isso pode ser um indicativo de que a percepção das pessoas em relação aos benefícios da convivência com os cães no bem-estar aumentou com o passar dos anos.

## 2.2 Benefícios notados após a adoção

Os resultados dos estudos mostram que as interações entre o indivíduo e o animal decorrentes da posse de animais de estimação acarretam, dentre outros benefícios, melhorias na saúde social, emocional e física (McDonough *et al.*, 2022).

## 2.3 Sociabilidade

Nos passeios realizados na companhia do cão, por exemplo, surgem as oportunidades de conhecer novas pessoas. Além disso, o animal pode se tornar um tópico para a conversa, por meio de histórias que relatam seus comportamentos e convivência com o tutor (Beetz *et al.*, 2012; Taniguchi *et al.*, 2018). Já foi comprovado que o aumento da sociabilidade melhora a saúde por meio da redução do estresse e aumento da qualidade do sono, podendo até mesmo reduzir a pressão arterial (McDonough *et al.*, 2022).

Um estudo controlado de Powell *et al.* (2019), que contou com a participação de 71 pessoas em um prazo de oito meses, mostrou que após a aquisição de um cão os tutores entrevistados notaram a redução da solidão, principalmente devido ao aumento na frequência de passeios com o animal e, conseqüentemente, interações sociais com outros tutores nessas ocasiões. Os resultados corroboram um estudo anterior de Taniguchi *et al.* (2018), que envolveu 11.233 participantes e indicou que os tutores de cães eram menos propensos à solidão, relataram maior interação e confiança para com os vizinhos, mais senso de comunidade, além de apresentarem maiores índices de felicidade.

O período de isolamento social em decorrência da pandemia de COVID-19, por exemplo, foi caracterizado por impactos negativos diretos na saúde mental e física testemunhados por pessoas em todo o mundo, incluindo estresse, solidão, tédio e ansiedade. Por esse motivo, foram realizadas diversas pesquisas que sugeriram que as interações entre humanos e pets auxiliavam no bem-estar geral dos tutores. Os participantes que possuíam animais de estimação, por meio de questionários online, relataram autoeficácia no enfrentamento das dificuldades, emoções mais positivas e bem-estar psicológico significativamente melhor em comparação aos que não o tinham (Grajfoner; Ke; Wong, 2021; Tan *et al.*, 2021).

Kretzler; König e Hajek (2022) escreveram uma revisão sistemática a respeito da relação entre a posse de animais e níveis de solidão durante o isolamento social citado no parágrafo anterior. Foram incluídos 24 estudos e os resultados, além de revelarem que a posse dos animais pode diminuir o nível de solidão do tutor, não mostraram diferença significativa entre cães, gatos e/ou outros tipos de animais de estimação.

## 2.4 Saúde cognitiva

O envelhecimento geralmente é acompanhado por desgastes na função cognitiva e física, aumento de sintomas psicológicos e dos índices de mortalidade e morbidade (Bourassa *et al.*, 2017). O envelhecimento bem-sucedido, também chamado de envelhecimento saudável, objetiva viver sem doenças e incapacidades físicas e psicológicas pelo maior tempo possível (Friedmann *et al.*, 2020).

McDonough *et al.* (2022) associaram a posse de animais e saúde cognitiva cerebral em uma amostra de adultos até 74 anos. As relações mais consistentes observadas nos tutores em relação às pessoas que não possuíam animais de estimação foram a melhor velocidade de processamento, orientação atencional e memória episódica para histórias. Para manter esses domínios cognitivos, o uso repetido e sustentado de determinadas atividades pode levar a benefícios de longo prazo.

Ainda sobre o estudo acima, os autores sugeriram que as melhorias na velocidade de processamento sejam influenciadas pela necessidade de reações rápidas em determinados comportamentos do animal (por exemplo, evitar a ingestão de alimentos venenosos ou arranhar móveis) que atingem a velocidade cognitiva e motora. A orientação atencional pode ser exercitada quando ocorre uma alteração no ambiente e esta deve ser procedida de uma ação preventiva (por exemplo, apertar a coleira com mais segurança ao ver um gato próximo). A memória para histórias geralmente é caracterizada por uma sequência ordenada e contextualizada de eventos, portanto, ao contar uma história sobre o pet para outra pessoa, ou mesmo durante uma consulta no veterinário, é exigida a lembrança do evento original (McDonough *et al.*, 2022).

## 2.5 Depressão e ansiedade

Segundo os estudos, a posse de cães também parece estar associada ao bem estar mental. O estudo de Taniguchi *et al.* (2018), por exemplo, indicou que os tutores de cães e gatos apresentavam maiores índices de felicidade e menos episódios de mau humor.

A posse de animais de estimação também mostrou estar relacionada para níveis mais baixos de ansiedade em um estudo que envolveu 169 tutores de animais de estimação e 169 não tutores de 70 a 91 anos de idade. Os resultados mostraram que os tutores autorelataram sintomas de ansiedade em um nível significativamente mais baixo em relação aos não tutores. Os autores também pesquisaram a relação entre a posse de animais e sintomas depressivos, e não houve associação significativa (Bolstad *et al.*, 2021).

Maurice *et al.* (2022) também encontraram resultados semelhantes ao conduzirem uma

revisão sistemática da literatura publicada entre janeiro de 2005 e dezembro de 2020, a respeito dos sintomas de depressão e/ou ansiedade entre tutores de cães com 70 anos ou mais. Os resultados mostraram que não houve associação significativa entre a presença de um cão e sintomas depressivos. Em contrapartida, o contato regular com cães foi associado a sintomas de ansiedade reduzidos, assim como no estudo citado anteriormente.

## 2.5 Estresse pós-traumático

Cães de serviço também são utilizados como terapia adjuvante em indivíduos com transtornos mentais, como, por exemplo, o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). Pesquisas recentes descobriram que nesses casos eles auxiliam na redução dos sintomas, incluindo depressão e ansiedade, além de melhorar a qualidade de vida. Entretanto, os autores relatam a ausência de protocolos, barreiras de custo e desafios para garantir o bem-estar animal, o que reforça a necessidade de pesquisas adicionais para estabelecer este método terapêutico para indivíduos portadores de TEPT (Farmer, 2021; Parello; Sarni; Padden, 2016).

## 2.6 Aumento de atividades físicas (AF)

Há alguns anos sabe-se que a prática regular de atividades físicas pode causar a sensação de bem-estar, vitalidade, e trazer benefícios e qualidade de vida para indivíduos com sintomas depressivos e ansiosos. Entretanto, o índice de pessoas que praticam AF frequentemente ainda é considerado baixo (Peluso; Andrade, 2005; Piercy *et al.*, 2018).

Recentemente, estudos começaram a mostrar que viver com um cachorro pode ser eficaz na promoção de caminhadas e AF que afetam diretamente a saúde física em diferentes fases da vida, além de trazer benefícios para a saúde e bem-estar do animal (Dall *et al.*, 2017; Park *et al.*, 2021; Taniguchi *et al.*, 2018).

Taniguchi *et al.* (2018), em um estudo que envolveu 11.233 participantes, mostraram que pessoas que já possuíam, ou que no momento do estudo possuíam cães, tiveram pontuações mais altas na escala de aptidão motora e avaliação da função física, relataram maior frequência de caminhadas e AF e apresentaram melhores índices de autoavaliação de saúde. A análise em crianças que possuíam cães também mostrou que a AF era mais intensa em relação às demais. No entanto, os resultados dos tutores de gatos não demonstraram diferença significativa nos índices citados acima.

Passeios e brincadeiras com o cachorro são exemplos de estratégias potenciais para aumentar a AF e motora. Uma revisão de 29 estudos que estimavam a relação entre a posse de cães

e AF, com uso de meta-análise, mostrou que 60% dos tutores passeavam com seu animal, com duração e frequência mediana de 160 minutos por semana e 4 passeios por semana, respectivamente. Outro dado interessante foi que os tutores realizavam mais caminhadas e AF do que os não tutores (Christian *et al.*, 2013). Colleen *et al.* (2022), em uma análise semelhante de 9 estudos que compararam os níveis de AF em jovens com e sem cães, mostraram que 77,8% dos participantes relataram uma associação positiva entre ter um cão e aumento de AF.

Resultados semelhantes também foram encontrados em idosos que utilizaram um aparelho monitorador de atividades físicas durante o estudo, que contou com 43 pares de tutores e não-tutores de cães. Os benefícios notados nos tutores foram menos eventos sentados, tempo médio de caminhada adicional de 22 minutos e 2.760 passos adicionais por dia em intensidade moderada, quando comparados com idosos que não possuíam cães. Contudo, a posse de cães também indicou um efeito médio, potencialmente melhorador da saúde em pessoas com mais de 65 anos (Dall *et al.*, 2017).

Mesmo sendo estabelecido que o exercício e a AF de forma regular acarretam benefícios para a saúde, algumas pessoas relatam dificuldade em acrescentar essas atividades em suas rotinas. Nesse sentido, a posse de um animal de estimação pode ser um fator incentivador para a realização de AF em jovens e idosos, sendo essa uma intervenção menos restritiva e mais sustentável (Park *et al.*, 2021).

Diante dos diversos benefícios citados, torna-se evidente que a posse de cães desempenha um papel significativo na promoção da saúde mental e física humana, destacando-se como uma prática que deve ser incentivada. No entanto, é crucial ressaltar que essa posse deve ocorrer de maneira responsável, com atenção especial à integridade e ao bem-estar do animal.

### 3 CONCLUSÃO

Essa revisão revelou uma miríade de vantagens na adoção de cães que vão além do simples companheirismo. Desde o estímulo à saúde cognitiva até a redução do estresse pós-traumático, os dados sugerem que a presença de um cão pode impactar positivamente diversos aspectos da vida humana. Em um mundo onde a saúde mental e física está cada vez mais em foco, os benefícios tangíveis proporcionados pela companhia de um cão oferecem uma via adicional para melhorar o bem-estar global da sociedade. Portanto, é imperativo que continuemos a explorar e valorizar essa conexão especial entre humanos e cães, reconhecendo os inúmeros benefícios que ela pode proporcionar.

## Referências

- BEETZ, A. *Et al.* Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. **Front psychol.**, Bruxelas, Bélgica, v.9, n.3, p.234-236, 2012. DOI: <https://doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2012.00234>
- BOLSTAD, C. J. *Et al.* The Relation Between Pet Ownership, Anxiety, and Depressive Symptoms in Late Life: Propensity Score Matched Analyses. **Anthrozoos**, Estados Unidos, v. 34, n. 5, p. 671-684, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1926707>
- BOURASSA, K. J. *Et al.* Social participation predicts cognitive functioning in aging adults over time: comparisons with physical health, depression, and physical activity. **Aging Ment Health**, Inglaterra, v. 21, n. 2, p. 133-146, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1081152>
- CHRISTIAN, H. E. *Et al.* Dog ownership and physical activity: a review of the evidence. **J Phys Act Health**, Estados Unidos, v. 10, n. 5, p. 750-759, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1123/jpah.10.5.750>
- DALL, P. M. *Et al.* The influence of dog ownership on objective measures of free-living physical activity and sedentary behaviour in community-dwelling older adults: a longitudinal case-controlled study. **BMC Public Health**, Estados Unidos, v. 17, n. 496, p. 2-9, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4422-5>
- ENDENBURG, N.; HART, H. T.; BOUW, J. Motives for acquiring companion animals. **J Econ Psych**, Washington, v. 15, n.1, p.191-206, 1994. DOI: [https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/0167-4870\(94\)90037-X](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/0167-4870(94)90037-X)
- FARMER, S. M. Integrating Animal-Assisted Interventions in United States Veterans With Self-Reported Posttraumatic Stress Disorder. **J Nur Pract**, Estados Unidos, v. 17, n. 5, p. 619-622, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2021.02.001>
- FRIEDMANN, E. *Et al.* Pet Ownership Patterns and Successful Aging Outcomes in Community Dwelling Older Adults. **Front Vet Sci**. Suíça, v. 25, n. 7, p. 293, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00293>
- GRAJFONER, D.; KE, G. N.; WONG, R. M. The Effect of Pets on Human Mental Health and Wellbeing during COVID-19 Lockdown in Malaysia. **Animals**, Austrália, v. 11, n. 9, p. 2689, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani11092689>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional da saúde (Domicílios com algum cachorro, por situação do domicílio), 2019.
- JAGOE, A.; SERPELL, J. Owner characteristics and interactions and the prevalence of canine behaviour problems. **App Animal Behav Sci**, Estados Unidos, v. 47, n. 1-2, p. 31-42, 1996. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0168-1591\(95\)01008-4](http://dx.doi.org/10.1016/0168-1591(95)01008-4)
- KOBELT, A. J. *Et al.* A survey of dog ownership in suburban Australia—conditions and behaviour problems. **App Animal Behav Sci**, Estados Unidos, v.82, n. 2, p. 137-148, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(03\)00062-5](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(03)00062-5)

KRETZLER, B.; KONIG, H. H.; HAJEK, A. Pet ownership, loneliness, and social isolation: a systematic review. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, Alemanha, v. 57, n. 1, p. 1935–1957, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-022-02332-9>

MAURICE, C. *Et al.* Dog ownership and mental health among community-dwelling older adults: A systematic review. **Int J Geriatr Psychiatry**, Inglaterra, v. 37, n. 11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/gps.5815>

MCDONOUGH, I. M.; ERWIN, H. B.; ALLEN, R. S. Pet ownership is associated with greater cognitive and brain health in a cross-sectional sample across the adult lifespan. **Front Aging Neurosci**. Suíça, v. 14, n. 953889, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.953889>

PELUSO, M. A. M.; ANDRADE, L. H. S. G. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics**, São Paulo, v. 60, n. 1, p. 61-70, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1807-59322005000100012>

PIERCY, K. L. *Et al.* The Physical Activity Guidelines for Americans. **JAMA**, Estados Unidos, v. 20, n. 320, p. 2020–2028, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14854>

POWELL, L. *Et al.* Expectations for dog ownership: Perceived physical, mental and psychosocial health consequences among prospective adopters. **Plos**, Estados Unidos, v.13, n. 7, p. 1-13, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200276>

TANIGUCHI, Y. *Et al.* Physical, social, and psychological characteristics of community-dwelling elderly Japanese dog and cat owners. **Plos**, Estados Unidos, v. 14, n.13, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206399>

THALMANN, O. *Et al.* Complete Mitochondrial Genomes of Ancient Canids Suggest a European Origin of Domestic Dogs. **Science**, Nova York, v. 342, n. 6160, p.871-874, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1243650>

## DOSAGEM DE LACTATO E GLICOSE SÉRICA NA ROTINA CIRÚRGICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Clara Andrielem Baia Batista<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

\*Autor correspondente: [claraandrielem@hotmail.com](mailto:claraandrielem@hotmail.com)

**Introdução:** Dosagens séricas de lactato e glicose no âmbito da clínica veterinária são importantes para avaliação de higidez animal, já que alterações nos valores desses parâmetros podem representar riscos de saúde para os animais, como situações de hipoperfusão, hipóxia, estresse metabólico ou ambiental. Dito isto, no contexto transoperatório a avaliação destes parâmetros pode auxiliar na prevenção e identificação de alterações inflamatórias, estresse animal, sepse e perda da homeostase animal. **Objetivo:** Objetiva-se realizar uma revisão de literatura acerca da relevância de avaliação dos parâmetros e dosagens de glicose e lactato no período transcirúrgico nos animais domésticos de pequeno porte, afim de obter um prognóstico e realizar intervenção quando necessário. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão bibliográfica no banco de dados Google Scholar, SciELO e Pubvet. Foram selecionados 10 artigos que preenchiam os critérios de enfoque em dosagem de lactato e glicose, animais de pequenos portes, avaliações transcirúrgicas. **Resultados:** O aumento da concentração sérica do lactato pode estar associado a uma resposta do organismo em função de hipoperfusão tecidual ou hipóxia, atuando como biomarcador, demonstrando relevância na dosagem do lactato para prognóstico, monitoramento e diagnóstico em diversas situações clínicas e cirúrgicas. A dosagem de glicemia é uma análise importante durante no transoperatório, visto que a hipoglicemia ou a hiperglicemia podem estar associadas a uma sintomatologia grave, podendo acarretar em óbito devido aos riscos sistêmicos. Os valores de lactato sérico saudáveis para um canino variam entre 0,3-3,2mmol/L e para os felinos de 0,5-2,0mmol/L; os valores normoglicêmicos para caninos variam entre glicose entre 60-100 mg/dL e para felinos 73-134 mg/dL logo, valores que diferem disso podem ser considerados marcadores de risco de vida pra o animal. **Conclusão:** Portanto, conclui-se que a dosagem sérica transcirúrgica em intervalos uma hora de lactato e glicose pode auxiliar na identificação de possíveis complicações e prevenção à agravamentos secundários.

**Palavras-chave:** Cães e Gatos. Mensuração Sanguínea. Risco Cirúrgico.

## UTILIZAÇÃO DE MEL DE ABELHA COMO CONSERVANTE DE IMPLANTES ÓSSEOS PARA ANIMAIS DE PEQUENO PORTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Clara Andrielem Baia Batista<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

\*Autor correspondente: [claraandrielem@hotmail.com](mailto:claraandrielem@hotmail.com)

**Introdução:** Implantes ósseos são fundamentais em cirurgias para cães e gatos. Portanto, é crucial explorar métodos de conservação. Dentre os conteúdos que podem ser utilizados para conservação, o mel de abelha tem sido estudado na medicina veterinária como um potencial conservante, dada sua variedade de usos, incluindo propriedades antiúlcera, antitumoral, anti-inflamatória e antiviral. **Objetivo:** Objetiva-se realizar uma revisão de literatura acerca da conservação de enxertos ósseos com enfoque na utilização de mel de abelha no âmbito da cirurgia de pequenos animais. **Metodologia:** Empregou-se uma revisão bibliográfica no banco de dados Google Scholar, SciELO, Lume repositório e Pubvet. Foram selecionados 10 artigos que preenchem os critérios de enfoque em utilização de mel na medicina veterinária, conservação de enxertos ósseos e utilização de mel para conservar material orgânico para fins cirúrgicos. **Resultados:** O mel já foi utilizado na conservação de pele, córnea e pequenos segmentos ósseos, impedindo a desnaturação orgânica da amostra e possibilitando sua utilização em procedimentos cirúrgicos. Através dos estudos analisados observou-se que o mel de abelha é uma opção viável para a conservação óssea por possuir baixo custo, não requer material especializado, fácil obtenção, possui propriedades antimicrobianas e possui o período de conservação e viabilidade prolongado, relatando-se variação de 30 dias a 8 meses. Para conservação do enxerto ósseo após o segmento ser retirado, lava-se com solução salina estéril morna e em seguida é acondicionado em um frasco plástico estéril preenchido com mel de abelha; para sua reutilização coloca-se a amostra na solução fisiológica aquecida a 37°C e posteriormente transfere para o receptor. **Conclusão:** Portanto, conclui-se que a utilização de mel de abelha possui grande potencial para conservação de amostras orgânicas para posterior utilização cirúrgica, obtendo resultados satisfatórios e por ser de fácil aquisição.

**Palavras-chave:** Enxertos. Cães e Gatos. Técnicas Cirúrgicas.

## IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM MÉTODOS SUBSTITUTIVOS PARA APRENDIZAGEM DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS NA VETERINÁRIA

Clara Andrielem Baia Batista<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

\*Autor correspondente: [claraandrielem@hotmail.com](mailto:claraandrielem@hotmail.com)

**Introdução:** O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC'S) tem sido mais empregadas no âmbito das ciências da saúde, especialmente na medicina veterinária. Visa-se utilizar aplicativos, bancos de dados e programas com intuito de informar, aprender e possibilitar treinamentos de técnicas cirúrgicas. Este instrumento colabora para o avanço dos métodos substitutivos, evitando a utilização de animais no ensino e pesquisa. **Objetivo:** objetiva-se realizar uma análise da utilização das tecnologias de informação e comunicação para criação de métodos substitutivos na medicina veterinária para prática de técnicas cirúrgicas. **Metodologia:** a metodologia empregada consistiu em uma revisão bibliográfica no banco de dados Google Scholar, SciELO e Pubvet. Selecionou-se 10 artigos que preenchiam critérios de enfoque em utilização TIC'S na medicina veterinária, métodos substitutivos, técnicas cirúrgicas e aprendizagem. **Resultados:** Na medicina veterinária, pesquisas estão sendo realizadas para adaptar técnicas veterinárias com as TIC'S afim de possibilitar que os estudantes possam treinar para que na prática a execução com os modelos animais ocorram de maneira mais assertiva. À exemplo há criação de aplicativos com ênfase nas técnicas cirúrgicas voltados ao treinamento de suturas, software para gerenciamento de informações de análises clínicas dos pacientes em clínicas veterinárias para avaliação de postura veterinária, tecnologia da informação por comunicação móvel para notificação de leishmaniose visceral canina, uso de aplicativos com conteúdo da parasitologia veterinária para aprendizagem e disseminação de informação, entre outros. Portanto, as TIC's contribuem para que haja refinamento das técnicas, redução de uso animal e substituição por biomodelos culminando em menor incidência de negligências e maior segurança na execução por parte dos graduandos. **Conclusão:** Conclui-se que a utilização de tecnologias de informação e comunicação pode contribuir de forma relevante na medicina veterinária, potencializando aprendizados e promovendo o emprego dos três R's (Redução, Refinamento e Substituição, de origem inglesa: *Replacement, Reduction, Refinement*) no ensino e pesquisa.

**Palavras-chave:** Cães e Gatos. TIC'S. Técnicas Cirúrgica.



## EXPLORANDO OS FATORES DE RISCO DO TUMOR DE MAMA NAS ESPÉCIES CANINA E FELINA: SEMELHANÇAS E PARTICULARIDADES

Sheila Santana de Mello<sup>1</sup>; Anna Carolina de Castro Barbosa<sup>2</sup>; Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>3</sup>; Eduarda Cristina Da Fonseca Silva<sup>4</sup>; Isabella Silva Borges<sup>5</sup>; Lays De Oliveira Silva<sup>6</sup>; Cecília Maely de Araújo Taveira<sup>7</sup>; Evelyn Bryene Araujo<sup>8</sup>; Taylan Andrade Silva<sup>9</sup>; Isabela Vitoria de Lima<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG, Brasil; <sup>2</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>3</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>4</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>5</sup>Mestranda em ciência animal pela Universidade Federal de Goiás-UFG, GO, Brasil; <sup>6</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>7</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>8</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>9</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>10</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil.

