

CISTITE IDIOPÁTICA FELINA: REVISÃO DE LITERATURA

Adriana Cristina da Silva¹
 Ruthnéa Aparecida Lázaro Muzzi²
 Guilherme Oberlender³
 Leonardo Augusto Lopes Muzzi⁴
 Mariana de Resende Coelho⁵
 Bruna Frias Henrique⁶

SILVA, A. C. da; MUZZI, R. A. L.; OBERLENDER, G.; MUZZI, L. A. L.; COELHO, M. de R., HENRIQUE, B. F. Cistite idiopática felina: revisão de literatura. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 93-96, jan./jun. 2013.

RESUMO: A cistite idiopática felina (CIF) é uma doença frequente em gatos domésticos, constituindo uma das principais causas de doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF). O diagnóstico é realizado por exclusão de outras causas e o manejo terapêutico pode ser muito variável, sendo que os animais podem, muitas vezes, apresentar recidivas ou cronicidade da doença. Dessa forma, o presente trabalho revisa os diversos aspectos da CIF, como fisiopatologia, diagnóstico e tratamento, explorando novas perspectivas apontadas pela literatura.

PALAVRAS-CHAVE: DTUIF. Enriquecimento ambiental. Gatos.

FELINE IDIOPATHIC CYSTITIS: A REVIEW

ABSTRACT: Feline idiopathic cystitis (FIC) is a common disease of domestic cats, being one of the main causes of feline low urinary tract disease (FLUTD). Its diagnosis is made by excluding other causes and therapeutic management can be variable, given that, cats can often present recurrence or chronicity of the disease. Thus, this paper evaluates different aspects of the FIC, as pathophysiology, diagnosis and treatment, exploring new perspectives presented in literature.

KEYWORDS: Cats. Environmental enrichment. FLUTD.

CISTITIS IDIOPÁTICA FELINA: REVISIÓN DE LITERATURA

RESUMEN: La cistitis idiopática felina (CIF) es una enfermedad común en gatos domésticos, siendo una de las principales causas de enfermedad del tracto urinario inferior de los felinos (ETUIF). El diagnóstico se hace por exclusión de otras causas y el manejo terapéutico puede ser muy variable y los animales pueden presentar resurgencia o cronicidad de la enfermedad. Así, este artículo revisa los diferentes aspectos de la CIF, como fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, explotando nuevas perspectivas apuntadas por la literatura.

PALABRAS CLAVE: ETUIF. Enriquecimiento ambiental. Gatos.

Introdução

A cistite idiopática felina (CIF) é uma doença frequente em gatos. No entanto, seu diagnóstico ainda é um desafio para o clínico, uma vez que, sua etiologia ainda não foi bem esclarecida e seu diagnóstico é feito por exclusão de outras causas de doença do trato urinário inferior.

O estresse tem sido apontado como um dos principais fatores predisponentes e assim, o manejo ambiental como proposta terapêutica é uma indicação para os animais domiciliados. Desta forma, a cooperação do proprietário é fundamental para o sucesso do tratamento. Além disso, a doença apresenta um impacto ético-social, uma vez que a eliminação urinária em lugares inapropriados acompanha os sinais

da CIF e pode levar o proprietário a considerar o abandono do animal ou eutanásia do animal.

Neste contexto, a presente revisão objetivou abordar novos conceitos sobre a CIF em gatos, de forma a auxiliar o clínico veterinário quanto ao manejo clínico/terapêutico dos pacientes, além da conduta frente aos proprietários de animais doentes.

Desenvolvimento

Fisiopatologia

A CIF é uma doença frequente em gatos domésticos (LEMBERGER et al., 2011). O termo “idiopática” remete ao

¹Médica Veterinária, Mestre em Ciências Veterinárias, Doutoranda em Ciências Veterinárias. Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais, Serviço de Cardiologia, Rua Sargento Ramiro da Alva, 2750, apto 103, Centro Cívico, 85770-000, Realeza, PR. Email para correspondência: adrianagudi@gmail.com.

