

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JENNIFER LIMA SANTOS DA SILVA

SÍNDROME DE PANDORA: Bem-estar e aspectos psíquicos em gatos.

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

JENNIFER LIMA SANTOS DA SILVA

SÍNDROME DE PANDORA: Bem-estar e aspectos psíquicos em gatos.

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: M. V. Dr. Prof. Antônio Cavalcante Mota Filho.

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

JENNIFER LIMA SANTOS DA SILVA

SÍNDROME DE PANDORA: Bem-estar e aspectos psíquicos em gatos.

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 21/11/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: M. V. DR. PROF. ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA FILHO.

Membro: M. V. KLEBER CYSNEIROS DE ALENCAR PARENTE/ UNILEÃO.

Membro: PEDRO HERMESON OLIVEIRA FEITOSA/UNILEÃO.

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

SÍNDROME DE PANDORA: Bem-estar e aspectos psíquicos em gatos.

Jennifer Lima Santos da Silva¹
Antônio Cavalcante Mota Filho²

RESUMO

A Síndrome de Pandora é uma ansioptia é um conjunto de complicações relacionados ao trato urinário inferior de felinos, os fatores predisponentes podem ser de alterações neurológicas, genética, endócrina, imunológica, dieta e psíquica. A doença é complexa uma vez que sua sintomatologia não segue um padrão específico, mas se atentando aos sinais clínicos mais recorrentes se pode destacar a disúria, piúria, hematúria, policiúria e estranguria. O tratamento consiste em tratar seus sinais clínicos com base na causa primária, sendo utilizados o uso de psicofármacos, enriquecimento ambiental e terapia cognitiva comportamental. Embora não haja cura, a atenção aos tratamentos visando aos fatores geradores de estresse em um conjunto de terapias multimodais é importante. Com isso a atenção voltada para o estudo aprofundado das emoções e bem-estar dos felinos é relevante para abranger os aspectos que os levam a adquirirem tal patologia. Esta revisão tem como objetivo principal dar ênfase as alterações dos aspectos psíquicos em gatos, e destacar a importância do bem-estar felino para um estilo de vida apropriado, conscientização dos seus tutores sobre a relevância do conforto do seu gato, e recomendações terapêuticas importantes que desrespeitam ao médico veterinário ter conhecimento, para que se seja repassado.

Palavras-chave: Bem-estar; Cistite Idiopática; Felinos; DTUIF; Enriquecimento Ambiental.

ABSTRACT

Pandora Syndrome is an anxiety disorder and a set of complications related to the lower urinary tract of felines. The predisposing factors may be neurological, genetic, endocrine, immunological, dietary and psychological alterations. The disease is complex since its symptoms do not follow a specific pattern, but if you pay attention to the most recurrent clinical signs, you can highlight dysuria, pyuria, hematuria, polyuria and stranguria. Treatment consists of treating its clinical signs based on the primary cause, using psychotropic drugs, environmental enrichment and cognitive behavioral therapy. Although there is no cure, attention to treatments targeting stress-generating factors in a set of multimodal therapies is important. Therefore, attention focused on the in-depth study of feline emotions and well-being is relevant to cover the aspects that lead them to acquire this pathology. The main objective of this review is to emphasize changes in psychic aspects in cats, and to highlight the importance of feline well-being for an appropriate lifestyle, raising awareness among their owners about the importance of their cat's comfort, and important therapeutic recommendations that the veterinarian should be aware of, so that they can be passed on.

Keywords: Well-being; Idiopathic cystitis; Cats; Environmental enrichment.

¹Jennifer Lima Santos da Silva. Email: angelsrta64@gmail.com

²Antônio Cavalcante Mota Filho. Email: antoniocavalcante@leãosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O termo Síndrome de Pandora é atualmente usado para denominar os sinais clínicos de doenças do trato urinário inferior (DTUIF) em gatos. A enfermidade se apresenta de caráter crônico e idiopático, se mostrando na presença de comorbidades, que podem ser endócrinas, gástricas ou dermatológicas (Oliveira; Oliveira; Silva, 2021).

