

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

DOUGLAS EMANUEL DUARTE DIAS
BERNARDINO RIBEIRO CAMPOS BISNETO

**MÉTODOS TERAPEUTICOS EM CASOS DE CISTITE IDOPATICA FELINA -
REVISÃO DE LITERATURA**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2022

DOUGLAS EMANUEL DUARTE DIAS
BERNARDINO RIBEIRO CAMPOS BISNETO

MÉTODOS TERAPEUTICOS EM CASOS DE CISTITE IDOPATICA FELINA -REVISÃO
DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à
Coordenação do curso de Graduação em
Medicina Veterinária do Centro Universitário
Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as
exigências para obtenção do grau Bacharel em
Médico Veterinário.

Orientadora: Profa. Esp. Araceli Alves Dutra

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2022

DOUGLAS EMANUEL DUARTE DIAS
BERNARDINO RIBEIRO CAMPOS BISNETO

MÉTODOS TERAPEUTICOS EM CASOS DE CISTITE IDOPATICA FELINA -REVISÃO
DE LITERATURA

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

Data da Aprovação: 07/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador: ESP. ARACELI ALVES DUTRA

Membro: DR. WEIBSON PAZ PINHEIRO ANDRÉ / UNILEÃO

Membro: ME. ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA FILHO / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

MÉTODOS TERAPEUTICOS EM CASOS DE CISTITE IDOPATICA FELINA - REVISÃO DE LITERATURA

Douglas Emanuel Duarte Dias¹
Bernardino Ribeiro Campos Bisneto²
Araceli Alves Dutra³

RESUMO

Definida como uma patologia relacionada a um processo inflamatório da bexiga e/ou uretra, a Cistite Idiopática Felina (CIF) apresenta alguns sinais clínicos evidentes, como: hematúria; polaciúria; disúria; obstrução de uretra; o ato de urinar em locais inapropriados; e cistite idiopática/intersticial, porém não específicos apenas a esta patologia. O método terapêutico para a patologia é relacionado a condição clínica de cada paciente. O estudo objetiva identificar as terapêuticas utilizadas em casos de cistite idiopática felina. Trata-se de uma revisão de literatura, com abordagem descritiva, no que concerne aos métodos terapêuticos frente a casos de cistite idiopática felina. Diante os principais resultados encontrados, existem diversas modalidades terapêuticas para reduzir os casos da CIF, sendo estas: terapias convencionais (alterações na dieta), terapias alternativas (uso de antidepressivo) e métodos de terapia invasivos (uretostomia perineal). A pesquisa apresenta contribuições importantes para uma maior compreensão acerca da patologia, bem como apresenta métodos de tratamento que possam garantir uma redução dos casos da cistite idiopática felina.

Palavras-chave: hematúria. Diagnóstico. Terapias.

ABSTRACT

Defined as a pathology related to an inflammatory process of the bladder and/or urethra, Feline Idiopathic Cystitis (FIC) presents some evident clinical signs, such as: hematuria; frequency; dysuria; urethral obstruction; the act of urinating in inappropriate places; and idiopathic/interstitial cystitis, but not specific only to this pathology. The therapeutic method for the pathology is related to the clinical condition of each patient. The study aims to identify the therapies used in cases of feline idiopathic cystitis. This is a literature review, with a descriptive approach, regarding the therapeutic methods in cases of feline idiopathic cystitis. In view of the main results found, there are several therapeutic modalities to reduce cases of FIC, namely: conventional therapies (dietary changes), alternative therapies (use of antidepressants) and invasive therapy methods (perineal urethrostomy). The research presents important contributions to a better understanding of the pathology, as well as presents treatment methods that can guarantee a reduction of cases of feline idiopathic cystitis.

Keywords: hematuria. Diagnosis. therapies.

¹Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. douglasduartejua@gmail.com

²Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Netofilho99@hotmail.com

³Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. aracelialves@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Definida como uma patologia relacionada a um processo inflamatório da bexiga e/ou uretra, a Cistite Idiopática Felina (CIF) apresenta alguns sinais clínicos evidentes, porém não específicos apenas a esta patologia, dentre eles podemos citar: hematúria; polaciúria; disúria; obstrução de uretra; o ato de urinar em locais inapropriados; e cistite idiopática/intersticial (LENZI, 2015; ROSA, 2010).

