



# MEDICINA VETERINÁRIA e ZOOTECNIA:

métodos e tendências  
de pesquisa

Vol. 5

Róger Richelle Bordone de Sá  
Maria Clemente de Freitas  
Paloma Sayegh Arreguy Silva  
Alessandra Sayegh Arreguy Silva  
(Organizadores)



**AYA EDITORA**  
2024

# **MEDICINA VETERINÁRIA e ZOOTECNIA:**

métodos e tendências  
de pesquisa  
Vol. 5

Róger Richelle Bordone de Sá  
Maria Clemente de Freitas  
Paloma Sayegh Arreguy Silva  
Alessandra Sayegh Arreguy Silva  
(Organizadores)

# **MEDICINA VETERINÁRIA e ZOOTECNIA:**

métodos e tendências  
de pesquisa  
Vol. 5

---

## Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## Organizadores

Prof.º Me. Róger Richelle Bordone de Sá

Prof.ª Ma. Maria Clemente de Freitas

Prof.ª Ma. Paloma Sayegh Arreguy Silva

Prof.ª Dr.ª Alessandra Sayegh Arreguy  
Silva

## Capa

AYA Editora©

## Revisão

Os Autores

---

## Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

## Produção Editorial

AYA Editora©

## Imagens de Capa

br.freepik.com

## Área do Conhecimento

Ciências Agrárias

---

## Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva

*Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí*

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

*Centro Universitário Santa Amélia*

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

*Instituto Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

*Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli -  
USP*

Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva

*Centro Universitário FACEX*

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chiroli

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos  
Reis

*Universidade do Estado de Minas Gerais*

Prof.ª Ma. Denise Pereira

*Faculdade Sudoeste – FASU*

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

*Universidade Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

*Universidade Estadual de Londrina*

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF  
Baiano - Campus Valença*

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de  
Souza

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

*Universidade de Santa Cruz do Sul*

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

*Faculdade Santa Helena*

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

*Universidade Federal de Roraima*

Prof.º Me. Jorge Soistak

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará,  
Campus Ubajara*

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

*Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos  
Campos Gerais*

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

*Faculdade Santana*

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

*Universidade Federal Rural de Pernambuco*

---



---

**Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues**

*Universidade Norte do Paraná*

**Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa**

*Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP*

**Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes**

*Universidade Estadual do Centro-Oeste*

**Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch**

*Faculdade Sagrada Família*

**Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda**

*Universidade Estadual de Ponta Grossa*

**Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes**

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas*

**Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

**Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira**

*Instituto Federal do Acre*

**Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos**

*Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA*

**Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail**

*Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais*

**Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens**

*Faculdade Sagrada Família*

**Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares**

*Universidade Federal do Piauí*

**Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros Rodrigues**

*Faculdade Sagrada Família*

**Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

**Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

**Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues**

*Instituto Federal de Santa Catarina*

---

© 2023 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores. Os autores detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, o qual reflete única e inteiramente a sua perspectiva e interpretação pessoal. É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se ao serviço de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro, devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

---

M4897 Medicina veterinária e zootecnia: métodos e tendências de pesquisa [recurso eletrônico]. / Róger Richelle Bordone de Sá (organizador) ...[et al.]. -- Ponta Grossa: Aya, 2024. 53 p.

v.5

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-602-7

DOI: 10.47573/aya.5379.2.356

1. Medicina veterinária. 2. Gatos - Doenças - Tratamento. 3. Cães – Saúde. I. Sá, Róger Richelle Bordone de. II. Freitas, Maria Clemente de. III. Silva, Paloma Sayegh Arreguy. IV. Silva, Alessandra Sayegh Arreguy. V. Título

CDD: 636.089

---

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

---

## **International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA**

### **AYA Editora©**

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

84.071-150

# SUMÁRIO

**Apresentação..... 9**

## 01

**Intussuscepção duodenojejunal por corpo estranho linear em canino: relato de caso ..... 10**

Dânara Maria Martins Ferreira  
Gisele Barreto Freire

**DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.1**

## 02

**Mucocele biliar em cadela: relato de caso ..... 19**

Alexia Rodrigues Santos Lopes  
Brendha Ferreira de Sousa  
Dyego Deleon Mendes da Silveira  
Pamela de Moura Andrade  
Rayssa Rodrigues Figueiredo  
Victória Ferreira de Freitas  
Maria Clemente de Freitas

**DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.2**

## 03

**TVT - Tumor venéreo transmissível em cadelas ..... 25**

Lucila Estéfane Oliveira Souza  
Barbara Gomes  
Emanuel Vitor Dornelas da Costa  
Ivan de Paula Guimarães  
Kevin de Sousa Rocha  
Lais Guedes Cotta e Castro  
Laura Franco de Lima  
Lorena Moreira Costa  
Naiade Torres Maia  
Nikelly Tavares Reis

**DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.3**

# 04

## **Prolapso uterino em gata: relato de caso..... 32**

Amanda Bhering da Silva Alcântara  
Bárbara Gomes Silva  
Caio Almeida Corrêa de Paula  
Emanuel Vitor Dornelas da Costa  
Ivan de Paula Guimarães  
Kevin de Sousa Rocha  
Natassia Maras do Nascimento Araújo  
Nikelly Tavares Reis  
Raquel de Andrade Souza  
Thália Gonçalves de Oliveira Rodrigues  
Maria Clemente de Freitas  
Róger Richelle Bordone de Sá

**DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.4**

# 05

## **Dermatite atópica canina: abordagens clínicas, diagnósticas e terapêuticas ..... 39**

Lídia Ketry Moreira Chaves  
Carla Maciel Carriço  
Jordana Manaíra Alves Dias  
Michelly Dias de Oliveira  
Andreia Oliveira Santos  
Igor Bernardes Rodrigues  
Mabio Gonçalves da Silva Júnior  
Lucas de Andrade Oliveira Gaião  
Mateus de Melo Lima Waterloo  
Grazielle Alves de Carvalho

**DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.5**

**Organizadores..... 47**

**Índice Remissivo..... 49**



---

# Apresentação

---

O livro **“Medicina Veterinária e Zootecnia: Métodos e Tendências de Pesquisa - Vol. 5”** aborda uma variedade de casos clínicos e condições veterinárias, destacando métodos diagnósticos e terapêuticos inovadores na medicina veterinária. Ele começa com um relato sobre intussuscepção duodenojejunal por corpo estranho linear em canino, detalhando um caso clínico que discute sinais clínicos, diagnóstico por imagem e técnicas cirúrgicas utilizadas para a resolução do problema. Em seguida, o livro foca na mucocele biliar em cadela, explorando o diagnóstico e tratamento da condição com ênfase na ultrassonografia e intervenções cirúrgicas.

Outro tema abordado é o Tumor Venéreo Transmissível (TVT) em cadelas, onde são analisadas a etiologia, métodos de diagnóstico e opções de tratamento, incluindo quimioterapia e cirurgia. O texto também apresenta um caso de prolapso uterino em gata, discutindo as causas, diagnóstico diferencial e abordagens cirúrgicas para correção do prolapso. Por fim, o livro explora a dermatite atópica canina, oferecendo uma visão abrangente sobre estratégias de manejo clínico, métodos diagnósticos precisos e terapias inovadoras para controle da doença. Cada capítulo contribui para o avanço do conhecimento e das práticas na medicina veterinária, oferecendo uma visão aprofundada sobre condições específicas.

Boa leitura!

# Intussuscepção duodenojejunal por corpo estranho linear em canino: relato de caso

Dânara Maria Martins Ferreira  
Gisele Barreto Freire

## RESUMO

A intussuscepção é uma afecção digestiva onde parte do intestino é invaginada por outro segmento adjacente. Dentre as obstruções intestinais, a mesma destaca-se devido a sua alta incidência e grau de emergência na rotina clínica veterinária. A causa ainda é pouco elucidada, mas, dentre as sugestões, há ocorrência devido à presença de corpo estranho alterando a homogeneidade, flexibilidade e motilidade da parede intestinal. Não há predisposição de raça ou idade, porém, animais jovens são mais acometidos devido as gastroenterites. Cães são mais predispostos a ingestão de corpos estranhos devido ao seu apetite indiscriminado, forma de se alimentar e acesso a brinquedos. A gravidade e a sintomatologia irão depender de vários fatores, dentre eles, da localização, integridade vascular e duração da obstrução intestinal. Os sinais clínicos são inespecíficos, tendo como sintomatologia mais frequente o vômito. A ultrassonografia irá definir o diagnóstico, direcionando para a submissão ou não do animal a cirurgia. O prognóstico é favorável quando há identificação e cirurgia de correção precoce, e reservado quando não tratada, levando o animal a óbito em poucos dias. O presente estudo teve como objetivo relatar o caso de um canino da raça Chow Chow com intussuscepção duodenojejunal por presença de corpo estranho linear.

**Palavras-chave:** intussuscepção; obstrução gastrointestinal; gastroenterites; alotriofagia; intussuscepção duodenojejunal; intussuscepção em cão; corpo estranho linear.

## INTRODUÇÃO

Dentre as obstruções intestinais, a intussuscepção destaca-se devido a sua alta incidência e grau de emergência na rotina clínica de pequenos animais (Oliveira-Barros e Mattera, 2009). Segundo Fossum (2014), a intussuscepção é uma afecção digestiva onde uma parte do intestino é invaginada por outro segmento adjacente. Conforme a localização, a mesma pode se manifestar em qualquer parte do trato intestinal, sendo única ou múltipla, tendo maior ocorrência nas porções ileocólica e jejunojejunal. De acordo com a direção, pode ocorrer de forma distal ou proximal, a favor da peristalse, conhecida como normógrafa ou contra a peristalse,



retrógrada, sendo esta, com ocorrência eventual. Ainda mediante autora, a causa da intussuscepção é pouco elucidada e considerada na maioria das vezes idiopática, porém, sugere que gastroenterites, parasitoses, alteração da dieta, presença de corpo estranho, neoplasias, intoxicação, cirurgias de ressecção prévia, problemas inflamatórios e infecciosos estejam associados, alterando a homogeneidade, flexibilidade e motilidade da parede intestinal. Conforme Bernardo, Varallo e Silveira, (2023) a presença de corpos estranhos no trato gastrointestinal torna-se frequente. Corpos estranhos podem causar lesão, resultando em processos inflamatórios, erosões e úlceras (Jericó; Kogica; Andrade Neto, 2015).

A indução de mediadores inflamatórios como prostaglandinas e óxido nítrico estão relacionados com quadros de intussuscepções, em razão de sua relevância na manutenção da motilidade intestinal. As prostaglandinas estão presentes na contração muscular tanto do intestino delgado quanto do intestino grosso (Türkyilmaz *et al.*, 2004).

Referente a predisposição de idade, Fossum (2014), relata que animais jovens são mais predisponentes a ocorrência devido a gastroenterites presentes nas fases iniciais de vida, enquanto que, em animais idosos, a intussuscepção está relacionada a presença de neoplasias. Burkitt *et al.* (2009) explana que assim como nos cães, os gatos mais jovens também são os mais acometidos, com faixa etária  $\leq 1$  ano, e, em idosos a causa mais comum está relacionada a doenças inflamatórias do intestino simultaneamente a linfossarcoma. Embora uma predisposição racial não seja relatada, estudos mostraram que Labradores, Sem raça definida (*Srd*), Pastor Alemão e Golden Retriever podem estar representados. Em gatos, o *Siamês* pode ser o mais afetado diante de outras raças. Com relação a ingestão de corpos estranhos, qualquer idade pode ser acometida. Nelson e Couto (2015), relatam que corpos estranhos lineares, os gatos são os mais acometidos e a própria anamnese pode ser sugestiva da ingestão.

Ferreira (2021), relata que os cães são mais propensos a ingestão de corpos estranhos devido a sua indiscrição alimentar, ao fácil acesso a brinquedos, e devido a forma em que ingerem os alimentos. Segundo Blood e Radostits, 1991 *apud* Conceição, 2008 a ingestão de objetos que não são alimentos, é caracterizada como alotriofagia. Na maioria dos casos, trata-se de deficiência nutricional seja pelo volume ingerido, ou pela composição de nutrientes individuais, como a falta de fibras, sal ou fósforo. Além disso, a falta de atividade física também contribui para tal patologia, tendo como consequência perfurações e obstruções gastrointestinais.

A gravidade e a sintomatologia irão depender de vários fatores, dentre eles, da localização, integridade vascular e duração da obstrução intestinal. Os sinais clínicos são inespecíficos, sendo relatada a ocorrência de vômitos, diarreia, anorexia, letargia e hematoquezia (Larose *et al.*, 2020). Jericó, Kogica e Andrade Neto (2015), relatam que a sintomatologia mais frequente provocada pela ingestão de corpo estranho é o vômito, na qual pode ser consequência de obstrução da saída gástrica ou irritação da mucosa, podendo em alguns casos não gerar lesão grave e o objeto permanecer no estômago por tempo indeterminado sem que o animal demonstre manifestações clínicas. Segundo Fossum (2014), a confirmação do diagnóstico é dada pela ultrassonografia onde é possível verificar as camadas justapostas, com presença de líquido, devido à falta de motilidade. As imagens radiográficas indicam que há obstrução, porém, se a mesma for parcial, pode não

ser percebida. Intussuscepção jejunojejunal possui um padrão mais obstrutivo sendo mais facilmente identificada. Além desses métodos, no exame físico a depender da localização da intussuscepção, é possível palpar uma massa na parte caudal e ventral, geralmente observa-se nas intussuscepções localizadas na porção jejunojejunal. Ainda mediante autora, com relação a correção de tal afecção, a causa primária deverá ser avaliada. Raramente as intussuscepções são corrigidas espontaneamente, sendo a cirurgia e terapias auxiliares essenciais. As correções cirúrgicas das obstruções mecânicas devem ser preferencialmente realizadas dentro de um período de 12h dado o diagnóstico, precedido de estabilização do paciente. A perfuração, necrose e exposição sistêmica a bactérias e toxinas que podem ser desencadeados com o passar do tempo, podem ser incompatíveis com a vida. O prognóstico é favorável quando há identificação e cirurgia de correção precoce, e reservado quando não tratada, levando o animal a óbito em poucos dias. Diante do exposto, o estudo teve como objetivo relatar o caso de um canino da raça *Chow Chow* com intussuscepção duodenojejunal por presença de corpo estranho.