Síndrome de Pandora é um termo recentemente usado, que passou a ser proposto por Buffington no ano de 2011, fazendo assim alusão à história da mitologia grega “Caixa de Pandora”. Segundo o mito a caixa que continha no seu interno os males do mundo que foi entregue a Pandora, com a restrição de que a mesma nunca deveria abri-la, porém devido sua curiosidade Pandora abriu a caixa, deixando escapar todos os males que continha dentro da mesma, menos a esperança (TEIXEIRA, VIEIRA, TORRES, 2018).

Essa denominação é usada para representar problemas ligados ao trato urinário dos felinos, salientando e dando ênfase aos aspectos psiconeuroendócrinos. A patologia resulta em diversos tipos de complicações oriundas de uma única causa sendo o fator de interações complexas entre o sistema nervoso, a bexiga, práticas de manejo, as glândulas supra - renais e o ambiente em que o animal vive. Essa enfermidade de caráter neurológica e endócrina, inflamatória e não infecciosa leva o animal a apresentar lesões sistêmicas, podendo assim comprometer diversos órgãos. Com isso acontece a comparação a mitologia Caixa de Pandora, devido a vasta extensão da doença (Sedoshkina; Fiolioglo, 2019; Teixeira; Vieira; Torres; 2019).

As anormalidades observadas no comportamento dos felinos que apresentam essa patologia são agressividade ampliada, sentimento de medo, nervosismo, aumento de resposta de susto, micção desregulada e/ou fora da caixa de areia, e atos de evitar interações (HORWITZ; RODAN, 2018). Portanto é uma enfermidade desencadeada de acordo com o estilo de vida em que os gatos domésticos vivem, sendo mais comum se apresentar em animais na faixa etária de 2 a 6 anos de idade, sem acesso a rua ou lugares externos, e que não praticam nenhuma atividade, resultando assim na obesidade, alimentação somente com ração seca, que divide seu ambiente com outros felinos e muitas vezes a mesma caixa de areia com manejo inadequado. Como consequência desses fatores o sistema urinário dos gatos irá apresentar desequilíbrios como periúria, hematúria, estrangúria, disúria, polaciúria e podendo ou não ter obstrução (ALHO, 2012).

A CIF (Cistite idiopática felina) é caracterizada como enfermidade de maior prevalência quando se trata das alterações do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF).

Sendo assim é defendido a hipótese de que a cistite idiopática felina é de caráter psiconeuroendócrina estando ligada ao estresse crônico, fazendo com que se apresente as manifestações clínicas relacionadas a doença (DEL BARRIO; MAZZIERO, 2020).

A resolução e diminuição dos fatores de estresse usando do enriquecimento ambiental como aliado é um dos meios de tratamentos mais eficazes para a Síndrome de Pandora (KARAGIANNIS, 2015). Para a reabilitação do felino é preciso recorrer ao enriquecimento ambiental, atividades físicas, alterações em sua dieta, criar uma rotina mais confortável para o mesmo, e buscar formas de diminuir fatores estressantes para o animal para assim melhorar o seu comportamento e reverter os sinais clínicos (LUSTOSA; CARON, 2017). Além disso a administração de medicamentos como anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) quando utilizados com cautela para melhorar o quadro, e analgésicos é de grande importância durante as crises, por se tratar de uma patologia muito dolorosa isso pode atuar como intensificador do estresse do felino (GARDINAL; MARTINS, 2020).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Para atender o objetivo desse estudo designado revisão de literatura, foi realizado todo um levantamento oriundo de bancos de dados com obras foram utilizadas, para a conclusão desde trabalho acadêmico.

Para as pesquisas bibliográficas utilizou-se artigos científicos, relatos de casos, revisões de literatura, e por meio de plataformas científicas online confiáveis como Google acadêmico, PubVet, e SciELO. Foram buscados materiais com palavras-chave relacionadas ao tema proposto por essa revisão de literatura, tais como: gatos, síndrome de pandora, bem-estar, aspectos psiconeuroendócrinos, e modificação ambiental multimodal. Essas pesquisas colaboraram para a elaboração e confecção desta revisão de literatura.