Relacionando a patologia e os principais aspectos para o seu surgimento, Rosa, 2010 e Torres et al., 2020 enfatizam que felinos do gênero masculino, obesos, com idade relativa entre 1 e 10 anos, histórico de orquiectomia, sedentários, domiciliados, alimentados regularmente com ração seca e baixa ingestão hídrica, predispõe uma maior causa de tampões e urólitos, fontes causadoras de obstrução uretral.

A CIF pode ser classificada como sendo obstrutiva e não obstrutiva. As causas obstrutivas podem ser advindas das três seguintes formas: mecânica, através de tampões uretrais, coágulos e neoplasias; anatômica, por meio de lesões prostáticas, estenoses e neoplasias; e funcionais, ocasionada por espasmo uretral e trauma medular. Situações clínicas que envolvem causas de obstrução uretral promovem uma maior problemática no prognóstico do animal. Estas implicam no desenvolvimento de azotemia pós renal, distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, e na persistência da obstrução, alguns casos evoluem para o óbito (LENZI, 2015).

A relação diagnóstica bem como as medidas terapêuticas da CIF é vista como um desafio complexo para os profissionais veterinários, devido a sua etiologia indeterminada. Desta forma, a designação para a patologia é denominada como Doença Idiopática do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF idiopática) ou também cistite idiopática felina (GIOVANINNI; PIAI, 2010).

Além dos sintomas já mencionados, a DTUIF pode ser diagnosticada com maior precisão após exclusão de outras doenças do trato urinário. A decisão diagnóstica deve ser obtida através histórico clínico do animal (sintomatologia), exame físico (métodos semiológicos) e outros exames complementares (SILVA et al., 2013).

No que tange os exames complementares, pode-se citar hemograma; exames bioquímicos; radiografia abdominal; radiografia contrastada; ultrassonografia e cistoscopia ou uroscopia. Os resultados obtidos através dos exames bioquímicos e do hemograma apresentam

pouco teor significativo, pois podem não manifestar alterações em felinos não obstruídos ou elevação sérica de ureia e creatinina em casos de obstrução uretral. Em contrapartida, os exames de imagem conduzem um melhor diagnóstico, sendo estes a radiografia abdominal (recomendado em todos os casos), auxiliando na exclusão da urolitíase, a radiografia contrastada (indicada para quadros clínicos recorrentes) detectando pequenos urólitos e neoplasias e podendo delimitar a espessura da bexiga, e a ultrassonografia, exame menos invasivo e mais confiável na obtenção da espessura da parede vesical (SILVA et al., 2013; LENZI, 2015).

Conforme dados apresentados por Souza et al (2021), sustenta-se como forma primordial, ligados a casos de obstrução uretral, medidas de terapias iniciais que promovam a estabilização do paciente de forma emergente. Frente a isso, soluções cristaloides isotônicas demonstram uma boa eficácia para correções de desequilíbrios hidroeletrólíticos e ácido-básicos. Abordando sobre outro método, a cistocentese apresenta alta eficácia, reduzindo a pressão intravesical, o que conseqüentemente reestabelece a filtração glomerular e reduz injúrias renais. Após a baixa efetividade nas primeiras formas de tratamento outras condutas deverão ser adotadas, tendo em vista que em alguns casos de maior agrave torna-se necessário o uso de técnicas mais invasivas, como a penectomia e conseqüentemente a uretostomia.

Sousa et al (2021), corrobora com os dados supracitados, de forma que em seu estudo, realizado em um hospital veterinário, a invalidade nos tratamentos iniciais necessitam de técnicas terapêuticas avançadas, e que em 237 casos da DTUIF, as principais intervenções citadas são cistostomia e penectomia.

Diante da curiosidade e inquietação dos pesquisadores, a seguinte revisão de literatura baseia-se na justificativa de entender a epidemiologia, causas, bem como os métodos terapêuticos convencionais, alterativos e invasivos, nos casos da DTUIF.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, com abordagem descritiva, no que concerne aos métodos terapêuticos frente a casos de cistite idiopática felina.

