



Estudos em **Medicina Veterinária 2**

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadora)

Estudos em Medicina Veterinária 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E82 Estudos em medicina veterinária 2 [recurso eletrônico] /
Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2019. – (Estudos em Medicina Veterinária; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-270-8

DOI 10.22533/at.ed.708191604

1. Medicina veterinária. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Título.

CDD 636.089

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A Clínica Veterinária vem crescendo com o passar dos anos, deixando de ser a clínica de cães e gatos. Atualmente Médicos Veterinários atendem a animais de companhia, animais não convencionais e animais de produção, sendo desta forma, necessária a atualização e aprofundamento de seus conhecimentos para acompanhar o crescimento.

A obtenção de conhecimento se inicia na faculdade com as práticas de ensino e se estende a vida profissional, através de especializações, pós-graduações e leitura de artigos, com esta visão foi compilado as pesquisas neste segundo volume de Estudos em Medicina Veterinária com temas inovadores dentro da clínica médica, nutrição, produtos de origem animal e práticas de ensino.

Boa Leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ESTUDO RETROSPECTIVO DE CASOS DE LINFADENITE CASEOSA DIAGNOSTICADOS PELO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA NO PERÍODO DE 2012 A 2017	
Amanda Gerelli Ana Paula Backes Ingridy Müller Walter Pedro Capra do Rosário Aline de Marco Viott	
DOI 10.22533/at.ed.7081916041	
CAPÍTULO 2	6
ASPECTOS BIOMÉTRICOS DO SISTEMA DIGESTÓRIO DO URUTAU-COMUM (<i>NYCTIBIUS GRISEUS</i>)	
Gabriela Follador Silva de Oliveira Franciny Caroline Cordeiro Nelson Dias Lucas Luana Célia Stunitz da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7081916042	
CAPÍTULO 3	11
EXAME OFTALMOLÓGICO E RETINOGRAFIA EM COELHOS HÍGIDOS DA RAÇA NOVA ZELÂNDIA: ESTUDO DE 3 CASOS	
Lidiana Cândida Piveta Aline Maria Vasconcelos Lima Adilson Donizeti Damasceno Isabelly Regina Barros Lima Carolina Santos Galvão Heitor de Oliveira Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.7081916043	
CAPÍTULO 4	17
TRATAMENTO HOMEOPÁTICO PARA ARRANCAMENTO DE PENAS EM MARITACA (<i>PSITTACARA LEUCOPHTHALMUS</i> , PSITTACIDAE, STATIUS MULLER, 1776): RELATO DE CASO	
Cláudio Yudi Kanayama Francynny Helena Fonseca Eulálio	
DOI 10.22533/at.ed.7081916044	
CAPÍTULO 5	22
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE POTROS DAS RAÇAS BRASILEIRO DE HIPISMO, BRETÃO POSTIER E JUMENTO BRASILEIRO	
Anita Schmidek Leticia Camargo da Costa Fernando Bergantini Miguel Elaine Cristine Piffer Gonçalves Magdiel Santos Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.7081916045	
CAPÍTULO 6	31
<i>TRICHURIS VULPIS</i> (NEMATODA: TRICHURIDAE) EM EQUINO (<i>EQUUS CABALLUS</i>): RELATO DE CASO	
Brenda Saick Petroneto Bruna Fernandes Callegari	

Alana Camargo Poncio
Raiany Resende Moura
Maria Aparecida da Silva
Victor Menezes Tunholi Alves

DOI 10.22533/at.ed.7081916046

CAPÍTULO 7 37

USO DE PLASMA RICO EM PLAQUETAS ASSOCIADO À FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE TENDINITES EM EQUINOS: CONSIDERAÇÕES E RELATO DE CASO

Maynara Kalya Ferreira Lima
Aline Mayara Silva de Lima
Jarbiane Gomes de Oliveira
Tabatha de Oliveira Cavalcante
Yane Fernandes Moreira
Ivana Ferro Carmo
Pierre Barnabé Escodro