\*Autor Correspondente: [Sheilamellovvet@gmail.com](mailto:Sheilamellovvet@gmail.com)

**Resumo:** O tumor mamário (TM) é a neoplasia mais frequente em cadelas e a segunda mais comum em gatas, com taxas de malignidade próximas de 50% e 80%, respectivamente. Diversas características, incluindo sexo, raça, idade, escore de condição corporal, alimentação, estado reprodutivo, histórico reprodutivo, histórico de pseudogestação e de uso de contraceptivos, são relacionadas com a incidência, a patogênese e a progressão dos TM, algumas das quais ainda não estão estabelecidas na literatura. O conhecimento dos fatores de risco é importante para a prevenção da doença. Objetivou-se com essa revisão de literatura apresentar o panorama atual sobre os principais fatores de risco para tumores mamários caninos e felinos. Em suma, as fêmeas, especialmente as idosas e não castradas, são mais suscetíveis ao desenvolvimento de TM em ambas as espécies. Além disso, a obesidade também é um fator de risco em cadelas. Ressalta-se uma lacuna significativa na compreensão dos fatores de risco em gatas.

**Palavras-chave:** Neoplasia mamária. Cadelas. Gatas. Oncologia veterinária. Epidemiologia.

## ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS DE FRAGMENTAÇÃO DO PROCESSO CORONOIDE MEDIAL EM CÃO

Anna Vitória Hörbe<sup>1\*</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>2</sup>; Andressa Gargetti<sup>3</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>4</sup>; Júlia Mariani Griesang<sup>5</sup>; Laís Barbieri Silveira<sup>6</sup>; Fabiano da Silva Flores<sup>7</sup>; Alice Sampaio Moraes da Costa<sup>8</sup>; Igor Kniphoff da Cruz<sup>9</sup>; Ricardo Pozzobon<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); <sup>2</sup>Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>3</sup>Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>4</sup>Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>5</sup>Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>6</sup>Hospital Veterinário Universitário, UFSM; <sup>7</sup>Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>8</sup>Graduação em Medicina Veterinária, UFSM; <sup>9</sup>Departamento de Clínica de Grandes Animais, UFSM; <sup>10</sup>Departamento de Clínica de Grandes Animais, UFSM.

\*Autor correspondente: [annvithorbe@gmail.com](mailto:annvithorbe@gmail.com)

**Resumo:** Objetiva-se com este trabalho descrever os aspectos ultrassonográficos da fragmentação do processo coronoide medial (FPCM) em um cão, destacando a ultrassonografia como uma ferramenta diagnóstica complementar potencialmente útil na detecção de alterações relacionadas à displasia do cotovelo. Um canino, macho não castrado, dois anos de idade, da raça Golden Retriever, foi conduzido ao Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria para atendimento clínico com queixa de claudicação crônica em membro torácico direito. Após anamnese e exame físico, a suspeita de displasia do cotovelo foi estabelecida. Radiografias da articulação umerorradioulnar direita foram obtidas para auxílio diagnóstico, em que foram observadas alterações degenerativas sugestivas de FPCM, não suficientes para determinação do diagnóstico definitivo. Tendo isto em vista, a ultrassonografia articular foi realizada para complementação diagnóstica, permitindo a visibilização de alterações relacionadas a doença articular degenerativa, bem como da descontinuidade em face distal de processo coronoide medial, alteração sugestiva de FPCM. Considerando fortes indícios de FPCM, baseados na associação dos achados radiográficos e ultrassonográficos do paciente descrito, a artroscopia foi realizada, de forma mais direcionada e com melhor planejamento terapêutico, permitindo a confirmação diagnóstica e apresentando grande eficácia no tratamento estabelecido. Os achados ultrassonográficos, juntamente às radiografias, facilitaram a conduta diagnóstica e terapêutica definida.

**Palavras-chave:** Displasia do cotovelo. Doença do desenvolvimento. Osteoartrite. Ultrassonografia articular.

### 1 INTRODUÇÃO

Displasia do cotovelo é o termo utilizado como referência às injúrias que afetam a articulação umerorradioulnar, envolvendo incongruência articular, osteocondrose do côndilo umeral, não união do processo ancôneo da ulna e fragmentação do processo coronoide medial da ulna (FPCM), de forma que qualquer uma das alterações resulta em osteoartrose secundária (Obel *et al.*, 2022). Possui causas multifatoriais, sendo a instabilidade umerorradioulnar, o crescimento

assíncrono do rádio e ulna e os distúrbios de ossificação endocondral os fatores considerados determinantes no seu desenvolvimento, além da influência genética (Vezzoni; Benkamino, 2021).

A radiografia é o exame de eleição na suspeita de afecções ortopédicas, sendo o método inicial de escolha para avaliação de alterações secundárias a displasia do cotovelo, como doença articular degenerativa (Istrate *et al.*, 2019), no entanto, há limitação devido a sobreposição de estruturas. Nesse contexto, a ultrassonografia é utilizada como método de avaliação complementar na suspeita de afecções musculoesqueléticas, permitindo, além da avaliação de tecidos moles, um maior detalhamento da superfície óssea e articular (Bellegard *et al.*, 2019).

Apesar de outros métodos de imagem, como a tomografia computadorizada e ressonância magnética, possuírem maior acurácia para detecção de lesões relacionadas a displasia do cotovelo, especialmente da FPCM (Vezzoni; Benkamino, 2021; Istrate *et al.*, 2019), seu alto custo e necessidade de anestesia representam desvantagens em comparação com métodos mais simples, como a ultrassonografia, que pode ser utilizada como alternativa diagnóstica (Bellegard *et al.*, 2019; Villamonte-Chevalier *et al.*, 2015).

Considerando as limitações da radiografia simples e dos exames avançados, objetiva-se com este trabalho descrever os aspectos ultrassonográficos da FPCM em um cão, destacando a ultrassonografia como uma ferramenta diagnóstica complementar potencialmente útil na detecção de alterações relacionadas à displasia do cotovelo.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Um canino, macho não castrado, de dois anos de idade, da raça Golden Retriever, foi conduzido ao Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria para atendimento clínico com queixa de claudicação crônica em membro torácico direito, sem histórico de trauma prévio. No exame físico, observou-se apenas pseudocrepitação em articulação umerorradioulnar direita, sem sinais de dor ou edema na palpação, e claudicação grau dois. A suspeita de displasia do cotovelo foi estabelecida.

Para melhor avaliação das estruturas que envolvem a articulação do cotovelo, o paciente foi encaminhado para exame radiográfico. Foram obtidas imagens radiográficas da articulação umerorradioulnar em projeções craniocaudal, craniocaudal oblíquas lateral e medial (Cr15°L-CdMO, Cr15°M-CdLO), mediolateral supinação, mediolateral em flexão e mediolateral em extensão. Os achados radiográficos envolveram proliferação osteofítica em aspecto cranial de cabeça do rádio, côndilo umeral e em limite medial do processo coronoide da ulna, além de entesofitose em processo ancôneo e esclerose do osso subcondral, adjacente a incisura troclear

ulnar, alterações degenerativas sugestivas de fragmentação do processo coronoide medial (FPCM) (Figura 1ABC).

Tendo em vista que o exame radiográfico não permitiu diagnóstico definitivo, recomendou-se ultrassonografia articular para complementação diagnóstica. Para este exame, o paciente foi posicionado em decúbito lateral direito, com o membro torácico esquerdo tracionado caudalmente, permitindo acesso a região medial do cotovelo direito. Realizou-se tricotomia da região, limpeza com álcool e aplicação de gel condutor. O exame foi realizado com transdutor linear e frequência de 10MHz, posicionando-se o transdutor, inicialmente, com orientação proximal em aspecto medial da região articular, tendo como referência o epicôndilo medial do úmero. A varredura foi realizada em movimentos de extensão e flexão com supinação e pronação do membro, permitindo a adequada visibilização do processo coronoide medial.

Os achados ultrassonográficos compreenderam irregularidade de superfície óssea do epicôndilo umeral medial, discreta distensão da cápsula articular e descontinuidade em face distal de processo coronoide medial, demarcada por linha anecogênica interrompendo a interface hiperecogênica formadora de forte sombreamento acústico posterior (ulna), sugerindo FPCM, corroborando com a suspeita radiográfica (Figura 1D). O paciente foi submetido a artroscopia, pela qual se obteve a confirmação diagnóstica e permitiu a realização de procedimento terapêutico adequado, por meio da remoção do fragmento.

**Figura 1** - A, B e C) Exame radiográfico da articulação umerorradiulnar direita. Projeções CrCd (A), Cr15°M-CdLO (B) e ML em flexão (C). Visibilizam-se proliferações osteofíticas (seta) e esclerose do osso subcondral adjacente à incisura troclear ulnar (cabeça de seta). Há evidência do sesamoide do músculo supinador, em aspecto cranio lateral a cabeça do rádio (seta aberta). D) Imagem ultrassonográfica em aspecto medial da articulação umerorradiulnar direita em corte longitudinal. Observam-se alterações relacionadas à doença articular degenerativa, como irregularidade da superfície óssea (asterisco), e descontinuidade em face distal de processo coronoide medial (seta pontilhada). CrCd- Craniocaudal; Cr15°M-CdLO - Craniomedial-caudolateral oblíqua 15°; Cr15°L-CdMO - Craniolateral-caudomedial oblíqua 15°; ML - mediolateral; HC – Côndilo umeral; MCP – Processo coronoide medial.



**Fonte:** Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria (2023).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fragmentação do processo coronoide medial (FPCM) é a manifestação mais comum em casos de displasia do cotovelo, promovendo incongruência articular e osteoartrose secundária (Vezzoni; Benkamino, 2021). Alterações degenerativas são passíveis de detecção em radiografias, no entanto, quando relacionadas a FPCM, nem sempre implicam na visibilização de fragmentos, permanecendo, em sua grande maioria, com diagnósticos subjetivos (Villamonte-Chevalier *et al.*, 2015), assim como no presente relato.

O exame ultrassonográfico é um método de fácil acesso, baixo custo e que não necessita de anestesia, sendo considerado seguro e não-invasivo. A ultrassonografia articular é capaz de fornecer informações sobre a presença de efusão articular, alterações na cartilagem e superfície óssea, auxiliando na detecção de lesões (Seyrek-Intas *et al.*, 2009). De acordo com D'Anjou e Blond (2015), fraturas são caracterizadas por uma descontinuidade óssea, melhor evidenciada em exames radiográficos. Entretanto, neste caso, a perda de integridade da cortical pôde ser observada somente pelo exame ultrassonográfico, acometendo o processo coronoide medial e reforçando a suspeita diagnóstica de FPCM.

Fissuras ou fragmentos profundos são desafiantes de serem identificados por ultrassonografia, da mesma forma que fragmentos deslocados podem ser erroneamente interpretados como originários do processo coronoide medial, quando na verdade podem estar associados ao remodelamento ósseo decorrente de doença articular subjacente (D'Anjou; Blond, 2015). Desta forma, realizou-se os momentos de supinação e pronação do antebraço, no caso descrito, pois há maior facilitação da identificação do processo coronoide medial pelo exame dinâmico (Seyrek-Intas *et al.*, 2009).

Embora a radiografia e a ultrassonografia forneçam informações valiosas no diagnóstico de FPCM, outros métodos são considerados mais sensíveis na detecção desta afecção. Em estudo comparativo entre as técnicas radiográfica, tomográfica e artroscópica observou-se que a tomografia computadorizada foi o método de escolha para avaliação de lesões em processo coronoide medial, devido a sua alta sensibilidade e especificidade (Villamonte-Chevalier *et al.*, 2015). Apesar disso, seu alto custo e necessidade de anestesia (Bellegard *et al.*, 2019), bem como disponibilidade limitada, destacam a importância de alternativas diagnósticas, como a ultrassonografia articular.

A artroscopia, por sua vez, é considerada padrão ouro no diagnóstico de FPCM, pois permite avaliar diretamente a superfície e a cartilagem articular e, se houver confirmação diagnóstica, serve como meio de acesso para a intervenção terapêutica (Villamonte-Chevalier *et al.*, 2015). Tendo em vista que houveram fortes indícios de FPCM, baseados na associação dos achados radiográficos e ultrassonográficos do paciente descrito, a artroscopia foi realizada de forma mais direcionada e com melhor planejamento terapêutico, permitindo a confirmação diagnóstica e apresentando grande eficácia no tratamento estabelecido.

#### **4 CONCLUSÃO**

A realização da ultrassonografia articular permitiu a identificação de achados fortemente sugestivos de fragmentação do processo coronoide medial da ulna e, junto aos achados

radiográficos, forneceram forte suspeita da doença, facilitando a conduta diagnóstica e terapêutica por meio de artroscopia.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria e ao Setor de Diagnóstico por Imagem local.

### Referências

BELLECARD, G. M. C. *et al.* Musculoskeletal ultrasonography of the elbow joint in dogs: applicability and evaluation protocol. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 39, n. 6, p. 419-428, 2019.

ISTRATE, A. *et al.* Radiographic and computed tomography findings in dogs with fragmented medial coronoid process. **Scientific Works Veterinary Medicine**, v. 65, n.1, p. 60-65, 2019.

OBEL, C. *et al.* Long-term outcomes in dogs with elbow dysplasia, assessed using the canine orthopaedic index. **VetRecord**, v. 193, n. 7, p. e2950, 2022.

D'ANJOU, M.; BLOND, L.. Musculoskeletal System. In: PENNINCK, D.; D'ANJOU, M. **Atlas of small animal ultrasonography**. 2 ed. John Wiley & Sons, cap. 17, p. 495-544, 2015.

SEYREK-INTAS, D. *et al.* Accuracy of ultrasonography in detecting fragmentation of the medial coronoid process in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 234, n. 4, p. 480-485, 2009.

VEZZONI, A.; BENJAMINO, K. Canine elbow dysplasia: ununited anconeal process, osteochondritis dissecans, and medial coronoid process disease. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 51, n. 2, p. 439-474, 2021.

VILLAMONTE-CHEVALIER, A. *et al.* Assessment of medial coronoid disease in 180 canine lame elbow joints: a sensitivity and specificity comparison of radiographic, computed tomographic and arthroscopic findings. **BMC Veterinary Research**, v. 11, p. 1-8, 2015.

## VÔMITO COMO SINAL CLÍNICO PRINCIPAL EM RUPTURA DIAFRAGMÁTICA CRÔNICA DE UM FELINO

Lais Barbieri Silveira<sup>1\*</sup>; Júlia Mariani Griesang<sup>1</sup>; Andressa Gargetti<sup>1</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>1</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>1</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>1</sup>; Camila Borghetti<sup>1</sup>; Júlia da Silva Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

\*Autor correspondente: [lais.silveira@ufsm.br](mailto:lais.silveira@ufsm.br)

**Resumo:** A ruptura diafragmática é uma condição amplamente descrita na medicina de felinos tendo como principal causa eventos traumáticos. Os jovens tendem a ser mais acometidos, entretanto, não se encontrou prevalência com relação a sexo ou raça. O aumento da pressão abdominal causa a ruptura muscular e, conseqüentemente, a protrusão dos órgãos para dentro da cavidade torácica. Os órgãos mais comumente herniados incluem fígado, estômago e intestino delgado. Os sinais clínicos irão variar de acordo com o órgão herniado, sendo, na maioria dos casos, respiratórios. O objetivo deste relato foi descrever um caso de ruptura diafragmática, após evento traumático, em uma gata que apresentou sinais clínicos prioritariamente gastrointestinais e de forma tardia, o que dificultou o diagnóstico. Os exames de imagem da paciente não foram elucidativos em um primeiro momento, sendo o diagnóstico realizado somente três meses após o trauma. O animal foi submetido à cirurgia para correção da ruptura, porém veio a óbito poucas horas após o procedimento devido condição clínica debilitante. As rupturas diafragmáticas, embora recorrentes, podem tornar-se desafios diagnósticos quando os exames de imagem são limitados e os sinais clínicos são incomuns.

**Palavras chave:** Diafragma. Êmese. Gato. Trauma.

### 1 INTRODUÇÃO

A hérnia diafragmática ocorre quando a continuidade do diafragma é rompida devido ao aumento abrupto da pressão intra-abdominal, de forma que os órgãos abdominais podem migrar para o interior da cavidade torácica (Fossum, 2021).

A hérnia diafragmática pode ser congênita ou traumática. A hérnia congênita é menos frequente e raramente diagnosticada em cães e gatos (Fossum, 2021). Já a hérnia traumática apresenta maior incidência, representando aproximadamente 85% das hérnias diafragmáticas em gatos, tendo como principais causas acidentes automobilísticos, quedas, chutes ou brigas (Batiani *et al.*, 2023).

Os animais afetados geralmente apresentam alterações respiratórias, sendo a dispnéia o sinal clínico mais comumente visto. Outros sinais clínicos poderão variar de acordo com o órgão herniado (Deveci *et al.*, 2022). Entretanto, a apresentação clínica pode ser mínima ou não detectável por semanas a anos quando o comprometimento pulmonar é pequeno, embora os animais

assintomáticos possam eventualmente apresentar sinais respiratórios e/ou gastrointestinais (Pereira *et al.*, 2023).

O diagnóstico pode ser feito baseado no histórico de trauma, sinais clínicos, exame físico e exames de imagem (Pereira *et al.*, 2023). A radiografia torácica é o exame mais importante e comumente realizado; entretanto, em muitos casos pode não ser resolutivo, sendo necessário a realização de exames complementares como radiografias contrastadas ou ultrassonografia (Deveci *et al.*, 2022).

O tratamento de eleição é a correção cirúrgica e tem por objetivo reposicionar as vísceras abdominais em sua posição anatômica e reestabelecer a função do diafragma (Copat *et al.*, 2017). Muitos fatores antes, durante e após o procedimento cirúrgico poderão influenciar a taxa de sobrevivência dos pacientes (Deveci *et al.*, 2022), sendo a hérnia diafragmática uma condição com alto risco de mortalidade devido ao comprometimento direto da respiração e metabolismo do animal (Legallet *et al.*, 2017).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de ruptura diafragmática traumática após queda em um gato, no qual os exames de imagem iniciais foram inconclusivos e o principal sinal clínico presente foi vômito.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido em uma clínica veterinária na cidade de Santa Maria – Rio Grande do Sul, um felino, fêmea, um ano de idade, sem raça definida, com queixa principal de vômitos crônicos há cerca de dois meses. O animal já havia sido atendido nesta mesma clínica três meses antes devido a uma queda do quarto andar.

Na primeira ocasião o animal foi levado para atendimento logo em seguida da queda. Foi realizado exame físico completo – no qual não foram constatadas alterações significativas – colheita de sangue para realização de hemograma e perfil bioquímico (ureia, creatinina, ALT e FA) e exame radiográfico de tórax.

Os exames de sangue encontravam-se dentro dos parâmetros de normalidade. Já no exame radiográfico foi possível visibilizar perda de radiotransparência por padrão alveolar em lobos craniais (discreto à moderado) e em hemitórax esquerdo, com maior intensidade em lobo caudal. Os achados nas imagens radiográficas eram compatíveis com contusão / hemorragia pulmonar. Foi sugerido também a realização de exame dinâmico (ultrassonografia) para melhor avaliação da área diafragmática, já que não foi possível afirmar sobre a integridade do diafragma somente pelo exame radiográfico. O exame ultrassonográfico foi realizado no mesmo dia, no qual não foi

visualizada nenhuma víscera abdominal dentro da cavidade torácica ou sinais clássicos de ruptura diafragmática.

A paciente permaneceu internada durante 24h e, por manter-se estável, recebeu alta médica no dia seguinte. Cerca de três meses após o primeiro atendimento o animal retornou a clínica com queixa de emagrecimento progressivo e vômitos crônicos, principalmente após a alimentação. Segundo a tutora, o mesmo apresentava vômitos esporádicos há cerca de um mês e se tornaram mais frequentes nas últimas duas semanas. Foi relatado também que a felina tinha o hábito de ingerir plásticos. No momento da consulta encontrava-se prostrada, com estado corporal ruim (2/5), desidratação de 10% e icterícia moderada (Figura 1).

**Figura 1** – Animal no momento do atendimento, apresentando estado corporal ruim e icterícia.



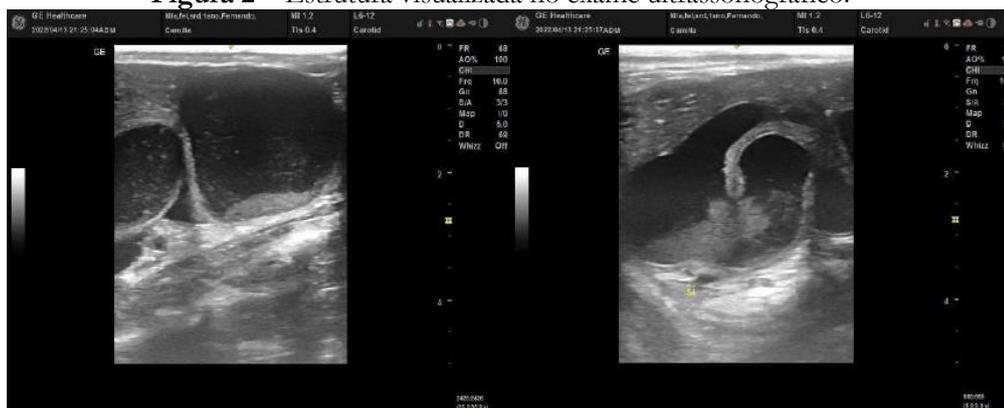
Fonte: Autor, 2023.

Imediatamente o animal foi internado para estabilização. Foram realizadas coletas de sangue para realização de hemograma, exames bioquímicos (GGT, FA, albumina e creatinina) e teste rápido para FIV e FeLV (vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina).

No hemograma, apresentou as proteínas plasmáticas totais aumentadas (9,2 g/dL) e plasma intensamente icterico. Nos exames bioquímicos, apresentou aumento de albumina (4,1 mg/dL), de FA (197  $\mu$ /dL) e de GGT (48 mg/dL). O teste rápido para FIV/FeLV teve resultado negativo.

Diante do quadro clínico da paciente e das alterações hematológicas, foi solicitado exame ultrassonográfico de abdômen. Nesse exame foi possível visualizar uma grande área preenchida por conteúdo líquido anecóico e ecogênico em suspensão, se estendendo desde região epigástrica direita até hipogástrica direita, que se originava adjacente ao fígado (Figura 2). Havia também presença de moderada quantidade de líquido livre na cavidade, indicando processo inflamatório/peritonite. Demais órgãos abdominais encontravam-se aparentemente dentro da normalidade.

**Figura 2** – Estrutura visualizada no exame ultrassonográfico.



**Fonte:** Autor, 2023.

Como não foi possível identificar a vesícula biliar em sua topografia habitual, suspeitou-se que a estrutura visualizada se tratava da vesícula biliar intensamente distendida. Foi iniciado então tratamento clínico com fluidoterapia intravenosa com Ringer Lactato, maropitant 1 mg/kg, intravenoso (IV), dipirona 12 mg/kg IV, SAME (90 mg/gato) via oral (VO) e omeprazol 1 mg/kg IV. Uma sonda nasoesofágica foi colocada para iniciar alimentação imediata na paciente. Foi ofertado inicialmente 25% da necessidade energética diária para o peso do animal devido ao longo período de hiporexia.

Após cerca de 12 horas de internação a paciente não havia apresentado nenhuma melhora evidente. Diante do quadro duvidoso e da não resposta clínica da paciente ao tratamento instituído, optou-se pela realização de celiotomia exploratória.