2.1.1 Etiologia e epidemiologia

No início a patologia foi denominada como Síndrome urológica felina por se tratar de sinais clínicos urinários como obstrução uretral parcial ou completa, polaciúria, disúria e hematúria em gatos de ambos os sexos. Tempos depois após o conhecimento de várias etiologias da doença esse termo deixou de ser usado. Por não haver uma causa definida, durante a década de 1990 a patologia passou a ser chamada de Cistite Intersticial Felina (CIF) de caráter idiopático por ter sido observado similaridades entre a DTUIF e a cistite intersticial (CI) de humanos (Osborne; 1996). Com essas mudanças surge o termo “Síndrome de Pandora” fazendo alusão e associando a vasta extensão da doença a Caixa de Pandora da mitologia grega (Del Barrio; Mazziero, 2020).

Os termos DTUIF e CIF não são os termos mais adequados por motivos de que a etiologia da enfermidade não se resume especificamente a um órgão, e por existirem divergências entre os médicos veterinários para se determinar os adjuvantes e agravantes externos do órgão em questão (Teixeira; 2019).

A Síndrome de Pandora é julgada como uma afecção que estar diretamente ligada ao estilo de vida do gato doméstico. O desenvolvimento da doença se dar por fatores ambientais e de manejo, como uso da caixa de areia manejada de forma incorreta, alimentação composta somente por ração seca, divisão de território com animais sejam da mesma espécie ou não, sedentarismo (Teixeira; 2019). As causas podem variar, entretanto em todas as pesquisas realizadas se foi analisado que 90% do diagnóstico da Síndrome de Pandora é baseado no estilo de vida do animal. Com isso foram identificados fatores predisponentes são: gatos que vivem em ambientes estressantes, raça pura, machos, que são obesos, e que vivenciam conflitos em sua rotina (Little, 2016; Machado, 2016).

Devido as experiências estressantes vivenciadas pelo animal o sistema mais acometido no quadro da doença é o sistema urinário inferior. Essas alterações se desenvolvem por consequência da modificação do ambiente em que vivem e a domesticação dos mesmos (Oliveira; Oliveira; Silva; 2021).

2.1.2 Sinais clínicos e aspectos psíquicos

Os gatos com Síndrome de Pandora apresentam um conjunto de condições de cunho comportamental, cutâneo, cardiovascular e endócrino (Buffington; Westrop; Chew, 2014). De todas as doenças do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF), a cistite idiopática (CIF) corresponde 55% a 73% dos casos (Oliveira, 2017). A CIF dentro da Síndrome de Pandora

ocorre frequentemente, podendo apresentar recidiva e cronicidade, e sua sintomatologia é inespecífica e similar com muitas doenças que compõe a DTUIF, como sinais clínicos o animal pode apresentar estrangúria, disúria, polaciúria, periúria, vocalização durante o ato miccional, e até mesmo obstrução uretral (Defaw, 2011).

Outras alterações identificadas na síndrome são vômitos, anorexia, humor instável, diminuição da ingestão de água, diminuição de interações sociais (Stella, 2011), bem como o excesso de autolimpeza crônica pela dor abdominal, causando assim alopecia ventral abdominal e inguinal bilateral (Justen; Santos, 2018).

Na maioria dos casos, os felinos irão apresentar esses sinais após um evento que os cause estresse, ocorrendo entre 1 a 2 anos com curta duração (Buffington, 2011). As análises feitas apontam que os gatos acometidos pela doença não conseguem lidar bem com os fatores estressantes, adicionado assim às mudanças de comportamento e as alterações já citadas, que fazem com que ocorra o agravamento do quadro (Alho, 2012). Em meio ao desenvolvimento dos problemas comportamentais e psicológicos o animal pode ter um aumento de apetite devido a ansiedade, e logo após a compulsão alimentar o mesmo pode apresentar regurgitações. Além disso tutores relatam vivenciarem seus animais apresentarem episódios de medo e estresse crônico, os levando a terem comportamentos agressivos vistos por seus donos como “ataques espontâneos”, exclusão entre felinos, perseguição, ou reclusão e depressão (Zanoni, 2020).