DOI 10.22533/at.ed.7081916047

CAPÍTULO 8 50

ACHADOS CLÍNICOS DE CÃES INFECTADOS PELO VÍRUS DA CINOMOSE NA FASE NEUROLÓGICA

Mylena Andréa Oliveira Torres
Evanária Cruz Aguiar
Tiago da Silva Teófilo

DOI 10.22533/at.ed.7081916048

CAPÍTULO 9 58

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O OSTEOSSARCOMA CANINO E HUMANO

Mariana Faccini Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.7081916049

CAPÍTULO 10 64

ASPECTOS CLÍNICOS, HEMATOLÓGICOS, BIOQUÍMICOS E CITOPATOLÓGICOS DO TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL EM CÃES TRATADOS COM SULFATO DE VINCRISTINA

Miriam Aparecida Queiroz Barbosa Ferreira
Mirian Nogueira Teixeira
Clayton Charles Dantas Carvalho
Bruno Henrique Albuquerque Paiva
Vanessa Carla Lima Silva
Fernanda Lúcia Passos Fukahori
Michelle Suassuna Azevedo Rêgo
Mirella Bezerra de Melo Colaço Dias
Evilda Rodrigues Lima

DOI 10.22533/at.ed.70819160410

CAPÍTULO 11 78

AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES ULTRASSONOGRÁFICAS ABDOMINAIS ENCONTRADAS EM FELINOS DOMÉSTICOS (FELIS SILVESTRIS CATUS) ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFG – REGIONAL JATAÍ

Letícia Sousa Prado
Camila Franco de Carvalho
Ana Paula de Souza Martins Silva
Andréia Vitor Couto do Amaral

DOI 10.22533/at.ed.70819160411

CAPÍTULO 12 83

AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS PARASITOLÓGICOS DE GATOS PARASITADOS POR *LEISHMANIA SP. E TOXOPLASMA GONDII*, RESIDENTES EM CAMPO GRANDE, MATO GROSSO DO SUL

Fernando Lucas Maschio Ferreira
Heitor Miraglia Herrera
Giuliani D'Amico Moriningo

DOI 10.22533/at.ed.70819160412

CAPÍTULO 13 88

DIAGNÓSTICO SUGESTIVO DE FÍSTULA ARTÉRIO VENOSA- AORTOCAVA EM CÃO POR MEIO DA ULTRASSONOGRAFIA E DOPPLERFLUXOMETRIA

Mari Jane Taube
Luciana do Amaral Oliveira
Andressa Hiromi Sagae
Ana Caroline Ribas de Oliveira
Patricia Santos Rossi
Ana Carla da Costa Silva
Zara Bortolini
Ricardo Coelho Lehmkuhl

DOI 10.22533/at.ed.70819160413

CAPÍTULO 14 92

OFTALMOLOGIA EM FOCO: CASOS OFTALMOLÓGICOS EM ANIMAIS DE COMPANHIA DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFG – REGIONAL JATAÍ

Ana Paula de Souza Martins da Silva
Rayanne Borges Vieira
Letícia Sousa Prado
Camila Franco de Carvalho
Andréia Vitor Couto do Amaral

DOI 10.22533/at.ed.70819160414

CAPÍTULO 15 98

PRESENÇA DE CRISTAIS DE FOSFATO DE CÁLCIO EM CÃO: RELATO DE CASO

Anaiza Simão Zucatto do Amaral
Ana Paula Barcelos de Oliveira
Daniella Ribeiro Motta
Laura Lorrane Ribeiro Vieira
Gabriela Almeida
Talliana Cabral Gouveia

DOI 10.22533/at.ed.70819160415

CAPÍTULO 16 103

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BEBIDAS LÁCTEAS FERMENTADAS SIMBIÓTICAS COM ÓLEO DE CÁRTAMO

Ariana Pongilio Uban
Aline de Oliveira Garcia
Darlila Aparecida Gallina
Sueli Regina
Patrícia Blumer Zacarchenco