Como parte dos exames pré-operatórios, além dos exames de sangue já realizados, foi feita uma radiografia torácica. No exame radiográfico (Figura 3) foi possível verificar interrupção do contorno diafragmático na sua porção caudal esquerda, local onde havia uma região com opacidade tecidos moles invadindo a cavidade torácica, sugerindo ruptura diafragmática do lado esquerdo. A silhueta cardíaca encontrava-se com volume diminuído, podendo indicar emaciação/desidratação. Além disso, a cavidade abdominal ventral apresentava-se com textura heterogênea, sugerindo peritonite.

**Figura 3** – Imagens radiográficas de tórax ventro dorsal (A) e latero-lateral direita (B).

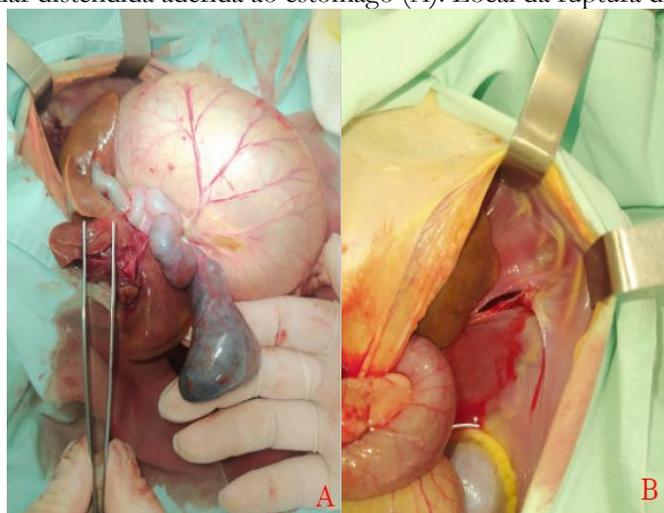


Fonte: Autor, 2023.

A celiotomia exploratória foi realizada no dia seguinte à internação do paciente. A anestesia geral foi induzida utilizando propofol (4 mg/kg, IV), procedeu-se a intubação e manutenção da anestesia com isoflurano em oxigênio. Ao realizar a incisão na linha média foi possível identificar o estômago bastante distendido por gás e a vesícula biliar aderida ao estômago, localizadas parcialmente herniadas dentro da cavidade torácica (Figura 4).

Após a reposição das vísceras na cavidade abdominal e criteriosa avaliação da viabilidade da vesícula biliar optou-se pela retirada da mesma. Em seguida, foi realizada a rafia do diafragma utilizando suturas simples isoladas e fio absorvível. A pressão negativa no tórax foi reestabelecida por toracocentese utilizando sistema fechado de scalp e seringa. A cavidade abdominal foi suturada utilizando padrão Sultan na musculatura, padrão contínuo simples no tecido subcutâneo e pontos isolados simples na pele.

**Figura 4** – Vesícula biliar distendida aderida ao estômago (A). Local da ruptura diafragmática (B).



Fonte: Autor, 2023.

No pós operatório a paciente foi mantida em fluidoterapia intravenosa com Ringer Lactato e medicada com analgésicos, anti-inflamatório, antiemético, protetor gástrico e antibióticos. Foi também monitorada quanto a glicemia, temperatura e padrão respiratório. Apesar das tentativas de estabilização, o animal não recuperou completamente a consciência após o procedimento cirúrgico. Devido ao estado crítico, a paciente veio a óbito cinco horas após a cirurgia. A tutora optou pela não realização de necropsia. Dessa forma, não foi possível estabelecer com precisão a causa da morte do animal.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim como demonstrado em diversos estudos (Mehrjerdi, *et al.*, 2022; Deveci, *et al.*, 2022), a faixa etária mais acometida por hérnias diafragmáticas é o animal adulto jovem, assim como no presente relato. A principal causa de herniação foram diferentes tipos de trauma, sendo o acidente automobilístico o mais comum nos estudos realizados por Legallet, *et al.* (2017), Pereira, *et al.* (2023), Menezes, *et al.* (2023), Mehrjerdi, *et al.* (2022) e Bastiani, *et al.* (2023). A hérnia diafragmática causada por queda, responsável pela apresentação clínica do felino desde relato, teve pouca representatividade nos estudos citados.

Ao contrário do que é descrito por grande parte dos autores (Mehrjerdi, *et al.*, 2022; Pereira, *et al.*, 2023, Yaygingül, *et al.*, 2019; Batiani, *et al.*, 2023) a dispneia não foi o principal sinal clínico relacionado à hérnia diafragmática nesse caso, fato que provavelmente corroborou para o diagnóstico tardio. O vômito como principal sinal clínico teve baixa prevalência nestes estudos, sendo de apenas 2,2% naquele realizado por Bastiani, *et al.* (2023).

De acordo com Mehrjerdi, *et al.* (2022) e Deveci, *et al.* (2022) o local mais comum de ruptura diafragmática, incluindo o centro tendíneo e os músculos periféricos, foi o lado direito. No caso deste relato a ruptura ocorreu na musculatura diafragmática do lado esquerdo. Estes mesmos estudos encontraram como principal órgão herniado o fígado e o intestino delgado, respectivamente. O estômago, órgão encontrado na hérnia diafragmática no presente relato, apresentou prevalência de 8,3% e 41,6% nos estudos supracitados.

A radiografia simples é descrita amplamente como principal exame diagnóstico nas hérnias diafragmáticas (Deveci, *et al.*, 2022; Copat, *et al.*, 2017). Em alguns casos, como naqueles com presença de efusões e aderências, a ultrassonografia pode ser necessária para o diagnóstico confirmatório (Fossum, 2021). No estudo realizado por Bastiani, *et al.* (2023) com 90 casos de hérnias diafragmáticas em gatos, em apenas um, semelhante ao caso em tela, a radiografia torácica

inicial não apresentou alterações óbvias e o diagnóstico foi feito tardiamente. No mesmo estudo, 25,6% dos casos precisaram de confirmação diagnóstica com uso de ultrassonografia.

Acredita-se que, no caso relatado, devido ao tamanho da ruptura diafragmática ser relativamente pequena (cerca de 2 cm), os órgãos não estavam permanentemente herniados, mas sim movimentavam-se entre as cavidades, estando ora na torácica, ora na abdominal. Essa suspeita sustenta-se principalmente pelo fato de os sinais clínicos demorarem cerca de um mês para serem percebidos pela tutora e iniciarem de forma intermitente. Além disso, no primeiro exame ultrassonográfico realizado logo após o trauma não foram visualizadas estruturas na cavidade torácica, o que corrobora a suspeita de que provavelmente o diafragma foi fragilizado com a queda e a ruptura ocorreu com o passar dos dias.

A presença de comorbidades, como no presente caso, pode aumentar o tempo anestésico e cirúrgico, fato que foi correlacionado com aumento das taxas de mortalidade (Legallet *et al.*, 2017). A relação entre a duração da hérnia (aguda ou crônica) e a mortalidade dos pacientes apresenta diferentes resultados na literatura consultada (Legallet *et al.*, 2017; Pereira, *et al.*, 2023; Deveci, *et al.*, 2022), sendo necessários mais estudos para comprovar a existência dessa relação. No presente caso, acredita-se que, mais do que o tempo transcorrido desde a ocorrência da hérnia até a cirurgia, a frágil condição clínica da paciente foi decisiva para o óbito no pós operatório.

#### 4 CONCLUSÃO

A hérnia diafragmática é uma condição relativamente comum na clínica de felinos. Normalmente associada a eventos traumáticos, demonstra que o exame radiográfico de tórax deve ser um exame de triagem em todos os animais traumatizados. Entretanto, nem sempre este exame será esclarecedor, sendo necessário lançar mão de outros exames, como o ultrassonográfico.

Ainda, é importante considerar que a hérnia diafragmática pode não ser detectada em uma pequena porcentagem de casos e é importante que o animal continue com acompanhamento veterinário pelas semanas seguintes ao trauma.

O caso foi desafiador pois apresentou como sinal clínico principal da hérnia diafragmática uma condição gastrointestinal (vômito) ao invés de condições respiratórias, como seria esperado, levando as suspeitas clínicas para outras patologias, o que pode ter atrasado o diagnóstico e resolução do caso. Isso demonstra a importância de realizar acompanhamento dos pacientes traumatizados durante algumas semanas para que os sinais clínicos não sejam negligenciados.

## Referências

- BASTIANI, D. *et al.* Complications and outcome of traumatic diaphragmatic hernia repair without post-operative chest drain: Retrospective study in 90 cats. **Open Veterinary Journal**, v.13, n.3, p.677-683, 2023.
- COPAT, B. *et al.* Herniorrafia diafragmática videoassistida em gato: relato de caso. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.69, n.4, p.883-888, 2017.
- DEVECI, M. Z. Y. *et al.* Herniorrhaphy and surgical outcomes of diaphragmatic hernia in cats. **Slov Vet Res**, v.59, n.1, p.47-57, 2022.
- FOSSUM, T. W. Cirurgia do Sistema Respiratório Inferior: Cavidade Pleural e Diafragma. In: Cirurgia de pequenos animais. **Editora Guanabara Koogan Ltda**, Rio de Janeiro, 5 ed, p.915-939, 2021.
- LEGALLET, C. *et al.* Prognostic indicators for perioperative survival after diaphragmatic herniorrhaphy in cats and dogs: 96 cases (2001-2013). **BMC Veterinary Research**, v.13, n.16, 2017.
- MEHRJERDI, H. K. *et al.* A retrospective study on diaphragmatic hernia in cats. **Veterinary Research Forum**, v.13, n.4, p.607-610, 2022.
- MENEZES, T. T. P. *et al.* Hérnias diafragmáticas em gatos: Uma análise epidemiológica abrangente ao longo de 17 anos. **Peer Review**, v.5, n.25, p.72-86, 2023.
- PEREIRA, G. J. *et al.* Eleven-year retrospective analysis of acquired diaphragmatic hernia in 49 dogs and 48 cats. **Can. Vet. J.**, v.64, p.149-152, 2023.
- YAYGINGÜL, R. *et al.* Traumatic Diaphragmatic Hernia in Cats: A Retrospective Study of 15 Cases (2016-2017). **Kocatepe Veterinary Journal**, v.12, n.2, p.205-212, 2019.

## RECIRCULAÇÃO DE CETAMINA EM FELINO DOMÉSTICO COM PLUG URETRAL APÓS ORQUIECTOMIA ELETIVA

Júlia da Silva Lima<sup>1\*</sup>; Isabela Peres Leke<sup>2</sup>; Alice Sampaio Moraes da Costa<sup>3</sup>, Ana Carolina Nolasco Colla<sup>4</sup>; Júlia Oliveira Odorissi<sup>5</sup>; Lisiane Saremba Vieira<sup>6</sup>; Andressa Rodrigues de Souza<sup>7</sup>; Camila Borghetti<sup>8</sup>; Júlia Mariani Griesang<sup>9</sup>; Beatriz Perez Floriano<sup>10</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup> Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor correspondente: [ju.slima107@gmail.com](mailto:ju.slima107@gmail.com)

**Introdução:** a cetamina é um fármaco dissociativo que em felinos é eliminada de forma inalterada pela deficiência da enzima glicuroniltransferase e é essencial que o paciente esteja com seu sistema urinário funcional para aplicação do fármaco. **Objetivo:** relatar os efeitos da recirculação plasmática da cetamina em um felino doméstico encaminhado para orquiectomia. **Metodologia:** um felino doméstico, hígido, foi encaminhado para orquiectomia eletiva no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria. **Resultados:** por via intramuscular utilizaram-se os fármacos meperidina (3mg/kg), midazolam (0,3mg/kg) e cetamina (10mg/kg). Puncionou-se a veia cefálica para indução da anestesia geral (propofol, 3mg/kg) por via intravenosa (IV). Após, foi realizada intubação orotraqueal e a anestesia foi mantida com isoflurano diluído em oxigênio 100% em um vaporizador universal. No período transcirúrgico - no qual o paciente estava sendo monitorado por um monitor multiparamétrico e aquecido por bolsas térmicas - observou-se estágio III, plano 4, além de acentuada bradicardia (média de 78 batimentos por minuto). Foi interrompido o fornecimento de isoflurano, o que não cursou com melhora da bradicardia. Finalizado o procedimento, notou-se midríase, bradicardia, hipotermia (34°C) e extubação tardia. Palpou-se a vesícula urinária (VU) – que continha repleção - e tentou-se eliminar a urina acumulada, método que não obteve sucesso. **Conclusão:** notou-se que o paciente apresentava plugs uretrais, que culminou na recirculação de cetamina e possivelmente no aumento de potássio sérico. Mediante sondagem uretral, desobstrução, lavagem da VU com solução aquecida – além de administração de gluconato de cálcio (0.5ml/kg) IV em 20 minutos – após 32 minutos, o felino demonstrou miose, aumento da frequência cardíaca e respiratória, retorno do nível de consciência e apetite.

**Palavras-chave:** Bradicardia. Glicoruniltransferase. Potássio.



## MANEJO ANALGÉSICO MULTIMODAL EM FELINO POLITRAUMATIZADO

Júlia Odorissi Oliveira<sup>1\*</sup>; Lisiane Saremba Vieira<sup>1</sup>; Júlia Mariani Griesang<sup>1</sup>; Camila Borghetti<sup>1</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>1</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>1</sup>; Júlia da Silva Lima<sup>1</sup>; Andressa Gargetti<sup>1</sup>; Isabela Peres Leke<sup>1</sup>; Laís Barbieri Silveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor correspondente: [juliaodorissi102@gmail.com](mailto:juliaodorissi102@gmail.com)

**Resumo:** Fraturas são afecções comuns em felinos e frequentemente requerem correção cirúrgica. Lesões em sistema musculoesquelético geralmente causam dor de mecanismo nociceptivo, porém, quando há envolvimento de sistema somatossensorial, há também a ocorrência de dor neuropática, caracterizando, assim, dor mista. Essa complexa apresentação torna imperativa o emprego de analgesia multimodal. O presente trabalho relata o caso de um felino, fêmea, de 6 meses de idade, vítima de trauma por acidente automobilístico, atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, politraumatizado. Desde a admissão no setor de urgência e emergência, a paciente apresentava sinais clínicos condizentes com sensibilização periférica e dor neuropática. Foi, então, adotado um regime de controle algico multimodal com intuito de agir em todas as fases do estímulo nociceptivo – transdução, transmissão, modulação e percepção, com diferentes fármacos, para prevenir cronificação da dor e sensibilização central com hiperalgesia e alodinia, com utilização de técnicas de analgesia epidural e preemptiva.

**Palavras-chave:** Anestesia. Dor neuropática. Fratura. Analgesia preemptiva. Epidural.

### 1 INTRODUÇÃO

Técnicas de analgesia multimodal e preemptiva são amplamente exploradas em estudos na medicina veterinária e são essenciais no manejo analgésico de pacientes com traumas ortopédicos, como fraturas. A dor causada por procedimentos cirúrgicos para correção de fraturas é classificada como de moderada a severa e a abordagem multimodal visa tratar a dor a partir da ação nos diferentes níveis da via nociceptiva<sup>1</sup>. Acidentes automobilísticos são a causa mais comum de fraturas em felinos no estado do Rio Grande do Sul, frequentemente levando à necessidade de correção cirúrgica<sup>2,3</sup>.

No caso de dor proveniente de traumas em sistema musculoesquelético, quando na fase aguda, pode haver envolvimento tanto de tecidos moles quanto dos sistemas musculoesquelético e nervoso. Isso resulta em dores neuropática e nociceptiva coexistindo, caracterizando como dor mista, o que torna imperativo o tratamento analgésico multimodal<sup>4</sup>.

Dor neuropática é definida pela IASP (*International Association for the Study of Pain*) como proveniente de injúria ou doença que cause disfunção do sistema somatossensorial<sup>5</sup>, a qual pode resultar em alodinia - dor perante estímulos antes não dolorosos - e hiperalgesia - exacerbamento

da dor mediante estímulo anteriormente doloroso<sup>6</sup>. Sua apresentação difere da dor nociceptiva, que normalmente se manifesta em resposta a um estímulo doloroso, tendo função protetiva e pró-cicatrizal. Porém, fraturas estimulam liberação de mediadores pró-inflamatórios e possuem dor nociceptiva concomitante<sup>4,7</sup>.

A base de um tratamento multimodal é composta da combinação entre técnicas de anestesia locorregional, uso de opioides e anti-inflamatórios não esteroidais, podendo ser adicionados fármacos adjuvantes<sup>8,9</sup>. Este trabalho visa relatar um caso de manejo analgésico multimodal em paciente politraumatizado, submetido a procedimento cirúrgico corretivo.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido, no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), em consulta de urgência, um felino, fêmea, sem raça definida, 6 meses de idade, pesando 1,9kg, sendo a queixa principal do tutor trauma por atropelamento, ocorrido duas horas antes do momento do atendimento. Em exame físico completo, observou-se relutância do animal ao apoiar os membros pélvicos e reativo quando palpado em regiões lombossacra e sacroilíaca, com intensa vocalização e tentativas de mordedura nas referidas áreas e em cauda. Foi realizada, então, analgesia inicial com metadona 0,2 mg/kg, via intramuscular (IM).

Após exames radiográficos de pelve (Figura 1), foram constatadas fraturas em: ílio esquerdo, de asa a corpo do ílio e acetábulo esquerdo, ambos com fragmentos desalinhados; tábua isquiática direita; além de luxação sacroilíaca direita e estreitamento de canal pélvico. O tratamento de eleição foi de ressecção de colo e cabeça femorais e osteossíntese de corpo do ílio.

**Figura 1** – Estudo radiográfico pélvico pré-cirúrgico, projeções *frog-leg* (esquerda) e látero-lateral direita (direita).



Fonte: imagens cedidas pelo Setor de Imagem do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (2024)

A paciente, então, foi admitida na internação do hospital para manejo de dor, submetida à colheita sanguínea para realização de hemoanálise pré-cirúrgica e, após, foi realizada sedação ambulatorial com propofol titulado ao efeito, totalizando 8 mg/kg, para realização de administração de analgésicos por via epidural (abordagem sacrococcígea), sendo eles morfina, na

dose de 0,1 mg/kg, associada à cetamina, na dose de 1 mg/kg, diluídas em NaCl 0,9%, totalizando um volume de 0,25 ml/kg. Protocolo analgésico foi instituído, tendo sido prescritos meloxicam 0,05 mg/kg, via intravenosa (IV) a cada 24 horas (SID), metadona 0,2 mg/kg, via subcutânea (SC) a cada seis horas (QID) e cetamina 1 mg/kg, via SC, QID. Foi ofertada alimentação pastosa e água *ad libitum* ao longo da noite. Jejum de sólidos foi iniciado seis horas antes do procedimento cirúrgico, sem jejum hídrico. Foi administrada gabapentina 30mg (15,8mg/kg) por via oral (VO) e, duas horas depois, metadona 0,3 mg/kg, por via IM como medicação pré-anestésica (MPA). Realizada tricotomia da região cirúrgica, a paciente foi encaminhada para o bloco cirúrgico.

Após pré-oxigenação via máscara durante cinco minutos com oxigênio 100%, foi administrada dipirona por via IV, dose de 25mg/kg. No protocolo de indução, foram utilizados propofol – titulado dose-efeito, dose total 3,7 mg/kg – e dexmedetomidina, na dose de 1 µg/kg. Anterior à intubação, foi administrado 0,1 ml de lidocaína 20 mg/ml via periglótica. O felino foi intubado com tubo endotraqueal 3,0mm com *cuff*, conectado a um sistema sem reinalação de gases do tipo Baraka, com O<sub>2</sub> a 100% e vaporização de isoflurano em vaporizador calibrado, com concentração alveolar mínima (CAM) variável ao longo do período transanestésico – iniciada em 1,2%.

Bloqueio epidural foi realizado, então, com bupivacaína 0,5%, diluída com NaCl 0,9 % para a concentração final de 0,25%, na dose de 1 mg/kg, com morfina 10 mg/ml na dose de 0,1 mg/kg e cetamina 10%, 1 mg/kg, como adjuvantes analgésicos, com solução total correspondente a 0,22 ml/kg. Após posicionamento dos aparelhos de monitoração e antisepsia do sítio cirúrgico, deu-se início ao procedimento.

Foram aferidos em monitor multiparamétrico frequência cardíaca (FC) em batimentos por minuto (bpm) e eletrocardiografia através de eletrodos de quatro vias, frequência respiratória (*f*) em movimentos respiratórios por minuto (mrm) e fração de gás carbônico ao final da expiração (EtCO<sub>2</sub>) em milímetros de mercúrio (mmHg) através de capnógrafo *mainstream*, saturação de hemoglobina (%) e frequência de pulso através de oximetria, temperatura esofágica em graus Celcius (°C) e pressão arterial sistólica (PAS) em mmHg através de *Doppler* vascular portátil, esfigmomanômetro e manguito tamanho 2,0 em membro torácico. Fluidoterapia para reposição de perdas foi instituída na taxa de 2 ml/kg/h, em bomba de infusão de equipo universal, com uso de Ringer Lactato. A CAM do isoflurano variou entre 2,0 e 0,3%. Encerrado o procedimento, a extubação deu-se 6 minutos após cessada a vaporização do anestésico geral. Após recuperação da consciência e retorno da resposta a estímulos externos, o animal foi encaminhado para exame radiográfico pós-operatório (Figura 2) e, então, retornou ao setor de internação.

**Figura 2** – Estudo radiográfico pélvico pós-cirúrgico, projeções *frog-leg* (esquerda) e látero-lateral direita (direita)



Fonte: imagens cedidas pelo Setor de Imagem do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (2024)

A anestesia teve duração de 150 minutos, enquanto a intervenção cirúrgica durou 135 minutos. Não houve manipulação das fraturas em acetábulo esquerdo e tábua isquiática direita e da luxação sacroilíaca direita, visto que aumentaria consideravelmente o tempo cirúrgico e não foram considerados urgência pela equipe cirúrgica. Os valores parâmetros foram registrados com intervalo de cinco minutos entre cada aferição. A temperatura corporal reduziu gradativamente ao longo do procedimento, estando em 37,2 °C no início da monitoração, finalizando com 36,2 °C momentos antes da extubação. Na Tabela 1 estão apresentados os valores médios de cada parâmetro.

**Tabela 1** – Média dos valores obtidos durante a monitoração transanestésica. FC: frequência cardíaca; bpm: batimentos por minuto; *f*: frequência respiratória; mrm: movimentos respiratórios por minuto; SpO<sub>2</sub>: saturação de hemoglobina em porcentagem; PAS: pressão arterial sistólica; mmHg: milímetros de mercúrio; EtCO<sub>2</sub>: fração de gás carbônico ao final da expiração.

Parâmetro	Valores
FC	129 bpm
<i>f</i>	7 mrm
SpO <sub>2</sub>	99 %
PAS	103 mmHg
EtCO <sub>2</sub>	50 mmHg

Fonte: autoria própria.