São rotineiras as queixas dos tutores relacionadas a agressividade dos seus gatos para com os mesmos e até mesmo com outros felinos, o uso da caixa de areia de forma incorreta ao fazerem suas necessidades em lugares inapropriados, arranhaduras em locais indevidos, e atividade noturna de forma exacerbada (Zanoni, 2020). Outro distúrbio de comportamento observado durante as consultas são a ação exagerada de algum comportamento considerado normal, quando anormal essas ações vinham acompanhadas de automutilação, fobias, medo, transtornos compulsivos e ansiedade.

2.1.3 Diagnóstico e tratamento

Para se diagnosticar a Síndrome de Pandora, o médico veterinário deve ter ciência de que a coleção de sinais clínicos da DTUIF não pode ser encarada como diagnóstico definitivo (Robertson, 2014). Como primeiros pareceres de diagnóstico o veterinário deve analisar a

história clínica do felino, juntamente com os achados do exame físico, isso tudo de forma minuciosa (Buffington, 2019). Ao realizar a anamnese o profissional deve dar foco aos sinais do trato inferior afim de identificar alguma alteração, condições ambientais, e possíveis fatores de estresse (Nelson & Couto, 2015). Durante a realização do exame físico se deve palpar a bexiga com a intenção de achar uma possível obstrução, provavelmente sendo necessário a realização da desobstrução uretral (Santos, 2014).

Por se tratar de uma síndrome de natureza autolimitada, e que as influências ambientais tem participação nos sinais clínicos, se é preciso procurar as melhores formas de tratamento de acordo estudos clínicos (Forrester; Towell, 2015). A terapêutica se faz necessária, pois com o avanço da patologia pode se haver evolução do quadro para uma possível obstrução uretral, autolesões na região perineal, e alterações comportamentais, principalmente pelo fato da doença ser de caráter doloroso e estressante. Por conta dos fatores estressantes serem de uma variabilidade individual em relação aos aspectos que podem ser problemático para o felino, tem que ser analisado o melhor tratamento para cada caso, levando em consideração fatores como a presença ou não de obstrução, episódio como inicial ou recidiva, e os sinais clínicos que aquele animal apresenta. Tratando assim cada quadro da síndrome de forma individual (Junior; Camozzi, 2015).

O tratamento vai ser baseado na redução dos agentes e fatores que estão causando o estresse ao felino (Little, 2015). Para o tratamento da CIF é importante se basear em três pilares, sendo eles: alteração na dieta, terapêutica medicamentosa e redução do estresse. A dieta deve ser fornecida com a intenção de aumentar a ingestão hídrica do gato, podendo assim ser fornecido alimentos úmidos e pastosos, isso resultará na redução da densidade urinária que diminuirá a concentração de propriedades nocivas presentes na urina, evitando assim a irritação do urotélio fragilizado (Forrester; Towell, 2015; Oliveira et al, 2017).

Na CIF temos como um fator típico a presença de dor, devendo ser utilizado em seu tratamento o uso de analgésicos de acordo com a severidade do caso, sendo mais indicados os apióides, podendo ser usado de 3 a 5 dias a depender do estado do animal (Borin-Crivellenti, 2015a; Moraes; Viana, 2019).

Os anti-inflamatórios quando usados na CIF devem ser administrados com cautela ou até mesmo serem evitados quando o felino apresenta quadro obstrutivo (Borin-Crivellenti, 2015)

Os antiespasmódicos são responsáveis por ajudarem no relaxamento da musculatura, apesar de existirem poucos estudos sobre o seu uso, quando esse fármaco é direcionado a musculatura lisa, se mostra benéfico na CIF (Rosa; Terra, 2010).

Os antidepressivos são receitados pelo médico veterinário em último caso, o tratamento com o fármaco é iniciado com doses baixas e vão sendo ajustadas de acordo com a resposta do animal. Esse medicamento não possui efeito imediato, portanto se o animal não apresentar respostas dentro de um prazo de 4 meses, o veterinário deve fazer o desmame do antidepressivo (Oliveira, 2017).