DOI 10.22533/at.ed.70819160416

CAPÍTULO 17	111
SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE COM ADIÇÃO OU NÃO DE INOCULANTE E DIFERENTES NÍVEIS DE INCLUSÃO DE MELAÇO DE SOJA	
Alecio Carlos Schroeder Maira Laís Both Bourscheidt Nágela Maria Faustino da Silva Aldemar Marques de Jesus Douglas dos Santos Pina Dalton Henrique Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.70819160417	
CAPÍTULO 18	126
A IMPORTÂNCIA DA DISSECAÇÃO ANIMAL NA ANATOMIA VETERINARIA PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL CLÍNICA-CIRÚRGICA	
Luana Célia Stunitz da Silva Paulo Ramos da Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.70819160418	
CAPÍTULO 19	131
A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO PRÁTICO NO ENSINO DE MEDICINA VETERINÁRIA A PARTIR DA VIVÊNCIA ACADÊMICA NA DISCIPLINA DE PRÁTICAS HOSPIALARES	
Sharlenne Leite da Silva Monteiro Larissa Bessa Reis Cesar Augusto Novaes Castanho Willian Daniel Pavan Glenda Barcarollo Santos Janaina Gaspar Barata Cruz Marcos Vinicius Almeida Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.70819160419	
CAPÍTULO 20	134
PAPEL DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA REGIONAL JATAÍ NO ATENDIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS A ANIMAIS DA POPULAÇÃO CARENTE DA CIDADE DE JATAÍ - GOIÁS, NO PERÍODO DE MAIO À SETEMBRO DE 2015	
Jacqueline de Brito Paiva Laura da Costa Luz Patrícia Rosa de Assis Camila Franco de Carvalho Andréia Vítor Couto do Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.70819160420	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	139

PRESENÇA DE CRISTAIS DE FOSFATO DE CÁLCIO EM CÃO: RELATO DE CASO

Anaiza Simão Zucatto do Amaral

prof.(a) da Universidade de Rio Verde (UniRV),
faculdade de Medicina Veterinária, Rio Verde,
Goiás.

Ana Paula Barcelos de Oliveira

Médica Veterinária, Rio Verde, Goiás.

Daniella Ribeiro Motta

Médica Veterinária, Rio Verde, Goiás.

Laura Lorrane Ribeiro Vieira

Médica Veterinária, Rio Verde, Goiás.

Gabriela Almeida

aluna de graduação da Universidade de Rio Verde
(UniRV), faculdade de Medicina Veterinária, Rio
Verde, Goiás.

Talliana Cabral Gouveia

Médica Veterinária, Rio Verde, Goiás.

RESUMO: O sistema urinário tem a função de filtrar e eliminar os resíduos indesejáveis do organismo através da urina. Quando a urina possui alta concentração de minerais, acaba proporcionando ao aparecimento de alguns tipos de cristais, estando estes propensos à formação de urólitos. Urolitíase é caracterizado pelo aparecimento de cálculo urinário que podem ser encontrados na bexiga, rins, ureteres ou uretra. Esses cálculos (urólitos) são identificados conforme sua composição mineral como fosfato de cálcio, cistina, urato, oxalato de cálcio, através de uma análise de cálculo. As

causas dessa patologia são variadas, podendo ser desde uma infecção no trato urinário, alterações metabólicas, razões dietéticas e/ou até mesmo por causas idiopáticas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de presença de cristais de fosfato de cálcio na urina de um cão, macho, Shih Tzu, 5 meses, não castrado, atendido em uma clínica veterinária de Rio Verde, que teve como queixa principal dermatite úmida na pele em região cervical e odor forte na urina. Este cristal é um tipo incomum e pouco relatado na literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Sedimento urinário, espécie canina, urólitos

PRESENCE OF CALCIUM PHOSPHATE CRYSTALS IN DOG: CASE REPORT

ABSTRACT: The urinary system has the function of filtering and eliminating the undesirable residues of the organism through the urine. When urine has a high concentration of minerals, it gives rise to the appearance of some types of crystals, being these prone to the formation of uroliths. Urolithiasis is characterized by the appearance of urinary calculi which can be found in the bladder, kidneys, ureters or urethra. These calculi (uroliths) are identified according to their mineral composition as calcium phosphate, cystine, urate, calcium oxalate,

through a calculation analysis. The causes of this pathology are varied, ranging from a urinary tract infection, metabolic changes, dietary reasons and / or even to idiopathic causes. The objective of this work was to report a case of calcium phosphate crystals in the urine of a male, 5 months old, uncastrated Shih Tzu dog, attended at a veterinary clinic in Rio Verde, who had as main complaint wet dermatitis in the Skin in the cervical region and strong odor in the urine. This crystal is an unusual type and little reported in the literature.