²Médica Veterinária, MSc., DSc., Pós-doutora. Profª. Associada do Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais, Serviço de Cardiologia, Departamento de Medicina Veterinária (DMV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP: 37.200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

³Médico Veterinário, DSc. e Pós-doutorando em Ciências Veterinárias. Departamento de Medicina Veterinária (DMV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP: 37.200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

⁴Médico Veterinário, MSc., DSc., Pós-doutor. Prof. Adjunto do Setor de Cirurgia de Pequenos Animais, Departamento de Medicina Veterinária (DMV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP: 37.200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

⁵Discente do curso de graduação em Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC/CNPq, Departamento de Medicina Veterinária (DMV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP: 37.200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

⁶Discente do curso de graduação em Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC/FAPEMIG, Departamento de Medicina Veterinária (DMV), Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP: 37.200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

fato de não se conhecer a etiologia da doença, ou seja, o fator causador (WESTROPP; TONY BUFFINGTON, 2004).

A CIF faz parte do grupo de doenças que caracterizam a doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011). A DTUIF inclui qualquer alteração vesical ou uretral em gatos (DRU FORRESTER; ROUDEBUSH, 2007), sendo que a CIF tem sido apontada como uma das principais causas de DTUIF (GERBER et al., 2005; DEFAUW et al., 2011).

Alguns estudos têm demonstrado que entre os fatores predisponentes ao desenvolvimento da CIF, o estresse tem sido apontado como um dos principais fatores (CAMERON et al., 2004; DEFAUW et al., 2011). No estudo de Cameron e colaboradores (2004) foi observado que a convivência entre gatos que apresentavam conflitos entre si foi o fator estressante mais observado. Já no estudo de Defauw et al. (2011), a mudança de domicílio foi a situação estressante significava mais frequente nos gatos com CIF. Entretanto, a etiologia da CIF ainda é desconhecida, sendo os fatores ambientais, nutricionais, quanto ao sexo e raça considerados hipóteses para o desenvolvimento da mesma (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

A presença de alguns tipos de toxinas, microorganismos e deficiência de alguns fatores protetores da mucosa do trato urinário inferior tem sido apontadas como causas predisponentes ao aparecimento da CIF (BUFFINGTON, 2011). No entanto, estes fatores ainda não foram totalmente elucidados.

No estudo conduzido por Defauw et al. (2011) foram demonstrados alguns fatores considerados de risco para o desenvolvimento de CIF. Foi observado que o grupo com CIF apresentou maior peso corporal, a maioria era constituída por gatos domiciliados, menor ingestão de água, menor nível de atividade física, além de animais mais assustados e nervosos, quando comparados ao grupo controle. Além disso, diferentemente do estudo de Cameron et al. (2004), conflitos entre gatos não foram considerados um fator significativo em gatos com CIF. Outros fatores como animais de raças puras, jovens e machos têm sido apontados como predisponentes (WALLIUS; TIDHOLM, 2009).

A fisiopatologia da CIF envolve interações complexas entre vários sistemas orgânicos como o sistema nervoso, endócrino e cardiovascular, desta forma não se restringe unicamente a uma doença vesical ou uretral (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011). A doença tem sido comparada a cistite intersticial humana, devido aos achados da cistoscopia serem semelhantes, assim o gato tem sido considerado o modelo animal para esta doença em humanos, como edema da mucosa vesical, além de petéquias na lâmina própria (WESTROPP; TONY BUFFINGTON, 2004; BUFFINGTON, 2011; LEMBERGER et al., 2011).

Sinais clínicos

Os sinais clínicos da CIF são inespecíficos e comuns à maioria das doenças que compõem a DTUIF, como periúria (urinar em locais inapropriados), polaciúria, estrangúria, disúria, hematúria e algumas vezes sinais de obstrução (DEFAUW et al., 2011; WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011). A doença também pode apresentar frequentemente recidiva e cronicidade (LEMBERGER et al., 2011). Desta forma, os

sinais clínicos devem ser somados aos outros achados observados nos exames auxiliares solicitados durante o exame do animal, para então se obter um diagnóstico, sendo que estes por si apenas não revelam a natureza da DTUIF, apenas que esta está presente.