A internação seguiu por mais 16 horas e a prescrição analgésica foi alterada para metadona 0,2 mg/kg a cada oito horas (TID) e meloxicam 0,05 mg/kg, SID. Ao final da tarde do terceiro dia de internação, a paciente recebeu alta médica, visto que a ferida cirúrgica estava bem conservada, pontos de pele íntegros, apetite e ingestão hídrica adequados, além de nível de consciência classificado como ativa e alerta e sem demonstrações de dor quando sob palpação. Além disso, a paciente não apresentava desconforto ao caminhar. Foram prescritas, então, medicações para o controle algíco, a serem administradas em casa: tramadol 3 mg/kg, VO, TID, durante cinco dias; dipirona VO, 25 mg/kg, TID, durante 7 dias; gabapentina 10 mg/kg, VO, TID, durante 60 dias. Segundo relatos dos tutores, corroborados por consultas de retorno 7 e 30 dias após a cirurgia, a

paciente voltou a apoiar ambos os membros sem demonstrar receio ou dor, conseguindo inclusive subir e descer escadas, pular e brincar. A paciente segue em observação para avaliar possíveis sinais de dor, agravamento das fraturas que não sofreram intervenção ou quaisquer alterações decorrentes do trauma prévio.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a ISFM - *International Society of Feline Medicine*<sup>9</sup>, o tratamento inadequado ou insuficiente da dor aguda, tanto nociceptiva quanto neuropática, pode levar à sensibilização periférica e central. Os autores ainda frisam que, quando atribuídas a lesões ortopédicas, é apropriado que sejam utilizados fármacos antagonistas de receptor NMDA, como a cetamina, gabapentinoides e a metadona. No presente caso, tais fármacos foram utilizados em consonância pelos diferentes papéis que estes assumem no controle da dor na via nociceptiva: meloxicam e dipirona agindo na transdução, transmissão e percepção; bupivacaína agindo na transdução, transmissão e modulação; morfina, metadona, tramadol, cetamina e dexmedetomidina agindo na modulação e percepção; gabapentina agindo na transdução e percepção<sup>10,11</sup>.

A preferência pela metadona, opioide sintético de potência muito próxima à morfina, se dá por ser uma mistura racêmica entre dois enantiômeros, sendo o enantiômero D responsável pelo antagonismo NMDA e o L pela ação agonista opioide  $\mu$ <sup>12</sup>. Portanto, ao utilizar o fármaco, há prevenção da ativação de receptores NMDA responsáveis pela indução da potenciação de longa duração no hipocampo, uma forma de plasticidade do sistema nervoso central que leva à cronicidade da dor, além do efeito agonista  $\mu$  de analgesia espinal e periférica<sup>13</sup>.

Anti-inflamatório não esteroideal com preferencialmente seletivo para COX-2, o meloxicam tem eficácia e segurança comprovada para o uso em felinos<sup>9</sup>. É recomendado para analgesia de dor aguda nociceptiva e neuropática com caráter inflamatório<sup>14</sup> e recomenda-se dose inicial de ataque de 0,1 mg/kg seguida de 0,05 mg/kg, SID, em concordância com o regime utilizado no caso.

O procedimento de anestesia e analgesia via epidural é de fácil aplicação na rotina, sendo primordial no presente caso pela complexidade das lesões. Em felinos, recomenda-se que se utilize o espaço sacrococcígeo para administração pelo prolongamento da medula espinal até a primeira vértebra sacral<sup>9</sup>. A administração de morfina pela via epidural pode causar analgesia sistêmica de 12 a 24 horas<sup>14</sup> e a dose recomendada é de 0,1 mg/kg por essa via<sup>15</sup>. Ko e Inoue (2019)<sup>15</sup> indicam opioides como adjuvantes à anestesia epidural pois aumentam “qualidade, intensidade, duração e segurança da anestesia local”. A associação de morfina e bupivacaína é descrita na literatura moderna como sinérgica e efetiva em felinos, tanto em analgesia somática<sup>16</sup> quanto visceral<sup>17</sup>.

Receptores NMDA estão presentes na medula espinhal e têm papel ativo na modulação do impulso nociceptivo<sup>5</sup>. O antagonismo destes receptores realizada pela cetamina em doses sub-anestésicas promove uma ação anti-hiperalgésica, anti-alodínica e de analgesia somática<sup>9</sup>. Tendo em vista o objetivo da abordagem multimodal preemptiva, utilizou-se a cetamina em dose reduzida pela via epidural. Apesar de escassos os estudos sobre a utilização do fármaco por tal via, em felinos, na literatura moderna, essa utilização tem sido explorada em outras espécies, como caninos<sup>18</sup>. Tal utilização pode ser benéfica para felinos, visto que subdoses e vias alternativas auxiliam na avaliação subjetiva da dor e, também, através de escalas multidimensionais, que podem ser prejudicadas pela ativação psicomotora que doses dissociativas do fármaco causam na espécie<sup>19</sup>.

A gabapentina, análogo do ácido  $\gamma$ -aminobutírico, gera ação analgésica ao ligar-se à unidade  $\alpha 2\delta$  de canais de  $Ca^{++}$  voltagem-dependente e possui conhecida ação no manejo da dor crônica e na de origem neuropática<sup>9</sup>. Ruel *et al.* (2019)<sup>20</sup> citam a administração no período pré-operatório nas doses de 15 a 30 mg/kg. Tais doses corroboram com a utilizada no presente caso (15,8 mg/kg). Objetivou-se com o uso da gabapentina não só ação preemptiva devido ao procedimento cirúrgico, mas o tratamento da dor neuropática, com seu uso contínuo. Associada à metadona, foram utilizadas como MPA no intuito de tranquilizar o animal, facilitar manejo para posterior tricotomia da região cirúrgica e evitar hiperalgesia pós-operatória. A paciente não demonstrou sinais de dor e/ou nocicepção durante tal manejo.

Optou-se pelo uso da dexmedetomidina - um agonista de receptores  $\alpha 2$ -adrenérgicos - em subdosagem (1  $\mu$ /kg) como coindutora visto que ela promove analgesia, relaxamento muscular e reduz o requerimento anestésico em felinos, fazendo parte de protocolos de anestesia balanceada<sup>21</sup>. Além disso, seu uso em “microdoses” também é indicado para que se obtenha neuroleptoanalgesia e recuperação anestésica mais suave<sup>22</sup>, o que foi necessário com essa paciente, visto que o procedimento ortopédico complexo requer repouso absoluto.

Dipirona (metamizol) é um composto fenólico que induz analgesia por mecanismos ainda não bem esclarecidos. Entretanto, é sabido que possui ação anti-inflamatória leve via inibição de COX-2 e COX-3 e produz analgesia satisfatória em felinos na dose de 25 mg/kg, sem sinais de formação de marcadores oxidativos<sup>9,23</sup>. O tramadol, por sua vez, é um opioide sintético com ação inibitória de recaptção de serotonina e noradrenalina, o que permite um perfil analgésico com ação múltipla, tanto na modulação quanto na percepção do estímulo álgico<sup>9</sup>. Os autores citam doses de 2 a 4 mg/kg sendo efetivas em felinos quando em regimes multimodais de analgesia<sup>9,23</sup>, corroborando com a dose adotada no presente caso.

#### 4 CONCLUSÃO

Após complexa combinação entre mecanismos da via nociceptiva, corre-se o risco da cronificação e agravamento do estado geral do paciente. O manejo multimodal em casos de dor mista é chave para evitar sensibilização periférica e central, prevenindo hiperalgesia e desenvolvimento de dor crônica pós-operatória. A analgesia assistencial fornecida ao paciente, da chegada ao hospital à alta clínica, bem como no acompanhamento pós-operatório a longo prazo, preconizando o tratamento da dor aguda e prevenção da dor crônica, foram essenciais para um desfecho favorável do caso, garantindo o bem-estar do animal.

#### REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup>KRAUS, B. L. H. Anesthetic considerations for orthopedic surgical patients. *In*: KO, J. C. (ed.). **Small Animal Anesthesia and Pain Management**. 2. ed. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2019. cap. 18, p. 265-278.
- <sup>2</sup>LIBOS, M. H. *et al.* Estudo retrospectivo das fraturas e luxações ocorridas em cães e gatos em Pelotas - RS no primeiro semestre de 2018. *In*: XXVII Congresso de Iniciação Científica, Semana Integrada UFPEL, 4., 2018, Pelotas. **Anais [...]**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2018.
- <sup>3</sup>MARTINS, T. S.; SCHMITT, B; SERAFINI, G. M. C. Fraturas Apendiculares em cães e gatos: métodos de tratamento e desfechos. **Ciênc Anim**, [Fortaleza], v. 33, n. 1, p. 79-85, jan./mar. 2023.
- <sup>4</sup>MOORE, S. A. Managing Neuropathic Pain in Dogs. **Front Vet Sci**, [S. l.], v. 3, 2016. DOI 10.3389/fvets.2016.00012. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2016.00012/full>. Acesso em: 20 abr. 2024.
- <sup>5</sup>EPSTEIN, M. E. Feline Neuropathic Pain. **Vet Clin Small Anim**. [S. l.] v. 50, n. 4, p. 789-809. May, 2020. DOI 10.1016/j.cvsm.2020.02.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32386771/>. Acesso em: 19 abr. 2024
- <sup>6</sup>ADRIAN, E. *et al.* Chronic maladaptive pain in cats: a review of current and future drug treatment options. **Vet J**, London, v. 230, p. 52-61, Dec. 2017. DOI 10.1016/j.tvjl.2017.08.006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090023317301570?via%3Dihub>. Acesso em: 26 abr. 2024.
- <sup>7</sup>MENCALHA, R.; GENEROSO, C. S.; SOUZA, L. C. Dor neuropática. *In*: MENCALHA, R. **Abordagem clínica da dor crônica em cães e gatos: Identificação e tratamento**. Curitiba: Medvep, 2019. cap. 5, p. 61-68.
- <sup>8</sup>STEAGALL, P. V. Analgesia: what makes cats different/challenging and what is critical for cats? **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, [S. l.], v. 50, n. 4, p. 749-767, Jul. 2020. DOI: 10.1016/j.cvsm.2020.02.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561620300048?via%3Dihub>. Acesso em: 19 abr. 2024.

<sup>9</sup>STEAGALL, P. V. *et al.* 2022 ISFM consensus guidelines on the management of acute pain in cats. **J Feline Med Surg**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 3-60, Jan. 2022. DOI 10.1177/1098612X211066268. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1098612X211066268>. Acesso em: 19 abr. 2024.

<sup>10</sup>GORLIN, A. W.; ROSENFELD, D. M.; RAMAKRISHNA, H. Intravenous sub-anesthetic ketamine for perioperative analgesia. **J Anaesthesiol Clin Pharmacol**, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 160-167, Apr./Jun. 2016. DOI 10.4103/0970-9185.182085. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4874067/pdf/JOACP-32-160.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2024.

<sup>11</sup>ANSWINE, J. F. **A basic review of pain pathways and analgesia**: pain and the brain. New York: Anesthesiology News. Disponível em: <https://www.anesthesiologynews.com/Review-Articles/Article/10-18/A-Basic-Review-of-Pain-Pathways-and-Analgesia/52868?sub=3815D766B3C2DD788A286DBB8E6B3FEDAC17C333CD5F82DD152ED2EADA9E5&enl=true>. Acesso em: 19 abr. 2024.

<sup>12</sup>LERCHE, P. Opioid agonists and antagonists. *In*: AARNES, T; LERCHE, P. (ed.). **Pharmacology in veterinary anesthesia and analgesia**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2024, cap. 8, p. 75-95.

<sup>13</sup>LI, X. H.; MIAO, H. H.; ZHUO, M. NMDA receptor dependent long-term potentiation in chronic pain. **Neurochem Res**, [Alemanha], v. 44, n. 3, p.531-538, 2019. DOI 10.1007/s11064-018-2614-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6420414/>. Acesso em: 25 abr. 2024.

<sup>14</sup>GAYNOR, J. S.; MUIR III, W. W. Acute pain management: a case-based approach. *In*: GAYNOR, J. S.; MUIR III, W. W. **Handbook of Veterinary Pain Management**. 3. ed. Saint Louis: Elsevier, 2015a. cap. 22, p. 444-471.

<sup>15</sup>KO, J. C.; INOUE, T. Local anesthetic agents and anesthetic techniques. *In*: KO, J. C. (ed.). **Small Animal Anesthesia and Pain Management**. 2. ed. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2019. cap. 23, p. 329-352.

<sup>16</sup>TORRUELLA, X.; POTTER, J; HUUSKONEN, V. Sacrococcygeal epidural administration of 0.5% bupivacaine in seven cats undergoing pelvic or hind limb orthopaedic procedures. **Ir Vet J**, [Irlanda], v. 76, n. 1, Feb 2023. DOI 10.1186/s13620-023-00231-2. Disponível em: <https://irishvetjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13620-023-00231-2>. Acesso em: 23 abr. 2024.

<sup>17</sup>PRATT, C. L. *et al.* A prospective randomized, double-blinded clinical study evaluating the efficacy and safety of bupivacaine versus morphine-bupivacaine in caudal epidurals in cats with urethral obstruction. **J Vet Emerg Crit Care**, [S. l.], v. 30, n. 2, p. 170-178, Mar./Apr. 2020. DOI 10.1111/vec.12944. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/vec.12944>. Acesso em: 21 abr. 2024

<sup>18</sup>MIRANDA-CORTÉS, A. E. *et al.* Cardiorespiratory effects of epidurally administered ketamine or lidocaine in dogs undergoing ovariohysterectomy surgery: a comparative study. **Ir J Vet Res**. Shiraz, vol. 21, n. 2, p. 92-96, Nov. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7430370/>. Acesso em: 21 abr. 2024

<sup>19</sup>BUISMAN, M. *et al.* Effects of ketamine and alfaxalone on application of a feline pain assessment scale. **J Fel Med Surg**, [S. l.] v. 18, n. 8, p. 643-651, Aug. 2016. DOI 10.1177/1098612X15591590. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26088567/>. Acesso em: 19 abr. 2024

<sup>20</sup>RUEL, H. L. M.; STEAGALL, P. V. Adjuvant Analgesics in Acute Pain Management. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, [S. l.], v. 49, n. 6, p. 1127-1141, Aug. 2019. DOI 10.1016/j.cvsm.2019.07.005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019556161930107X?via%3Dihub>. Acesso em: 20 abr. 2024.

<sup>21</sup>PYPENDOP, B. Inhalation and balanced anesthesia. *In*: STEAGALL, P. V.; ROBERTSON, S.; TAYLOR, P. M. (ed.). **Feline Anesthesia and Pain Management**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2018. cap. 6, p. 89-104

<sup>22</sup>STEAGALL, P. V. Sedation and Premedication. *In*: STEAGALL, P. V.; ROBERTSON, S.; TAYLOR, P. M. (ed.). **Feline Anesthesia and Pain Management**. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2018. cap. 3, p. 35-48.

<sup>23</sup>TEIXEIRA, L. G. *et al.* Evaluation of post-operative pain and toxicological aspects of the use of dipyrone and tramadol in cats. **J Feline Med Surg** [S. l.] v. 22, n. 6, p. 467-475, Jun. 2020. DOI 10.1177/1098612X19849969. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31112057/>. Acesso em: 21 abr. 2024.

## CORREÇÃO CIRÚRGICA DE FRATURA MÚLTIPLA EM FÊMUR DE UM CÃO: RELATO DE CASO

Isabela Peres Leke<sup>1\*</sup>; Alice Sampaio Moraes da Costa<sup>2</sup>; Ana Carolina Nolasco Colla<sup>3</sup>; Julia da Silva Lima<sup>4</sup>; Laís Barbieri Silveira<sup>5</sup>; Anna Vitória Horbe<sup>6</sup>; Catherine Konrad N. Calva<sup>7</sup>; Júlia Oliveira Odorissi<sup>8</sup>; Carolina Bohn<sup>9</sup>; Daniel Curvello de Mendonça Müller<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor Correspondente: [isabelaleke@gmail.com](mailto:isabelaleke@gmail.com)

**Resumo:** A casuística de fraturas em cães na rotina clínico-cirúrgica veterinária é alta, e é indispensável a tomada de decisão correta conforme a individualidade e o histórico do paciente. O presente trabalho relata um caso de correção cirúrgica de fratura múltipla em cão macho, sem raça definida, com seis anos, pesando 16,4 kg, com histórico de acidente automobilístico. Estudo radiográfico evidenciou fratura múltipla com fissura longitudinal em fragmento proximal de fêmur, desalinhamento do eixo longitudinal e pequenos fragmentos ósseos observados em foco de fratura, com aumento de volume e opacidade de tecidos moles adjacentes. A osteossíntese ocorreu por meio da colocação de placa e parafusos ósseos, um pino intramedular e fios de cerclagem, seguindo o princípio da neutralização para redução da fratura. A técnica cirúrgica permitiu a estabilização promovendo a cicatrização adequada do osso. Por tanto, é imprescindível a abordagem multidisciplinar e a aplicação de técnicas cirúrgicas avançadas no tratamento de fraturas em cães, visando a recuperação eficaz e a restauração da função do membro afetado após traumas graves.

**Palavras-chave:** Atropelamento. Cirurgia. Ortopedia.

### 1 INTRODUÇÃO

O fêmur é o osso longo mais acometido por fraturas em cães, enquanto os traumas automobilísticos são a principal causa da lesão. Dessa forma a correção cirúrgica de descontinuidade óssea em região femoral é amplamente estudada (Batatinha *et al*, 2021). A consolidação das fraturas é um processo complexo e de longo prazo, sendo a osteogênese e o tempo de consolidação influenciados por fatores como o aporte sanguíneo, a estabilidade óssea e a inflamação local, influenciando as fases da formação do tecido ósseo (Einhorn, Gerstenfeld, 2015). O reparo tecidual acontece por meio dos eventos de diferenciação celular, seguidos da formação do hematoma, do desenvolvimento do calo ósseo e, por fim, da remodelação da estrutura afetada (Batatinha *et al*, 2021).

As fraturas podem ser classificadas como epifisária, fratura de colo femoral, trocantérica, subtrocantérica, diafisária, supracondilar e condilar, apresentando-se, na maioria das vezes, de forma fechada, em consequência à musculatura presente na região. Além disso, devido às particularidades anatômicas, o tratamento por coaptação externa dos fragmentos é dificultado (Libardoni *et al*, 2018), ao passo que o uso de placas e parafusos ósseos é indicado para neutralização

das forças que agem no osso. Ademais, corrige o defeito em topografia femoral fornecendo estabilidade e um ambiente favorável para a consolidação óssea (Souza, 2018). O objetivo do presente trabalho é relatar o procedimento cirúrgico de osteossíntese femoral, no princípio de neutralização, através do uso de placa e parafusos ósseos, para reparo de fratura múltipla em terço proximal de fêmur em um cão.

## 2 METODOLOGIA

Um cão macho, sem raça definida, de 6 anos e 16,4 kg, com histórico de acidente automobilístico havia três dias, foi atendido no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria. O paciente foi encaminhado para avaliação clínica e apresentou-se responsivo, desidratado, com mucosas rosa-pálida e estado corporal caquético. No histórico clínico tinha-se diagnóstico prévio de leishmaniose, não tratada. Durante a inspeção do membro pélvico direito foi identificada crepitação sugestiva de fratura de fêmur. Estudo radiográfico nas projeções mediolateral (Figura 1A) e craniocaudal (Figura 1B) evidenciou fratura múltipla de fêmur com fissura longitudinal em fragmento proximal, desalinhamento do eixo longitudinal e pequenos fragmentos ósseos observados em foco de fratura, com aumento de volume e opacidade de tecidos moles adjacentes. As demais estruturas ósseas e articulares mantinham-se preservadas.

**Figura 1A e 1B** – Imagem radiográfica mediolateral e craniocaudal em pré-operatório.



**Fonte:** Setor de Diagnóstico por Imagem – HVU/UFSM, 2024.

Hemoanálise e bioquímica sanguínea não evidenciaram alterações dignas de nota, sendo o paciente encaminhado para correção cirúrgica. Para realização do procedimento, foi feita medicação pré-anestésica (MPA) por via intramuscular (IM), sendo esta composta de morfina (0,1mg/kg) e cetamina (0,6mg/kg). Acessou-se a veia cefálica direita do cão, o qual foi induzido à anestesia geral com propofol (4mg/kg) e fentanil (2,5µg/kg). Por meio da intubação orotraqueal,

o paciente foi mantido em sistema de reinalação parcial de gases, sendo a manutenção da anestesia geral através da vaporização de isoflurano diluído em oxigênio 100%. Para realização do bloqueio do neuroeixo por via epidural, o animal foi posicionado em decúbito ventral, tricotomizado e de forma asséptica, procedeu-se o bloqueio, utilizando-se os fármacos lidocaína 2% sem vasoconstritor (0,24ml/kg) e morfina (0,1mg/kg).

Posicionou-se o cão em decúbito dorsal para realização da antisepsia cirúrgica e, por meio do monitor multiparamétrico, os parâmetros fisiológicos avaliados durante todo período transanestésico. A temperatura corporal foi mantida através de bolsas térmicas. O período transanestésico se estendeu por duas horas e 56 minutos, sem intercorrências. Para reparo da fratura, utilizou-se a técnica de osteossíntese do fêmur, através do princípio de neutralização. Foi realizado o preparo do membro acometido com ampla tricotomia e antisepsia cirúrgica com clorexidina 4% seguido de clorexidina 0,5%. A incisão foi realizada na face lateral do membro e os músculos foram afastados. Ao identificar os fragmentos ósseos, quatro fios de cerclagem foram utilizados para redução do defeito (Figura 2). Após a união dos fragmentos, de forma retrógrada posicionou-se um pino intramedular de três milímetros, conferindo o alinhamento da coluna óssea.

**Figura 2-** Uso de fios de cerclagem para aproximação e estabilização dos fragmentos.



**Fonte:** Autor, 2024.

Para sustentação do fêmur previamente reparado com fios de cerclagem (Fig. 2), utilizou-se placa óssea de tamanho 3,5 milímetros com 12 furos (Figura 3). A placa foi fixada com dois parafusos de 18 centímetros na porção proximal e três parafusos distais à fratura, sendo esses de 22, 22 e 26 centímetros respectivamente. Para a rafia do subcutâneo foi utilizado fio de polidioxanona 2-0 e a sutura de pele realizada com fio mononáilon 3-0.

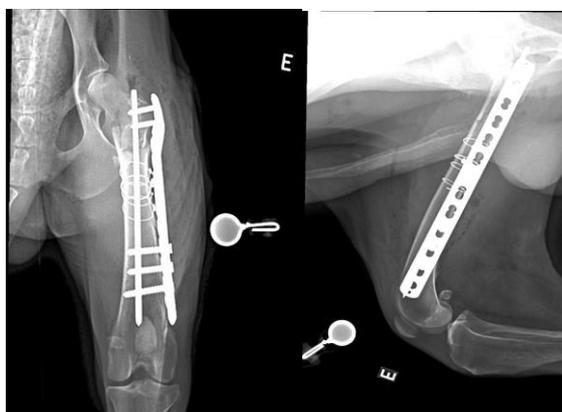
**Figura 3** – Colocação da placa após reparo com fio de cerclagem.