KEYWORDS: Urinary sediment, canine species, uroliths

INTRODUÇÃO

O trato urinário tem a função de filtrar e eliminar os resíduos indesejáveis do organismo através da urina. No entanto, se essa urina estiver com uma alta concentração de minerais, proporcionará um meio favorável ao aparecimento de cristais, e estará propenso a formação de cálculos (MAGALHÃES, 2013). Urolitíase é caracterizado pelo aparecimento de cálculo urinário que podem ser encontrados primeiramente na bexiga e/ou na uretra e pouco observados nos rins e/ou ureteres. Esses cálculos são identificados conforme sua composição mineral como cistina, urato, oxalato de cálcio, estruvita (WARE, 2006), entre outros.

A formação de cristais pode existir na ausência de urólitos ou os urólitos podem estar presentes sem a cristalúria, quando ambos coexistem, a identificação dos cristais através da análise de urina, geralmente são aquelas que fazem a formação dos urólitos. Contudo, há exceções, infecções por bactérias produtoras de urease podem favorecer a formação de cristais de estruvitas na presença de urólitos de sílica ou de oxalato de cálcio. Por isso, é importante realizar a análise quantitativa se os cálculos forem expelidos naturalmente ou através de cirurgia (WARE, 2006).

O fosfato de cálcio tende a ser um componente secundário de outros urólitos como o de estruvita e oxalato de cálcio, e podem estar geralmente associadas a alterações metabólicas, razões dietéticas (excesso de cálcio e fósforo na dieta), suplementação maior de mineral e urina alcalina (ALBANSAN et al., 2015).

No perfil bioquímico sérico e hemograma completo, podem ser realizados para auxiliar na detecção de qualquer fator predisponente que possa desencadear a formação de cálculos ou complicar uma terapia adequada. Sinais de hipercalcemia ou acidose geralmente estão relacionados à urólitos de oxalato de cálcio ou de fosfato de cálcio. Em cães com hiperparatireoidismo primário é comum a hipercalcemia e o aparecimento de cálculos de oxalato de cálcio e fosfato de cálcio (COWAN, 1998).

Os sintomas mais frequentes dependerão da localização, da quantidade e tamanho dos cálculos, apresentando entre eles disúria, estrangúria e polaquiúria, anúria, ou oligúria em quadros mais complexos, hematúria em poucas situações, e cistite (MONFERDINI; OLIVEIRA, 2009).

O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos, associados a exames

complementares como a radiografia simples, ultrassonografia, exame de urina (identificando o tipo de cristal), hemograma e perfil bioquímico sérico, palpação ou pela expulsão dos urólitos pela urina (ETTINGER; FELDMAN, 2014).

Na amostra de urina, pode-se encontrar hematúria, cilindros, bacteriúria, piúra e cristalúria. Porém, nem sempre existe a disponibilidade de se realizar a urinálise, devido ao risco de ruptura da bexiga ao realizar o procedimento de coleta por meio de cistocentese. Na presença de infecção do trato urinário superior ou pielonefrite, é possível encontrar a presença de leucocitose no hemograma. Diante da litogênese urinária é possível identificar anormalidades nos valores bioquímicos séricos, que auxiliam na determinação de alterações metabólicas, sendo possível também avaliar a função renal do animal (TANAKA, 2009).