## MATERIAL E MÉTODOS

No dia 01 de abril de 2024 foi atendido em hospital veterinário particular, um canino, macho, 5 anos, da raça *Chow Chow* ao qual teve atendimento primeiramente em outra clínica veterinária e foi encaminhado. O paciente já havia realizado hemograma, e ao dar entrada na clínica, apresentou sinal clínico de apatia, algia abdominal, diarreia e êmese. Paciente não possuía histórico de doença clínica, apresentava vacinação e vermifugação atualizadas. No exame físico, as mucosas se apresentaram normocoradas, com TPC de 3 segundos, temperatura retal, Frequência respiratória (FR), Frequência Cardíaca (FC) dentro da normalidade. Para elucidar o diagnóstico, foi solicitada ultrassonografia abdominal. Através da mesma, foi constatada a intussuscepção por presença de corpo estranho, onde estabeleceu-se a intervenção cirúrgica.

O animal foi mantido em internamento, e logo em seguida, iniciada a preparação cirúrgica. Foi realizada a colocação do acesso venoso através da veia cefálica e o paciente foi posicionado em decúbito dorsal. Como protocolo pré-anestésico teve a utilização de metadona (0,2 – 0,5 mg/kg), cetamina (2 – 5 mg/kg), e acepran (0,025 – 0,1mg/kg). Para a indução, foi utilizado o propofol (6 – 8 mg/kg) com manutenção em TIVA. A antisepsia foi realizada em todo o abdômen utilizando clorexidina 2%, e alcoólica 0,5% juntamente com a tricotomia. Tratando-se da descrição da técnica adotada pelo cirurgião, acessou-se a cavidade abdominal por incisão pré-retro-umbilical em linha média do abdômen, pele e tecido adiposo para ter uma melhor visibilidade de todas as porções do intestino. Foi realizada a gastrotomia, uma vez que por ser corpo estranho linear, uma parte encontrava-se no estômago e outra no intestino. Foi retirado o corpo estranho do estômago, e exteriorizada e isolada toda a porção intestinal protegendo o restante da cavidade abdominal com compressas cirúrgicas. Ao localizar o sítio da intussuscepção, foi verificada congestão, e com muito cuidado foi realizada a redução manual, com a retirada da invaginação de parte do duodeno presente no jejuno. Foi identificada a porção acometida com presença de corpo estranho, e a incisão foi realizada em região saudável, caudal ao corpo estranho. O corpo estranho linear foi retirado, medindo aproximadamente 40 cm. A sutura foi realizada em padrão invaginante, com fio monofilamentar absorvível, 3-0. Posteriormente, foi examinado

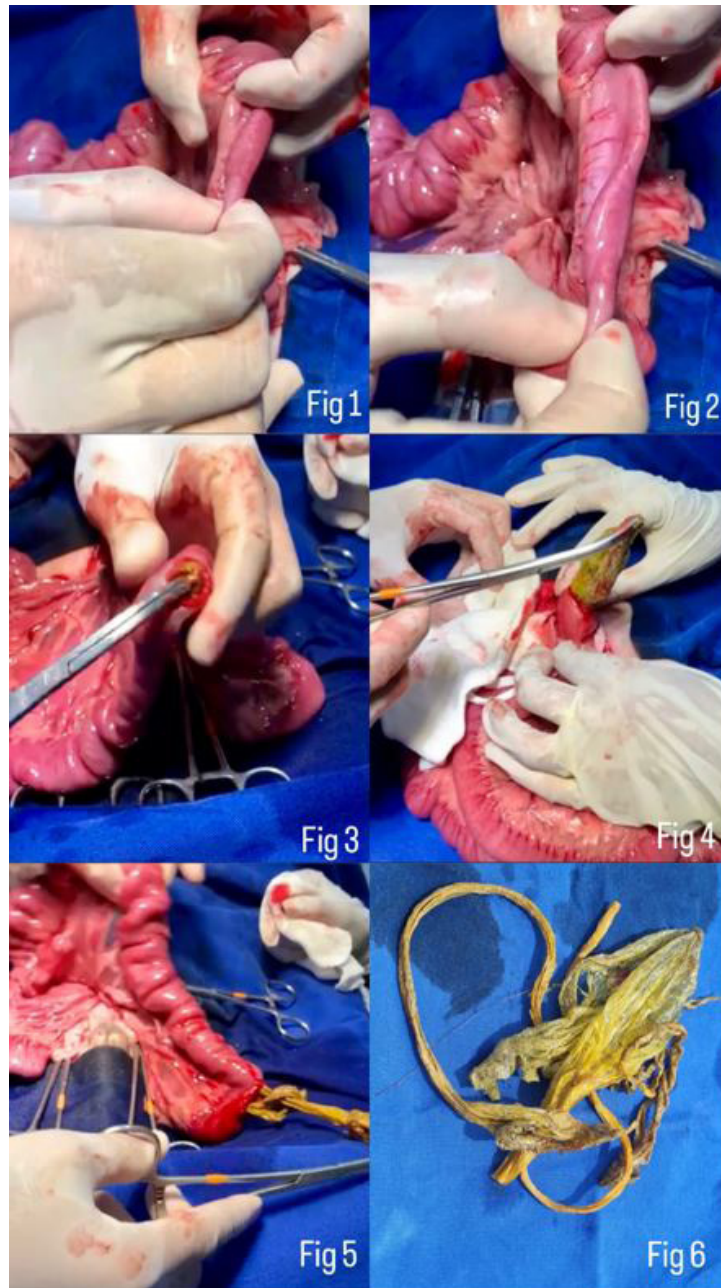
cuidadosamente o intestino em busca de evidências de perfuração e demais acometimentos no seguimento envolvido. Já a gastrorrafia foi realizada com fio polidioxanona 2-0 em padrão de sutura simples contínuo, seguido de camada de Cushing. O omento foi posicionado sobre a linha de sutura. A abdominorrafia foi realizada em primeira camada com padrão de sutura Reverdin e segunda camada com padrão de sutura simples separada com fio de nylon 2-0. No pós operatório, o animal continuou em internamento para observação recebendo reposição hídrica IV com soro fisiológico a 0,9%. O animal recebeu como tratamento terapêutico gentamicina (2-4mg/kg) via IM, bionew® (0,2- 5ml/kg) via IV, Ondansetrona (0,1 – 1mg/kg) via IV, Metronidazol (15 – 25mg/kg) via IV, Dipirona (25mg/kg) via IV, Firovet (2,5 mg/kg) via IV. A ingestão de água e a alimentação de forma pastosa, só foram introduzidas após 12h de cirurgia ambas gradualmente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Fossum (2014), objetos lineares podem ser caracterizados por cordas, fios, tecidos, plásticos, e alguns objetos podem seguir o fluxo normal do intestino, ou alojar-se em segmento intestinal causando uma obstrução parcial ou completa. No caso relatado, o animal ingeriu corpo estranho linear (sacola plástica) conforme figuras abaixo, tendo presença em estômago onde o mesmo, por ser linear, seguiu o fluxo até o intestino, obtendo a intussuscepção devido a obstrução. Na obstrução incompleta ou parcial, há passagem de gás e líquido. Já na obstrução total não há, tendo um curso clínico muito mais grave. Na obstrução total, sucedem uma série de eventos patofisiológicos. Como ocorre a obstrução mecânica, ocorre o aumento das secreções, e uma diminuição da absorção pela parede intestinal, diante disso, ocorre o edema, liberação de mediadores inflamatórios, diminuição do suprimento sanguíneo, causando ulceração, necrose e perfuração. Os cães não tratados com obstrução proximal alta (duodeno – jejuno) podem vir a óbito em poucos dias por hipovolemia por distúrbios eletrolíticos. As obstruções distais (jejuno distal, ileocecal) podem causar vários graus de acidose metabólica levando a morte por toxemia.



**Figuras 1 e 2 - redução manual da intussuscepção. 3 - detecção da porção acometida com incisão caudal ao corpo estranho. 4 - retirada do corpo linear no estômago. 5 - retirada de corpo estranho linear no intestino. 6 - corpo estranho linear (sacola plástica).**



Fonte: Petclin, 2024.

Em análise ultrassonográfica, apresentada logo abaixo, encontrou-se parâmetros morfológicos compatíveis com a normalidade em fígado, vias biliares, trato urinário e sistema reprodutor. Pâncreas e adrenais não foram caracterizados durante a varredura. Em trato gastrointestinal, o estômago apresentou paredes normoespessa, normoecogênico e com estratificação preservada. Presença de conteúdo gasoso e alimentar. Visualizou-se em topografia duodeno jejunal, imagem em alvo, sugestivo de intussuscepção. Apresentou-se em porção de cólon descendente, imagem amorfa, ecogênica, formadora de forte sombreamento acústico posterior, sugestivo de corpo estranho entérico. Peristaltismo reduzido. Além de tal achado, o baço apresentou dimensões aumentadas, sugestivo de esplenomegalia e presença de lama biliar.



**Figura 7 - Imagem ultrassonográfica de cão, 5 anos, macho, da raça Chow Chow, apresentando intussuscepção duodenojejunal decorrente de corpo estranho linear.**



Fonte: Petclin, 2024.

Segundo estudo realizado por Freitas *et al.* (2018) a lama biliar é um achado ultrassonográfico presente na maioria dos cães, sendo mais comum em animais idosos (10 anos ou mais), tendo importância clínica ainda desconhecida. Animais que estavam recebendo tratamento com medicamentos sistêmicos diversos, possuem hepatomegalia e cardiopatias tiveram correlação com a presença de lama biliar.

Ainda conforme o mesmo autor, em um levantamento sobre ingestão de corpo estranho em cães, o exame ultrassonográfico permitiu o diagnóstico em (77%) dos casos, sendo muitas vezes a escolha mais apropriada. A utilização de imagens radiográficas simples e contrastadas auxiliam no diagnóstico complementar, caso seja necessário.

Confirmando o que é visto em imagem ultrassonográfica, Fossum (2014) relata que a aparência é de uma lesão com múltiplas camadas e anéis hipoeoicos. Os exames hematológicos do paciente não houveram alterações como consta evidenciado abaixo. Tal casuística também há confirmação da autora, uma vez que relata que não há uniformidade para os exames em caso de presença de corpo estranho, e irá depender do tempo e gravidade do acometimento. Ainda segundo autora, para resultados anormais, pode incluir desidratação, leucograma de estresse, desequilíbrio ácido-básico, hipoalbuminemia por intussuscepção crônica. Os parâmetros laboratoriais podem estar normais, ou apenas existir alterações pertinentes a desidratação. No caso relatado a não alteração nos exames serviu também como descarte para outras doenças concomitantes, auxiliando ainda mais na confirmação do diagnóstico.

**Tabela 1 - Hemograma e bioquímico de cão, macho, 5 anos, da raça Chow Chow apresentando quadro de intussuscepção duodenojejunal decorrente de corpo estranho linear, em que os valores encontrados permanecem dentro dos valores de referência.**

<b>PAINEL BÁSICO 1 CANINO: HEMOGRAMA</b>				
<b>ERITOGRAMA</b>	<b>Valores encontrados</b>		<b>Valores de referência</b>	
Hemácias em milhões/uL:	<b>6,14</b>		5,5 - 8,5	
Hemoglobina em g/dL:	<b>14,3</b>		12 - 18	
Hematócrito em %:	<b>43</b>		7 - 55	
VGM em fL:	<b>70,0</b>		60 - 77	
CHGM em g/dL	<b>33.2</b>		32 - 36	
Morfologia e observações: <b>Nenhuma alteração morfológica digna de nota</b>				
<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valores de referência</b>	
Leucócitos totais:	6.600/uL		6000 – 17000	
	Relativa (%)	Absoluto (uL)	Relativa (%)	Absoluto (uL)
<b>Segmentados:</b>	<b>71</b>	<b>4686</b>	60 – 77	3000 - 11500
<b>Bastonetes:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	0 – 3	0 - 300
<b>Linfócitos:</b>	<b>18</b>	<b>1188</b>	12 – 30	1000 - 4800
<b>Monócitos:</b>	<b>5</b>	<b>330</b>	3 – 10	150 - 1350
<b>Eosinófilos:</b>	<b>6</b>	<b>396</b>	2 – 10	100 - 1250
<b>Basófilos:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	0 – 1	0 - 50
Morfologia e observações: <b>Nenhuma alteração morfológica digna de nota</b>				
Plaquetas:	304.000/mm <sup>3</sup>		166.000 – 500.000	
Morfologia e observações: <b>Nenhuma alteração morfológica digna de nota</b>				
PPT	6.60 a/dL		6 – 8	
<b>PAINEL BÁSICO 1 CANINO: BIOQUÍMICA SÉRICA</b>				
<b>Exame</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valor de Referência</b>	<b>Método</b>	
<b>ALT (TGP)</b>	32,9	21 – 86 UI/L	Cinético	
<b>Fosfatase Alcalina</b>	73,5	20 – 156 UI//L	Cinético	
<b>Ureia</b>	33,11	21,4 – 59,92 ma/dL	Cinético	
<b>Creatinina</b>	1.18	0,5 – 1,5 ma/dL	Cinético	

**Fonte: Vetchecap, 2024.**

Toda a técnica cirúrgica realizada e descrita pelo médico veterinário cirurgião corrobora com a literatura, onde Fossum (2014); Hayes (2009); Oliveira (2012); Santos (2023) descrevem que é necessário fazer uma incisão no abdômen de modo que permita visualizar e explorar todo o abdômen. A incisão foi efetuada distal ao corpo estranho evitando assim a deiscência pelo tecido já fragilizado. Apesar de ter sido um corpo estranho linear, como houve um diagnóstico com rápida abordagem, não foi necessário realizar ressecção de nenhuma estrutura, pois não havia tecido desvitalizado. Mas caso houvesse necessidade, tal procedimento deveria ser realizado com posterior anastomose. Para a remoção de corpos estranhos lineares geralmente são realizadas múltiplas enterotomias, conforme relatado em estudo de caso por Viana *et al.* (2020), o que diverge do presente relato, uma vez que não se fez necessário.