2.1.4 Prevenção e bem-estar

Como forma de prevenção é preciso compreender que serão necessárias mudanças na alimentação e ambiente onde esse felino vive para que não ocorra recidiva da enfermidade (Westropp; Buffington, 2004). Com o enriquecimento ambiental é possível promover uma redução na hiperexcitação simpática nos gatos domésticos, que tem como intenção de promover um ambiente em que os mesmos possam explorar suas habilidades característica de sua espécie, vivendo bem e de maneira confortável. Quando encontrados em lugares fechados como apartamentos é importante incrementar o ambiente com a presença de fontes de água, alimentação úmida, arranhadores, prateleiras para escalar, brinquedos, e caixas para brincarem e dormirem (Lustosa; Caron, 2017).

Os felinos são animais territorialistas, e quando vivendo com a presença de outros gatos ocorre uma competição por recursos, tornando um ambiente estressante para os mesmos, sendo importante se adotar um espaço maior com fontes de água e alimento separadas (Ellis, 2013). Quanto as caixas de areia é recomendado quando se tem mais de uma para cada gato, elas devem ficar em lugares tranquilos e reservados, devem ser grandes para que o animal não sinta necessidade de uma caixa maior, serem limpas diariamente e lavadas semanalmente, sendo ideal o uso de produtos sem cheiro para a higienização das mesmas (Gunn-Moore, 2003).

Uma moradia harmoniosa e confortável para os felinos consistem em 5 pilares, sendo eles: Pilar 1: Oferecer um ambiente em que o felino se sinta seguro; Pilar 2: fornecer um lugar com alas bem definidas, como lugar pra comer, dormir, caçar e se higienizar ; Pilar 3: dar a chance para que o gato use as suas habilidades predatórias; Pilar 4: ter uma boa interação com

seus humanos de forma previsível e estável; Pilar 5: oferecer um local em que ela possa explorar as suas habilidades olfativas (Ellis, 2013).

3 CONCLUSÃO

A Síndrome de Pandora é uma enfermidade ainda com pouca atenção em relação a sua visibilidade e importância para a prevenção do bem-estar de felinos sendo um assunto desconhecido para muitos tutores dos mesmos. Entretanto fatores comportamentais e ambientais é primordial para patologia da doença, onde a falta de uma boa relação dos gatos com os tutores, ambiente escasso de enriquecimento ambiental, dieta inadequada, entre outros fatores, contribuem diretamente para o desenvolvimento da ansiedade em felinos. Todavia os exames complementares, juntamente com o tratamento dos sintomas sendo implementado medicações, e enriquecimento ambiental, pode vir a causar uma melhora no quadro do animal e trazer sua qualidade de vida novamente. Com isso é cada vez mais importante ter conhecimento da patologia da doença para se obter diagnósticos mais precisos, e ter maior conhecimento do bem-estar animal como forma de prevenção.

REFERÊNCIAS

Alho, A. M. P. V. A. **O enriquecimento ambiental como estratégia de tratamento e prevenção da cistite idiopática felina.** [Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa, 2012.

BORIN-CRIVELLENTI, LEANDRO ZUCCOLOTTO CRIVELLENTI; SOFIA. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais** - Leandro Z. Crivellenti e Sofia Borin-Crivellenti - 2 o Ed. - 2015.pdf. [s.l: s.n.].

Botelho, Thatiany. L. M. Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO): **o papel do estresse na medicina felina: um novo olhar sobre a síndrome de Pandora.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2020.

Tony Buffington CA, Westropp JL, Chew DJ. **From FUS to Pandora syndrome: where are we, how did we get here, and where to now?** J Feline Med Surg, 2014.

BUFFINGTON, C. A. T. **Idiopathic Cystitis in Domestic Cats**—Beyond the Lower Urinary Tract. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v.25, n.4, p.784-796, 2011.

Buffington, C. A. T. Синдром Пандоры у кошек. Диагностика, терапия https://vk.com/@vet_news-sindrom-pandory-u-koshek-diagnostikaterapiya, 2019.

DEFAUW, Pieter AM et al. **Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis**. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 13, n. 12, p. 967-975, 2011.

Del Barrio, M. A. M., & Mazziero, V. G. (Eds.). 2020. **Edição Síndrome de Pandora: Muito Além da Cistite**. *PremieRvet INFORMATIVO TÉCNICO*.

ELLIS, S. L. et al. AAFP and ISFM feline environmental needs guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, Philadelphia v. 15, n. 3, p. 219-230, 2013.