O tratamento pode ser realizado de forma clínica, promovendo a dissolução ou interrompendo o crescimento adicional, modificando a dieta do animal, incluindo administração de medicamentos para alterar o pH urinário, retirada das principais enfermidades relacionadas, e na eliminação dos cálculos existentes realizar a intervenção cirúrgica (ETTINGER; FELDMAN, 2014).

Animais com predisposições para formação de urólitos devem tentar evitar recidivas através de dietas. Toda dieta é composta por nutrientes e energias que o animal necessita, então é importante avaliar qual dieta é adequada para o tipo de urólito que tende a se formar no animal (TANAKA, 2009).

O aumento no consumo de sódio acarreta em elevação da excreção de cálcio na urina, devendo ser evitado. É recomendado administrar por via oral citrato de potássio, sendo que este se liga com cálcio, formando o citrato de cálcio que é altamente solúvel, capaz de prevenir a formação de urólitos de oxalato de cálcio (COWAN, 1998).

RELATO DE CASO

Um animal da espécie canina, macho, não castrado, da raça Shih Tzu, de 5 meses de idade, deu entrada em uma Clínica Veterinária de Rio Verde, apresentando como queixa principal dermatite úmida na pele na região cervical. Ao realizar anamnese, o proprietário relatou que o animal além de se alimentar com ração, comia pipoca e frutas diariamente, e percebeu que o odor na urina estava forte. No exame clínico o animal encontrava-se normal.

Após o exame físico, foi coletado sangue em tubo contendo EDTA 5%, e urina por sonda uretral para a realização de exames complementares como hemograma completo, função hepática (ALT – alanina aminotransferase) e função de rins (creatinina e urina tipo I), apresentando algumas alterações. O tratamento inicial prescrito foi Vita-Vet C (Vitamina C ou Ácido Ascórbico) 20 gotas, três vezes ao dia, por 30 dias; Synulox 50 mg (Amoxicilina trihidratada com clavulanato de potássio), sendo um comprimido, via oral, duas vezes ao dia, por 21 dias e suspensão da dieta, frutas e pipoca.

O proprietário retornou após 20 dias, se queixando de que a urina do animal ainda

apresentava odor forte. Foi então realizado novamente um hemograma completo e o exame de urina tipo I, em que este ainda permanecia com alterações. No entanto, continuou-se com Vita-Vet C (Vitamina C ou Ácido Ascórbico), 38 gotas, três vezes ao dia, durante 30 dias; e Cist-Control (homeopático), três borrifadas, três vezes ao dia, durante 30 dias. No mês seguinte repetiram-se os exames obtendo resultados normais.

Através da realização dos exames complementares no primeiro dia de atendimento, o hemograma e as funções hepáticas e renais obtiveram-se resultados normais. Porém houve alterações na urina tipo I, demonstrando aspecto turvo, presença de proteína (3+), bilirrubina (2+), pH urinário 9,0, densidade maior que 1.050, sangue oculto discreto (traços) e no sedimento presença de cristais de fosfato de cálcio (3+) (figura 1). Após 20 dias, ao retorno, o exame de urina, ainda apresentava cristais de fosfato de cálcio (1+) permanecendo com pH 9.