A cirurgia ocorreu conforme esperado, sem intercorrências e o animal obteve um pós operatório de sucesso com rápida recuperação.

Segundo Papazoglou *et al.* (2003), um indicador prognóstico significativo associado a uma maior probabilidade de peritonite em cães é a presença de corpo estranho linear de tecido e plástico. As manifestações por corpo estranho no sistema digestório e suas consequências são progressivas e postergar o atendimento pode ser comprometedor para o prognóstico. A taxa de mortalidade geral de todos os casos de obstrução do trato digestório foi de 46,6% entretanto, o maior número de óbitos foi observado nos casos atendidos tardiamente. O diagnóstico preciso e intervenção rápida favorecem no prognóstico e evitam complicações que podem desencadear na morte do animal.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intussuscepções possuem inúmeras causas, e uma delas é sugerida pela presença de corpos estranhos, e, apesar de não ter predisposição a raça e idade, animais jovens são os mais acometidos devido a hipermotilidade causada pelas gastroenterites. Devido ao apetite indiscriminado, os cães são mais propensos a ingestão de corpos estranhos, porém, mesmo tendo apetite seletivo, os gatos podem ingerir corpos estranhos lineares com maior frequência, devido ao maior acesso a fios e barbantes em suas brincadeiras, mas nenhuma raça ou idade possui incidência relatada. A ultrassonografia torna-se essencial para a confirmação diagnóstica descartando os diagnósticos diferenciais. Em casos onde o corpo estranho não é eliminado, a enterotomia se torna obrigatória, e possui caráter emergencial onde o paciente deve ser preparado com condutas pré-operatórias essenciais para a estabilização e posterior submissão a cirurgia. Para tal afecção, o prognóstico é favorável quando há diagnóstico preciso, precoce, intervenção cirúrgica imediata, e não há necessidade de ressecções extensas. Se torna reservado quando o animal apresenta os sinais clínicos há mais tempo, e não há intervenção médica, evoluindo para óbito.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Leda Marques de Oliveira; MATERA, Julia Maria. **Intussuscepção em cães**: revisão de literatura. Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 7, n. 3, p. 265-272, jul./set. 2009.

BERNARDO, Fernanda Batista; VARALLO, Giovanna Rossi; SILVEIRA, Rosilene Nunes da. **Conduta diagnóstica e terapêutica para corpo estranho linear em gato**: Relato de caso. Pubvet, v.17, n.01, a1334, p.1-6, 2023.

BURKITT, JM *et al.* **Signalment, history, and outcome of cats with gastrointestinal tract intussusceptions**: 20 cases (1986-2000). J Am Vet Med Assoc. 2009; 234:771.

COLOMÉ, Lucas Marques *et al.* **Intussuscepção jejunoileal dupla em um cão**. Acta Scientiae Veterinariae. 34: 225-228.

CONCEIÇÃO, Ítalo Ramos, **Alotriofagia - manifestação de Transtorno Obsessivo-Compulsivo em um cão** - Relato De Caso. 2008. 37f. Monografia apresentada ao curso de graduação em Medicina Veterinária, Escola de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008)

FERREIRA, Cátia João Duarte Russo Rojão. **Abordagem clínica em casos de ingestão de corpos estranhos em cães**. 2020. 84 p. ( Mestrado integrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Lisboa, 2021. Disponível em: < <https://www.repository.utl.pt> >.

FRANCA, Maria Eduarda de *et al.* **Distúrbios intestinais primários e secundários não infecciosos em cães e gatos: revisão de literatura.** Ciências Agrárias, Volume 28 – Edição 131/ FEV 2024 SUMÁRIO / 23/02/2024.

FREITAS, M.O *et al.* **Obstrução gástrica parcial por caroço de cajarana (*Spondias cytherea* sonn) em filhote de cão (...).** Acta Scientiae Veterinariae. 46(Suppl 1): 318, 2018.

FOSSUM, Theresa Welch *et al.* **Cirurgia de pequenos animais.** 4. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

HAYES G. **Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: a retrospective study of 208 cases.** J Small Anim Pract. 2009 Nov;50(11):576-83. doi: 10.1111/j.1748-5827.2009.00783.x. Epub 2009 Oct 8. PMID: 19814770.

JENNES, D. **Intussusception in canines: A review.** The Pharma Innovation. S. L., p. 89- 97. jan. 2020.

JERICÓ, Márcia Marques; KOGICA, Márcia Mery e ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** 1. ed. - Rio de Janeiro : Roca, 2015.

LINHARES, Karla Patrícia Moraes. **Intussuscepção em cão – relato de caso.** Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS) - (Sousa - PB), ISSN- 2595-0045, v. 4, n.4, p.64-68, 2020.

MACAMBIRA, *et al.* **Gastrotomia em cão para remoção de corpo estranho em esôfago caudal.** Relato de caso. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal (v.10, n.2) p. 302 – 309, abr - jun (2016).

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, André Lacerda de Abreu. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais.** 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

OLIVEIRA-BARROS, LM, Costa-Casagrande, TA, Cogliati, B, *et al.* **Histologic and immunohistochemical evaluation of intestinal innervation in dogs with and without intussusceptions.** Am J Vet Res. 2010; 71(6):636–642.

PAPAZOGLU, *et al.* (2003) **Intestinal foreign bodies in dogs and cats.** Compedium Continued Education Practice Veterinary, Vol. 25, No. 11 November 2003.

SANTOS, Bruna Caroline Pereira *et al.* **Tratamento cirúrgico para intussuscepção em pequenos animais.** Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, Curitiba, v.6, n.3, p. 2895-2898, jul./set.,2023.

TÜRKYILMAZ, Z. *et al.* **Role of nitric oxide and cyclooxygenase pathway in lipopolysaccharide-induced intussusception.** Pediatric Surgery International, Berlin, v. 20, n. 8, p. 598-601, 2004.

VIANA; Effemberg Gomes *et al.* **Abordagem clínico-cirúrgica em cão com corpo estranho linear extenso.** Ciência Animal, v.30, n.2, p.42-50, 2020. Supl. 1 (I TCC - FATENE).

## Mucocele biliar em cadela: relato de caso

**Alexia Rodrigues Santos Lopes**

*Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

**Brendha Ferreira de Sousa**

*Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

**Dyego Deleon Mendes da Silveira**

*Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

**Pamela de Moura Andrade**

*Médica Veterinária*

**Rayssa Rodrigues Figueiredo**

*Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

**Victória Ferreira de Freitas**

*Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

**Maria Clemente de Freitas**

*Médica Veterinária e Professora no Centro Universitário de Caratinga - UNEC*

### RESUMO

A mucocele biliar consiste na hiperplasia das células que produzem muco, com isso, há o acúmulo no interior da glândula. Em decorrência do acúmulo de muco, ocorre aumento da pressão na parede do órgão, que pode ter como consequência a peritonite química. A baixa motilidade do ducto cístico, a qual pode ser identificada através de exame ultrassonográfico, determina um fator de risco para a formação da mucocele. Em relação à sintomatologia, frequentemente, os animais acometidos apresentam-se assintomáticos. Nos casos de manifestação clínica, os sintomas são inespecíficos. O diagnóstico da patologia é feito, principalmente, através da ultrassonografia. No entanto, não é possível avaliar a gravidade. No que se refere ao tratamento, é indicada a intervenção cirúrgica nos casos sintomáticos ou em casos onde a ultrassonografia evidencie risco, além do tratamento medicamentoso a base de ácido ursodesoxicólico, S-adenosil-L-metionina e agentes antimicrobianos nos casos assintomáticos. O diagnóstico precoce é importante para a resolução do caso. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela de 10 anos atendida no Hospital Veterinário Joaquim Felício, diagnosticada com mucocele biliar.

**Palavras-chave:** muco; ultrassonografia; hiperplasia; cão.

### ABSTRACT

Biliary Mucocele consists of the hyperplasia of mucus-producing cells, leading to the accumulation of mucus inside the gland. Due to the mucus accumulation, there is an increase in pressure on the organ's wall, which can result in chemical peritonitis. The low motility of the cystic duct, which



can be identified through ultrasonographic examination, is a risk factor for the formation of the mucocele. Regarding symptomatology, affected animals are often asymptomatic. In cases of clinical manifestation, the symptoms are nonspecific. The pathology is primarily diagnosed through ultrasonography. However, it is not possible to assess the severity. Regarding treatment, surgical intervention is recommended in symptomatic cases or in cases where ultrasonography shows risk, in addition to medication-based treatment with ursodeoxycholic acid, S-adenosyl-L-methionine, and antimicrobial agents in asymptomatic cases. Early diagnosis is important for resolving the case. This paper aims to report the case of a 10-year-old female dog seen at the Joaquim Felício Veterinary Hospital, diagnosed with biliary mucocele.

**Keywords:** mucus; ultrasound; hyperplasia; dog.

## INTRODUÇÃO

A mucocele biliar é definida pela dilatação da glândula concomitante ao acúmulo de muco, causada pela disfunção das células secretoras (Fossum, 2015). É uma das causas mais comuns de obstrução extra-hepática das vias biliares em cães, pouco relatada em felinos (Fossum, 2015).

É caracterizada histologicamente pela hiperplasia das células responsáveis pela produção de muco, onde ocorre a produção e posterior acúmulo anormal de muco espesso (Fossum, 2015). Devido a este acúmulo ocorre dilatação do órgão, que em casos onde a pressão intraluminal esteja alta pode culminar em necrose isquêmica da parede do órgão, gerando ruptura e posterior peritonite química (Fossum, 2015; Jericó, 2015; Ribeiro e Loussinian, 2020). A avaliação ultrassonográfica da vesícula permite a análise da motilidade que, quando apresenta hipomotilidade, pode ser considerada como um fator de risco para a formação de mucocele (Center, 2009).

Geralmente, a doença é relatada em animais com idade superior a seis anos de idade (Jericó, 2015) e em relação aos sinais clínicos, alguns animais acometidos são assintomáticos, entretanto, os sinais são inespecíficos, podendo incluir anorexia, letargia, vômitos, poliúria e polidipsia, febre, diarreia, icterícia, taquipnéia e distensão abdominal em casos de ruptura (Nelson e Couto, 2015; Jericó, 2015).

O diagnóstico é feito através da ultrassonografia, onde é possível observar na maioria dos casos a distensão da vesícula, a presença de líquido peritoneal livre indica uma ruptura, juntamente com a aparência trilaminada (Fossum, 2015; Ribeiro, Araújo, Cruz, 2020), contudo, a ultrassonografia não é efetiva na detecção da gravidade (Worley *et al.*, 2004).

O tratamento clínico consiste na administração de ácido ursodesoxicólico, S-adenosil-L-metionina e agentes antimicrobianos quando o animal é assintomático, porém em casos de animais sintomáticos, é indicada a intervenção cirúrgica (Besso *et al.*, 2000; Mayhew *et al.*, 2008; Fossum, 2015; Ribeiro, Araújo, Cruz, 2020).



## DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendida no Hospital Veterinário Joaquim Felício uma canina de 10 anos de idade, castrada, pesando 10 kg, com a finalidade de uma avaliação de rotina. Ao exame físico não apresentava alterações, mucosas normocoradas, normotermica, tempo de preenchimento capilar menor que dois segundos e ausência de algia abdominal. Durante o atendimento foi coletada amostra para avaliação hematológica da paciente, sendo realizado hemograma e funções renal e hepática. O exame evidenciou que havia somente alterações das enzimas hepáticas, sendo elas alanina aminotransferase (ALT), com valor de 449 U/L, aspartato aminotransferase (AST) com valor de 318U/L, e fosfatase alcalina (FA) com valor de 229U/L. Também foi realizada a ultrassonografia, na qual revelou irregularidade na parede da bexiga, processo cicatricial em rim esquerdo e vesícula biliar com parede irregular e espessa, repleta por conteúdo hiperecogênico imóvel com padrão radiado, compatível com mucocele biliar. Devida a alteração na vesícula biliar, a paciente foi encaminhada para o bloco cirúrgico. Seu protocolo anestésico foi a base de morfina (0,3 mg/kg) por via intramuscular (I.M) associada com acepromazina (0,03 mg/kg) I.M, indução com propofol (6mg/kg) por via intravenosa (I.V), seguida de intubação para a manutenção anestésica com isoflurano. Analgesia trans-operatória a base de fentanil (2,5 mcg/kg) I.V e cetamina (0,5 mg/kg para atingir o volume de distribuição ideal, seguido de 10 mcg/kg/minuto em infusão). A cirurgia foi realizada com base na celiotomia pre-retro umbilical, seguida com a dissecação da vesícula biliar para a realização da ligadura em sua base. Após a extirpação, foi realizada a miorrafia abdominal com padrão reverdin com fio de nylon 2-0, seguido por redução de subcutâneo com padrão simples intradérmico com fio de nylon 4-0 e dermorrafia com padrão Wolf e fio de nylon 4-0. Seu tratamento pós-operatório foi realizado com Meloxicam (0,1 mg/kg I.V) a cada 24 horas, Dipirona (25 mg/kg I.V) a cada 12 horas, Tramadol (3 mg/kg por via subcutânea) a cada 08 horas e Ceftriaxona (25 mg/kg I.V) a cada 12 horas. Após 48 horas de internação, a paciente recebeu alta médica, sua receita incluía Meloxicam (0,1 mg/kg por via oral (V.O)) a cada 24 horas durante 2 dias, Dipirona (25 mg/kg V.O) a cada 12 horas durante 5 dias, Tramadol (3 mg/kg V.O) a cada 08 horas e Cefalexina (25 mg/kg V.O) a cada 12 horas durante 7 dias, com retorno marcado para 13 dias para a retirada de pontos, onde não apresentou nenhuma alteração.

## DISCUSSÃO

A mucocele de vesícula biliar é uma patologia que não tem sua origem definida, sendo sua causa muito controversa, é definida como um acúmulo anormal de bile semissólida com a presença de muco dentro do lúmen da vesícula biliar (Ribeiro e Loussinian, 2020; Thayná, 2023). Na maioria dos casos descritos em literatura, a hiperplasia da mucosa cística está presente (Andrade, *et al.*, 2020), porém, no caso em questão não foi possível determinar a sua origem, entretanto a hiperplasia da mucosa cística não pode ser descartada. A patologia geralmente ocorre em pacientes de idade avançada, sem predileção sexual, o que é consistente com o caso descrito, onde a paciente possuía 10 anos de idade (Fraser *et al.*, 1996; Besso *et al.*, 2000; Watson e Bunch, 2015). A causa da doença não é precisa, podendo ter relação com a retenção ou superprodução local de mucina que aumenta profundamente a viscosidade biliar que pode estar associada com a hiperplasia das

glândulas mucosas da parede da vesícula (Ribeiro *et al.*, 2020). Em muitos casos relatados em literatura, a patologia se apresenta em caráter silencioso, os pacientes na maioria das vezes se apresentam assintomáticos (Gooking *et al.*, 2011).

Quando há manifestações clínicas, os sinais são inespecíficos podendo apresentar sintomas como apatia, cólica, distensão abdominal, êmese e alterações em exames complementares, as principais alterações constatadas são expressadas pelo aumento da atividade sérica das enzimas hepáticas FA, ALT e gama glutamil transferase (GGT), além da bilirrubina total (Besso *et al.*, 2000). Para uma investigação diagnóstica precisa, é ideal que se realize o exame de ultrassonografia (Andrade *et al.*, 2020). No relato apresentado, o diagnóstico foi estabelecido através da ultrassonografia abdominal, onde observou-se que a vesícula biliar se apresentava com a parede irregular, distendida e espessa com conteúdo líquido anecogênico, compatíveis com mucocele, somado ao aumento das enzimas hepáticas, evidenciado no exame de sangue.

Alguns autores relatam a possibilidade de infecções bacterianas estarem atrelados na manifestação da patologia, sendo as principais *E.coli*, *Enterobacter spp*, *Enterococcus spp*, *Staphylococcus spp*, *Micrococcus spp* e *Streptococcus spp* (Andrade *et al.*, 2020; Center, Sharon, 2009; Watson e Bunch, 2015; Besso *et al.*, 2000) porém, neste caso não foi realizada cultura do conteúdo biliar.

O tratamento de predileção é a colecistectomia, o procedimento cirúrgico ocorre com excisão cirúrgica do órgão (Worley *et al.*, 2004; Fossum, 2015; Silva, 2022); Watson e Bunch, 2015), como apresentado na figura 1. É citado em literatura índices de cerca 21% de mortalidade perioperatório, porém os animais que resistem a esse período possuem um prognóstico favorável (Pike *et al.*, 2004). A paciente obteve resultado satisfatório durante e pós o procedimento, sem complicações cirúrgicas e no pós-operatório.

**Figura 1 - Vesícula biliar após o procedimento de colecistectomia.**



Fonte: imagem do autor, 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, diante dos fatos citados ao decorrer desse relato, nota-se a importância do diagnóstico precoce e o tratamento adequado da mucocele biliar para a resolução dessa condição. No caso abordado, a compreensão dos exames como hemograma, exame clínico e a ultrassonografia foram essenciais para a identificação do problema do animal e a possível resolução do problema, permitindo em seguida a intervenção cirúrgica. Logo, o processo cirúrgico foi fundamental para o sucesso no tratamento desse paciente.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. *et al.* **Mucocele da vesícula biliar em canino.** Pubvet, v. 14, p. 137, 2019.
- BESSO JG, WRIGLEY RH, GLIATTO JM, WEBSTER CR. **Aspecto ultrassonográfico e achados clínicos em 14 cães com mucocele da vesícula biliar.** Radiologia Veterinária e Ultrassom, v. 41, n. 3, p. 261-271, 2000.
- BORGES, L. B. *et al.* **Abordagem de urgência para mucocele da vesícula biliar em cão: relato de caso.** S.D.
- CENTER, S. A. **Diseases of the gallbladder and biliary tree.** Vet Clin North Am Small Anim Pract, 39, n. 3, p. 543-598, May 2009.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** Elsevier Brasil, 2015.
- FRASER, Clarence M. *et al.* **Manual Merck de Veterinária: um manual de diagnóstico, tratamento, prevenção e controle de doenças para o veterinário.** Roca, 1996.
- GOOKIN, J. L.; HARTLEY, A. N.; AICHER, K. M.; MATHEWS, K. G. *et al.* **Gallbladder microbiota in healthy dogs and dogs with mucocele formation.** PLoS One, 18, n. 2, p. e0281432, 2023.
- JERICÓ, M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos.** Rio de Janeiro: ROCA, 2015
- MARTINEZ ROMERO, G. *et al.* **Mucocele na vesícula biliar de um cão: achados clínico-patológicos.** Veterinária México, Cidade do México, v. 39, n. 3, p. 335-340, setembro. 2008.
- NELSON, R.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** [s.l.] Elsevier Brasil, 2015.
- PIKE, F. S. *et al.* Gallbladder mucocele in dogs: 30 cases (2000–2002). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 224, n. 10, p. 1615-1622, 2004.
- RIBEIRO, G. T. S.; DE OLIVEIRA ARAÚJO, S. N.; CRUZ, D. L. **Diagnóstico e tratamento de mucocele da vesícula biliar em cão.** Ciência Animal, v. 30, n. 2, p. 145-152, 2020.
- SILVA, E. A. **Abordagens clínico-cirúrgicas da mucocele da vesícula biliar em cães.** Botucatu, 2022. 16p. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Medicina Veterinária, Área de concentração: Clínica e Cirurgia Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

WATSON, P. J.; BUNCH, S. E. Doenças hepatobiliares no cão. **Medicina interna de pequenos animais**, v. 1, p. 556-557, 2015.

WORLEY, D. R.; HOTTINGER, H. A.; LAWRENCE, H. J. **Surgical management of gallbladder mucoceles in dogs: 22 cases** (1999–2003). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 225, n. 9, p. 1418-1422, 2004.

NEVES, Thayná Louise Félix. **Diagnóstico e tratamento de mucocele da vesícula biliar em paciente canino-Relato de caso**. 2023.

# TVT - Tumor venéreo transmissível em cadelas

## *TVT - Transmissible venereal tumor in dogs*

Lucila Estéfane Oliveira Souza

Barbara Gomes

Emanuel Vitor Dornelas da Costa

Ivan de Paula Guimarães

Kevin de Sousa Rocha

Lais Guedes Cotta e Castro

Laura Franco de Lima

Lorena Moreira Costa

Naiade Torres Maia

Nikelly Tavares Reis

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre TVT em cães, e sua importância no nosso país que possui altos números de acometimentos. Aqui é discutido a importância de uma das doenças que mais mata animais jovens. Dentre tudo, fala-se das formas de tratamento e prevenção (Ambali e Mohammed, 1994).

**Palavras-chaves:** TVT; tumor venéreo; transmissível em cadelas.

### ABSTRACT

The present work aims to discuss TVT in dogs, and its importance in our country, which has high numbers of involvements. Here we discuss the importance of one of the diseases that most kill young animals. Among all, we talk about the forms of treatment and prevention.

**Keywords:** TVT; venereal tumor; transmissible in dogs.

### INTRODUÇÃO

TVT – tumor venereo transmissível, já foi conhecido como tumor benigno, mas já temos relatos de metástases em medula, pulmão e outros órgãos (Amaral, 2005; Bassani-Silva, 2005; Gaspar, 2005)



Hoje o câncer é a uma das doenças que mais mata cães, e o TVT é o exemplo mais antigo de toda história. De acordo com *Wellcome Trust Sanger Instituto*, a resistência do vírus está na capacidade das células cancerígenas reverterem suas mutações genéticas utilizando o DNA do cão hospedeiro (Silva *et al.*, 2007).

Possui maior incidência no verão e na primavera, TVT é um tumor maligno contagioso que corresponde quase 60% dos casos anuais. Esse tipo de tumor não possui predileção para raça ou sexo de animais, é o que mais acomete a espécie canina e possui grande primazia em animais jovens sexualmente ativos (Brandão *et al.*, 2002).

Acomete toda a genitália externa dos cães de ambos os sexos, sendo mais comum na região da vagina, vulva e região extragenital nas fêmeas. Já em machos é mais comum na região do prepúcio, pênis e na região extragenital (Johnson, 2006). Mas isso não quer dizer que não possa se propagar por todo o corpo, podendo atingir também boca, orelhas, olhos, cérebro, faringe, pele e alguns órgãos (Johnson, 2006). Geralmente essa doença é transmitida pelo coito, no momento da copula, mas a lambedura e ou arranhaduras também podem ser fonte de transmissão através da implantação de células tumorais, ou por contato direto no local onde houve abrasão cutânea (Johnson, 2006). Dito isso mesmo o animal castrado pode ser contaminado, pois a doença é transplantável. Podendo ser transmitidas de um animal para o outro apenas em cheirar ou lambem o local acometido, os animais de rua tendem a apresentar maior incidência, pois tem contato com inúmeros cães, como estes animais não recebem tratamento médico veterinário, há metástase de tumor e assim podendo espalhar por todo o corpo todo animal (Lorimier e Fan, 2007). O número normal de cromossomo de um cão é 78, já em animais que são acometidos por TVT existe em média 58-59 cromossomos sendo 13-17 metacêntrico e 42-46 acrocêntrico (Lorimier e Fan, 2007).

Cromossomos Metacêntricos são aqueles que possuem o centrômero localizado no centro, os dois braços são do mesmo tamanho. Já cromossomos acrocêntricos são aqueles que o centrômero é próximo de um dos extremos do cromossomo, ou seja, um dos braços fica grande e o outro menor (Lorimier e Fan, 2007).

## SINAIS CLÍNICOS

Como se trata de uma neoplasia que possui caráter metastático baixo (Johnson, 2006). Ocorrendo em linfonodos regionais, períneo ou escroto que são encontrados em animais que possuem mais de um mês de tumor. Como podemos observar na figura 01 em fêmeas é mais comum o acometimento da vagina e vestíbulo. Já em machos como retratado na figura 02 observa-se que os tumores tendem a se manifestar na base do pênis, que para sua identificação é necessário a exposição do pênis.

Como sinais observamos desconforto, descarga serosanguinolenta, protusão da neoplasia, deformação da genitália externa, lambedura excessiva da genitália e odor desagradável se possuir infecção secundária (Boscos, 2004). Alguns sinais não são tão comuns de serem observados tais como: diarreia, disuria, fraqueza, ulcera perineais, anorexia, constipação, parafimose e perda de peso (Lorimier e Fan, 2007). Já em compensação há relatos de cães machos que não apresentam nenhum tipo de manifestação de sintomas clínicos, que são diagnosticados por acidente durante uma visita de rotina ao veterinário



(Boscos, 2004). Dependendo de sua localização, em casos de tumores extragenitais os sinais variam muito.

**Figura 1 - Tumor identificado em fêmea.**



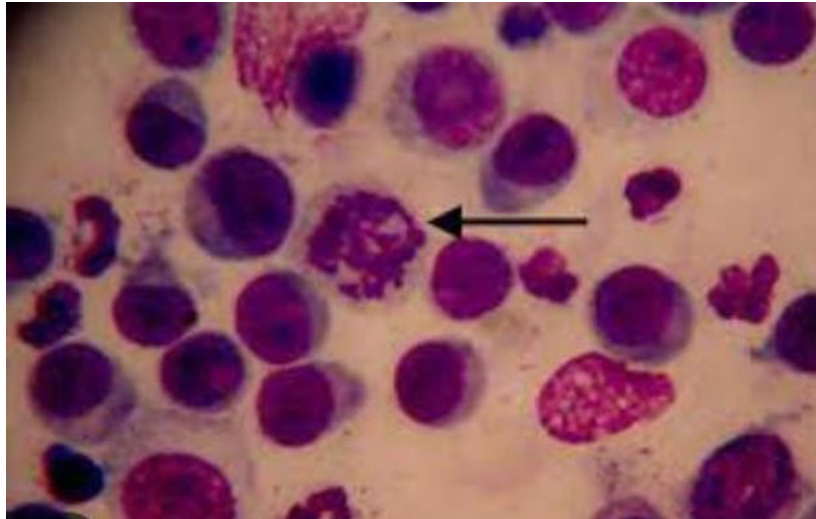
**Fonte: Desconhecido.**

**Figura 2 - Tumor identificado em macho.**



**Fonte: COHEN, 2017.**

A olho nu observamos semelhanças a couve-flor ou nodular, friável, avermelhado e com presença de secreção serosanguinolenta, e microscopicamente o TVT é semelhante as neoplasias de células redondas, grandes bem similares a macrófagos (White, 1991).