Diagnóstico

O diagnóstico da CIF é complexo, uma vez que apenas pode ser realizado quando uma causa subjacente, como por exemplo, infecção bacteriana ou neoplasia vesical, para os sinais clínicos da DTUIF não foi identificada mesmo após de uma avaliação apropriada. Desta forma, o diagnóstico é obtido por exclusão de outras doenças do trato urinário (DEFAUW et al., 2011).

Segundo Weissova e Norsworthy (2011), o diagnóstico deve ser obtido com base em dados do histórico do animal (estrangúria, periúria, polaciúria, vocalização durante a micção, depressão, anorexia e vômito), exame físico (espessamento vesical e/ou distensão vesical, dor a palpação abdominal, desidratação) e exames complementares.

A urinálise pode revelar hematúria e proteinúria, que pode variar com a gravidade do caso. No entanto, a ausência destes achados não exclui o diagnóstico da CIF. Cristalúria pode estar presente e a cultura da urina deve apresentar resultado negativo. Em muitos pacientes a urinálise pode não apresentar alterações (HOSTUTLER; CHEW; DIBARTOLA, 2005).

O hemograma e a bioquímica sérica podem não mostrar alterações em animais não obstruídos ou elevação de ureia e creatinina em casos de obstrução uretral (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011). Quanto ao diagnóstico imagiológico, as radiografias abdominais podem auxiliar na exclusão de urolitíase. Além disso, em animais com sinais recorrentes a radiografia contrastada é recomendada, uma vez que pode ser útil na detecção de pequenos urólitos, divertículo uracal, neoplasia e para se determinar a espessura da bexiga (HOSTUTLER; CHEW; DIBARTOLA, 2005).

Por sua vez, a ultrassonografia pode detectar pequenos urólitos, massas na bexiga, além ser menos invasiva que a cistografia contrastada e mais confiável para se obter a espessura da parede vesical (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

A cistoscopia ou uroscopia é uma ferramenta diagnóstica útil em animais com cistite recorrente ou persistente, uma vez que permite avaliar a superfície mucosa da uretra e bexiga. Gatos com CIF podem apresentar petéquias hemorrágicas, edema e aumento de vascularização da mucosa. Além disso, podem ser visualizados úracos e pequenos urólitos (HOSTUTLER; CHEW; DIBARTOLA, 2005).

O estudo de Lemberger et al. (2011) demonstrou que o *Trefoil* fator 2 (TFF2) apresenta potencial para ser utilizado como biomarcador no diagnóstico da CIF em gatos, uma vez que os níveis de TFF2 em animais doentes mostraram-se menores que no grupo controle. No entanto, mais estudos devem ser conduzidos para se avaliar o papel dos biomarcadores na CIF.

Tratamento

Em alguns animais a CIF pode ser autolimitante,

não necessitando de tratamento (KRUGER; OSBORNE; LULICH, 2009). A obtenção de um manejo eficaz da doença é complicada pela recorrência crônica da CIF em um grande número de pacientes (KRAIJER; FINK-GREMMELS; NICKEL, 2003). Desta forma, diversas opções têm sido utilizadas com o objetivo de controlar de forma adequada a CIF em gatos, desde tratamentos alopáticos, homeopáticos, fitoterápicos, nutricionais e estes somados ao manejo ambiental (KRAIJER; FINK-GREMMELS; NICKEL, 2003; GUNN-MOORE; CAMERON, 2004; GUNN-MOORE; SHENOY, 2004; BARTGES; KIRK, 2006; BUFINGTON et al., 2006; SEAWRIGHT et al., 2008; WALLIUS; TIDHOLM, 2009).

Animais que apresentem a forma obstrutiva da doença devem ser submetidos a procedimento de desobstrução através de cateterização ou sondagem uretral, para alívio da pressão vesical e nestes casos, a antibioticoterapia preventiva é preconizada (PALM; WESTROPP, 2011).