A revisão de literatura consiste em um processo metodológico que possibilita a súmula de diversos estudos acerca de um determinado assunto, angariando conclusões amplas acerca do tema em questão. A partir desse método é possível identificar lacunas do conhecimento que podem ser preenchidas através de novas pesquisas (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Em relação ao percurso do bloco metodológico, utilizou-se as plataformas de dados para a coleta das informações e seleções dos estudos, sendo estas *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e o Google Acadêmico.

Como critérios de inclusão para o estudos, foram selecionados artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português e espanhol, no período compreendido entre 2008 a 2022.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO DOS CASOS DA CISTITE IDIOPÁTICA FELINA

Estabelecida como uma doença crônica, inflamatória, do tipo obstrutiva e não obstrutiva, a CIF apresenta alguns aspectos fisiopatológicos como: disúria, ausência de infecção bacteriana, hematúria e outros. Esta, por ser constituída como sendo uma síndrome de múltiplos fatores comuns a outras doenças, tende a dificultar uma abordagem diagnóstica rápida e precisa (JUSTEN, SANTOS, 2018).

Apesar do termo idiopático faça alusão a doença sem etiologia específica, estudos demonstram a semelhança entre a CIF e a cistite intersticial descrita em humanos, ambos diretamente ligados a inflamação neurológica causadas por fatores estressantes. Em um exame clínico animais não obstruídos, mas com presença de CIF, pode apresentar dor ao palpar na região vesical, devido ulcerações e edemas na região das mucosas e hemorragia durante a cistoscopia (BISCARO, 2020).

Alguns estudos abordam que o diagnóstico da patologia supracitada é baseado na exclusão de outras causas fatores de DTUIF, urolitíase, doenças do trato urinário, e neoplasias. Dessa forma, a investigação da patologia deve ser realizada de forma bem detalhada, com uma anamnese criteriosa. Métodos guiados por exame de imagem podem auxiliar na condição da cistite idiopática, buscando um diagnóstico diferencial, principalmente em casos de obstrução (JÚNIOR et al., 2019; GARBINI, 2020).

Como método de escolha predominante para diagnóstico de enfermidades que acometem a bexiga ou porção intra-abdominal da uretra, a ultrassonografia possibilita visualizar pequenos urólitos e o espessamento da parede vesical de forma mais precisa quando comparada com a radiografia simples que permite observar apenas, cálculos urinários, bexiga radiopaca, neoplasias e outros. Em contrapartida a radiografia contrastada possibilita não somente o diagnóstico no estágio inicial da CIF, como também analisar neoplasias, coágulos sanguíneos,

estenose, urólitos radiolucentes e urólitos de menor diâmetro. (OLIVEIRA et al., 2017; JÚNIOR et al., 2019).

Nos casos em que não há incidência da obstrução uretral, 85% dos casos podem ser considerados auto limitantes, progredindo com melhora do quadro clínico entre dois ou três dias, contudo, 40% destes podem apresentar uma nova recidiva, o que reafirma a recomendação do tratamento como manejo terapêutico frente aos casos da CIF, evitando falha na patência uretral, e conseqüentemente gerando estenose uretral (PEIXOTO, 2019).

No que tange os fatores de risco, podemos citar situações de comprometimento devido alguns aspectos ambientais. Animais exclusivamente domiciliados; ambientes com pouco estímulo para práticas ativas de atividades; convívio conturbado com cuidadores ou ambiente; e mudanças constantes na rotina; são fatores que contribuem para o risco de incidência da CIF (JÚNIOR et al., 2019).

3.2 METODOS TERAPÊUTICO CONVENCIONAIS

Como já mencionado, a CIF possui alguns casos de caráter autolimitado, contudo, a busca pelo profissional qualificado não deve ser descartada, a fim de um tratamento adequado. De forma frequente, os felinos acometidos pela patologia apresentam recidiva ou evoluem para uma disfunção crônica. A demora na procura do atendimento veterinário favorece uma piora clínica considerável, especialmente nos gatos com obstrução, que apresentam a redução parcial ou total da excreção urinária, resultando na elevação sérica dos resíduos metabólicos e insuficiência renal aguda (JÚNIOR et al., 2019).