**Fonte:** Autor, 2024.

Após o procedimento cirúrgico, realizou-se exame radiográfico pós-operatório imediato (Figuras 4A e 4B). Após quatro dias de pós-operatório o paciente apresentou melhora clínica recebendo alta médica. Foi prescrito tratamento com alopurinol e domperidona, bem como suplementos vitamínicos, visando a melhora do quadro clínico geral. Além disso, foi repetido o hemograma que evidenciou hematócrito de 13,5%, sendo necessária transfusão sanguínea. Com relação à correção cirúrgica, o cão apresentou resultados satisfatórios, deambulando com apoio ao membro operado.

**Figuras 4A e 4B-** Imagem radiográfica craniocaudal e mediolateral em pós-operatório.



**Fonte:** Setor de Diagnóstico por Imagem – HVU/UFSM, 2024.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reconstrução de ossos fraturados é baseada na aproximação dos fragmentos, visando uma correta consolidação óssea (Souza, 2018). Os meios para osteossíntese devem seguir princípios que variam entre compressão interfragmentária, neutralização de fragmentos soltos ou a simples ponte entre os fragmentos principais para que as esquirolas ósseas cicatrizem, juntamente com o calo ósseo. As placas ortopédicas promovem efetiva fixação de fraturas, neutralizando todas as forças existentes no foco da lesão (Souza, 2018). A técnica escolhida neste caso seguiu o princípio de neutralização, com uso de fios de cerclagem para a redução dos fragmentos e placa com parafusos ósseos para estabilização da coluna óssea. Um pino intramedular foi utilizado previamente para alinhar o osso. O tratamento consiste em garantir estabilidade à coluna óssea e integridade dos tecidos adjacentes, através da análise de fatores mecânicos e biológicos (Siqueira, 2023). Neste caso, evidenciou o alinhamento anatômico do eixo ósseo longitudinal e a coaptação dos fragmentos. Demais estruturas ósseas e articulares seguiam preservadas.

Uma grande vantagem observada após a osteossíntese com placa é o apoio sobre membro já no primeiro dia de pós-operatório, o que evita atrofia muscular, perda de função e outras complicações importantes para o ótimo desempenho do esqueleto apendicular (Bello, Silva, Müller, 2020). Por se tratar de um paciente com comorbidades, como a leishmaniose e a caquexia, foi necessário um período de internação hospitalar de quatro dias até a obtenção de alta médica. Devido a essas comorbidades e a complexidade da lesão, o paciente levou quatro dias para a utilização do membro no pós-cirúrgico.

O tratamento de fraturas representa grande parte da casuística de atendimentos da clínica médica de pequenos animais (Leite, 2021), sendo que, dentro das fraturas do esqueleto apendicular, o fêmur é osso mais comumente acometido (Chitolina *et al*, 2022). Dentre as diversas causas de fraturas na espécie canina, os traumas ocupam posição de destaque, sendo os acidentes automobilísticos os mais relatados (Siqueira, 2023). Na avaliação do paciente, cujo quadro clínico foi relatado neste trabalho, foram evidenciados sinais clínicos compatíveis com fratura de fêmur esquerda por atropelamento corroborando com a casuística citada na literatura.

Animais com fratura em esqueleto apendicular geralmente apresentam sinais clínicos como dor, claudicação sem apoio do membro afetado, amiotrofia e mobilidade persistente no local da fratura (Mamane, 2023). Sendo assim, ao se deparar com um animal fraturado, a avaliação clínica e análise de métodos complementares de diagnóstico, como a radiografia são imprescindíveis (Siqueira, 2023). Indo ao encontro do relatado em literatura, o paciente, em sua avaliação clínica inicial, encontrava-se com o membro pélvico esquerdo semiflexionado, não apoiado ao solo.

Apresentava sinais de dor à palpação e mobilidade em topografia de fêmur esquerdo. Ao se analisar as projeções radiográficas realizadas foi confirmada a fratura múltipla em terço proximal de fêmur.

O uso de exames radiográficos é essencial para a análise de fraturas, sendo um método difundido na Medicina Veterinária. Por meio dele, é possível determinar características da lesão, como as estruturas envolvidas, o tipo de fratura e estimar quando as mesmas ocorreram (Ergün, Güney, 2019). Além disso, a avaliação posterior e o acompanhamento da cicatrização óssea e de possíveis complicações em desenvolvimento são possibilitados por meio deste exame. (Hammon, 2016). Desse modo, neste relato, o uso de exames radiográficos não apenas determinou o diagnóstico do animal, mas também contribuiu para o planejamento cirúrgico visando reparo da estrutura óssea fraturada.

#### 4 CONCLUSÃO

Por meio da abordagem multidisciplinar e da aplicação de técnica cirúrgica compatível com o princípio definido na avaliação pré-operatória, a correção da fratura múltipla do fêmur esquerdo foi eficiente no presente relato, conferindo ao animal boa recuperação tanto anestésica quanto cirúrgica. O uso do pino intramedular para alinhamento ósseo, das ceclagens para redução dos fragmentos, associados à placa no princípio de neutralização, é opção para o tratamento de fratura múltipla de fêmur em cão.

#### Referências

BATATINHA, Rafael *et al.* Prevalência de fraturas em cães e gatos atendidos em projeto de extensão da clínica cirúrgica na Cidade de Petrolina/PE–2016 a 2018. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e17910615480-e17910615480, 2021.

BELLO, Lucas Krusch; SILVA, Álvaro José Chávez; MÜLLER, Daniel Curvello de Mendonça. Plate-rod associado à técnica de pino em cavilha em fêmur de cão. **Pubvet**, v. 14, p. 141, 2019.

CHITOLINA, Thalia *et al.* Fraturas apendiculares em cães e gatos: casuística. **Ciência Animal**, v. 32, n. 1, p. 45-54, 2022.

CUNHA, Ester Cardoso. **Métodos de osteossíntese em fraturas diafisárias e supracondilares de úmero em cães: revisão de literatura.** 2022.

DECAMP, Charles E. **Brinker, Piermattei and Flo's handbook of small animal orthopedics and fracture repair.** Elsevier Health Sciences, 2015.

EINHORN, Thomas A.; GERSTENFELD, Louis C. Fracture healing: mechanisms and interventions. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 11, n. 1, p. 45-54, 2015.

ERGÜN, Gülnur Begüm; GÜNEY, Selda. Classification of canine maturity and bone fracture time based on x-ray images of long bones. **IEEE Access**, v. 9, p. 109004-109011, 2021.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2015.

HAMMOND, Gawain. Imaging of fractures. In: **BSAVA Manual of Canine and Feline Fracture Repair and Management**. BSAVA Library, 2016. p. 37-48.

KANDEMIR, Utku et al. Implant material, type of fixation at the shaft, and position of plate modify biomechanics of distal femur plate osteosynthesis. **Journal of orthopaedic trauma**, v. 31, n. 8, p. e241-e246, 2017.

LEITE, Marcella Dall Agnol. **Resultados clínicos e radiográficos da redução de fraturas utilizando haste bloqueada em 67 cães. 2020**. 20 f. Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Uniprofissional em Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

LIBARDONI, Renato do Nascimento *et al.* Classification, fixation techniques, complications and outcomes of femur fractures in dogs and cats: 61 cases (2015-2016). **Ciência Rural**, v. 48, p. e20170028, 2018.

MAMANE, Karen Emmanuelle. **Fratura cominutiva do fêmur num cão geriátrico: aplicação a um caso clínico. 2023**. Tese de Doutorado.

SIQUEIRA, Ludmila Sousa. **Incidência de fraturas no esqueleto apendicular de cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia no ano de 2021. 2023**. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

SOUZA, Flaviane Cristina Silva de. **Utilização de placa DCP e parafusos em fratura de rádio-ulna. 2018**.

## RINOSCOPIA E NASOFARINGOSCOPIA APLICADA AO DIAGNÓSTICO DE SARCOMA INTRANASAL COM ACOMETIMENTO DE NASOFARINJE EM UM CÃO

Vitor Ângelo Musial<sup>1\*</sup>; Amanda Oliveira Paraguassú<sup>2</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>3</sup>;  
Otávio Henrique de Melo Schiefler<sup>4</sup>; Vicente Saavedra Bussyguin<sup>5</sup>; Anna Vitória Hörbe<sup>6</sup>;  
Júlia Mariani Griesang<sup>7</sup>; Júlia Odorissi Oliveira<sup>8</sup>; Heloisa Vieira Cordeiro<sup>9</sup>; Maurício  
Veloso Brun<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul; <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>4</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>5</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>6</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>7</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>8</sup>Universidade Federal de Santa Maria; <sup>9</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul; <sup>10</sup>Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor correspondente: [vitor.musial94@gmail.com](mailto:vitor.musial94@gmail.com)

**Resumo:** As principais afecções intranasais em cães incluem rinite bacteriana e fúngica, pólipos e neoplasmas. A rinoscopia combinada a nasofaringoscopia é o exame padrão-ouro para investigação intranasal. O objetivo desse trabalho é relatar o uso da rinoscopia associada a nasofaringoscopia como ferramenta diagnóstica de um sarcoma intranasal com acometimento de nasofaringe em um cão. Metodologia: Um labrador de 42 kg e sete anos apresentava havia nove meses epistaxe unilateral direita, que evoluiu para dispneia inspiratória associada a hemorragia nasal. A radiografia revelou opacificação da cavidade nasal correspondente, o hemograma demonstrou anemia arregenerativa. À rinoscopia foi identificada neoformação friável e hiperêmica em cavidade nasal direita, estendendo-se do meato médio a nasofaringe ipsilateral. Material para histopatologia foi coletado, que resultou em sarcoma intranasal. O relato em questão reforça a aplicabilidade da rinoscopia e nasofaringoscopia na avaliação completa da cavidade nasal, dos seios paranasais e da região nasofaríngea, permitindo diagnóstico de enfermidades nasais de forma minimamente invasiva e segura. A rinoscopia e a nasofaringoscopia demonstrou-se eficiente no diagnóstico minimamente invasivo de sarcoma intranasal unilateral com acometimento nasofaríngeo em um cão.

**Palavras-chave:** Epistaxe. Neoplasma intranasal. Rinofaringe. Rinoscopia anterógrada.

### 1 INTRODUÇÃO

A cavidade nasal é dividida no plano mediano em direita e esquerda pelo septo nasal. Ambos os lados apresentam conchas nasais dorsal, média e ventral, além dos etmoturbinados caudalmente. Os meatos são espaços livres para a passagem de ar, divididos em meatos dorsal, médio, comum e ventral. A nasofaringe tem seu início logo após o fim do septo nasal (König; Liebich, 2016).

Dentre as principais afecções intranasais em cães cita-se a rinite bacteriana e fúngica, corpos estranhos, pólipos e neoplasmas, seja uni ou bilateral (McCarthy, 2021). Cerca de 70% das doenças crônicas da cavidade nasal e dos seios paranasais são de origem tumoral (Finck *et al.*, 2015).

Ademais, 82% das neoplasias dessa região são malignas. Os tipos neoplásicos de maior prevalência são: adenocarcinomas, carcinomas transicionais e carcinomas de células escamosas. Outros tipos celulares menos frequentes incluem o condrossarcoma, osteossarcoma e o fibrossarcoma (Wilson, 2020).

O exame físico e a anamnese podem pressupor a presença de neoplasma intranasal. A identificação de uma alteração é possibilitada por exames de imagem, como a rinoscopia, já a definição da natureza do tumor é possível mediante exame histopatológico de toda a massa ou de fragmentos da mesma, as quais podem ser obtidas via rinoscopia (Lhermette; Sobel; Robertson, 2020).

A rinoscopia consiste na avaliação macroscópica da cavidade nasal mediante uso de endoscópio rígido ou flexível, já a nasofaringoscopia revela a nasofaringe por meio de um equipamento flexível nos casos de obstrução e impossibilidade de avanço do endoscópio a partir dos meatos nasais. Considerando que a associação dessas abordagens minimamente invasivas permitirem a avaliação intranasal completa e possibilita a coleta de materiais para exames laboratoriais, a rinoscopia é considerada o procedimento padrão-ouro para o diagnóstico de enfermidades intranasais (Lhermette; Sobel; Robertson, 2020).

O objetivo do trabalho é relatar o uso da rinoscopia rígida associada a nasofaringoscopia flexível como técnica diagnóstica de sarcoma intranasal unilateral com extensão nasofaríngea em um cão.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Um cão macho da raça labrador com sete anos de idade e 42 kg foi encaminhado para rinoscopia com suspeita de neoplasma intranasal. O paciente apresentava histórico de epistaxe da narina direita havia nove meses, além de epífora ipsilateral. Nos dois meses anteriores à consulta, já manifestava dispneia inspiratória associada à descarga hemorrágica nasal descontrolada.

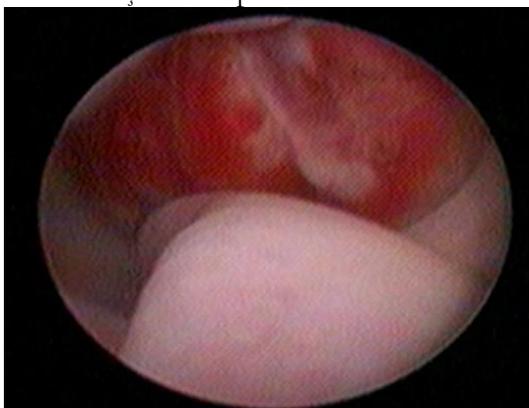
O exame radiográfico evidenciou opacificação da cavidade nasal direita, sugestivo de processo inflamatório ou neoplásico, sem sinais de alterações torácicas ou no parênquima pulmonar concomitantes. Ao hemograma verificou-se anemia arregenerativa. À bioquímica sérica, aumento das enzimas ALT (198 U/L) e fosfatase alcalina (1.380 U/L) foram constatados.

Procedeu-se com rinoscopia e nasofaringoscopia diagnóstica. O paciente foi induzido a anestesia geral com propofol (4 mg/kg), cetamina (2 mg/kg) e fentanil (2 ug/kg) IV. Bloqueio anestésico locorregional do nervo maxilar bilateral com bupivacaína 0,5% na dose de 0,1 ml/kg foi instituído. O plano anestésico foi mantido com isoflurano ao efeito em sistema fechado. Amostras

com *swabs* estéreis foram coletadas da narina direita e esquerda e conservadas em meio *Stuart* para cultura fúngica e bacteriana. A rinoscopia foi realizada com o auxílio de endoscópio rígido de 2,2 mm a 1,9 mm de diâmetro do corpo a lente distal do equipamento, acoplado a camisa de cistoscopia de 9,6 fr.

Na cavidade nasal esquerda visibilizou-se secreção purulenta em meato médio e dorsal, hiperemia difusa das conchas nasais, as quais demonstraram-se friáveis ao contato. Já à inspeção do lado direito, identificou-se neoformação de aspecto irregular, friável e de coloração avermelhada em concha nasal média estendendo-se a concha ventral (Figura 1). Na região de osso vômer, verificou-se a oclusão de cerca de 90% do meato nasofaríngeo direito (Figura 2). Foram realizadas múltiplas biópsias da massa com pinça Takahashi de 3 mm para estudo histológico, as quais destacavam-se e sangravam com facilidade.

**Figura 1** – Neoformação de aspecto friável em concha nasal média.



Fonte: Soluções Mínimamente Invasivas Veterinárias do Hospital Veterinário Universitário - UFSM (2024).

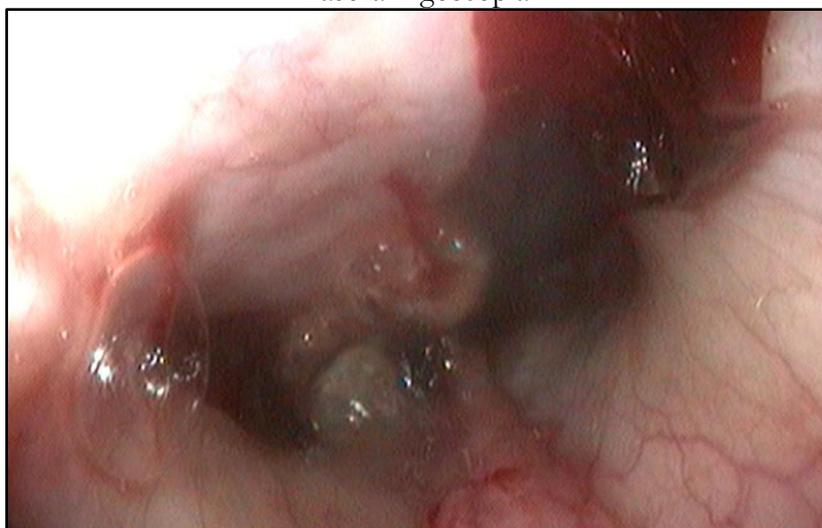
**Figura 2** – Oclusão próxima a 90% do meato nasofaríngeo direito.



Fonte: Soluções Mínimamente Invasivas Veterinárias do Hospital Veterinário Universitário - UFSM (2024).

Para a nasofaringoscopia, foi utilizado um videoendoscópio flexível de 9.8 mm, o qual revelou que a massa se estendia do meato nasal ventral até a nasofaringe direita, em região próxima às artérias palatinas (Figura 3). Nos óstios faríngeos das tubas auditivas não se observou alterações.

**Figura 3** – Visibilização de neoformação em nasofaringe direita possibilitada mediante nasofaringoscopia.



**Fonte:** Soluções Mínimamente Invasivas Veterinárias do Hospital Veterinário Universitário - UFSM (2024).

Foram prescritos por via oral como terapia analgésica pós-operatória dipirona (25 mg/kg) TID por cinco dias, associada ao cloridrato de tramadol (4mg/kg) TID por 3 dias. O laudo histopatológico constatou que a massa se tratava de um sarcoma intranasal e na cultura não se obteve crescimento fúngico e bacteriano.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico de neoplasmas intranasais em cães pode ser desafiador, visto que a maioria das doenças nasais apresentam sinais clínicos semelhantes. Todavia, 70% das doenças nasais crônicas na espécie canina estão associadas a neoformações tumorais (Fink, 2015). A associação dos sinais clínicos e da anamnese com exames complementares corroboram para um diagnóstico assertivo (McCarthy, 2021).

Os principais sinais clínicos associados aos tumores intranasais são secreções nasais, epistaxe, espirros, tosse e dispneia, sinais inespecíficos quanto a causa base, condição que resulta na necessidade de realização de outras técnicas para estabelecer um diagnóstico definitivo (Ricaldi *et al.*, 2020). O paciente apresentado neste relato exibiu um quadro clínico compatível com enfermidade do trato respiratório superior, motivo pelo qual foi submetido a exames complementares.

Os exames de imagem avançados, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética apresentam alta sensibilidade na identificação de tumores intranasais, ao passo que a radiografia se faz menos eficiente devido à sobreposição das estruturas da cavidade nasal (Kawaguchi *et al.*, 2017). No presente relato, apesar de não ter sido realizado exames de imagem avançados, a radiografia simples foi fundamental, de modo a identificar a área de opacidade na cavidade nasal do paciente, que permitiu o estabelecimento de possíveis causas e a tomada de decisão para realização de exame endoscópico.

A rinoscopia associada a nasofaringoscopia é o exame padrão-ouro para a avaliação completa das cavidades nasais e da nasofaringe, já que permite a visualização macroscópica das estruturas anatômicas nasais, assim como a identificação de massas e coleta guiada de materiais para análise histopatológica (Lhermette; Sobel; Robertson, 2020). O procedimento de rinoscopia e nasofaringoscopia possibilitou a identificação da formação de aspecto friável que se estendia desde o meato médio direito a nasofaringe, bem como permitiu a coleta guiada de material para análise laboratorial, de forma mais segura quando comparada a coleta cega ou guiada por radiografia. Ademais, ressalta-se que a execução isolada da rinoscopia não possibilitaria delimitar a real extensão do tumor.

Outra vantagem relacionada à rinoscopia é o seu caráter minimamente invasivo que possibilita tanto o diagnóstico quanto a terapêutica, de forma a identificar e a ressecar, em alguns casos, tumores nasais (Sobel, 2019). No caso relatado, devido ao aspecto macroscópico tumoral sugerir alteração maligna, associado a friabilidade da estrutura e a anemia apresentada pelo paciente, optou-se inicialmente pela realização de biópsias.

Apesar da menor prevalência de tumores intranasais de origem mesenquimal, os sarcomas especialmente os condrossarcomas relacionam-se a um melhor prognóstico quando comparados aos carcinomas quando submetidos a radioterapia (Mortier e Blackwood, 2020).

#### **4 CONCLUSÃO**

Pode-se reconhecer que a rinoscopia associada a nasofaringoscopia possibilitou a identificação de uma neoformação com extensão do meato nasal médio até a nasofaringe na cavidade nasal direita. Ademais, a rinoscopia permitiu a coleta de material para o estabelecimento do diagnóstico definitivo de sarcoma intranasal. Por fim, conclui-se que a rinoscopia associada a nasofaringoscopia é uma excelente ferramenta diagnóstica para as afecções da cavidade nasal e nasofaringe, além de tratar-se de um procedimento minimamente invasivo que requer menor tempo de recuperação do paciente quando comparada a técnicas cirúrgicas convencionais.

## Referências

- FINCK, M. *et al.* Evaluation of the ventro 20° rostral-dorsocaudal oblique radiographic projection for the investigation of canine nasal disease. **Journal of Small Animal Practice**, v. 56, n. 8, p. 491-498, 2015.
- KAWAGUCHI, M. *et al.* Imaging characteristics of malignant sinonasal tumors. **Journal of Clinical Medicine**, v. 6, n. 12, p. 116, 2017.
- KÖNIG, H. E; LIEBICH, H. G. Esqueleto axial. In: \_\_\_\_\_. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, p. 53-116, 2016.
- LHERMETTE, P; SOBEL, D; ROBERTSON, E. Rigid endoscopy: rhinoscopy. In: \_\_\_\_\_. **BSAVA Manual of Canine and Feline Endoscopy and Endosurgery**. 2 ed. British Small Animal Veterinary Association, 2020.
- MCCARTHY, T. C. Rhinoscopy. In: \_\_\_\_\_. **Veterinary Endoscopy for the Small Animal Practitioner**. 2 ed. Wiley Blackwell, p. 99-193, 2021.
- MORTIER, J. R.; BLACKWOOD, L. Treatment of nasal tumours in dogs: a review. **Journal of Small Animal Practice**, v. 61, n. 7, p. 404-415, 2020.
- RICALDI, G. F. S. *et al.* Neoplasias nasossinusais em 49 cães: aspectos clínicos, macroscópicos e histopatológicos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 40, n. 8, p. 621-629, 2020.
- SOBEL, D. S. Surgical Lasers in Minimally Invasive and Endoscopic Small Animal Procedures. In: \_\_\_\_\_. **Laser Surgery in Veterinary Medicine**. Wiley, p. 217-238, 2019.
- WILSON, D. W. Tumors of the respiratory tract. In: MEUTEN, D.J. **Tumors in Domestic Animals**. 5 ed. John Wiley & Sons, p. 467-480, 2020.