**Figura 3 - Microscopia eletrônica.**

Fonte: LAPA, 2023

Amaral (2005) Verificou que o TVT pode ser dividido pela sua expressão morfológica do tipo celular predominante e seu grau de agressividade, e assim é classificado em TVT linfocitoide e TVT plasmocitoide. No TVT plasmocitoide apresenta a morfologia ovoíde, citoplasma mais abundante com núcleo excêntrico enquanto que o padrão linfoide apresentando morfologia arredondada. Nota-se que este é o mais agressivo, ou seja, possui grau mais de malignidade quando comparada com os linfocitóide.

## DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar animais que estão com sintomatologia da doença, baseia-se na localização, histórico do animal, sinais clínicos e exame físico. Para diagnóstico definitivo é indispensável a citologia ou histopatologia (Boscos, 2004).

A citologia é a técnica que deve ser utilizado pois o método é indolor e menos invasivo além de ser uma técnica muito simples. Sua eficiência é em 90% (Rocha, 1998).

O hemograma, bioquímico e urinálise não possuem alterações, a não ser que haja necrose no tumor. Não há necessidade de diagnósticos por imagem (Lorimier e Fan, 2007).

## TRATAMENTO

**Quimioterapia:** Os TVT são responsivos a vários agentes quimioterápicos. Mas a vincristina com administração 1 vez por semana, em pequenas quantidades. Apresenta baixa toxicidade, possui um valor acessível. Duração total do tratamento é de 4 a 6 semanas (Johnson, 2006).

**Cirurgia:** Para retirada de tumores pequeno e localizados, infelizmente possui grande taxa de recidiva (com números superiores a 50% dos casos). E também durante o procedimento podendo haver transplante de células neoplásticas no local da cirurgia ou em outros, por meio de fômites (Martins *et al.*, 2005).

**Regressão espontânea:** O TVT de ocorrência experimental ou de ocorrências material possui uma fase inicial de crescimento (fase progressiva) e uma fase posterior fase estática na qual há proliferação celular, podendo regular espontaneamente chegando na fase de regressão em animais imunocompetentes isso faz com que seja fornecido certo grau de imunidade ao animal, ou disseminação de imunossuprimidos. De 3 a 6 meses ocorre a regressão (Drumond *et al.*, 2008).

**Radiação:** É citado como terapia extremamente efetiva com prognóstico bastante favorável. Podemos utilizar em alguns casos para ajudar na cirurgia, até mesmo em casos de TVT resistentes a vincristina (Lorimier e Fan, 2007).

**Imunoterapia:** Transfusão de sangue total ou sangue de animais que foram curados, podendo ser utilizados no tratamento de TVT generalizado, adquirindo ação de vacina autônoma, mas os resultados são um pouco variáveis (Tinucci-Costa, 1994).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o TVT é a neoplasia que mais acomete a genitália externa de cães possui uma alta casuística no Brasil devido ao clima do País, clima tropical e também devido à grande quantidade de cães sexualmente ativos. E hoje está entre a maior procura das consultas de médicos veterinários.

Sua regressão espontânea já foi relatada seus casos são raros, e sempre é indicado seu tratamento.

A cirurgia também não é indicada devida a alta taxa de resíduos, a radioterapia possui eficácia, mas também possui um grande custo e profissional especializado para lidar com a aparelhagem. Por sua vez Lapa (2009) ressaltou que a quimioterapia com vincristina surtiu efeitos desejáveis. Em contrapartida os efeitos colaterais causam resistências a medicações.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S. **Tumor venéreo transmissível canino: critérios citológicos de malignidade e caracterização citomorfológica correlacionada a imunocitoquímica e lesões de DNA.** Tese (Doutorado - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista), Botucatu, 2005.
- AMBALI, A. G.; MOHAMMED, A. **Clinic Accessions to Maiduguri Veterinary Teaching Hospital, 1986 to 1990.** Journal of Small Animal Practice, v.35, n.6, p.317-319, 1994.
- BASSANI-SILVA, S.; SFORCIN, J. M.; AMARAL, A. S.; GASPAR, L. F. J.; ROCHA, N. S. **Efeito in vitro da Própolis sobre células do Tumor Venéreo Transmissível canino.** Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, n.102, p.261-265, 2007.
- BOSCOS, C. M.; TONTIS, D. K.; SAMARTZI, F. C. **Cutaneous involvement of TVT in dogs: a report of two cases.** Canine Practice, v.24, n.4, p.6-11, 1999. BOSCOS, C. M.; VERVERIDIS, H. N. Canine TVT: clinical findings, diagnosis and treatment. In: WSAV-FECAVA-HVMS World Congress, 2004.

BRANDÃO, C. V.; BORGES, A. S., RANZANI, J. J. T. **Tumor Venéreo Transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998-2000).**

COHEN, J. O QUE É TVT – **Tumor Venéreo Transmissível**. Disponível em: <<https://mypetprince.com.br/tvt-tumor-venereo-transmissivel-em-caes>>.

DRUMOND, K. O. **Autohemoterapia, vincristina e associação dos dois tratamentos no tumor venéreo transmissível canino**. Tese (Mestrado - Universidade Federal do Piauí), Teresina, 2009.

DRUMOND, K. O.; QUESSADA, A. M.; SILVA, S. M. M. S.; COSTA, F. A. L.; SILVA, L. S.; GONÇALVES, L. M. F.; LOPES, R. R. F. B. **Regressão espontânea de tumor venéreo transmissível canino (relato de caso)**. Pubvet, v. 2, n. 38, ed. 49, art. 36, 2008.

GARIDN, N. E. **Resposta imunológica ao Viscum álbum em dois pacientes com doença de Hodgkin**. Revista Médico-Farmacêutica, v.2, n.6, 2003.

GASPAR, L. F. J. **Caracterização citomorfológica do tumor venéreo transmissível canino correlacionada com danos citogenéticos, taxa de proliferação e resposta clínica à quimioterapia**. Tese (Doutorado - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista), Botucatu, 2005.

JOHNSON, C. A. Distúrbios do Sistema Reprodutivo. In: COUTO, C. G.; NELSON, R. W. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 905-906, 2006.

KORYSTOV, Y. N.; ERMAKOVA, N. V.; KUBLIK, L. N.; LEVITMAN, M. K. H.; SHAPOSHNIKOVA, V. V.; MOSIN, V. A.; DRIYNAEV, V. A.; KRUGLYAK, E. B.; NOVIK, T. S.; STERLINA, T. S. **Avermectins inhibit multidrug resistance of tumor cells**. European Journal of Pharmacology, n.493, p.57-64, 2004.

LAPA, F. A. S. **Estudo comparativo da eficácia de dois protocolos de tratamento do tumor venéreo transmissível em cães**. Tese (Mestrado – Universidade do Oeste Paulista), Presidente Prudente, 2009.

LEFEBVRE, G. N. F.; BONAMIN, L. B.; OLIVEIRA, C. M. **Tratamento do tumor venéreo transmissível (TVT) utilizando Viscum álbum em associação a quimioterapia**. Revista Clínica Veterinária, n.70, p. 78-86, 2007.

LOACES, D. L.; LUIS, I. R.; CABRERA, G. S. **La homeopatia em el tratamiento del câncer**. Análisis de información. Rev. Cubana Plant Med, v.7, v.1, p. 6-13, 2002.

LORIMIER, L. P.; FAN, T. M. **Canine Transmissible Venereal Tumor**. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. Small Animal Clinical Oncology. 4 ed. Philadelphia: Elsevier, p.799-804, 2007.

MACEWEN, E. G. **Transmissible Venereal Tumor**. In: WITHROW, J.S.; MACEWEN, E.G. Small Animal Clinical Oncology. Philadelphia, W. B. Saunders. p. 533-537, 1996.

MARTINS, M. I. M.; SOUZA, F. F.; GOBELO, C. **The Canine Transmissible Venereal Tumor: Etiology, Pathology, Diagnosis and Treatment**. In: Recent Advances in Small Animal Reproduction. International Veterinary Information Service, Ithaca NY ([www.ivis.org](http://www.ivis.org)), 2005.

REVISTA de Educação Continuada CRMV-SP, São Paulo, v.5, n.1, p.25-31, 2002. DAS, U.; DAS, A. K. **Review of canine transmissible venereal sarcoma**. Veterinary Research Communications, v.24, n.8, p.545- 556, 2000.

ROCHA, N.S. **Citologia aspirativa por agulha fina em medicina veterinária (I)**. Cães e gatos, n.75, p.15-16, 1998

SILVA, M. C. V.; BARBOSA R. R.; SANTOS, R. C.; CHAGAS, S. N.; COSTA, W. P. **Avaliação epidemiológica, diagnóstica e terapêutica do tumor venéreo transmissível (TVT) na população atendida no hospital veterinário da UFERSA**. Acta Veterinária Brasília, v.1, n.1, p.28-32, 2007.

TINUCCI-COSTA, M. **Utilização do fator de transferência dialisável (TFd) e RNA imune na imunoterapia de cães portadores naturais do tumor venéreo transmissível canino (TVT)**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária da Unesp, Botucatu/SP, p.3-5, 11-12, 72-82, 1994.

WHITE, R.A. **Manual of Small Animal Oncology**. British Small Veterinary Association, London, p. 380, 1991.

# Prolapso uterino em gata: relato de caso

## *Uterine prolapse in a cat: case Report*

Amanda Bhering da Silva Alcântara

Bárbara Gomes Silva

Caio Almeida Corrêa de Paula

Emanuel Vitor Dornelas da Costa

Ivan de Paula Guimarães

Kevin de Sousa Rocha

Natassia Maras do Nascimento Araújo

Nikelly Tavares Reis

Raquel de Andrade Souza

Thalia Gonçalves de Oliveira Rodrigues

Maria Clemente de Freitas

Róger Richelle Bordone de Sá

### RESUMO

O prolapso uterino é uma afecção onde ocorre a inversão do útero para o meio externo através do canal vaginal, pode ocorrer devido a partos distócicos, filhotes muito grandes, retenção de placenta e ligamentos uterinos flácidos após muitas gestações consecutivas. O presente relato tem como objetivo descrever o caso de uma gata de dois anos de idade, com peso de 3,200 KG que foi submetida a procedimento cirúrgico devido à ocorrência de prolapso uterino pós-parto.

**Palavras-chave:** distocia; puerpério; histeropexia.

### ABSTRACT

Uterine prolapse is a condition where the inversion of the uterus to the external environment through the vaginal canal occurs, it can occur due to dystocic deliveries. very large puppies, placenta retention and flaccid uterine ligaments after many consecutive pregnancies. This report aims to describe the case of a two-year-old cat, weighing 3,200 KG, who underwent a surgical procedure due to the occurrence of postpartum uterine prolapse.

**Keywords:** dystocia; puerperium; hysteropexia.





## INTRODUÇÃO

Após o parto, as gatas podem enfrentar uma série de complicações, e uma delas é o prolapso uterino (Santos, 2021). Este é um problema relativamente raro, mas é importante que os tutores de gatos conheçam para que possam identificar sinais precocemente e buscar ajuda veterinária adequada.

O prolapso uterino ocorre quando o útero, órgão onde os fetos se desenvolvem durante a gestação, sai da posição normal e se projeta para fora da cavidade abdominal e do canal vaginal, em termos simples, é quando o útero se “desloca” e sai pela vagina (Fossum, 2008; Mostachio *et al.*, 2008). Pode acontecer geralmente em gatas multíparas (Biddle & Macin-Tire, 2000; Johnston *et al.*, 2001; Leal *et al.*, 2003) entre dois e seis anos de idade, podendo ocorrer durante o parto prolongado ou até 48 horas pós-parto (Vau-Ghan & McGuckin, 1993; Biddle & Ma-Cintire, 2000), tendo como um dos principais motivos o esforço excessivo durante a expulsão do feto ao nascimento (Özyurtlu; Kaya, 2005).

Geralmente é de simples diagnóstico, sendo feito basicamente por exame físico onde a mucosa invertida se encontra exposta através do canal vaginal. Em casos de prolapso pós parto, o primeiro passo é observar os sinais clínicos que o animal pode apresentar após o parto. Os principais sinais incluem vulva inchada, presença de tecidos externos, desconforto ou dor, sangramento ou secreção.

O tratamento do prolapso uterino dependerá da avaliação feita pelo médico veterinário, pois ali ele irá avaliar o estado em que a mucosa do útero se encontra e a quanto tempo aquele útero está exteriorizado, e com base nisso ele irá decidir o melhor tratamento para aquele caso.