Existem três principais pilares fundamentais para o tratamento da CIF, sendo estes: alteração da dieta, através de uma alimentação úmida, e o consumo hídrico; redução de ruídos/estresse; e a terapêutica farmacológica (PEIXOTO, 2019).

3.2.1 Alteração da dieta e o aumento da ingesta hídrica

O paciente pode apresentar melhora da patologia com alguns métodos simples e convencionais, estimulando a ingesta hídrica, através de bebedouros e fontes de água correte; como também adaptando uma alimentação úmida de forma gradual, reduzindo a densidade da urina (NAARDEN; CORBEE, 2020).

Uma alimentação úmida torna-se mais benéfica devido sua associação com o aumento da ingesta hídrica, mantendo assim uma homeostasia básica para reduzir os riscos da CIF. A consequência seria a promoção de um mecanismo protetor para as vias urinárias, por favorecer

uma urina mais diluída, solvente para substâncias nocivas presentes do conteúdo urinário (FERNANDES, 2017).

3.2.2 Adaptação ambiental e redução de ruídos e estresse

Situações de estresse no ambiente de convívio do felino também gera uma condição para que a doença seja exacerbada. Frente a essas situações, o tutor deve intervir e favorecer um espaço que evite conflitos territoriais, adaptando o ambiente e o manejo. Relacionado a melhores condições de acomodação ambiental, podemos citar o método MEMO (*Multimodal Environmental Modifications*) contemplando uma modalidade multidisciplinar, com o intuito de favorecer medidas no ambiente que reduzam a probabilidade de intensificar o sistema de resposta ao estresse (PEIXOTO, 2019).

O ato da modificação ambiente através do MEMO deve assegurar que as condições do ambiente possam estar favoráveis de uma forma multimodal, incluindo o aspecto estrutural, bem como o meio social de convívio com outros animais e humanos, uma vez que o ambiente social pode ser angustiante para o bem estar dos felinos. Em relação a modificação ambiental, pode-se obter um aumento nos recursos de atividades ocupacionais, reduzindo fatores de tensão e o condicionamento estático durante o dia (HALLS, 2018).

Neste contexto, o tratamento está diretamente relacionado aos fatores que causam o estresse, pois há a possibilidade do envolvimento do sistema nervoso simpático desenvolver uma resposta inflamatória causando um processo crônico, nesses casos o tratamento está diretamente ligado a fatores que reduzem o estresse, desde o enriquecimento ambiental, à interação do tutor animal (ASSIS; TAFFAREL, 2018).

Os gatos necessitam de diferentes condições ambientais e manejo, tornando seu ambiente enriquecidos com uma boa convivência e menos causadores de estresse, sendo que a falha dessa última condição é condicionada como uma das principais causas da patologia em questão (FELTRIN, 2021).

3.2.3 Terapêutica farmacológica

Em situações de persistência dos sinais clínicos, após a utilização dos métodos supracitados, faz-se necessário o uso de terapias medicamentosa como por exemplo: antidepressivos tricíclicos (amitriptilina) e de analgésicos como a buprenorfina(0.01-0.02mg/kg, VO/ SC, cada 8 a 12 horas), butorfanol(0,2 a 0,4/kg, VO/SC, a cada 8 a 12 horas), fentalina(25µg/hora; adesivo transdérmico) e os antiinflamatórios não esteroidais como

Carprofeno(4mg/kg, SC/IV, dose única), Meloxicam(0,1mg/Kg, VO/SC, no primeiro dia, seguido de 0,03mg/kg a cada 24 horas (Tempo indefinido) (ASSIS; TAFAREL, 2018; GARBINI, 2020).