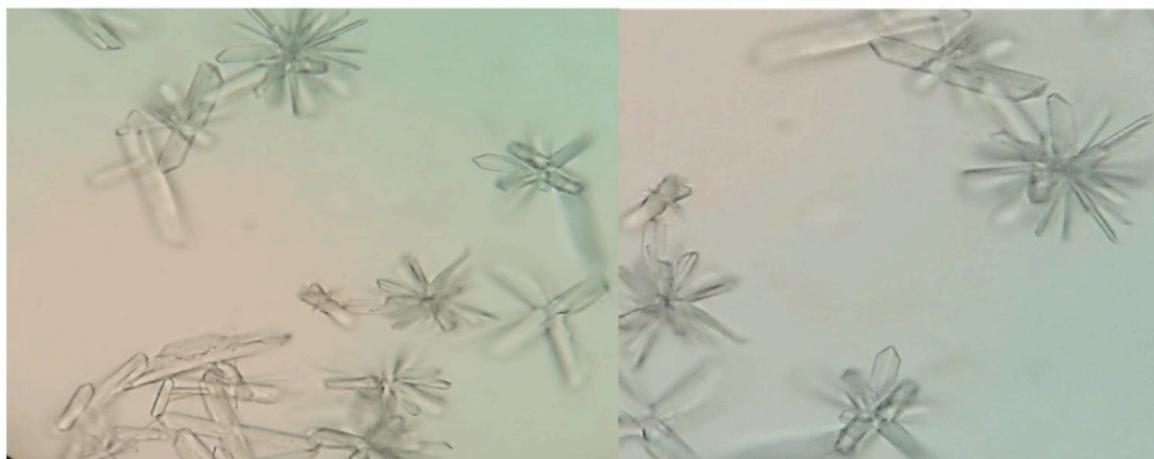


Figura1. Sedimento urinário com presença de cristais de fosfato de cálcio em urina de cão.

Segundo Albansan et al. (2015) o pH alcalino é um dos fatores que podem favorecer o meio para o aparecimento deste cristal e conseqüentemente até a formação de urólitos na bexiga, além da dieta em excesso por certos minerais. Esse animal se alimentava com petisco como frutas e pipoca (milho da pipoca) quase todos os dias, aumentando a concentração do minério.

A medicação prescrita foi o Vita-Vet C com o intuito de acidificar o pH e dissolver os cristais de fosfato de cálcio e o Synulox para prevenir infecções do trato urinário. O pH urinário normal para cães é de 5,0 a 7,5, variando com a dieta e equilíbrio ácido-básico. As causas para as urinas alcalinas podem estar relacionadas à infecção do sistema urinário por microorganismo positivo, alimentação a base de cereais e urina exposta por muito tempo em temperatura ambiente (ETTINGER; FELDMAN, 2014).

Segundo Albansan et al. (2015), os cálculos de fosfato de cálcio são encontrados raramente em animais com faixa etária abaixo de um ano e que não há uma predisposição para raças, sexo e idade para pequenos animais. Já Ettinger; Feldman, 2014, relatam que outros tipos de fosfato de cálcio são mais observados nas raças

como o Yorkshire, Poodle Miniatura e Shih Tzu, sendo os machos acometidos com mais de 70% com idades entre 5 e 13 anos.

O animal relatado apresentou um tipo de cristal pouco comum e com escassez na literatura como o fosfato de cálcio, além de se tratar de um cão muito jovem, e a dieta a base de alguns minerais (como o milho da pipoca), podem ter favorecido o aparecimento destes cristais. O importante é realizar avaliações com frequência e adotar algumas medidas preventivas. E a finalidade do tratamento clínico é eliminar o fator de risco e se necessário remover os urólitos através de um tratamento cirúrgico.

REFERÊNCIAS

ALBASAN, H. et al. Urolitíase por fosfato de cálcio. In: TILLEY, L.P.; SMITH Jr, F.W.K. **Consulta Veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina**. 5 ed. São Paulo: Manole, 2015. p. 1315.

COWAN, L.A. Vesicopatias. In: BIRCHARD, S.J; SHERDING, R.G. **Manual saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 1ed. São Paulo: Roca, 1998. p. 933.

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014, p. 2156.

MAGALHÃES, F. A. **Urolitíase em cães**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2013. 54 p. Dissertação (monografia em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

MONFERDINI, R.P.; OLIVEIRA, J. Manejo nutricional para cães e gatos com urolitíase – revisão bibliográfica. **Acta Veterinária Brasilica**, v. 3, n. 1, p. 1-4, 2009.

TANAKA, A. S. **Principais aspectos cirúrgicos da urolitíase em cães**. 2009. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, 2009.

WARE, W.A. Distúrbios do Trato Urinário. In: NELSON, R. W.; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Mosby, 2006. p. 547-561.

SOBRE A ORGANIZADORA

Valeska Regina Reque Ruiz - Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004), mestre em Medicina Veterinária pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atua como professora no CESCAGE desde janeiro de 2011. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Histologia e Fisiologia Animal.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-270-8