O prognóstico para gatas com prolapso uterino é influenciado pela gravidade do prolapso (precoce, grave ou prolongado), tempo de intervenção, saúde geral do animal, tratamento recebido (Mostachio, 2008). Com tratamento adequado e rápido, a maioria dos animais com prolapso uterino pós-parto se recupera bem e retoma sua vida normal. Geralmente o prognóstico é positivo se não houver complicações e se o animal for bem monitorado e cuidado durante o período de recuperação.

## OBJETIVO

O presente relato tem como objetivo descrever um caso que ocorreu no Hospital Veterinário Joaquim Felício, o qual uma gata de dois anos de idade, com peso de 3,200 KG foi submetida a procedimento cirúrgico devido à ocorrência de prolapso uterino pós-parto.

## DESENVOLVIMENTO

O prolapso uterino é uma afecção que se dá pela inversão do útero para o meio externo através do canal vaginal, podendo acontecer geralmente em gatas multíparas entre dois e seis anos de idade (Fossum, 2008; Mostachio *et al.*, 2008), podendo ocorrer durante o parto prolongado ou até 48 horas pós-parto, tendo como um dos principais motivos o esforço excessivo durante a expulsão do feto ao nascimento (Özyurtlu; Kaya, 2005).

Existem também outros fatores que podem contribuir para o acontecimento do prolapso uterino, sendo eles partos distócicos, filhotes muito grandes, retenção de placenta e ligamentos uterinos flácidos após muitas gestações consecutivas. O tratamento de escolha é a intervenção cirúrgica, que pode envolver reposicionamento do útero ou histerectomia, dependendo da gravidade do caso e da condição geral da gata.

A intervenção precoce é crucial para evitar complicações como infecções, necrose tecidual e comprometimento da função reprodutiva futura. Em casos de prolapso em que a mucosa do útero se encontra em condições viáveis o tratamento pode ser feito até mesmo manualmente através de manobras abdominais reposicionando o útero na cavidade abdominal e fazendo a pexia do mesmo na parede abdominal (Vaughan & McGuckin, 1993; Johnston *et al.*, 2001) para que não haja um novo prolapso, após o útero reposicionado será feito o uso de antibiótico, anti-inflamatório e analgésicos para que não se tenha complicações, como infecções e afins.

Já nos casos em que o útero se encontra em condições ruins, o melhor a se fazer é optar pelo tratamento cirúrgico, que consiste na redução e reposicionamento do útero seguido ovariectomia (OH) e pexia do coto uterino para que não haja possibilidades de recidiva (Leal *et al.*, 2003; Özyurtlu; Kaya, 2005; Rocha *et al.*, 2010). Lembrando que para todos os procedimentos a serem realizados deverá ser feita a limpeza com solução salina de todo o útero em prolapso para que não haja infecções (Johnston *et al.*, 2002) e a sedação e analgesia do paciente para que o mesmo não tenha dores e sim um maior conforto durante todo o procedimento.

## RELATO DE CASO

O presente caso clínico foi documentado a partir do atendimento emergencial de uma gata de 2 anos de idade, pesando 3,200 kg, que apresentou prolapso uterino após o parto de quatro filhotes. O relato foi baseado na observação clínica, no diagnóstico feito por meio de exame físico, e no tratamento cirúrgico realizado na paciente. A coleta de dados incluiu a documentação detalhada dos procedimentos realizados e o acompanhamento pós-operatório, com ênfase na recuperação da paciente.

No dia 22 de janeiro de 2024, a paciente entrou em trabalho de parto e deu à luz dois filhotes. No dia seguinte, ela pariu mais dois filhotes e logo após, ocorreu o prolapso uterino. O tutor levou a gata ao Hospital Veterinário Joaquim Felício na manhã seguinte e ao chegar, os médicos veterinários avaliaram a situação e confirmaram a necessidade de uma cirurgia de emergência, conforme ilustrado na figura 1.

Durante a anamnese e o exame físico, a paciente se apresentava com protusão de cornos uterinos, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) normal e estava hidratada. O tutor informou que possuía recursos financeiros limitados, o que influenciou na decisão de realizar o procedimento cirúrgico imediatamente após o exame físico.

A paciente foi submetida à anestesia utilizando morfina (0,5 mg/kg), dexmedetomidina (2 mg/kg) e cetamina (2 mg/kg) por via intramuscular (IM) como medicação pré-anestésica

(MPA). Para a indução anestésica, foi administrado propofol (6 mg/kg) por via intravenosa (IV). Foi também realizado um bloqueio epidural utilizando lidocaína sem vasoconstritor (0,2 ml/kg), e para a manutenção da anestesia foi utilizado sevoflurano inalatório.

Após a sedação e anestesia da paciente, foi realizada a limpeza do útero e a sua involução manual, retornando-o para a cavidade através de manobras abdominais (figura 2). Em seguida, foi realizada uma incisão no abdômen para a ovariosterectomia (OH) e a pexia do colo uterino, visando evitar a recorrência do prolapso do coto uterino (figura 3).

Após a cirurgia, foi administrada medicação pós-operatória, incluindo amoxicilina (25 mg/kg), meloxicam (0,05 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg). A paciente recebeu alta no mesmo dia, com a recomendação de retornar após 10 dias para a retirada dos pontos, conforme determinado pelos veterinários responsáveis.

O tratamento da paciente foi realizado de forma eficiente e sem complicações, destacando a importância da intervenção cirúrgica imediata em casos de prolapso uterino. A administração adequada da anestesia e a execução precisa do procedimento cirúrgico contribuíram para o sucesso do tratamento.

A condição financeira limitada do tutor foi um fator determinante na escolha do tratamento, reforçando a necessidade de considerar os recursos disponíveis ao planejar intervenções veterinárias. A medicação pós-operatória foi eficaz em prevenir infecções e controlar a dor, facilitando uma recuperação tranquila para a paciente.

## ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Prolapso uterino.



Fonte: Animais atendidos no Hospital Veterinário Joaquim Felício.

**Figura 2 - Útero após limpeza e involução.**



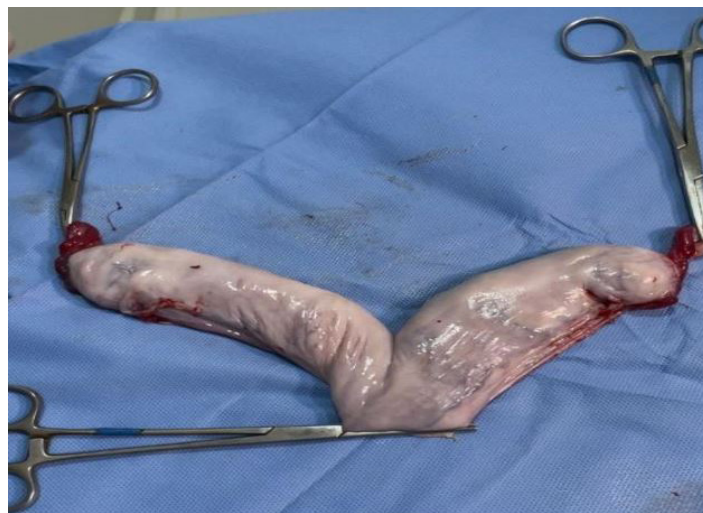
Fonte: Animais atendidos no Hospital Veterinário Joaquim Felício

**Figura 3 - Realização da Osh (Ovariossalpingo-histerectomia).**



Fonte: Animais atendidos no Hospital Veterinário Joaquim Felício.

**Figura 4 - Útero após sua remoção.**



Fonte: Animais atendidos no Hospital Veterinário Joaquim Felício



## DISCUSSÃO

A paciente foi submetida a cirurgia pois devido a gravidade do caso o mais indicado seria fazer o reposicionamento manualmente através de manobras abdominais retornando o útero para cavidade abdominal e fazendo a pexia do mesmo na parede abdominal como cita Vaughan & McGuckin (1993); Johnston *et al.* (2001).

A cirurgia foi realizada sem complicações e ela teve alta no mesmo dia, foi retirado os pontos 10 dias após a cirurgia tendo a confirmação do sucesso no procedimento. Este caso evidencia a eficácia das práticas veterinárias na gestão de emergências cirúrgicas e destaca a importância de um manejo pós-operatório adequado para garantir a recuperação total do animal.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O prolapso uterino pós-parto em gatas é uma condição grave, mas relativamente rara, que pode ocorrer após um parto difícil ou prolongado. No caso descrito, a gata de dois anos, que apresentou prolapso uterino após o parto de quatro filhotes, foi atendida de forma eficaz e rápida no Hospital Veterinário Joaquim Felício. A identificação precoce do problema e a intervenção cirúrgica urgente foram cruciais para a resolução da condição.

Esse caso destaca a necessidade de conscientização sobre o prolapso uterino, a importância da detecção precoce e a eficácia do tratamento quando feito com rapidez e precisão. Proporcionar cuidados veterinários adequados e monitoramento pós-operatório é essencial para assegurar a saúde e o bem-estar das gatas que enfrentam essa condição.

## REFERÊNCIAS

BIDDLE, D.; MACINTIRE, D. K. **Obstetrical emergencies**. Clinical Techniques in Small Animal Practice, v. 15, n. 2, p. 88-93, 2000.

DEROY, Claire; BISMUTH, Camille; CAROZZO, Claude. **Management of a complete uterine prolapse in a cat**. Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports, v. 1, n. 1, p. 2055116915579681, 2015. FOSSUM, T. W. Prolapso Uterino. Cirurgia de Pequenos animais. Terceira Edição. Editora Elsevier, 2008 p.745 – 747.

FOSSUM, T. W. **Small Animal Surgery**. 3. ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2008.

FOSSUM, T. W. *et al.* **Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital**. São Paulo: Elsevier, p. 762-764, 2008.

JOHNSTON, S. D. *et al.* **Canine and Feline Theriogenology**. Philadelphia: W. B. Saunders, 2002.

LEAL, L. S.; OBA, E.; PRESTES, N. C.; BICUDO, S. D. **Prolapso uterino em gata: relato de três casos**. Clínica Veterinária, n. 46, p. 56-58, 2003.

MOSTACHIO, Giuliano Queiroz *et al.* **Prolapso uterino em gata e retroflexão uterina em cadela.** *Ciência Animal Brasileira/Brazilian Animal Science*, v. 9, n. 3, p. 801-805, 2008. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/vet/article/view/4942/4155>>. Acesso em: 04 maio 2024.

ÖZYURTLU, N.; KAYA, D. **Unilateral uterine prolapse in a cat.** *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, v. 29, p. 941-943, 2005

ÖZYURTLU, N.; KAYA, D. **Prolapse of the uterus in a cat.** *Veterinary Record*, v. 156, n. 8, p. 248, 2005.

ÖZYURTLU, Nihat; KAYA, Duygu. **Unilateral uterine prolapse in a cat.** *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, v. 29, n. 3, p. 941-943, 2005.

ROCHA, L. B. **Prolapso uterino em cadela com vesícula urinária encarcerada.** *Medicina Veterinária*, v. 4, n. 2, p. 16-21, 2012.

SANTOS, Yasmim Martins *et al.* **Prolapso uterino – Relato de caso em gata.** 2021. Disponível em <<https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2013/1/Prolapso%20uterino%20%E2%80%93%20Relato%20de%20caso%20em%20gata.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2024.

VAUGHAN, L.; MCGUCKIN, S. **Uterine prolapse in a cat.** *Veterinary Record*, v. 132, n. 22, p. 568, 1993.



# Dermatite atópica canina: abordagens clínicas, diagnósticas e terapêuticas

## *Canine atopic dermatitis: clinical, diagnostic, and therapeutic approaches*

**Lídia Ketry Moreira Chaves**

*Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). <http://lattes.cnpq.br/8200975760819756>*

**Carla Maciel Carriço**

*Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)*

**Jordana Manaíra Alves Dias**

*Graduanda em Medicina Veterinária pela Presidente Antônio Carlos (IMEPAC). <http://lattes.cnpq.br/2461189207735678>*

**Michelly Dias de Oliveira**

*Graduanda em Medicina Veterinária pela Presidente Antônio Carlos (IMEPAC). <http://lattes.cnpq.br/8737603007491159>*

**Andreia Oliveira Santos**

*Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Veiga de Almeida (UVA)*

**Igor Bernardes Rodrigues**

*Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Master em Ensino- IMEPAC. <http://lattes.cnpq.br/1832913742124034>*

**Mabio Gonçalves da Silva Júnior**

*Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Master em Ensino- IMEPAC*

**Lucas de Andrade Oliveira Gaião**

*Graduando em Medicina Veterinária na Faculdade Rebouças (FRCG)*

**Mateus de Melo Lima Waterloo**

*Graduando em Medicina Veterinária na Universidade Federal Fluminense (UFF). <http://lattes.cnpq.br/8561470699795969>*

**Grazielle Alves de Carvalho**

*Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Master em Ensino- IMEPAC*

## RESUMO

A dermatite atópica canina (DAC) é uma condição inflamatória da pele que afeta os cães e é marcada por prurido e lesões na pele. É geralmente resultado de uma resposta alérgica aos alérgenos ambientais, podendo ser causado também por alimentos. As raças como West Highland White Terrier, Labrador Retriever e Golden Retriever são mais propensas a apresentar os sintomas antes dos três anos. O diagnóstico de DAC é complexo e envolve excluir outras doenças de pele com sintomas semelhantes,

*Medicina Veterinária e Zootecnia: métodos e tendências de pesquisa - Vol. 5*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.356.5



avaliar os sintomas clínicos do paciente e fazer testes específicos, como sorologia e testes intradérmicos, para encontrar IgE específica. O diagnóstico é frequentemente auxiliado pelos “critérios de Favrot”, que se concentram em fatores como idade de início e resposta ao tratamento. O tratamento da DAC deve ser personalizado, focando na redução da inflamação e no controle do prurido. Os glicocorticoides tópicos e shampoos suaves são recomendados para situações agudas. Glicocorticoides orais, ciclosporina e Ocacitinibe podem ser usados em casos mais graves. O tratamento a longo prazo pode incluir a descoberta e eliminação dos fatores desencadeantes, terapia imunológica específica para alérgenos e uso intermitente de glicocorticoides tópicos. Os efeitos colaterais potenciais e a resposta individual do animal ao tratamento devem sempre ser levados em consideração durante o processo de tratamento.