A dor, um fator presente nos casos de CIF, influencia diretamente no comportamento do gato. Nesses casos, o uso de analgésicos deve ser utilizado avaliando o estadiamento de cada caso, sendo a categoria dos opiáceos os mais indicados, como por exemplo: tramadol, buprenorfina e fentanil. Em relação aos anti-inflamatórios, torna-se necessário um uso cauteloso, principalmente nas condições obstrutivas, de modo que a oferta destes fármacos pode proporcionar quadros de injúria renal. E por fim, pode-se associar a utilização de antidepressivos, em situações de cistite crônica persistente ou recorrente, sendo administrados de forma preferencial no período noturno, ajustando sua dose conforme a resposta do felino, como exemplo pode-se citar a amitripilina e a clomipramina (OLIVERA et al., 2017; ROCHA, 2020).

3.2.4 Métodos terapêuticos alternativos

Um dos métodos alternativos para tratamento da CIF é o uso da acupuntura, um método não farmacológico, que parte do princípio da liberação dos mediadores dos processos inflamatórios, inibindo a transmissão nociceptiva e, por conseguinte, diminuindo estresse, dor da inflamação recorrente, favorecendo assim a contração da bexiga. Nesse sentido, a acupuntura tem a capacidade de expandir a bexiga urinaria, diminuindo assim quadros de incontinência (LUCENA; LIMA, 2021).

Algumas outras modalidades também são discutidas para melhorar quadros de estresse e reduzir o risco da CIF, ou da piora clínica, sendo estas: a utilização de óleos essenciais e aromaterapia, desenvolvendo alívio e tranquilidade; a musicoterapia, promovendo alterações fisiológicas e emocionais e bloqueando fontes sonoras externas que possam ser estressantes; condutas dietoterápica, como já mencionada; e outros (ROCHA, 2020).

3.3 METODOS TERAPÊUTICOS INVASIVOS

Diante situações clínicas de obstrução uretral funcional, resultantes de edema e espasmo uretral, os felinos podem ser submetidos a procedimentos que estabilize e restaure o fluxo uretral, como inserção de cateter para lavagem vesical, cistocentese para descompressão, e em

alguns casos com falha no fluxo uretral que resultam em estenose, torna-se necessário a realização da uretrostomia perineal (PEIXOTO, 2019; BISCARO, 2021).

A uretrostomia, definida como a criação de uma fistula na uretra, é um procedimento cirúrgico realizado para correção de constrição uretral recorrente ou irreparável. Por ser algo bastante invasivo para os felinos, alguns cuidados devem ser preconizados para garantir uma redução ou anulação das complicações pós cirúrgica, como: a utilização técnica de sutura adequada; realização do procedimento garantindo técnica estéril, evitando infecção e um maior escalonamento de antibióticos, o que pode promover um maior ônus ao paciente, bem como a instituição de internação (CARVALHO et al., 2020).

4 CONCLUSÃO

Mediante o processo de construção da pesquisa, pode-se averiguar as principais condições clínicas, os fatores que desencadeiam, bem como os diversos métodos terapêuticos frente aos casos da cistite idiopática felina.

As terapias convencionais e alternativas citadas na pesquisa, demonstram que a atuações nos mecanismos redutores de estresse, ambiência e a alimentação, conseguem garantir uma alta eficácia, reduzindo casos de recidivas e piora das condições clínicas.

Suscita-se também que a patologia possui alguns casos de autolimitação, mas que não exclui a busca pela consulta médica veterinária. Estatísticas apontaram que os casos de recidiva são frequentes e podem promover maiores risco de obstrução uretral, necessitando de modalidades terapêuticas invasivas ou correção cirúrgica.

6 REFERÊNCIAS

ASSIS, M.; TAFFAREL, M. Doença do trato urinário inferior dos felinos: abordagem sobre cistite idiopática e urolitíase em gatos. **Enciclopedia Biosfera**, v. 15, n. 27, 2018

BISCARO, I. S. **Doença do trato urinário inferior dos felinos: aspectos etiológicos e abordagens terapêuticas**. 2021. 39 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro Universitário do Sul de Minas. Minas Gerais, 2021

CARVALHO, I. E.; CASTRO, N. F.; JESUS, U. M. L.; TEIXEIRA, P. B.; LELIS, E. L. Uretrostomia perineal em felino – relato de caso. **Enciclopédia biosfera**. Goiânia. v.17, n.32, p. 491. 2020