## IMPORTÂNCIA DA RADIOGRAFIA EM PROJEÇÃO LATERO-LATERAL NAS DIFERENTES FASES DO CICLO RESPIRATÓRIO PARA COLAPSO TRAQUEAL EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Luiza Vanzella<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná Setor Palotina.

\*Autor Correspondente: [luizavanzella@hotmail.com](mailto:luizavanzella@hotmail.com)

**Introdução:** O colapso traqueal (CT) em cães é uma condição que decorre de uma frouxidão na membrana traqueal dorsal e degeneração dos anéis traqueais cartilagosos, causando estreitamento do lúmen principalmente em sentido dorsoventral. Considerada progressiva e degenerativa, pode ser classificada como congênita ou adquirida, e os cães de pequeno porte e adultos são os mais comumente afetados. Seu padrão ouro de diagnóstico é a traqueoscopia, no entanto, o exame radiográfico é o mais acessível na prática veterinária, também considerado um método não invasivo e de custo relativamente baixo. **Objetivo:** Portanto, o presente resumo tem por objetivo ressaltar a importância de projeções radiográficas em diferentes ciclos respiratórios a fim de levantar reflexões sobre seus usos quando comparados a outras metodologias no diagnóstico de colapso traqueal em cães. **Metodologia:** O sinal radiográfico apresentado no colapso traqueal consiste em uma redução ou opacificação do lúmen traqueal, e devido a uma diferença de pressão, no momento da inspiração ocorre o colapso cervical e o colapso em traqueia intratorácica acontece na expiração. **Resultados:** Os estudos radiográficos latero-laterais em ciclos de inspiração e expiração, dessa maneira, consistem em formas satisfatórias de diagnóstico do colapso, assim como a incidência no momento da tosse induzida. A incidência latero-lateral com compressão traqueal, outro método utilizado para seu diagnóstico, não é considerado de todo efetivo por mimetizar a presença de CT já que não há padronização de equipamentos usados e força de compressão. Outra projeção insatisfatória é a tangencial, a qual limita a visualização do trajeto da traqueia por inteiro. **Conclusão:** Dessa maneira, a visualização completa de traqueia cervical e torácica em ambos os ciclos respiratório, assim como no momento de tosse são exames vantajosos para diagnóstico de colapso traqueal quando comparado às projeções tangencial e com compressão, já que apresenta alta acurácia em seu diagnóstico.

**Palavras-chave:** Colapso. Traqueoscopia. Radiografia.

## COMPARATIVO ANATÔMICO, CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DA ESTENOSE DE NARINAS EM RAÇAS CANINAS BRAQUICEFÁLICAS

Gabriele Barros Mothé<sup>1\*</sup>; Aguinaldo Francisco Mendes Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Médicas de Maricá; <sup>2</sup>Universidade Santa Úrsula.

\*Autor correspondente: [anatomothe@gmail.com](mailto:anatomothe@gmail.com)

**Introdução:** Em função da intensa pressão de seleção genética a que foram submetidos, cães braquicefálicos apresentam cada vez mais alterações anatômicas obstrutivas em vias aéreas, resultando em importante sintomatologia da síndrome braquicefálica. **Objetivo:** Baseado nisso, este estudo objetivou classificar e associar o grau de estenose de narinas à parâmetros epidemiológicos em diferentes raças. **Metodologia:** Foram analisados cães braquicefálicos (pesquisa aprovada pela CEUA-UFF nº de protocolo 960/2018), atendidos no Projeto Narizinho da Universidade Federal Fluminense. **Resultados:** O estudo avaliou um total de 134 cães, cuja idade média foi de 2,7 anos. Destes, 75% apresentavam estenose grave de narinas. Os cães admitidos pertenciam às raças Buldogue francês (n=79), Buldogue Inglês (n=4), Pug (n=37) e Shih Tzu (n=14), com a maioria dos exemplares, 67%, classificados com narinas gravemente estenosadas. Buldogue francês foi a raça que apresentou maior percentagem de exemplares com o nível mais intenso de estenose de narinas, perfazendo um total de 72%, além de 19% com estenose moderada, 5% com estenose leve e 4% com narinas abertas. Todos os animais da raça Pug foram diagnosticados com narinas estenóticas, sendo a segunda raça mais prevalente com obstrução grave das narinas, isto é, 62%, sendo o restante, 38%, classificados com estenose moderada de narinas. Entre os buldogues ingleses, 50% apresentavam narinas gravemente estenosadas, 25% estenose moderada e 25% estenose leve. A raça Shih Tzu foi a que exibiu um maior percentual de indivíduos sem estenose, 36%, não obstante a maioria dos indivíduos apresentavam uma grave obstrução das narinas 57% e 7% estenose moderada de narinas. **Conclusão:** Sendo assim, os diferentes graus de estenose de narinas estão associados à raça e idade e impacta, sobremaneira, a sintomatologia clínica e a qualidade dos animais.

**Palavras-chave:** Anatomia. Cornetos nasais aberrantes. Síndrome braquicefálica. Focinho.

## ESTUDO SOBRE A OCORRÊNCIA DE MALFORMAÇÕES ÓSSEAS E SUAS IMPLICAÇÕES ANATÔMICAS NO ESQUELETO CANINO

Gabriele Barros Mothé<sup>1\*</sup>; Aguinaldo Francisco Mendes Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Médicas de Maricá; <sup>2</sup>Universidade Santa Úrsula.

\*Autor correspondente: [anatomothe@gmail.com](mailto:anatomothe@gmail.com)

**Introdução:** As malformações ósseas em cães são um grupo de condições que afetam o desenvolvimento normal do esqueleto, podendo levar a uma série de problemas de saúde e bem-estar para esses animais. Essas alterações podem ser congênitas ou adquiridas ao longo da vida do animal devido a fatores ambientais, nutricionais ou traumáticos. **Objetivo:** Baseado nisso, esta pesquisa objetivou avaliar as principais malformações ósseas que acometem os cães. **Metodologia:** Para tanto, foram catalogados dados de 38 cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Fluminense (HUVET-UFF) no período de março de 2015 a março de 2017. **Resultados:** Este estudo revelou que dentre as malformações ósseas mais comuns em cães, destacam-se a displasia coxofemoral (39%), a luxação de patela (26%), a displasia do cotovelo (18%), as deformidades vertebrais (11%), dentre outras deformidades menos comuns (6%). A displasia coxofemoral é caracterizada por uma malformação da articulação do quadril, resultando em instabilidade e dor, podendo levar à osteoartrite secundária e afeta principalmente cães de raças grandes e gigantes, como Pastor Alemão. Por sua vez, a luxação patelar é uma condição em que a patela se desloca do sulco troclear do fêmur, causando dor e claudicação e acomete, principalmente, raças pequenas e miniaturas, como Yorkshire Terrier e Poodle Toy. Já a displasia do cotovelo envolve alterações nas articulações úmero-rádio-ulnar, causando claudicação e desconforto, principalmente em cães de raças grandes, como Labrador Retriever, Pastor Alemão e Rottweiler. Por fim, as deformidades vertebrais, como a hemivértebra e a espondilose, são menos frequentes do que as malformações ósseas apendiculares, mas podem comprometer a medula espinhal e causar déficits neurológicos, principalmente nas raças Buldogue Inglês, Buldogue Francês, Pug e Dachshund. **Conclusão:** Tais resultados demonstram que malformações ósseas apendiculares são mais frequentes na clínica de cães do que as axiais, embora todas possam impactar significativamente a vida dos animais acometidos.

**Palavras-chave:** Anatomia. Cão. Deformidades ósseas. Esqueleto. Osteologia.

## MELHORIA ANATÔMICA E CLÍNICA PÓS-RINOPLASTIA COM LASER DE DIODO EM CÃES COM ESTENOSE DE NARINAS: PERCEPÇÃO DOS TUTORES

Gabriele Barros Mothé<sup>1\*</sup>; Aguinaldo Francisco Mendes Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Médicas de Maricá; <sup>2</sup>Universidade Santa Úrsula.

\*Autor correspondente: [anatomothe@gmail.com](mailto:anatomothe@gmail.com)

**Introdução:** A anatomia peculiar dos cães braquicefálicos, com seus focinhos curtos e achatados, tem um impacto significativo na sua respiração, qualidade de vida e predisposição a várias condições de saúde. Uma das condições mais comuns é a estenose de narinas, dificultando a passagem do ar e, por consequência, a respiração. **Objetivo:** Baseado nisso, esta pesquisa objetivou avaliar as mudanças anatomofuncionais e clínicas em cães braquicefálicos pós-rinoplastia. **Metodologia:** Para tanto, a rinoplastia foi realizada com laser de diodo em 62 cães braquicefálicos (pesquisa aprovada pela CEUA-UFF sob n° de protocolo 960/2018) e foi aplicado aos tutores de cada animal um questionário antes e 30 dias após o procedimento cirúrgico para avaliar e comparar as mudanças anatomofuncionais e clínicas. **Resultados:** Este estudo revelou que o ronco é um sinal comum entre esses cães, provavelmente devido à diminuição do espaço faríngeo e a outras alterações anatômicas, como palato mole alongado, tonsilas hipertrofiadas e macroglossia, que diminuem o lúmen da orofaringe. Aproximadamente metade dos cães também apresentaram apneia do sono, exacerbada pelo relaxamento muscular durante o sono, que agrava a obstrução das vias respiratórias. Sinais como espirro reverso, espirro e tosse foram frequentemente relatados, sugerindo um processo inflamatório desencadeado pela grande turbulência do ar nas vias aéreas, levando a irritação da mucosa. Intolerância ao exercício e cianose de mucosas foram identificados como sinais de hipóxia, enquanto uma alta prevalência de alterações gastrintestinais foi observada, possivelmente devido ao esforço inspiratório aumentado e à aerofagia pela respiração oral. Mesmo alguns dos animais apresentando outras alterações características da Síndrome Braquicefálica, a rinoplastia já se mostrou satisfatória, pois ao tornar adequado o aspecto anatomofuncional das narinas, houve significativa e unânime melhora em todos os sinais clínicos avaliados. **Conclusão:** Tais resultados demonstram a importância do tratamento cirúrgico para a melhoria da qualidade de vida desses animais.

**Palavras-chave:** Anatomia. Braquicefalia. Canino. Cirurgia. Focinho.



## LEVANTAMENTO RETROSPECTIVO DE CASOS DE CINOMOSE EM CÃES ATENDIDOS NO CENTRO CLÍNICO VETERINÁRIO NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS, MG

Isabela Vitória de Lima<sup>1</sup>; Sheila Santana de Mello<sup>2</sup>; Anna Carolina de Castro Barbosa<sup>3</sup>;  
Natália Stéfane Maria Gonçalves Silva<sup>4</sup>; Lays De Oliveira Silva<sup>5</sup>; Eduarda Cristina Da  
Fonseca Silva<sup>6</sup>; Cecília Maely de Araújo Taveira<sup>7</sup>; Pedro Henrique de Oliveira Caixeta<sup>8</sup>;  
Evelyn Bryene Araújo<sup>9</sup>; Sady Alexis Chavauty Valdes<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduanda em Higiene e Inspeção e Produtos de Origem Animal pela Faculdade Unyleya (UNYLEYA), Belo Horizonte, Belo Horizonte-MG, Brasil; <sup>2</sup>Mestranda em Ciências veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia (UFU Uberlândia-MG, Brasil); <sup>3</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>4</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>5</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>6</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>7</sup>Médica veterinária pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>8</sup>Médico veterinário pelo Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil; <sup>9</sup>Graduada em Medicina veterinária, Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas-MG, Brasil

<sup>10</sup>Médico veterinário pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo-SP, Brasil.

\*Autor Correspondente: [isabelavlvvet@gmail.com](mailto:isabelavlvvet@gmail.com)

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi determinar as características de cinomose em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário (CCV) UNIPAM entre fevereiro de 2017 e janeiro de 2022; diante deste exposto, foram avaliadas 56 fichas clínicas de animais positivos para a doença; sendo utilizada a estatística descritiva para obtenção dos dados. Os pacientes foram divididos em 6 categorias, com o intuito de avaliar as características referentes ao sexo, gênero, idade, raça, imunização, contato com outros cães, e acesso à rua. Diante das questões levantadas acima, foi incluído também, os sintomas apresentados por cada paciente, categorizados por sistema orgânico, o histórico clínico através de anamnese, que envolve vacinação e estilo de vida do animal. Com este estudo foi possível concluir que a falta de conhecimento dos tutores em relação à vacinação, o convívio de cães saudáveis com cães doentes foram determinantes para a ocorrência da doença, que ocorreu em maior número no ano de 2021 em decorrência de abandonos dos cães pelos tutores.

**Palavras-chave:** Doença viral. Infecção. Ocorrência.

## ACOMPANHAMENTO DA GESTAÇÃO EM CADELA ATRAVÉS DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Alice Sampaio Moraes da Costa<sup>1\*</sup>; Isabela Peres Leke<sup>2</sup>; Ana Carolina Nolasco Colla<sup>3</sup>;  
Júlia da Silva Lima<sup>4</sup>; Anna Vitória Horbe<sup>5</sup>; Catherine Konrad Nava Calva<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal de Santa Maria.

\*Autor correspondente: [alicecosta0304@gmail.com](mailto:alicecosta0304@gmail.com)

**Introdução:** O uso de exames de imagem, como ultrassom e raio x são essenciais para o diagnóstico e acompanhamento gestacional em cadelas bem como para a avaliação da saúde fetal, estipulação do período da gestação e da data provável do parto, além de auxiliar na identificação precoce de malformações fetais e possíveis anormalidades. **Objetivo:** O objetivo do presente relato é descrever a apresentação clínica e os resultados de exames ultrassonográficos e radiográficos durante o acompanhamento gestacional de uma cadela. **Metodologia:** Análise e acompanhamento dos exames radiográficos e ultrassonográficos, realizados em uma cadela fêmea atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU - UFSM). **Resultados:** No exame ultrassonográfico focal reprodutivo, o útero apresentava-se aumentado de tamanho, evidenciando a presença de 4 estruturas fetais e uma vesícula embrionária de dimensões diminuídas, sem presença de conteúdo. Foi possível visualizar adequadamente os órgãos internos dos fetos, sem alterações aparentes, indicando boa viabilidade fetal. Para o cálculo da estimativa do tempo gestacional, foi utilizado o diâmetro biparietal do feto, medindo 1,02 cm, resultando em uma estimativa média de 35 dias, com variações. Além disso, foi mensurada a frequência cardíaca dos fetos, com média de 220 BPM. A paciente retornou 18 dias depois sendo encaminhada para realização de radiografia abdominal, na qual foi possível determinar o diâmetro biparietal dos fetos em 2,5 cm e o diâmetro acetabular da mãe em 4,8 cm, evidenciando proporção materno-fetal. Foi estimada a idade gestacional em 57 dias. Além disso, observou-se a presença de 5 esqueletos ósseos, compatíveis com estrutura fetal. Outro exame ultrassonográfico foi realizado sem alterações e com mensuração da frequência cardíaca média em 220 BPM. **Conclusão:** O emprego dos exames radiográficos e ultrassonográficos, foram fundamentais para o acompanhamento gestacional, assegurando a viabilidade do parto eutócico e a saúde materna e fetal.

**Palavras-chave:** Reprodução. Radiografia. Ultrassonografia.



# Medicina Veterinária de Animais Silvestres e Exóticos



## TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA

Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>1\*</sup>; Dejoara de Angelis Zvoboda<sup>2</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>3</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>4</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>5</sup>; Letícia Farias da Silva<sup>6</sup>; Rogério Ribas Lange<sup>7</sup>

<sup>1,3,4,5,6,7</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [crislainy.barbosa@ufpr.br](mailto:crislainy.barbosa@ufpr.br)

**Introdução:** Os roedores são classificados como elodontes, que diferentemente dos cães e gatos, possuem crescimento contínuo dos dentes, sendo o tratamento desses pacientes focado no desgaste dentário quando não conseguem fazer esse desgaste naturalmente. **Objetivo:** O objetivo desse resumo é abordar o caso clínico de um porquinho-da-índia, macho, de 3 anos de idade, que apresentava dificuldade em se alimentar devido ao crescimento excessivo dos incisivos superiores e inferiores e de molariformes, sendo a queixa principal o emagrecimento progressivo e salivação excessiva. **Metodologia:** A indução anestésica para o procedimento foi realizada com Isoflurano 2,5% via inalatória, o desgaste desses dentes foi realizado de forma justagengival nos molariformes com uma caneta de baixa rotação e broca diamantada, e corte de incisivos com broca Zekrya em caneta de alta rotação. Realizada limpeza do interior da cavidade oral contendo pelos e restos de comida com clorexidina 0,12% aquosa. Para complementar também foi realizada laserterapia de baixa frequência infravermelho, com intensidade de 3 joules por ponto em região de articulação temporomandibular bilateral. **Resultados:** O procedimento teve êxito e não teve nenhuma intercorrência. Logo após o retorno anestésico, o paciente estava recuperado e se alimentando. Porém, esse paciente faz desgaste dentário mensalmente, pois o tutor não consegue fazer o manejo alimentar corretamente conforme prescrição clínica da médica veterinária especializada em animais silvestres que acompanha o caso. **Conclusão:** É de suma importância que os tutores de porquinhos-da-índia estejam cientes sobre as diferenças da espécie e mantenham uma dieta equilibrada com oferta predominantemente de feno para que esses animais possam fazer o desgaste fisiológico, assim como o acompanhamento odontológico semestral, evitando assim problemas secundários ao hiper crescimento dental.

**Palavras-chave:** Dentes. Desgaste. Laserterapia.



## Bem-estar Animal



## ERGONOMIA PARA ANIMAIS DE COMPANHIA: FOCANDO NO BEM-ESTAR DE PETS

Thaís Andréa Cunha<sup>1\*</sup>; Fábio Freitas dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Internacional (UNINTER)/E-mail: [thaiscunha1004@gmail.com](mailto:thaiscunha1004@gmail.com)/Lattes;

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, Sorocaba.

\*Autor correspondente: [thaiscunha1004@gmail.com](mailto:thaiscunha1004@gmail.com)

**Introdução:** A ergonomia para animais de companhia visa adaptar o ambiente doméstico para melhorar o bem-estar dos pets, focando especialmente em atividades diárias como comer e dormir. Além disso, a correta postura durante essas atividades pode prevenir problemas de saúde e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos animais. **Objetivo:** Portanto, este estudo tem como objetivo analisar a altura ideal para comedouros de cães, considerando sua altura, para melhorar a postura durante a alimentação e, assim, contribuir para o bem-estar geral dos pets. **Metodologia:** Para isso, foram realizados estudos experimentais com cães de diferentes tamanhos para determinar a altura ideal do comedouro. Ademais, os dados foram coletados em ambientes domésticos simulados, e as posturas dos cães foram observadas e analisadas quanto ao conforto e à redução de esforço físico. **Resultados:** Portanto, os resultados indicam que a altura ideal do comedouro deve ser ajustada de acordo com a altura do cão para evitar estresse no pescoço e nas articulações. Conseqüentemente, cães que utilizavam comedouros ajustados corretamente apresentaram menor incidência de problemas musculoesqueléticos e uma postura mais natural durante a alimentação. **Conclusões:** Em conclusão, a altura do comedouro é um fator crucial para o bem-estar dos cães durante a alimentação. Portanto, recomenda-se que os tutores ajustem a altura dos comedouros de acordo com a altura de seus pets para promover uma postura saudável e prevenir problemas de saúde a longo prazo.

**Palavras-chave:** Comedouros Ajustáveis. Conforto Pet. Postura Animal. Saúde Animal.

## MÉTODOS DE MANUTENÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL EM CASOS DE DESASTRES NATURAIS

Acácia Eduarda de Jesus Nascimento<sup>1\*</sup>; Nayara Toledo da Silva<sup>1</sup>; Tatyana Salarolli de Carvalho<sup>1</sup>; Caio Augustus Diamantino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico Veterinário Residente em Patologia Animal, pela Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

\*Autor correspondente: [acaciaeduarda1@gmail.com](mailto:acaciaeduarda1@gmail.com)

**Introdução:** Desastres naturais representam uma ameaça significativa para o bem-estar dos animais e seres humanos, resultando em danos físicos, estresse emocional e perda de habitat. **Objetivo:** Este resumo visa revisar e analisar métodos e práticas para manter o bem-estar animal em situações de desastres naturais, com foco na preparação, resposta e recuperação. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura, utilizando bases de dados eletrônicas como PubMed e Scopus, utilizando termos relacionados a desastres naturais, bem-estar animal e manejo em emergências. Foram selecionados 11 estudos e artigos relevantes, durante o período de 2015 a 2024, que abordavam métodos específicos de proteção e cuidado animal em contextos de desastres naturais. A seleção dos artigos foi baseada em sua relevância para os objetivos do estudo, que incluíam a descrição de métodos de manejo e cuidado animal em situações de desastres. **Resultados:** Os estudos revisados destacaram diversos métodos e práticas para manutenção do bem-estar animal durante desastres naturais, incluindo: Estabelecimento de rotas de evacuação e locais seguros para abrigar os animais durante o desastre; Uso de microchips, colares de identificação e registros atualizados para facilitar a reunificação com os donos após o desastre; Garantia de acesso a alimentos e água potável em locais de evacuação e abrigos temporários; Disponibilização de assistência veterinária imediata para tratar ferimentos e doenças decorrentes do desastre, fundamental para a sobrevivência e recuperação dos animais; Planejamento para o retorno seguro dos animais ao seu habitat ou lares após a estabilização da situação. **Conclusão:** A implementação de métodos eficazes de manutenção do bem-estar animal em casos de desastres naturais é essencial para mitigar o sofrimento dos animais afetados e garantir sua sobrevivência e recuperação. Mais pesquisas são necessárias para desenvolver métricas de avaliação da eficácia e para adaptar os métodos a diferentes tipos de desastres naturais.

**Palavras-chave:** Bem-Estar Animal; Desastres Naturais; Manejo de Emergências; Proteção Animal.

## PERÍCIA VETERINÁRIA: AVANÇOS NA INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE MAUS TRATOS ANIMAL

Acácia Eduarda de Jesus Nascimento<sup>1\*</sup>; Nayara Toledo da Silva<sup>1</sup>; Tatyana Salarolli de Carvalho<sup>1</sup>; Caio Augustus Diamantino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico Veterinário Residente em Patologia Animal, pela Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

\*Autor correspondente: [acaciaeduarda1@gmail.com](mailto:acaciaeduarda1@gmail.com)

**Introdução:** A perícia veterinária desempenha um papel crucial na investigação de casos de maus tratos e abuso animal. Com o aumento da conscientização sobre o bem-estar animal, tornou-se essencial desenvolver estratégias avançadas para a identificação e documentação desses casos.

**Objetivo:** Objetivou-se revisar e analisar os avanços na perícia veterinária aplicada à investigação de casos de abuso animal, destacando as novas técnicas e tecnologias utilizadas nesse campo.