**Palavras-chave:** dermatite; diagnóstico; cães; clínica; tratamento.

## ABSTRACT

Canine Atopic Dermatitis (CAD) is an inflammatory skin condition affecting dogs, characterized by itching and skin lesions. It is typically caused by an allergic response to environmental allergens, which can also be caused by food. Breeds such as West Highland White Terrier, Labrador Retriever, and Golden Retriever are more prone to develop symptoms before three years of age. Diagnosing CAD is complex and involves excluding other skin diseases with similar symptoms, evaluating the patient’s clinical symptoms, and conducting specific tests such as serology and intradermal tests to detect allergen-specific IgE. Diagnosis is often supported by the “Favrot criteria,” which focus on factors such as age of onset and response to treatment. Treatment for CAD should be individualized, targeting inflammation reduction and itch control. Topical glucocorticoids and gentle shampoos are recommended for acute cases. In more severe cases, oral glucocorticoids, cyclosporine, and Ocacitinib may be used. Long-term management may include identifying and eliminating triggering factors, allergen-specific immunotherapy, and intermittent use of topical glucocorticoids. Potential side effects and the animal’s individual response to treatment should always be considered in the treatment process

**Keywords:** dermatites; diagnosis; dogs; clinical; treatment.

## INTRODUÇÃO

A pele, sendo o órgão mais extenso do corpo, tem como funções proteger o organismo, modelar suas características e sustentar os pelos. Esse órgão serve como uma barreira anatômica e fisiológica essencial entre o corpo e o ambiente externo, sendo essencial para a sobrevivência, pois oferece proteção contra eventos físicos, químicos e microbiológicos. Além disso, possui componentes sensíveis que permitem o toque, a pressão, a dor, o prurido, a temperatura (frio e calor) e outras sensações, regulando ainda o calor do organismo. A pele também geralmente é descrita como uma representação do estado geral do corpo, mostrando os processos patológicos internos. Ela ajuda o corpo a ativar a vitamina D para uso pelo corpo, armazenar água, vitaminas, carboidratos, proteínas e ácidos graxos. Além disso, fornece proteção contra patógenos oportunistas e fornece nutrição vital aos filhotes por meio da amamentação (Scott *et al.*, 1996; Feitosa, 2014; Pinho *et al.*, 2015).

As dermatopatias são um dos principais motivos de atendimentos em clínicas veterinárias (Machado *et al.*, 2004). Aproximadamente 30% a 75% dos casos de pequenos animais estão associados a problemas dermatológicos (Feitoza, 2014). As doenças cutâneas mais comuns no Brasil são de origens bacterianas, imunopatológicas, endócrinas e parasitárias (Machado *et al.*, 2004). A dermatite atópica canina é o segundo distúrbio cutâneo alérgico mais comum entre essas condições, sendo menos comum apenas do que a dermatite alérgica à picada de pulgas (DAPP) (Zanon *et al.*, 2008).

## PATOGÊNESE

A pele tem um sistema de defesa ativo que funciona como uma barreira física. As glândulas da pele produzem secreções, e as células da epiderme liberam peptídeos e lipídeos com características antimicrobianas, que ajudam a evitar que microrganismos se fixem na pele. No entanto, as infecções só ocorrem quando essas defesas são danificadas. Ocorrendo isso, os microrganismos têm a capacidade de colonizar, proliferar e liberar substâncias que aumentam a probabilidade de infecção (Lloyd *et al.*, 2007).

Devido à eficácia da defesa cutânea, infecções são raramente encontradas na pele, embora a pele continue sendo desafiada por microrganismos. A pele produz peptídeos antimicrobianos, que desempenham um papel importante na proteção, e a produção de certos desses peptídeos aumenta quando há invasão microbiana. Entre eles estão a catelecilina, as beta-defensinas, as lipocalinas e a proteína S100, que desempenham um papel crucial na patogênese de uma variedade de doenças da pele, incluindo dermatite atópica (Schauber; Gallo, 2008).

Defeitos genéticos na formação das proteínas de adesão e na barreira epidérmica podem estar presentes em pacientes com dermatite atópica. A quebra dos corneodesossomos, que resulta na descamação precoce dos corneócitos e no afinamento da camada córnea, pode resultar em uma vida útil mais longa da enzima quimiotróptica no estrato córneo (Cork *et al.*, 2006; Morar *et al.*, 2006). Lesões da dermatite atópica ocorrem com mais frequência em áreas da pele mais finas, o que aumenta a vulnerabilidade aos alérgenos (Marsela; Samuelson, 2009).

No caso dos cães, poucos estudos foram realizados sobre a relação entre a imunidade local e o microbioma cutâneo na dermatite atópica. No entanto, novos desenvolvimentos têm melhorado nossa compreensão do papel da barreira epidérmica na doença. Algumas doenças da pele, como a ictiose, têm sido associadas a alterações na função da epiderme e do estrato córneo. Além disso, existe uma correlação entre a perpetuação e o desenvolvimento da dermatite atópica canina e alterações sutis em componentes como a expressão da filaggrina e a produção de lipídios epidérmicos (Shimada *et al.*, 2009).

## EPIDEMIOLOGIA E SINAIS CLÍNICOS

A dermatite atópica canina (DAC) geralmente começa a aparecer antes dos três anos. A maioria dos casos ocorre entre 1,7 e 2,7 anos de idade. Ao contrário de cães com alergias alimentares causadas por alérgenos ambientais, cães com DAC induzida por

alimentos geralmente começam a apresentar sintomas mais cedo ou mais tarde na vida. O West Highland White Terrier, o Labrador Retriever, o Golden Retriever, o Boxer, o Bulldog Francês, o Pastor Alemão e o Cocker Spaniel são exemplos de raças com predisposição racial para a DAC. A prevalência, por outro lado, pode variar de acordo com a popularidade regional e os antecedentes genéticos. Estudos recentes mostram que, embora existam algumas exceções raciais, não há uma predisposição clara para DAC entre machos e fêmeas (Bruet *et al.*, 2012; Favrot, *et al.*, 2010; Jaeger *et al.*, 2010).

A DAC geralmente está associada a anticorpos IgE específicos para alérgenos, mas nem sempre é suficiente para prever uma doença clínica. Em alguns casos, os cães com DAC podem apresentar sintomas, mas não há evidências claras de reatividade alérgica ou aumento dos níveis de IgE. A história clínica completa do animal deve ser levada em consideração na interpretação dos testes. Além disso, alguns cães com DAC mostraram IgG específica para alérgenos. No entanto, não há evidências que indiquem que isso seja um fator importante na causa da doença (Medeiros, 2017).

Os sinais da doença podem incluir prurido sem lesões aparentes, e os pacientes geralmente têm otites repetidas (Favrot, 2009). A face (principalmente nas áreas periorbitais, perilabiais, mentonianas e nasolabiais), as axilas, o abdômen, as virilhas, a porção distal dos membros (incluindo as superfícies dorsodigitais e áreas interdigitais dorsal e ventral), as áreas flexurais (incluindo flexuras carpianas, tibio-társicas, anticubitais e poplíteas) e a região perineal (Farias, 2007) lesões secundárias ou autoinfligidas, como escoriações e alopecia, são frequentemente causadas pelo eritema inflamatório e prurido. Os sinais de infecção bacteriana secundária podem incluir pápulas, pústulas, crostas e erosões, enquanto a lignificação, hiperpigmentação e hiperplasia surgem junto com a colonização por *Malassezia sp.* (Favrot, 2009).

## DIAGNÓSTICO

A dermatite atópica canina é uma condição da pele que causa inflamação e pruriginosa. É caracterizada por reações alérgicas e geralmente está associada a anticorpos IgE contra alérgenos ambientais. Apesar de suas características clínicas bem definidas, o diagnóstico definitivo pode ser difícil devido à falta de sinais patognômicos e à variedade de apresentações clínicas, que podem variar de acordo com fatores genéticos, extensão das lesões, estágio da doença e presença de infecções secundárias (Deboerdj, 2001; Wilhelm, 2011; Nutall, 2013).

Os sintomas da dermatite atópica canina podem ser semelhantes aos de outras doenças cutâneas, o que pode dificultar o diagnóstico. Isso torna essencial distinguir a dermatite atópica de outras condições de pele que podem apresentar sintomas comparáveis. Um subgrupo do Comitê Internacional de Doenças Alérgicas em Animais (ICADA) criou diretrizes práticas baseadas em pesquisas internacionais e evidências científicas para lidar com esse problema. Estas diretrizes foram desenvolvidas para ajudar os veterinários a diagnosticar dermatite atópica canina clínica, o que permitiria um tratamento mais eficaz. Favrot *et al.* (2010) estabeleceu métodos de diagnóstico úteis e aplicáveis.

A exclusão de outras doenças que possam apresentar sintomas semelhantes é um método crítico nas diretrizes. Os sintomas de várias doenças dermatológicas, como dermatites parasitárias, infecções bacterianas, fúngicas ou autoimunes, podem ser semelhantes aos da dermatite atópica. Portanto, o primeiro passo no processo de diagnóstico é excluir outras doenças por meio de testes específicos, como raspagem de pele, culturas bacterianas ou fúngicas e testes parasitológicos. Essa abordagem ajuda a garantir que a dermatite atópica seja diagnosticada somente quando outras causas foram corretamente descartadas (Medeiros, 2017).

A análise detalhada das características clínicas do animal é necessária após a exclusão de outras doenças. Aqui entra em cena a ferramenta conhecida como “critérios de Favrot”, que foram desenvolvidos a partir de uma pesquisa abrangente que analisou dados de 1.096 cães em 15 nações. Um método confiável para o diagnóstico de dermatite atópica é fornecido por esses critérios para avaliar sistematicamente os sintomas e o histórico médico do paciente (Favrot *et al.*, 2010).

Os critérios de Favrot *et al.* (2010) foram criados para ajudar a identificar características particulares relacionadas à dermatite atópica. Eles incluem sinais clínicos como prurido (coceira) que começa antes dos três anos e afeta principalmente as partes da face, das extremidades e das orelhas. Além disso, é analisado se há ou não lesões na região dorsal do corpo e nas bordas das orelhas. O diagnóstico tem uma sensibilidade de 85% e uma especificidade de 79% quando atendidos pelo menos cinco desses critérios. Isso indica que essa técnica tem uma alta taxa de acerto na detecção da doença e é capaz de distinguir a dermatite atópica de outras condições (Favrot *et al.*, 2010).

Os testes diagnósticos são uma parte importante das diretrizes do ICADA, além da análise clínica. Os testes intradérmicos e outros testes de reatividade cutânea são amplamente utilizados para avaliar a resposta alérgica da pele a vários alérgenos. Esses exames ajudam a identificar a presença de anticorpos IgE específicos para alérgenos ambientais específicos, um marcador importante da dermatite atópica em cães. Além disso, testes sorológicos, que avaliam a presença de IgE no sangue, são uma ferramenta útil nesse processo. Embora os testes intradérmicos e sorológicos sejam cruciais, é importante lembrar que eles são usados como recursos adicionais para o diagnóstico clínico. Portanto, esses testes não podem confirmar ou descartar o diagnóstico de dermatite atópica por si só. Eles devem ser interpretados sempre em conjunto com os dados clínicos (Medeiros, 2017).

## TRATAMENTO

O tratamento da Dermatite Atópica Canina (DAC) deve ser planejado com cuidado para atender às necessidades dos proprietários e melhorar a qualidade de vida dos cães. Inicialmente deve-se considerar as anomalias dermatológicas, a duração da alergia, a intensidade dos sintomas e como o animal reage ao tratamento (White, 1998). Além disso, os riscos terapêuticos, a extensão da área afetada e a disposição do proprietário em administrar medicamentos devem ser considerados. O animal recebe tratamento contínuo e espera-se que ocorram mudanças ao longo de sua vida (Scott; Miller; Griffin, 2001).



Os resultados de exames específicos determinam a terapia que será escolhida. Todos os animais da casa devem ser tratados contra as pulgas em diferentes estágios de vida se houver pulicose. A aplicação de antibióticos orais, tópicos, xampus ou sprays antibacterianos é recomendada em caso de piodermite. Antifúngicos tópicos ou sistêmicos são necessários para infecções fúngicas como a malasseziose. Para tratar o prurido, o uso precoce de anti-inflamatórios não é recomendado sem identificar e eliminar os fatores causadores (Hillier, 2002).

Reduzir o limiar pruriginoso e remover todos os elementos que aumentam o prurido também são importantes (Olivry; Sousa, 2001a). Em casos de infecção bacteriana, a terapia pode incluir antibióticos, como a cefalexina (White, 1998). Antifúngicos como o cetoconazol são recomendados para infecções por malasseziose (Olivry; Sousa, 2001a). A retirada dos alérgenos do ambiente do animal é necessária e requer o envolvimento dos proprietários do animal. Manter o local de descanso do animal limpo e seco, cobrir superfícies com tecidos impermeáveis e evitar locais onde a poeira se acumula (Hillier, 2002). Uma opção para reduzir os sintomas é a imunoterapia, que consiste na injeção subcutânea de doses crescentes de alérgenos. Essa técnica tem uma taxa de sucesso de 50% a 70% e pode mudar o curso da doença (Marsella, 2006).