O tratamento da forma não obstrutiva CIF é apenas sintomático, uma vez que não se conhece a etiologia. Dessa forma, antibióticos só devem ser administrados quando há um resultado positivo na urocultura, pois a CIF não é uma doença bacteriana. No entanto, agentes analgésicos podem ser administrados se o animal demonstrar dor vesical/abdominal aguda, como butorfanol (0,2 a 0,4 mg/kg q8-12h, VO ou SC), buprenorfina (0,01 a 0,02 mg/kg q8 – 12h, VO) ou meloxicam (0,05 a 0,1 mg/kg q24h, VO) (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

Mudanças ambientais podem ser necessárias, uma vez que a CIF está relacionada ao estresse e ansiedade dos animais. Para isto, uma avaliação deve ser realizada junto ao proprietário, de forma a estabelecer as condições ambientais em que o animal vive, sobre o comportamento deste (medroso, agressivo, tímido) e quantas vezes ao dia ele manifesta estes comportamentos (BUFINGTON et al., 2006). As mudanças propostas têm como objetivo reduzir o estresse, medo e nervosismo, por meio do aumento das interações entre o gato e outros membros/pets que vivam na mesma casa, manutenção das caixas de areia limpas e em um ambiente tranquilo, interação positiva entre proprietário e gato (brincadeiras), substituição gradual da ração seca pela úmida ou enlatada, colocação de fontes de água para estimular a ingestão e disponibilização de estruturas em que o animal possa subir (arranhadores, prateleiras, etc) (BUFINGTON et al., 2006; WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

Estudos demonstraram que mudanças multimodais no ambiente apresentaram efeitos benéficos em animais com CIF, como a redução do número de recidivas ou mesmo prevenção da CIF e periúria (BUFINGTON et al., 2006; SEAWRIGHT et al., 2008).

Em casos nos quais o enriquecimento ambiental não foi suficiente para o controle da doença ou redução das recidivas, o uso de fármacos antidepressivos como a amitriptilina podem ser recomendados. A amitriptilina tem demonstrado, assim como em humanos com cistite intersticial, ser potencialmente efetiva no tratamento em longo prazo de gatos com CIF. No estudo de Kraijer et al. (2003), foram avaliados 36 animais quanto ao tratamento com 10 mg de amitriptilina/gato uma vez ao dia durante sete dias. Este estudo demonstrou que em curto prazo animais com CIF não obtiveram

efeitos benéficos com o uso da amitriptilina. No entanto, a dose de 2,5 a 5,0 mg/gato a cada 24 horas, por via oral, pode ser instituída a longo prazo em animais com CIF recorrente ou crônica (não sendo recomendada em casos agudos), uma vez que promove analgesia e auxilia na redução da ansiedade (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

Um estudo utilizou feromônio facial felino sintético⁷ em gatos com CIF e foi observada uma tendência a estes animais apresentarem menos episódios graves e recidivas. Dessa forma, os efeitos benéficos observados contribuem para a teoria de que o estresse e ansiedade se constituem importantes fatores predisponentes (GUNN-MOORE; CAMERON, 2004).

Outro estudo avaliou o potencial terapêutico da glicosamina oral em gatos com CIF e foi observada uma resposta reduzida, desta forma, não demonstrou efeitos benéficos que justifiquem o uso da suplementação com glicosamina (GUNN-MOORE; SHENOY, 2004). O estudo de Wallius and Tidholm (2009) corrobora com estes achados, uma vez que o pentosan polisulfato (glicosaminoglicano) também não demonstrou diferença entre o grupo controle e os animais com CIF.

O manejo nutricional de animais com CIF deve ser instituído, sendo que o principal objetivo deste é aumentar a ingestão de água. O número de vezes em que o animal se alimenta durante o dia parece estar relacionado à ingestão de água, desta forma, oferecer o alimento mais vezes ao dia pode auxiliar na prevenção e controle da CIF (KIRSCHVINK et al., 2005). Além disso, a ingestão de alimentos úmidos mostrou-se mais eficaz na redução das recidivas de CIF quando comparado a animais que se alimentavam exclusivamente de rações secas (MARKWELL et al., 1999).

O prognóstico da CIF é bom, desde que o manejo adequado ao paciente seja preconizado pelo médico veterinário e haja a colaboração e entendimento por parte do proprietário do animal (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011).