**Metodologia:** Foi realizada uma busca sistemática em bases de dados eletrônicas, como PubMed e Scopus, utilizando termos relacionados à perícia veterinária, abuso animal e métodos de investigação forense. Foram selecionados estudos publicados nos últimos dez anos que abordavam os avanços na perícia veterinária aplicada à investigação de casos de abuso e maus tratos em animais. **Resultados:** A análise dos estudos selecionados revelou uma série de avanços na perícia veterinária, incluindo técnicas aprimoradas de coleta e análise de evidências, tais como a utilização de swabs para coleta de amostras de saliva, pelos ou tecidos de animais vítimas de abuso, e o desenvolvimento de métodos mais sensíveis de análise laboratorial, como a PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) para identificação do DNA do agressor nos casos de mordidas. Além disso, foi identificado o estabelecimento de bancos de dados forenses específicos para armazenamento e análise de informações relacionadas a casos de abuso animal, como o "Forensic Veterinary Database", que permite o compartilhamento de dados entre instituições de perícia veterinária e órgãos de aplicação da lei. **Conclusão:** Os avanços na perícia veterinária, como as técnicas aprimoradas de coleta e análise de evidências e o estabelecimento de bancos de dados forenses específicos, têm sido fundamentais para a identificação e documentação eficazes de casos de abuso animal. Essas novas técnicas permitem uma abordagem mais precisa e eficiente na investigação desses casos, facilitando a aplicação da justiça e o aumento da proteção aos animais.

**Palavras-chave:** Abuso Animal. Investigação Forense. Perícia Veterinária.

## APLICABILIDADE DO MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO PULSATILLA NIGRICANS NA ROTINA CLÍNICA DE CÃES

Maria Luiza de Sousa Barbosa<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Santo Amaro, São Paulo, Brasil.

\*Autor correspondente: [maria.cup@hotmail.com](mailto:maria.cup@hotmail.com)

**Introdução:** A homeopatia veterinária é baseada na "lei de semelhança", onde o tratamento da doença é realizado com uma pequena quantidade de compostos que causam os mesmos sintomas da doença em questão. O medicamento Pulsatilla é um dos policrestos mais usados organicisticamente pela riqueza de sintomas mentais, usado em casos de transtorno por excitação emocional, nódulos nas pálpebras, catarata, vômitos, cistites, bronquites, pneumonias, asma alérgica e cardiopatias. Tem ação profunda nas mucosas, produzindo um estado catarral característico. No que diz respeito ao vínculo afetivo que o animal cria com seu tutor e que ocasiona intensa dependência, observam-se distúrbios que, não são compreendidos pelo seu tutor, como por exemplo a ansiedade de separação, entre outros transtornos. **Objetivo:** Este trabalho visa relatar os principais diagnósticos em cães que obtiveram sucesso terapêutico com o uso do medicamento homeopático *Pulsatilla nigricans*. **Metodologia:** Foram acompanhados 10 casos de cães, fêmeas Poodle, Shih tzu, Lhasa apso, Spitz alemão, Pinscher e Sem raça definida, de 3 a 18 anos, que fizeram o uso do medicamento único *Pulsatilla nigricans*; produzidos segundo a Farmacopeia Brasileira Homeopática. Os animais passaram por avaliação no dia 1, no dia 7 e depois de 3 meses. **Resultados:** A princípio houve o reconhecimento do distúrbio comportamental e seus sintomas físicos individualizados, sendo diagnosticado um caso de otite bacteriana, dois casos de dermatite alérgica, três casos de ansiedade por separação e quatro casos de pseudociese. Após a medicação, foi observado resolução do quadro físico em 7 dias e comportamental após três meses. **Conclusões:** A prescrição de um medicamento homeopático varia consoante a sintomatologia comportamental e física apresentada pelo paciente. O mesmo medicamento pode ser empregado para tratar diversas doenças. Este conclui que o uso do medicamento único *Pulsatilla nigricans* na rotina clínica de cães, comporta casos de otite, dermatite, pseudociese e etologia animal, fornecendo bem-estar aos animais de companhia.

**Palavras-chave:** Ansiedade. Canino. Fêmeas. Homeopatia. Pseudociese.

### Agradecimentos

Agradecimentos a Cidéli Coelho e ao Adalberto Von Acken que colaboraram com a minha formação em Homeopatia, bem como aos auxílios recebidos para a elaboração dos trabalhos com excelência.



## Farmacologia Veterinária

## USO TERAPÊUTICO DE CANABIDIOL EM CÃES COM EPILEPSIA IDIOPÁTICA

Maelly Rodrigues Felix<sup>1\*</sup>; Paloma da Silva Lopes<sup>1</sup>; Ana Luisa Costa Martins<sup>1</sup>; Maiza Araújo Cordão<sup>1</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>1</sup>; Laísa Giselly Batista Gomes<sup>1</sup>; Moisés Liberalquino Duarte Neto<sup>1</sup>; William Douglas Florentino Ferreira<sup>1</sup>; Nayara Fernanda Medeiros Barbosa Nóbrega<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Nova Esperança/Facene.

\*Autor correspondente: [maelly.rodrigues70@gmail.com](mailto:maelly.rodrigues70@gmail.com)

**Introdução:** A epilepsia é uma síndrome que se apresenta por crises espontâneas e recorrentes, sendo caracterizada por uma disfunção do estímulo elétrico e químico. A epilepsia idiopática é decorrente de uma alteração hereditária do cérebro, sendo a mais comum em cães, e por ser de cunho genético seus sinais aparecem cedo, em torno de seis meses. O uso da planta *Cannabis sativa* foi primeiramente implementada na medicina humana, onde teve resultados positivos, diante disso foi introduzida na Medicina Veterinária, que em combinação farmacológica tem sido uma opção de tratamento, principalmente para animais que sofrem com os efeitos colaterais dos fármacos usados no tratamento convencional, ou que não conseguem atingir o resultado esperado. **Objetivo:** Apresentar a utilização de forma terapêutica de compostos derivados da planta *Cannabis sativa*, pontuando sua ação em cães que apresentaram sinais clínicos de epilepsia. **Metodologia:** As pesquisas foram realizadas nas bases de dados Google Scholar, BVS (biblioteca virtual em saúde), e foram considerados artigos entre 2020 a 2022, através das palavras-chaves: Cães; Epilepsia; Medicina veterinária; Canabidiol. **Resultados:** Pelas informações obtidas, os derivados obtidos por meio do canabidiol, como o óleo, atuam minimizando os efeitos da epilepsia, tendo baixos efeitos tóxicos, podendo ser até nulo. Entretanto, sua utilização segue ainda no estágio inicial, onde alguns pacientes apresentaram melhoras significativas, enquanto cães senis apesar da evolução, tiveram alterações na fosfatase alcalina. **Conclusões:** Conclui-se que o uso dos canabinoides em cães com epilepsia, pode ser uma alternativa terapêutica, mas com ressalvas, tendo em vista a necessidade de mais estudos, tanto para determinações de doses efetivas, quanto seus efeitos em animais com comorbidades.

**Palavras-chave:** Canabinoides. Fármaco. Planta. Tratamento.



## Zoonoses e Saúde Pública

## IMPORTÂNCIA SANITÁRIA DO VÍRUS DA RAIVA NO BRASIL

Letícia Farias da Silva<sup>1\*</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>2</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicó<sup>3</sup>; Isabela Akemi Nenoki<sup>4</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>5</sup>; Douglas Luís Vieira<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [leticia.farias@ufpr.br](mailto:leticia.farias@ufpr.br)

**Introdução:** A raiva é uma zoonose viral da família Rabdoviridae, do gênero *Lyssavirus*, que resulta em uma doença aguda e letal em animais e seres humanos. **Objetivo:** Devido à importância dessa enfermidade, objetivou-se realizar um levantamento dos aspectos do vírus rábico no Brasil. **Metodologia:** Foram analisados 10 estudos publicados nos últimos 20 anos, de revistas como SciELO. Esses estudos foram selecionados por possuírem fator de impacto elevado e autores de referência sobre o tema. Estudos com baixo fator de impacto foram utilizados como critério de exclusão do artigo. **Resultados:** No Brasil, o vírus da raiva foi identificado em morcegos hematófagos *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata* e *Diaemus youngi* e outras espécies do mesmo animal de diferentes hábitos alimentares. O vírus apresenta forma cilíndrica e é envelopado. Os hospedeiros reservatórios variam conforme a localização geográfica e a doença pode ocasionar perdas econômicas a pecuária. A principal forma de transmissão ocorre quando o vírus, existente na saliva penetra no organismo pela pele ou mucosas, por mordedura, arranhadura ou lambedura, não existindo necessariamente agressões. Após a replicação viral, por via neurogênica, dissemina-se por todo o organismo, principalmente no sistema nervoso central e glândulas salivares. Após período de incubação, os sinais iniciam em três fases: prodrômica, excitativa e parálitica. Sinais clínicos como dificuldade de locomoção, paresia do membro posterior, dificuldade de deglutição, anorexia, andar cambaleante, paralisia flácida e incapacidade em se levantar são comuns. A vacinação compulsória é obrigatória na ocorrência de focos da doença e deve ser adotada preferencialmente em bovinos e equinos. Ademais, a afecção é de notificação obrigatória. **Conclusões:** A raiva é uma zoonose com significativa relevância, sua prevenção depende de estratégias de vacinação e vigilância epidemiológica. A educação pública, colaboração entre profissionais de saúde e autoridades veterinárias são cruciais para mitigar a propagação desta doença e preservar a saúde pública.

**Palavras-chave:** Doenças virais. Saúde Pública. Zoonoses.

## BRUCELOSE BOVINA E SUAS IMPLICAÇÕES REPRODUTIVAS E FINANCEIRAS NA PECUÁRIA

Moisés Liberlaquino Duarte Neto<sup>1</sup>; William Douglas Florentino Ferreira<sup>1</sup>; Maiza Araújo Cordão<sup>1</sup>; Sandra Batista dos Santos<sup>1</sup>; Guilherme Chaves Medeiros<sup>1</sup>; Ana Luísa Costa Martins<sup>1</sup>; Paloma da Silva Lopes<sup>1</sup>; Maelly Rodrigues Felix<sup>1</sup>; Bruna Silva Amorim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facene.

\*Autor correspondente: [moisesneto019@gmail.com](mailto:moisesneto019@gmail.com)

**Introdução:** A brucelose é uma doença infectocontagiosa, causada pela bactéria *Brucella Abortus* e devido a facilidade de infecção é uma zoonose que impacta a reprodução bovina e atinge financeiramente a atividade agropecuária. **Objetivo:** O objetivo dessa pesquisa é analisar os impactos que brucelose gera no campo para que os produtores possam ter consciência da importância do diagnóstico, vacinação e descarte, em caso de animal infectado. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa metodológica nas bases de dados científicas SciELO, Google acadêmico e foi selecionado os artigos entre os anos 2014 e 2020 sobre brucelose bovina. **Resultados:** A facilidade de infecção e a resistência da *B. Abortus* no ambiente são fatores que facilitam a infecção, locais de aborto podem passar até oito meses com a bactéria presente ambiente e caso o animal se alimente no local pode se infectar. Por causar principalmente aborto, causa prejuízos financeiros a propriedade, pois as fêmeas infectadas, geralmente, sofrem aborto no terço final da gestão e os machos podem transmitir a bactéria na monta natural. Além do aborto, a brucelose causa retenção de placenta e endometrites em fêmeas, nos machos a perda de libido, infertilidade, orquite e epidemite são sinais comuns nos animais infectados. Sendo assim, devido ao seu potencial zoonótico e a capacidade de infectar também humanos, é importante o controle em abatedouro, visto que em caso de presença a carcaça deve ser descartada, e ainda países podem suspender a exportação acarretando prejuízo para a pecuária. **Conclusão:** A brucelose bovina necessita de um diagnóstico, vacinação e o descarte de animais infectados devem ser feitos de maneira adequada, visando diminuir os prejuízos que a brucelose causa na pecuária na maior parte do território brasileiro.

**Palavras-chave:** *Brucella Abortus*. Zoonose. Aborto. Vacinação.



## Educação Veterinária

## INTEGRANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VETERINÁRIA: FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Thaís Andréa Cunha<sup>1\*</sup>; Fábio Freitas dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Internacional (UNINTER)/E-mail: [thaiscunha1004@gmail.com](mailto:thaiscunha1004@gmail.com)/Lattes; <sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, Sorocaba.

\*Autor correspondente: [thaiscunha1004@gmail.com](mailto:thaiscunha1004@gmail.com)

**Introdução:** A Educação Ambiental é um componente crucial na formação de profissionais de diversas áreas, incluindo a veterinária. Entretanto, com o crescente impacto das atividades humanas no meio ambiente, torna-se essencial que futuros veterinários possuam um entendimento profundo das questões ambientais e suas implicações para a saúde animal e pública. **Objetivo:** Logo, este estudo busca destacar a importância da inclusão da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de veterinária, visando preparar profissionais capazes de contribuir para a sustentabilidade e o bem-estar animal. **Metodologia:** Inicialmente, foi realizada uma análise documental e revisão de literatura sobre programas de educação ambiental em cursos de veterinária, utilizando bases de dados como SciELO e PubMed, e considerando publicações entre 2010 e 2023. Para tanto, foram examinados estudos de caso e experiências práticas de instituições que implementaram disciplinas de Educação Ambiental em seus currículos. **Resultados:** A revisão revela que a inserção da Educação Ambiental nos cursos de Medicina Veterinária promove uma formação mais holística, preparando os profissionais para enfrentar desafios relacionados à sustentabilidade e ao impacto ambiental das práticas veterinárias. Além disso, Instituições que adotaram essa abordagem apontaram para uma melhoria na sensibilização e nas práticas ambientais entre os discentes. **Conclusões:** Portanto, a integração da Educação Ambiental na formação veterinária é fundamental para o desenvolvimento de profissionais conscientes e responsáveis, capazes de atuar em prol da sustentabilidade. Nesse contexto, recomenda-se que as instituições de ensino veterinário revisem e atualizem seus currículos para incluir disciplinas e atividades relacionadas à Educação Ambiental. Por conseguinte, isso envolve tratar sobre a multiplicação no acesso à informação e a conscientização e sensibilização por meio das ações de Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Ambientalização Curricular. Conscientização Ambiental. Educação Veterinária. Formação Profissional. Sustentabilidade.



## Outras áreas da medicina veterinária



## HEMILAMINECTOMIA PARA TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO EM VÉRTEBRAS LOMBARES DE CÃO – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N<sup>1</sup>, Cruz, M.B<sup>1</sup>, Santana, E. O<sup>1\*</sup>, Machado, I.F<sup>2</sup>, Lima, A.G.A<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN; Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** Hérnia de disco é uma condição dolorosa, ocorrendo quando o material gelatinoso do disco intervertebral se projeta para fora, comprimindo a medula espinhal e os nervos espinhais adjacentes. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de hemilaminectomia em L5-L6 para decompressão da medula espinhal. **Metodologia:** Um cão macho, Shih Tzu, 4 anos, 5 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, o tutor relatou que há 20 dias o animal gritou de dor e parou de andar. Ao exame neurológico, o paciente apresentava paraplegia, sem percepção de dor profunda em MPs e dor a palpação cervical (C4-C5/C5-C6). Na mielotomografia, observou-se mielopatia compressiva extradural à altura de L5-L6, por herniação discal. **Resultados:** O animal foi encaminhado para cirurgia, onde realizou-se a técnica de hemilaminectomia na superfície lateral esquerda do arco vertebral (L5-L6), promovendo alívio da pressão sobre a medula espinhal e nervos adjacentes. Após sete dias, o mesmo apresentou andar medular. Assim, a abordagem cirúrgica feita demonstrou-se satisfatória perante os sinais clínicos apresentados pelo animal e ausência de complicações. **Conclusão:** Dessa maneira, fica evidenciado a importância de realizar a decompressão vertebral precocemente, a fim de obter melhores desfechos neurológicos, visando um melhor prognóstico ao paciente.

**Palavras chaves:** Compressão. Mielotomografia. Paraplegia.

## OSTEOSSÍNTESE DE ÍLIO EM CÃO – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B<sup>1</sup>, Santana, E. O<sup>1</sup>, Lima, A.G.A<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** Fraturas de ílio podem ocorrer decorrentes de atropelamentos, sendo uma lesão ortopédica séria que demanda cuidados imediatos, pois a lesão afeta parte essencial do quadril, interferindo na funcionalidade do animal. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de osteossíntese em ílio esquerdo de cão. **Metodologia:** Um cão, pinscher, castrada, 8 anos, 4,1 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, o tutor relatou que o animal foi atropelado há 2 dias e apresentava claudicação no membro pélvico esquerdo. No exame radiográfico, observou-se fratura do ílio esquerdo. O animal foi direcionado para o procedimento cirúrgico, colocado em decúbito lateral direito e realizou-se uma incisão horizontal sobre a área do ílio esquerdo. Após expor a fratura, o osso fraturado foi reduzido fixando-se placa LCP, 1.5 mm mais quatro parafusos de 10 mm Focus ® para alinhamento ósseo. Em seguida, realizou-se testes de estabilidade e fechamento da incisão. **Resultados:** Após 24 horas, o animal apresentou melhora na sua locomoção. Posteriormente, após 30 dias realizou-se exame radiográfico, sendo observado devida redução anatômica dos fragmentos. Desse modo, tal técnica promoveu a cicatrização adequada da fratura, bem como a restauração da função normal do osso. Tal técnica destaca-se por promover adequada estabilidade, precoce recuperação funcional e cicatrização óssea quando comparada às demais técnicas descritas na literatura, como a colocação de pinos e parafusos. **Conclusão:** Conclui-se que as fraturas de ílio em cães exigem atenção e cuidados urgentes para que a função normal do animal acometido seja restaurada.

**Palavras chaves:** Claudicação. Redução. Placa LCP.

## OSTEOSSARCOMA APENDICULAR EM MEMBRO PÉLVICO DIREITO DE CÃO – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N.<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B.<sup>1</sup>, Santana, E. O.<sup>1</sup>, Lima, A.G.A.<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN; MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** Osteossarcoma (OSA) apendicular é o tumor ósseo primário maligno mais observado em cães de raças grandes e gigantes, encontrado em cães de meia idade e idosos. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de osteossarcoma apendicular em membro pélvico direito (MPD) de cão. **Metodologia:** Um cão, rottweiler, 4 anos, 38,5 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Durante anamnese, o tutor relatou que o animal sofreu um trauma há 15 dias no MPD na articulação tíbio-tarsica, o animal apresentava aumento de volume exacerbado, claudicação e intensa sensibilidade dolorosa. Foi realizado a radiografia do membro e foi observado sinais de lise cortical, mineralização e espículas periosteais semelhante a raios de sol. Realizou-se também radiografia do tórax, e não foi observado sinais de metástase. Na punção aspirativa por agulha fina (PAAF), os resultados foram sugestivos de OSA. O animal foi direcionado para o procedimento cirúrgico, no qual foi realizado a amputação do membro pela técnica de desarticulação coxofemoral. **Resultados:** Após a cirurgia, a amostra foi enviada para biópsia histopatológica, apresentando compatibilidade com osteossarcoma condroblástico. O animal foi direcionado ao tratamento quimioterápico devido à agressividade da neoplasia, no entanto, por opção dos tutores, não foi realizado. O indivíduo apresentou bom prognóstico quanto a vida e função, apresentando deambulação precoce, sem dor aparente ou desconforto. **Conclusão:** Conclui-se que o osteossarcoma é uma condição grave e desafiadora, devido ao seu desenvolvimento rápido e agressivo, fazendo-se necessário o rápido diagnóstico e tratamento.

**Palavras chaves:** Neoplasia óssea. Oncologia. Tumor.



## COLOCEFALECTOMIA PARA TRATAMENTO DE DISPLASIA FISEAL FELINA – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N.<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B.<sup>1</sup>, Santana, E. O.<sup>1</sup>, Lima, A.G.A.<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** A displasia fiseal felina, é uma afecção que pode afetar uma ou ambas as articulações, culminando com deslocamento da epífise da cabeça femoral da metáfise proximal sobre a placa de crescimento, geralmente sem histórico de trauma, em felinos machos castrados precocemente.

**Objetivo:** Relatar um caso de displasia fiseal felina em membro pélvico direito (MPD), destacando a relevância clínica e cirúrgica do procedimento de colocefalectomia e a melhora na qualidade de vida do animal após a cirurgia. **Metodologia:** Um gato macho, SRD, 1 ano e 10 meses, castrado aos seis meses idade, 5 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, foi relatado que o animal claudicava do MPD a 15 dias e há 2 dias parou de apoiar o membro. No exame radiográfico, observou-se fratura fiseal da cabeça femoral com reabsorção óssea irregular sugerindo cronicidade. O animal foi encaminhado para a cirurgia, sendo posicionado em decúbito lateral esquerdo. Realizou-se uma incisão sobre o trocanter maior, atingindo a cápsula articular até exposição da cabeça femoral que estava fixa no acetábulo e deslocada do colo. Após a retirada da cabeça, foi realizada a ressecção do colo com uma serra oscilatória para o alinhamento do mesmo que estava irregular. Em seguida, realizou-se o fechamento do acesso cirúrgico.

**Resultados:** Após 24 horas, o animal passou a apoiar o MPD sem dificuldade. A radiografia pós-cirúrgica foi realizada após 30 dias, observando-se o sucesso da intervenção. Desse modo, a castração precoce pode predispor ao desenvolvimento dessa condição. Contudo, a escassez de registros na literatura referente a essa patologia representa um obstáculo para a elaboração de protocolos clínicos cirúrgicos. **Conclusão:** Conclui-se que a colocefalectomia para o tratamento da displasia fiseal é eficaz para tratar o desconforto articular coxo-femoral, proporcionando alívio da dor e melhorando a qualidade de vida do animal.

**Palavras chaves:** Articulação coxo-femoral. Castração. Felinos.

## TROCLEOPLASTIA E SUTURA FABELO TIBIAL EM PATELA ESQUERDA DE CÃO – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N.<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B.<sup>1</sup>, Santana, E. O.<sup>1</sup>, Lima, A.G.A.<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN; MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** Afecções na articulação femorotibiopatelar são problemas ortopédicos comuns em cães, promovendo dor e desconforto ao animal. Existem diferentes tipos de tratamentos clínicos e cirúrgicos disponíveis para essas condições, dependendo da gravidade e especificidade do caso.