Os glicocorticoides tópicos são eficazes no tratamento de lesões localizadas e agudas. A dose desses medicamentos deve ser ajustada de acordo com a intensidade dos sintomas do animal e a resposta clínica dele. Os pacientes que recebem tratamento oral podem receber prednisolona, prednisona ou metilprednisolona em doses diárias que variam de 0,5 a 1,0 mg/kg. Essas doses podem ser administradas em uma dose única ou divididas em duas doses. Essas drogas podem melhorar os sinais clínicos em casos de DAC graves ou extensos. É importante ter em mente que os efeitos colaterais dos glicocorticoides orais geralmente aumentam com a potência, a dose e o tempo de tratamento. Além disso, quando se trata de inflamações agudas, glicocorticoides injetáveis de longo prazo não são recomendados. Para aliviar rapidamente a coceira e as lesões cutâneas, o medicamento oral Oclacitinibe pode ser tomado duas vezes ao dia em doses de 0,4 a 0,6 mg/kg por até 14 dias. Acredita-se que esse tratamento seja seguro a curto prazo (Olivry *et al.*, 2015).

Para a dermatite atópica crônica dos caninos, a abordagem deve incluir a identificação e eliminação dos fatores causais, manter uma higiene da pele adequada e, possivelmente, aumentar a ingestão de ácidos graxos essenciais. Banhos regulares podem ajudar a manter a pele saudável. Glicocorticoides tópicos e orais, ciclosporina oral e oclacitinibe oral são os medicamentos mais eficazes para reduzir o prurido persistente e as lesões cutâneas. Além disso, o interferon recombinante injetável também pode ser usado quando acessível. Intervenções como imunoterapia específica para alérgenos e uso intermitente de glicocorticoides tópicos podem ajudar a prevenir ou retardar a recorrência e a progressão da doença (Medeiros, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dermatite atópica canina (DAC) é uma condição complicada causada por vários fatores, incluindo respostas imunológicas anômalas e deficiências na barreira epidérmica. A teoria “fora-dentro-fora”, que diz que os defeitos na barreira epidérmica permitem



que micróbios e alérgenos entrem, agravando a inflamação, é o foco da compreensão contemporânea. Os sinais iniciais incluem prurido, eritema e lesões na pele, que geralmente aparecem antes dos três anos. O diagnóstico é difícil e exige testes específicos de IgE, exclusão de outras doenças e uma análise clínica completa. Os “critérios de Favrot” são úteis para diagnósticos, pois são muito precisos e sensíveis. O tratamento deve ser individualizado, começando com tratamentos para controlar a inflamação e reduzir a coceira. Pode incluir shampoos suaves, ciclosporina, glicocorticoides tópicos e orais, entre outros produtos.

## REFERÊNCIAS

BRUET, V.; BOURDEAU, P. J.; ROUSSEL, A. *et al.* **Characterization of pruritus in canine atopic dermatitis, flea bite hypersensitivity and flea infestation and its role in diagnosis.** *Veterinary Dermatology*, v. 23, p. 487–e93, 2012.

DEBOERDJ, H. A. **The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XV): fundamental concepts in clinical diagnosis.** *Vet Immunol Immunopathol.* 2001;81:271–6.

FARIAS, M. R. **Dermatite atópica canina: da fisiopatologia ao tratamento.** *Clínica Veterinária*, n. 69, p. 48-62, 2007

FAVROT C, STEFAN J, SEEWALD W *et al.* **A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis.** *Vet Dermatol.* 2010; 21: 23–31

FEITOSA, F.L.F., 2014. **Semiologia veterinária: A arte do diagnóstico.** Grupo Gen-Editora Roca Ltda., São Paulo.

HILLIER, A. Symposium on atopic dermatitis. **Veterinary Medicine**, Lenexa, KS, v. 97, n. 3, p. 196-222, Mar. 2002.

JAEGER, K.; LINEK, M.; POWER, H. T. *et al.* **Breed and site predispositions of dogs with atopic dermatitis: a comparison of five locations in three continents.** *Veterinary Dermatology*, v. 21, p. 118–22, 2010

LLOYD, D. H. *et al.* **Role of sugars in surface microbe–host interactions and immune reaction modulation.** *Veterinary Dermatology*, v. 18, p. 197-204, 2007. doi:10.1111/j.1365-3164.2007.00594.x

MACHADO, M.L.d.S., APPELT, C.E., FERREIRO, L., 2004. **Dermatófitos e leveduras isolados da pele de cães com dermatopatias diversas.** *Acta Scientiae Veterinariae* 32, 225-232.

MARSELLA, R. **Atopy: New targets and new therapies.** *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 36, n. 1, p. 161-174, 2006.

MARSELLA, R.; SAMUELSON, D. **Unravelling the skin barrier: a new paradigm for atopic dermatitis and house dust mites.** *Veterinary Dermatology*, v. 20, p. 533-540, 2009. doi:10.1111/j.1365-3164.2009.00809.x.

MEDEIROS, V. B. **Dermatite atópica canina.** *J Surg Cl Res*, [S. l.], v. 8, p. 106-117, 6 jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/jsr/article/view/13044/8926>

NUTALL T. **The genomics revolution: will canine atopic dermatitis be predictable and preventable?** *Vet Dermatol.* 2013;24:10–8.

OLIVRY, T.; DEBOER, D. J.; FAVROT, C.; JACKSON, H. A.; MUELLER, R. S.; NUTTALL, T.; PRÉLAUD, P. **Treatment of canine atopic dermatitis: 2015 updated guidelines from the International Committee on Allergic Diseases of Animals (ICADA).** *BMC Veterinary Research*, v. 11, p. 210-225, 2015.

OLIVRY, T.; SOUSA, C. A. **The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XIX): general principles of therapy.** *Veterinary Immunology and Immunopathology, Amsterdam*, v. 81, n. 3-4, p. 311-316, 2001a.

PINHO, R.M., MONZON, M.F., SIMÕES, J. **Dermatologia veterinária em animais de companhia.** 2015.

SCHAUBER, J.; GALLO, R. L. **Antimicrobial peptides and the skin immune defense system.** *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 122, n. 2, p. 261-266, 2008. doi:10.1016/j.jaci.2008.03.027.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Small animal dermatology.** 6.ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 2001. p. 667-779.

SCOTT, D.W., MULLER, G.H., KIRK, R.W., 1996. **Dermatologia dos pequenos animais. Interlivros**, Rio de Janeiro.

SHIMADA K, YOON JS, YOSHIHARA T, *et al.* **Increased transepidermal water loss and decreased ceramide content in lesional and non-lesional skin of dogs with atopic dermatitis.** *Vet Dermatol.* 2009; 20: 541–6.

WHITE, P. D. Atopia. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders: clínica de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 1998. p. 343-351.

WILHEIM S, KOVALJK M, FAVROT C. **Breed-associated phenotypes in canine atopic dermatitis.** *Vet Dermatol.* 2011;22:143–9. 28.

WOLF R, WOLF D. **Abnormal epidermal barrier in the pathogenesis of atopic dermatitis.** *Clin Dermatol.* 2012; 30: 329–34.

ZANON, J.P., GOMES, L.A., CURY, G.M.M., TELES, T.C., BICALHO, A.P.C.V., 2008. **Dermatite atópica canina.** *Semina: Ciências Agrárias* 29, 905-920.

## Organizadores

### **Róger Richelle Bordone de Sá**

É médico veterinário, graduado pelo Centro Universitário de Viçosa (UNIVIÇOSA) em 2015. Especializou-se em Anatomia e Cirurgia Veterinária pelo Centro de Treinamento em Anatomia e Cirurgia Veterinária (CETAC) em 2016. É pós-graduado em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais pela Faculdade Qualittas, tendo concluído o curso em 2019. Em 2022, alcançou o título de Mestre pelo Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa. Atua como coordenador do curso de Medicina Veterinária e é professor titular de Anatomia Veterinária I e II, Semiologia Veterinária, Técnica Operatória e Patologia Cirúrgica no Centro Universitário de Caratinga (UNEC), em Caratinga, Minas Gerais, posição que ocupa desde 2018.

### **Maria Clemente de Freitas**

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Mestre em Ciências Veterinárias pela mesma Universidade, sendo bolsista Capes. Realizou pesquisas na área de controle biológico do carrapato *Rhipicephalus microplus* utilizando fungos artropodopatogênicos. Durante o mestrado realizou Vivência na Universidade de Santiago de Compostela, Lugo-Espanha. Atualmente é Professora no Centro Universitário de Caratinga-MG (UNEC), ministra as disciplinas de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública; Parasitologia Veterinária; Farmacologia Veterinária; Doenças Infectoparasitárias; e é coordenadora do Hospital Veterinário Joaquim Felício-CASU e Coordenadora do Curso de Medicina Veterinária-UNEC. Trabalha com clínica e anestesia de pequenos animais no Hospital Veterinário Joaquim Felício-CASU. Pós Graduada em Clínica Médica de Felinos.

### **Paloma Sayegh Arreguy Silva**

Possui mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (2007), Residência Médica e Especialização em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais pela Universidade Federal de Viçosa (2005), Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (2003), concentrando seus estudos na

---

área de cirurgia de pequenos animais, com ênfase em ortopedia veterinária e aplicação terapêutica do plasma rico em plaquetas. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais e docência do ensino superior. Professora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Caratinga - UNEC.

## **Alessandra Sayegh Arreguy Silva**

Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (2000), Especialização em Clínica e Cirurgia em Pequenos Animais (UFV - 2001), mestrado em Medicina Veterinária (UFV - 2003), MBA em Gestão de Negócios (FACISA - UNIVIÇOSA - 2010), doutorado em Medicina Veterinária na UFV . Trabalhou como docente em três faculdades particulares e na UFT como Professora Substituta. Lecionou as seguintes disciplinas: Clínica Médica de Pequenos Animais I e II, Clínica Médica Geral, Semiologia, Laboratório Clínico, Semiologia, Radiologia, Patologia Geral, Imunologia, Terapêutica e Empreendedorismo. Fundou o Centro Veterinário de Caratinga em 2005, UniPet em 2013 e coordena o curso de Medicina Veterinária da FACISA - UNIVIÇOSA desde 2006.

# Índice Remissivo

## A

acometimentos 13, 25  
alotriofagia 10, 11  
animais 10, 11, 15, 17, 18, , 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28,  
29, 33, 37, 41, 44, 46  
animal 10, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 23, 26, 28, 29, 33, 37,  
40, 42, 43, 44, 46  
atendimento 12, 17, 21, 34  
avaliação 20, 21, 33

## C

cadelas 25  
cães 11, 13, 15, 17, 18, 20, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 39, 40,  
41, 42, 43, 45  
cão 15, 16, 17, 18,  
cirurgia 10, 12, 13, 16, 17, 21, 28, 29, 34, 35, 37  
cirúrgica 12, 16, 17, 18, , 19, 20, 22, 23, 34, 35, 37  
cirúrgicas 12, 18, 22, 23, 37  
cirúrgico 18, 21, 22, 23, 32, 33, 34, 35  
clínica 10, 12, 15, 17, 19, 30, 34, 40, 42, 43, 44, 45, 46  
clínicas 11, 22, 39, 41, 42, 43  
clínico 13, 18, , 20, 23, 34, 43  
clínicos 10, 11, 17, 20, 23, 26, 28, 33, 40, 43, 44  
corpo 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,  
correções 12

## D

dermatite 39, 40, 41, 42, 43, 44  
diagnóstico 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 28, 33,  
34, 39, 40, 42, 43, 45  
distocia 32  
doença 12, 20, 21, 26, 28, 30, 41, 42, 43, 44  
doenças 11, 15, 23, 25, 26, 39, 41, 42, 43, 45  
duodenojejunal 10, 12, 15, 16

## E

estranho 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,

---

# G

gastroenterites 10, 11, 17  
gastrointestinal 10, 11, 14, 17

# H

hiperplasia 19, 20, 21  
histeropexia 32  
hospital 12, 31

# I

intervenção 12, 17, 19, 20, 23, 33, 34, 35, 37  
intervencões 35  
intussuscepção 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18

# L

linear 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,

# M

médica 17, 21  
médico 16, 26, 33, 43  
médicos 29, 34  
muco 19, 20, 21

# O

obstrução 10, 11, 13, 17

# P

práticas 37, 42



---

presença 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 27, 33, 42, 43

procedimento 16, 22, 28, 32, 33, 34, 35, 37

processo 21, 23, 40, 43

prognóstico 10, 12, 17, 22, 33

puerpério 32

## R

recuperação 16, 33, 34, 35, 37

remoção 16, 18, 36

## S

saúde 33, 37

sinais 10, 11, 17, 20, 22, 26, 27, 28, 33, 42, 43, 44, 45

sintomas 19, 22, 26, 39, 40, 42, 43, 44

sintomatologia 10, 11, 19, 28

sistema 6

## T

transmissível 25, 29, 30, 31

tratamento 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 40, 42, 43, 44, 45

tumor 25, 26, 28, 30, 31

## U

ultrassonografia 10, 11, 12, 17, 19, 20, 21, 22, 23

## V

venéreo 25, 29, 30, 31

veterinária 10, 12, 31, 33, 45, 46

veterinárias 35, 37, 41

veterinário 12, 16, 23, 26, 31, 33

veterinários 29, 34, 35, 37, 42





**AYA EDITORA**  
**2024**

