CISTITE IDIOPÁTICA FELINA: RELAÇÃO ENTRE ESTRESSE, AMBIENTE E DOENÇA DO TRATO URINÁRIO

Autores: Raissa Pinto Dos Santos Nogueira, Lívia Azevedo Santana Barbosa, Fabio Henrique Miguel Jardini

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, raissanogueiraps@gmail.com, livia.azevedo.santana@gmail.com, fjardini@yahoo.com

Resumo

A Cistite Idiopática Felina (CIF) é uma das principais afecções do trato urinário inferior dos felinos, acometendo principalmente gatos jovens e adultos de meia-idade. Trata-se de uma afecção inflamatória estéril e multifatorial, relacionada à interação entre alterações neuroendócrinas, fatores ambientais e situações de estresse. O objetivo desta revisão de literatura foi abordar a fisiopatologia da CIF, destacando a relação entre o sistema nervoso simpático, o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e o urotélio, além de discutir a influência do ambiente no desenvolvimento e na recorrência da doença. A literatura consultada demonstra que gatos acometidos podem apresentar alterações na resposta ao estresse, hiperatividade do sistema nervoso simpático e alterações na proteção do urotélio vesical. Entre os fatores ambientais associados à doença destacam-se o confinamento, a convivência com múltiplos gatos, o compartilhamento de recursos, o sedentarismo e a baixa ingestão hídrica. Nesse contexto, a Modificação Ambiental Multimodal (MEMO) constitui importante estratégia de manejo, envolvendo enriquecimento ambiental, adequação das caixas de areia, estímulo ao consumo de água, disponibilização de locais seguros e redução de fatores estressantes. Conclui-se que o manejo da CIF deve considerar não apenas as manifestações urinárias, mas também os aspectos comportamentais, ambientais e neuroendócrinos relacionados à doença.

Palavras-chave: Cistite idiopática felina. Doença do trato urinário inferior felino. Síndrome de Pandora. Modificação ambiental multimodal. Estresse.

Área do Conhecimento: Medicina veterinária

Introdução

A Doença do Trato Urinário Inferior Felino (DTUIF) compreende um conjunto de afecções que acometem a bexiga e a uretra dos gatos. Entre as diferentes causas de DTUIF, a Cistite Idiopática Felina (CIF) destaca-se pela frequência de ocorrência, principalmente em gatos jovens e adultos de meia-idade. Segundo **Gunn-Moore (2003)**, as doenças do trato urinário inferior representam importante causa de manifestações clínicas urinárias na espécie felina, sendo necessário considerar diferentes fatores na investigação do paciente.

A CIF caracteriza-se por um processo inflamatório vesical no qual não é identificada uma causa infecciosa primária. De acordo com **Buffington (2011)**, a doença deve ser compreendida para além do trato urinário, uma vez que alterações sistêmicas, neuroendócrinas e ambientais podem estar associadas à manifestação clínica. Essa compreensão contribuiu para o desenvolvimento do conceito de Síndrome de Pandora, no qual a inflamação da bexiga é considerada uma das manifestações de uma condição sistêmica relacionada à resposta inadequada ao estresse.

Os sinais clínicos mais frequentemente associados à CIF incluem disúria, estrangúria, polaciúria, hematúria e periúria. A intensidade desses sinais pode variar entre os indivíduos e entre os episódios. Em gatos machos, a inflamação e a presença de material celular e muco podem contribuir para a formação de tampões uretrais, aumentando o risco de obstrução urinária. Dessa forma, a identificação rápida dos sinais clínicos é fundamental para a condução adequada do paciente.

Além das alterações urinárias, a doença apresenta importante relação com o comportamento e o ambiente no qual o animal está inserido. **Carney et al. (2013)** destacam a importância das necessidades ambientais dos gatos, incluindo a disponibilidade adequada de recursos, locais de