Considerações Finais

A presente revisão demonstrou novas perspectivas sobre a CIF, uma vez que esta ainda representa um desafio na clínica médica de felinos. O difícil diagnóstico e manejo terapêutico variável da doença, podem levar a uma conduta errônea do paciente, gerando agravamento do quadro clínico, insatisfação do proprietário e frustração do veterinário. Dessa forma, o presente trabalho pode auxiliar o clínico quanto à abordagem mais adequada do paciente com CIF.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado em parte pela FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias – UFLA.

⁷Feliway® CEVA ANIMAL HEALTH LIMITED, United Kingdom.

Referências

- BARTGES, J. W.; KIRK, C. A. Nutrition and lower urinary tract disease in cats. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 36, n. 6, p. 1361-1376, Nov. 2006.
- BUFFINGTON, C. A. et al. Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 8, n. 4, p. 261-280, Aug. 2006.
- BUFFINGTON, C. A. T. Idiopathic cystitis in domestic cats—beyond the lower urinary tract. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Philadelphia, v. 25, n. 4, p. 784-796, July/Aug. 2011.
- CAMERON, M. E. et al. A study of environmental and behavioural factors that may be associated with feline idiopathic cystitis. **The Journal of Small Animal Practice**, Oxford, v. 45, n. 3, p. 144-147, Mar. 2004.
- DEFAUW, P. A. et al. Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 13, n. 12, p. 967-975, dec. 2011.
- DRU FORRESTER, S.; ROUDEBUSH, P. Evidence-based management of feline lower urinary tract disease. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 37, n. 3, p. 533-558, May 2007.
- GERBER, B. et al. Evaluation of clinical signs and causes of lower urinary tract disease in European cats. **The Journal of Small Animal Practice**, Oxford, v. 46, n. 12, p. 571-577, dec. 2005.
- GUNN-MOORE, D. A.; CAMERON, M. E. A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 6, n. 3, p. 133-138, June, 2004.
- GUNN-MOORE, D. A.; SHENOY, C. M. Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 6, n. 4, p. 219-225, Aug. 2004.
- HOSTUTLER, R. A.; CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 35, n. 1, p. 147-170, Jan. 2005.
- KIRSCHVINK, N. et al. Effects of feeding frequency on water intake in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Philadelphia, v. 19, n. 3, p. 476, May 2005.
- KRAIJER, M.; FINK-GREMMELS, J.; NICKEL, R. F. The short-term clinical efficacy of amitriptyline in the management of idiopathic feline lower urinary tract disease: a controlled clinical study. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 5, n. 3, p. 191-196, June 2003.
- KRUGER, J. M.; OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P. Changing paradigms of feline idiopathic cystitis. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 39, n. 1, p. 15-40, Jan. 2009.
- LEMBERGER, S. I. et al. A. Decrease of Trefoil factor 2 in cats with feline idiopathic cystitis. **British Journal of Urology International**, Oxford, v. 107, n. 4, p. 670-677, Feb. 2011.
- MARKWELL, P. J. et al. Clinical evaluation of commercially available urinary acidification diets in the management of idiopathic cystitis in cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Ithaca, v. 214, n. 3, p. 361-365, Feb. 1999.
- PALM, C.; WESTROPP, J. Cats and calcium oxalate: strategies for managing lower and upper tract stone disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 13, n. 9, p. 651-660, Sep. 2011.
- SEAWRIGHT, A. et al. A case of recurrent feline idiopathic cystitis: The control of clinical signs with behavior therapy. **Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research**, Westport, v. 3, n. 1, p. 32-38, Jan./Feb. 2008.
- WALLIUS, B. M.; TIDHOLM, A. E. Use of pentosan polysulphate in cats with idiopathic, non-obstructive lower urinary tract disease: a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, London, v. 11, n. 6, p. 409-412, Jun. 2009.
- WEISSOVA, T.; NORSWORTHY, G. D. **Feline idiopathic cystitis**. In: NORSWORTHY, G. et al. *The feline patient*. 4. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. p. 176-178.
- WESTROPP, J. L.; TONY BUFFINGTON, C. A. Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 34, n. 4, p. 1043-1055, July 2004.

Recebido em: 19/10/2012

Aceito em: 18/08/2013