FELTRIN, P. L. **Uretrostomia perineal em gato com doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) recorrente: Relato de Caso.** 2021. 41 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina. 2021

FERNANDES, C. M. S. **Síndrome de pandora: prevenção e tratamento – revisão sistemática.** 2017. 30 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista. São Paulo. 2017

GARBINI, A. P. M. **Procedimento operacional padrão – Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos (DTUIF).** 2020. 22 f. Monografia (Residência em Área Profissional de Saúde - Medicina Veterinária: Clínica Médica de Pequenos Animais) - Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul. 2020

GIOVANINNI, L. H.; PIAI, V. S. O uso da acupuntura no auxílio à terapia da doença idiopática do trato urinário inferior dos felinos. **Ciência Rural**, v. 40, n. 3, pág. 712-717, 2010

HALLS, V. Tools for managing feline problem behaviours: environmental and behavioural modification. **Journal of Feline Medicine and Surgery.** Reino Unido. v. 20, p.1005–1014. 2018

JÚNIOR, F. A. F.; DUTRA, M. S.; FREITAS, M. M.; MORAIS, G. B.; VIANA, D. A.; EVANGELISTA, J. S. A. M. A cistite idiopática felina: o que devemos saber. **Ciência animal.** Ceará. v.29, n.1, p. 63-82. 2019

JUSTEN, H.; SANTOS, C. R. G. R. Cistite idiopática felina: aspectos clínicos, fisiopatológicos e terapêuticos. **Agener União – Saúde animal.** São Paulo. v.1. n.1. 2018

LENZI, N. Z. **Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos.** 2015. Monografia (PósGraduação, Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais) – Centro de Estudos Superiores de Maceió, da Fundação Educacional Jayme de Altavila. Rio Grande do Sul. 2015

LUCENA, R. C.; LIMA, E. R. Uso da acupuntura como ferramenta à terapia na medicina de felinos. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research.** Curitiba. v.4, n.3, p. 4031-4041 jul./set. 2021

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis. v.17, n.4, p. 758-64. 2008

NAARDEN, B., CORBEE, R. J. The effect of a therapeutic urinary stress diet on the short-term recurrence of feline idiopathic cystitis. **Veterinary medicine and science.** Utreque. v. 6, n. 1, p. 32–38. 2020

OLIVEIRA, M. R. B.; SILVA, C. R. A.; JESUS, K. C. D.; RODRIGUES, K. F.; SILVA, R. Q.; COSTA, S. D. P.; SILVA, F. L.; RODRIGUES, M. C. Diagnosticando a cistite idiopática felina: revisão. **PUBVET.** Paraná. v.11, n.9, p.864-876. 2017

PEIXOTO, C. S. Terapias para cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Veterinária em Foco**. São Paulo. v.17, n.1, p. 26-40. 2019

ROCHA, R. S. **Medicina complementar e alternativa na cistite intersticial felina**. 2020. 44 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba. Paraíba. 2020

ROSA, L. S. S. Doença do trato urinário inferior felino. **PUBVET**. v. 5, p. Art. 1258-1263, 2011

SILVA, A. C.; MUZZI, R. A. L.; OBERLENDER, G.; MUZZI, L. A. L.; COELHO, M. R.; HENRIQUE, B. F. Cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**. Umuarama. v. 16, n. 1, p. 93-96. 2013

SOUSA, D. L. C. RODRIGUES, J. A.; SOUZA, A. P.; NETO, J. E.; BORGES, O. M. M.; SILVA, R. M. N. Estudo retrospectivo da doença do trato urinário inferior de felinos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande no período de 2010 a 2016. **Brazilian Journal of Development**. Paraíba. v. 7, n. 3, p. 27610-27627. 2021

TORRES, S. S.; GARLET, N. P.; SILVA, R. S.; DUTRA, L. S. Aspectos clínicos, patológicos e formas de diagnóstico de cistite idiopática felina: revisão de literatura. **Anais do Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Rio Grande do Sul. 2020