Karagiannis, C. **Stress as a risk factor for disease**. In I. Rodan & S. Heath (Eds.), *Feline Behavioral Health and Welfare* (pp. 138–147), 2015.

Forrester, S. D., & Towell, T. L. (2015) **Feline idiopathic Cystitis**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 2015.

GUNN-MOORE, D. A. **Feline Lower Urinary Tract Disease**. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 5, n.2, p. 133-138, 2003.

HORWITZ, Debra F.; RODAN, Ilona. **Behavioral awareness in the feline consultation: Understanding physical and emotional health**. *Journal of feline medicine and surgery*, v. 20, n. 5, p. 423-436, 2018.

Justen, H., & Santos, C.R.G. **Cistite idiopática felina: aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos**. *Boletim PET*, v.1, (2018).

KIM, Younjung et al. **Epidemiological study of feline idiopathic cystitis in Seoul, South Korea**. *Journal of feline medicine and surgery*, v. 20, n. 10, p. 913-921, 2018.

Little, S. E. **O gato: medicina interna**. Rio de Janeiro: Roca, 1.ed, 2015.

LITTLE, E. S. **O GATO – Medicina Interna**. 1.ed:Rio de Janeiro: Roca. 1332p, 2026.

LUSTOSA, S. S. H.; CARON, F. V. **Enriquecimento ambiental como estratégia de tratamento para a síndrome de pandora.** Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde, v.10, n.19, p.82-84, 2017.

MORAIS, Glayciane Bezerra De; VIANA, Daniel De Araújo. **A CISTITE IDIOPÁTICA FELINA: O QUE DEVEMOS SABER.** Ciência Animal, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 63–82, 2019.

Nelson, R. W. & Couto, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** (5ª ed.) Guanabara Koogan, 2015.

OLIVEIRA, F. A. P.; OLIVEIRA, L. M.; SILVA, B. C. **SÍNDROME DE PANDORA: ÊNFASE NA TERAPIA DE MODIFICAÇÃO AMBIENTAL MULTIMODAL (MEMO): REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.** Sinapse Múltipla, v. 10, n. 1, p. 178-180, 16 jul. 2021.

Oliveira, M. R. B., Silva, C. R. A., Jesus, K. C. D., Rodrigues, K. F., Silva, R. A., Costa, S. D. P., Silva, F. L., & Rodrigues, M. C. **Diagnosticando a cistite idiopática felina. Revisão. Medicina Veterinária e Zootecnia,** v. 11, n.9, 2017.

OSBORNE, C. A. et al. **Prednisolone therapy of idiopathic feline lower urinary tract disease: a double-blind clinical study.** Vet Clin North Am Small Anim Pract, v. 26, p. 563-9, 1996.

Reche Junior, A., & Camozzi, R. B. **Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos: Cistite Intersticial.** In: Jericó, M. M., Neto, J. P. A., & Kogica, M. M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. (pp. 1483-1492). Roca, 2015.

Robertson, E. **Feline cystitis: a case presenting with LUTS in a young female cat.** Companion Animal, 19(6), 284-287, 2014.

ROSA, Louise Souza de Santa; TERRA, Veronica Jorge Babo. **Doença do Trato Urinário Inferior Felino. 2010. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,** [S. l.], 2010.

Santos, K. K. F. **Guia prático de nefrologia em cães e gatos** (1ª ed.). L. F. Livros, 2014.

SEDOSHKINA, K.; FILIOGLO, S. **Pandora Syndrome in Cats. Bulletin of Science and Practice,** [S. l.], v. 5, n. 4, p. 240–244, 2019. DOI: 10.33619/2414-2948/41/31.

Stella, J. L., Lord, L. K., & Buffington, C. A. (2011). **Sickness behaviors in response to unusual external events in healthy cats and cats with feline interstitial cystitis.** Journal of the American Veterinary Medical Association, 2011.

TEIXEIRA, K. C.; VIEIRA, M. Z.; TORRES, M. L. M. Síndrome de Pandora: aspectos psiconeuroendócrinos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 17, n. 1, p. 16-19, 8 maio 2019.

WESTROPP, J. L.; BUFFINGTON, C. A. T. **Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Philadelphia, v. 34, n. 4, p. 1043-1055, 2004.