**Objetivo:** Relatar um caso de trocleoplastia em bloco e sutura fabelo tibial em cão e descrever a técnica escolhida para a correção dessa condição. **Metodologia:** Um cão, Shih- Tzu, macho, fértil, 9 anos, 9 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, o tutor relatou que o animal começou a claudicar do membro pélvico esquerdo (MPE) há 10 dias. Ao exame ortopédico, observou-se compressão tibial e movimento de gaveta presente. O animal foi direcionado a cirurgia, sendo realizado trocleoplastia em bloco utilizando serra oscilatória, adequando a superfície de contato entre a patela e tróclea. Foi realizada sutura fabelo tibial com fio de poliéster 2, restaurando a estabilidade da patelar e retirou-se o restante do ligamento cruzado cranial. Removeu-se ainda o menisco medial e realizou-se a imbricação do retináculo com fio náilon 2-0, anulando a compressão tibial e movimento de gaveta. **Resultados:** A escolha da trocleoplastia em bloco e da sutura fabelo tibial foi feita devido à eficácia dessas técnicas em promover um encaixe mais estável e reduzir o risco de luxação patelar. O animal cessou a claudicação após 24 horas, apresentando boa recuperação. Recomendou-se fisioterapia para melhor prognóstico da locomoção do MPE. Assim tais técnicas permitiram um encaixe mais estável e redução do risco de luxação patelar. **Conclusão:** Concluiu-se que a trocleoplastia associada a sutura fabelo tibial demonstraram-se eficaz promovendo estabilidade patelar e retorno da função do membro.

**Palavras chaves:** Celulite. Compressão. Corticosteróide.

## DOUBLE PLATE PARA ESTABILIZAÇÃO DE FRATURA UMERAL – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N.<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B.<sup>1</sup>, Santana, E. O.<sup>1</sup>, Lima, A.G.A.<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** A fratura umeral é uma lesão ortopédica grave em cães, frequentemente causada por acidentes traumáticos. Em Mossoró-RN, o índice de atropelamentos de cães é alto, sendo comum essa fratura em cães da raça Pastor Alemão. **Objetivo:** Relatar um caso de osteossíntese em úmero direito de cão utilizando a técnica Double Plate. **Metodologia:** Um cão macho, Pastor Alemão, 1 ano e 7 meses, fértil, 30,50 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, o tutor relatou que o animal foi atropelado por uma moto e apresentava claudicação no membro torácico direito. No exame ortopédico foi observado edema e crepitação do membro. No exame radiográfico, observou-se fratura cominutiva em diáfise distal do úmero direito. Avaliou-se os exames laboratoriais, hemograma e bioquímicas séricas, os quais não apresentaram alterações significativas, assim foi direcionado para a realização da osteossíntese do úmero. Foi realizado a incisão craniolateral e medial para exposição bilateral do foco da fratura seguido da redução dos fragmentos e colocação "Double Plate" na face medial e craniolateral, utilizou-se duas placas (3.5 mm Focus®) ambas de 12 furos, as placas foram moldadas, promovendo contato adequado na região. Após a fixação, realizou-se testes de flexão e extensão, observando estabilidade e adequada articulação do mesmo. Administrou-se Rimadyl (3 mg/kg, VO, BID, durante 14 dias), Amoxicilina (15mg/kg, VO, BID, durante 7 dias), Tramadol (1 mg/kg, VO, BID, durante 7 dias) e Gabapentina 10mg/kg, TID, 30 dias). **Resultados:** O procedimento transcorreu sem interferências e o paciente apresentou apoio do membro após 24 horas, sem complicações. Foi realizado repouso no pós-operatório e fisioterapia recomendada para melhor prognóstico. Exames radiográficos foram realizados após 30 dias, confirmando a correta cicatrização da fratura. **Conclusão:** Assim, a técnica "Double Plate" promoveu a osteossíntese adequada da fratura umeral, promovendo fixação ideal.

**Palavras chaves:** Fratura cominutiva. Osteossíntese. Úmero.

## AVULSÃO DO OLÉCRANO ESTABILIZADA POR BANDA DE TENSÃO EM CÃO – RELATO DE CASO

Luz, N.R.N<sup>1\*</sup>, Cruz, M.B<sup>1</sup>, Santana, E. O<sup>1</sup>, Machado, I.F<sup>2</sup>, Lima, A.G.A<sup>2</sup>, Oliveira, K.D.S<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semiárido;

<sup>2</sup>MV. Autônomo, Clínica Médica de Pequenos Animais - Mossoró RN; MV. Autônomo, Serviço de Anestesiologia Veterinária – Mossoró RN;

<sup>3</sup>Programa de pós-graduação em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semiárido.

\*Autor Correspondente: [nnayrarachel@yahoo.com.br](mailto:nnayrarachel@yahoo.com.br)

**Introdução:** A técnica da banda de tensão (TBT) é um procedimento cirúrgico utilizado no tratamento de fraturas ósseas em cães, especialmente em casos de avulsão do olécrano, pois exige estabilização precisa para permitir a recuperação funcional do membro afetado. **Objetivo:** Objetivou-se relatar um caso de avulsão da porção proximal do olécrano estabilizada pela técnica da banda de tensão destacando a eficácia do método adotado e os resultados obtidos. **Metodologia:** Um cão, SRD, macho, 2 anos, 11 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Mania de Pet, Mossoró-RN. Na anamnese, o tutor relatou que o animal apresentava dor e claudicação de membro torácico esquerdo (MTE) após acidente doméstico. Ao exame físico, observou-se edema e crepitação na região da articulação úmero-radio-ulnar do MTE. Na radiografia, constatou-se a fratura por avulsão do olécrano. O animal foi direcionado a cirurgia, sendo utilizados os seguintes anestésicos: acepromazina (0,015mg/kg) associada a metadona (0,2mg/kg) na medicação pré-anestésica, bem como propofol (4mg/kg) para indução e isoflurano como anestésico inalatório de manutenção. Para o procedimento cirúrgico TBT, utilizou-se de fio de cerclagem (0,8 mm) em forma de “8”, dois fios de Kirschner (1,5 mm e 1,8 mm) e pinos de Steinmann. O manejo pós-cirúrgico incluiu repouso e foi prescrito Rimadyl (4mg/kg, VO, BID, durante 14 dias), Amoxicilina (20mg/kg, VO, BID, durante 7 dias) e Tramadol (3mg/kg, VO, BID, durante 7 dias). **Resultados:** O animal apresentou boa recuperação e consolidação óssea. Após 95 dias, retirou-se os implantes após quebra de um dos fios de Kirschner, mas não houve prejuízos na eficiência do procedimento. Assim, tais técnicas apresentaram bons resultados na fratura do olécrano. **Conclusão:** Conclui-se que a técnica da banda de tensão foi eficiente na redução da fratura e restauração da função do membro.

**Palavras chaves:** Osteossíntese. Redução. Técnica.



## AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO QUEIJO MINAS FRESCAL FABRICADO COM DIFERENTES TEORES DE CLORETO DE CÁLCIO E COALHO

**Anna Carolina Leonelli Pires de Campos; Gabriel Rodrigues Silva; Ana Luiza Lira de Arruda; Ana Júlia Rossato; Eder Paulo Fagan; Tatiane Mantovano; Luis Guilherme Sachs**

<sup>1</sup>Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CJ), Jacarezinho-PR, Brasil; <sup>2</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>4</sup>Graduanda do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>5</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>6</sup>Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CJ), Jacarezinho-PR Brasil; <sup>7</sup>Docente do Curso de Agronomia, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil

\*Autor Correspondente: [aclpcampos@gmail.com](mailto:aclpcampos@gmail.com)

**Resumo:** O trabalho tem como objetivo avaliar físico-quimicamente o queijo minas frescal produzido com diferentes teores de coalho e cloreto de cálcio. Foi usado leite da fazenda escola da Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus Luiz Meneghel – UENP-CLM, onde foram separados em quatro alíquotas e, em duas foram adicionados 7,0 mL/ 10 litros de coalho comercial e nas outras duas 9,0 mL/ 10 litros. Uma alíquota de 7,0 e outra de 9,0 mL/ 10 litros foi adicionado cloreto de cálcio e nas demais não. Para comparação dos resultados foi utilizado o Teste de Tukey ( $p > 0,05$ ). Foi realizada análise de umidade e acidez, onde os queijos fabricados com adição de cloreto de cálcio tiveram maior acidez do que os fabricados sem cloreto de cálcio. Os teores de umidade não variaram significativamente, porém ficaram acima do teor do queijo minas frescal tradicional. A umidade não variou significativamente entre os tratamentos e o queijo que menos dessorou foi o que utilizou a proporção de 7,0 mL/10 litros de leite.

**Palavras-chave:** Umidade. Acidez. Rendimento.



## A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NO COMBATE DAS SITUAÇÕES DE MAUS-TRATOS CONTRA ANIMAIS

Letícia Farias da Silva<sup>1\*</sup>; Isabela Akemi Neniki<sup>2</sup>; Gabriela Campi Voltolin<sup>3</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>4</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>5</sup>; Douglas Luís Vieira<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [leticia.farias@ufpr.br](mailto:leticia.farias@ufpr.br)

**Introdução:** A prática de maus-tratos aos animais é definido pelo Conselho Regional de Medicina Veterinária (CFMV) como qualquer ato, direto ou indireto, que provoque dor ou sofrimento desnecessário, por intencionalidade, negligência, imperícia ou imprudência. **Objetivo:** Essa prática apresenta uma grande recorrência na atualidade. Em vista disso, objetivou-se realizar um levantamento da prevalência desse ato. **Metodologia:** A revisão foi realizada utilizando como base de dados artigos científicos publicados entre os anos 2004 e 2024, de revistas renomadas sobre o tema como Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science (BJVRAS). **Resultados:** Ao avaliar aspectos do maus-tratos contra os animais constata-se que há diversas causas desta prática, as quais incluem o abandono, falta de fornecimento de alimento e água, morte, e ausência de cuidados veterinários. Além disso essa prática é influenciada por aspectos culturais, sociais e econômicos. Outra característica importante é que ao analisar denúncias de maus-tratos contra animais, observa-se que o gênero do acusado é um fator relevante, onde a maioria dos acusados são do sexo masculino, enquanto a maior parte dos denunciadores são mulheres. Dado a prevalência dessa problemática, os médicos veterinários desempenham um papel essencial na investigação e repressão de casos de maus-tratos contra animais. Eles atuam como denunciadores de suspeitas de maus-tratos, prestam assistência durante as investigações e perícias nos julgamentos. Ademais, como profissionais capacitados para reconhecer indícios de maus-tratos e devido à sua convivência cotidiana próxima com esses casos, os médicos veterinários são essenciais para a proteção e bem-estar dos animais. **Conclusão:** Portanto, a prática de maus-tratos contra animais inclui diversas características e prevalência, desse modo a assistência dos profissionais da medicina veterinária nesses casos é essencial para combater a crueldade contra os animais, garantindo justiça e promovendo o bem-estar animal.

**Palavras-chave:** Bem-estar animal. Direito animal. Ética Animal.

## IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC) EM UNIDADES DE BENEFICIAMENTO DE OVOS

Gabriela Campi Voltolin<sup>1\*</sup>; Letícia Farias dos Santos<sup>2</sup>; Marcos Paulo Novachaelley<sup>3</sup>; Crislainy de Fátima dos Santos Barbosa Chicórá<sup>4</sup>; Amanda Peniche dos Santos<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universidade Federal do Paraná.

\*Autor correspondente: [gabrielacampi@ufpr.br](mailto:gabrielacampi@ufpr.br)

**Introdução:** O programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle APPCC busca garantir o controle eficaz de perigos biológicos, químicos ou físicos na produção de alimentos de origem animal. Um Ponto Crítico de Controle (PCC) é uma etapa crucial que não pode ser corrigida posteriormente e é essencial para o processo produtivo. **Objetivo:** Neste estudo, o objetivo é demonstrar como o APPCC deve ser implementado em unidades de beneficiamento de ovos que ainda não possuem um PCC definido. **Metodologia:** Para tal, foram utilizados como referência a Portaria N°233 de 2023 da ADAPAR, Norma Interna DIPOA/SDA n° 01 de 2017 e Codex Alimentarius de 2020. **Resultados:** Com base em tais documentos, é indicado dividir o APPCC em 12 passos: formação da equipe, descrição do produto, identificação dos consumidores, construção do diagrama de fluxo, identificação de perigos, determinação de pontos críticos de controle, estabelecimento de limites críticos, monitoramento, ações corretivas, validação do plano, documentação e controle de alterações. Com base nisso, para classificar o risco, é indicado utilizar uma matriz que divida o risco em baixo, médio ou alto com base na probabilidade e severidade de ocorrência. No caso, unidades de beneficiamento de ovos enfrentam riscos significativos com *Salmonella* spp. na recepção e seleção de ovos e *Leptospira interrogans* durante o armazenamento. No entanto, o cozimento dos ovos é eficaz em reduzir a ocorrência de problemas com tais agentes, por isso a importância do rótulo não indicando o consumo do produto cru. **Conclusão:** Portanto, como existe uma etapa subsequente que pode eliminar o perigo ou reduzir sua provável ocorrência a um nível aceitável, é possível afirmar que certas unidades de beneficiamento de ovos possuirão apenas pontos de controle e não pontos críticos de controle, uma vez que os pontos de falha podem ser corrigidos posteriormente.

**Palavras-chave:** Monitoramento. Riscos. Salmonella.



## ANESTESIA LOCAL TUMESCENTE PARA MASTECTOMIA

Larissa Seguetto<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Dinâmica das Cataratas.

\*Autor correspondente: [larissaseguetto@gmail.com](mailto:larissaseguetto@gmail.com)

**Introdução:** Neoplasias mamárias são o segundo tipo mais comum em cadelas e o terceiro de maior ocorrência em gatas. Em consequência, a mastectomia torna-se uma cirurgia comum na rotina de pequenos animais, sendo assim, é importante que haja um amplo conhecimento sobre o controle da dor nesses pacientes, seja por infusão analgésica, bloqueios guiados por ultrassom ou a anestesia tumescente, sendo esta última uma técnica de fácil execução e com ótimos resultados analgésicos, proporcionando um menor requerimento de outros anestésicos gerais. **Objetivo:** Este resumo tem como objetivo fazer uma breve revisão sobre a anestesia tumescente e seu uso na remoção de cadeia mamária de gatas e cadelas. **Metodologia:** Os materiais selecionados para confecção deste resumo de revisão foram encontrados em livros de acervo pessoal e em artigos de plataformas como Pubmed, Scielo, e Google Acadêmico, publicados no período de 2020 a 2024. Para pesquisa foram utilizadas combinações de palavras-chaves como “tumescência”, “mastectomia”, “anestesia” e “analgesia”. Os artigos eram excluídos quando estavam fora da temática, eram anteriores ao ano de 2020 ou estavam em línguas diferentes de português, inglês ou espanhol. **Resultados:** A solução tumescente consiste na junção de 210ml de ringer com lactato, 40ml de lidocaína sem vasoconstritor e 0,5 ml de adrenalina, que é administrada extensivamente por via subcutânea no local que será removido. Devido a sua composição, a anestesia tumescente tem uma menor taxa de absorção pelo organismo, diminuindo o risco de intoxicação e sendo segura em ambas as espécies. Também se mostrou eficaz em reduzir sangramentos e prevenir a estimulação simpática durante a anestesia, promovendo boas condições intraoperatórias e pós-operatórias em cadelas e gatas. **Conclusão:** A anestesia local tumescente promove analgesia durante o trans-cirúrgico e o pós-cirúrgico, mostrando-se como um meio eficiente e viável à analgesia em cadelas e gatas submetidas à mastectomia.

**Palavras-chave:** Analgesia. Bloqueio. Neoplasia.



## ANESTESIA GERAL EM POTROS DURANTE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE DEFORMIDADES ORTOPÉDICAS DO DESENVOLVIMENTO

Vanessa Lopes Pereira; Renata Gomes da Silveira Deminicis

\*Autor Correspondente: [vane9120lp@gmail.com](mailto:vane9120lp@gmail.com)

**Introdução:** A locomoção é vital para equinos, sendo dependente da homeostase dos sistemas orgânicos, especialmente o aparelho musculoesquelético, que sustenta o corpo e permite a dinâmica das alavancas naturais. Potros recém-nascidos são futuros trabalhadores ou atletas, tornando crucial a inspeção minuciosa de seus membros. Deformidades angulares dos membros (DAMs) são comuns em potros e requerem atenção especializada. Traumas e lesões nas regiões metafisárias ou epifisárias podem prejudicar o crescimento ósseo, afetar o osso subcondral e aumentar a predisposição a alterações ortopédicas. **Objetivo:** O estudo objetiva abordar as técnicas cirúrgicas para a correção de deformidades angulares dos membros em potros, focando na importância da indução anestésica ideal para a execução bem-sucedida do procedimento. **Metodologia:** A correção das DAMs pode ser realizada por técnicas de retardo ou aceleração do crescimento. A anestesia é um aspecto crítico nesses procedimentos. A combinação de tiletamina com zolazepam (1,67 mg/kg, IV) e xilazina tem sido avaliada pela sua eficácia na sedação de potros, considerando o risco aumentado de morte em equinos jovens devido ao metabolismo imaturo e doenças associadas a essa faixa etária. **Resultados:** A combinação de tiletamina e zolazepam com xilazina pode proporcionar uma sedação eficaz, permitindo a realização segura das correções cirúrgicas das DAMs em potros. Contudo, a diminuição da frequência cardíaca observada deve ser cuidadosamente monitorada, especialmente em potros com condições cardiorrespiratórias. **Conclusão:** As deformidades angulares dos membros em potros são condições que requerem correção cirúrgica para garantir o desenvolvimento saudável dos futuros equinos trabalhadores ou atletas. A indução anestésica ideal é crucial para o sucesso desses procedimentos, e a combinação de tiletamina com zolazepam e xilazina mostrou-se eficaz, embora exija monitoramento rigoroso da frequência cardíaca para evitar complicações em potros com doenças cardiorrespiratórias.

**Palavras-chave:** Doenças cardiorrespiratórias. Locomoção. Tiletamina.

## TEMPERATURAS DE PASTEURIZAÇÃO DO LEITE: INFLUENCIA SOBRE COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA

Anna Carolina Leonelli Pires de Campos<sup>1\*</sup>; Ana Júlia Rosato<sup>2</sup>; Ana Luiza Lira de Arruda<sup>3</sup>;  
Eder Paulo Fagan<sup>4</sup>; Gabrielli Figueredo Costa<sup>5</sup>; Gabriel Rodrigues Silva<sup>6</sup>; Tatiane  
Mantovano<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CJ), Jacarezinho-PR, Brasil; <sup>2</sup>Graduanda do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>3</sup>Graduanda do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>5</sup>Graduanda do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>6</sup>Graduando do Curso de Medicina Veterinária Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CLM), Bandeirantes-PR, Brasil; <sup>7</sup>Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP/CJ), Jacarezinho-PR Brasil.

\*Autor Correspondente: [acipcamos@gmail.com](mailto:acipcamos@gmail.com)

**Resumo:** O objetivo foi avaliar a influência de diferentes temperaturas de pasteurização lenta sobre a composição físico-química e microbiológica do leite pasteurizado. Foram coletadas amostras de leite cru previamente homogeneizado no tanque de expansão e que foram separados em quatro alíquotas de 30 litros, as quais foram submetidas à pasteurização lenta em quatro temperaturas diferentes (55°C, 60 °C, 65 °C e 70 °C) por 30 minutos. Avaliaram-se as alterações microbiológicas, físico-químicas e enzimáticas dos tratamentos. O leite pasteurizado a 70 °C sofreu alterações físico-químicas significativas ( $p < 0,05$ ). Quanto à análise microbiológica e atividade enzimática mostrou-se dentro dos padrões estabelecidos pela legislação. A pasteurização a 60 °C não diferiu estatisticamente da realizada a 65 °C. Quando submetido a 55 °C, o leite não diferiu em análises físico – químicas dos outros tratamentos, mas demonstrou ineficiência do tratamento térmico por apresentar coliformes e conter fosfatase na sua composição. As propriedades físico-químicas analisadas no leite pasteurizado a 65 °C não diferiram ( $p < 0,05$ ) dos demais tratamentos térmicos enquanto a contagem padrão em placas apresentou-se baixa em relação à legislação e próxima da contagem do leite submetido a 70 °C. Porém, as propriedades organolépticas e a estabilidade do leite tratado a 70 °C foram alteradas, fato não observado no leite pasteurizado a 65 °C. O leite pasteurizado a 65 °C por 30 minutos foi considerado o mais seguro para o consumo.

**Palavras-chave:** Contaminação. Coliformes. Acidez titulável. Estabilidade.



## COMPARANDO ERROS MÉDICOS NA PRÁTICA VETERINÁRIA E MEDICINA HUMANA

Bruna Malagoli Martino<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>AcreditaPet.

\*Autor correspondente: [bmalagoli@gmail.com](mailto:bmalagoli@gmail.com)

**Introdução:** Erros médicos são uma preocupação significativa tanto na medicina humana quanto na veterinária. Recentemente, diversos estudos têm destacado a prevalência e as causas desses erros, enfatizando a necessidade de estratégias eficazes para evitá-los. A similaridade dos erros em ambas as áreas sugere que práticas bem-sucedidas em medicina humana podem ser adaptadas para a veterinária. **Objetivo:** Este artigo visa revisar estudos sobre erros na medicina veterinária e compará-los com erros na medicina humana, identificando a possibilidade de aplicar as mesmas estratégias para redução de erros. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática para compreender a casuística dos erros médicos veterinários ocorridos, preferencialmente, em clínicas e hospitais de animais de pequeno porte. As bases de dados pesquisadas incluíram *Frontiers in Veterinary Science*, *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, *Veterinary Nursing Journal*, *Veterinary Record*. **Resultados:** Os estudos indicam que os erros de medicação e falhas na comunicação são os incidentes mais comuns em hospitais veterinários. As principais causas incluem falta de experiência e/ou conhecimento técnico e falhas na comunicação. Comparativamente, tanto os erros quanto as causas relatadas também são prevalentes na medicina humana, indicando que ambos os campos enfrentam desafios semelhantes. **Conclusões:** Assim como na medicina humana, os erros na medicina veterinária frequentemente resultam de uma combinação de fatores individuais e sistêmicos. Portanto, a prevenção dos eventos requer abordagens que considerem ambos os níveis. Promover uma cultura de segurança, onde os profissionais se sintam confortáveis para reportar erros sem medo de represálias, é essencial para a melhoria contínua. A criação de sistemas de notificação de erros e sua análise, fundamentada em metodologia, também são recomendadas para identificar melhorias e direcionar as mudanças. Assim, a adoção de práticas comprovadas na medicina humana pode servir como um modelo valioso para a veterinária, promovendo um ambiente mais seguro e eficiente para os pacientes e profissionais.

**Palavras-chave:** Erro de Medicação. Erro Médico. Eventos Adversos. Segurança do Paciente.



**I CONAVET**  
I Congresso Nacional de  
Medicina Veterinária On-line  
12 a 14 de jun. 2024



# ANAIS DO I CONGRESSO NACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA ON-LINE (I CONAVET)

Junielson Soares da Silva  
Denise dos Santos Vila Verde  
Adriele Nascimento Santana  
Ighor Henrique Oliveira Santos  
Felipe Auatt Batista de Sousa  
Organizadores

Wissen Editora

Home page: [www.editorawissen.com.br](http://www.editorawissen.com.br)

E-mail: [wisseneditora@gmail.com](mailto:wisseneditora@gmail.com)

Instagram: [@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)

Teresina - PI