descanso, possibilidades de exploração e interação compatível com as características comportamentais da espécie.
O ambiente doméstico pode apresentar diferentes fatores potencialmente estressantes para os felinos. O confinamento, a ausência de estímulos, a competição por recursos e a convivência com outros gatos podem influenciar o bem-estar do animal. Dessa forma, o manejo da CIF não deve se limitar à utilização de medicamentos direcionados ao trato urinário, devendo também considerar as condições ambientais e comportamentais do paciente.
A ingestão de água também representa um aspecto importante no manejo do paciente com alterações urinárias. O estímulo ao consumo hídrico pode ser realizado por meio da disponibilização de diferentes fontes de água e do fornecimento de alimentos com maior quantidade de umidade. Além disso, a adequação das caixas de areia, considerando quantidade, localização, limpeza e facilidade de acesso, é fundamental para reduzir situações de estresse.
Diante da complexidade da CIF, torna-se necessário compreender a interação entre os sistemas urinário, nervoso e endócrino, assim como a influência do ambiente doméstico. **Westropp e Buffington (2004)** descrevem a importância desses mecanismos na compreensão da fisiopatologia e do manejo da doença.
Assim, o objetivo desta revisão de literatura foi abordar a fisiopatologia da Cistite Idiopática Felina, destacando a influência do estresse e dos fatores ambientais no desenvolvimento da doença, bem como apresentar estratégias de manejo relacionadas à prevenção e à redução da recorrência dos episódios.

Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica descritiva e exploratória sobre a Cistite Idiopática Felina (CIF), com o objetivo de abordar sua fisiopatologia, a influência do estresse e dos fatores ambientais no desenvolvimento e na recorrência da doença, bem como as principais estratégias de manejo e prevenção.
A busca bibliográfica foi realizada por meio da plataforma Google Acadêmico, considerando publicações científicas disponíveis no período de 2003 a 2015. Foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês: “Cistite Idiopática Felina”, “Doença do Trato Urinário Inferior Felino”, “Síndrome de Pandora”, “estresse em gatos”, “feline idiopathic cystitis”, “feline lower urinary tract disease” e “modificação ambiental multimodal”.
Foram consultados artigos científicos, livros-texto relacionados à medicina interna de pequenos animais e diretrizes veterinárias referentes às necessidades ambientais e ao manejo de felinos. A seleção do material considerou sua relação com o tema proposto, priorizando publicações que abordassem a fisiopatologia da CIF, as alterações neuroendócrinas associadas à resposta ao estresse, as modificações na proteção do urotélio vesical, os fatores ambientais e comportamentais envolvidos e as estratégias terapêuticas e preventivas.
Após a seleção, as informações obtidas foram analisadas qualitativamente e organizadas de acordo com os principais aspectos relacionados à doença, incluindo manifestações clínicas, mecanismos fisiopatológicos, influência do ambiente e medidas de manejo. A análise buscou integrar os conhecimentos encontrados na literatura, destacando a importância da abordagem individualizada e da modificação ambiental multimodal para o bem-estar e o manejo dos felinos acometidos.

Resultados

A análise da literatura selecionada demonstra que a Cistite Idiopática Felina apresenta caráter multifatorial, envolvendo alterações no sistema nervoso, sistema endócrino e trato urinário. **Westropp e Buffington (2004)** descrevem a CIF como uma condição na qual os mecanismos de resposta ao estresse apresentam importante participação na manifestação da doença.
Entre as alterações descritas estão modificações na atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e aumento da atividade do sistema nervoso simpático (SNS). De acordo com **Buffington (2011)**, a compreensão da CIF como uma enfermidade restrita à bexiga é limitada, uma vez que diferentes manifestações sistêmicas podem estar associadas ao quadro clínico.

No trato urinário, a literatura descreve alterações relacionadas à parede da bexiga e à camada protetora do urotélio. A redução da proteção exercida pelos glicosaminoglicanos (GAGs) pode aumentar a exposição das estruturas subjacentes aos componentes da urina, contribuindo para a ocorrência de inflamação e dor.

A ativação de fibras nervosas sensoriais também apresenta participação na resposta inflamatória. A interação entre o sistema nervoso simpático e as estruturas da bexiga pode contribuir para o desenvolvimento da chamada inflamação neurogênica, relacionada às manifestações dolorosas observadas nos animais acometidos.

Quanto aos fatores ambientais, a literatura consultada demonstra associação entre a CIF e diferentes condições relacionadas ao estilo de vida dos gatos. **Carney et al. (2013)** ressaltam que os felinos apresentam necessidades ambientais específicas e que a disponibilidade adequada de recursos é fundamental para a manutenção do bem-estar.

Entre os fatores associados ao desenvolvimento ou à recorrência dos episódios encontram-se o confinamento em ambientes internos, a convivência com múltiplos gatos, o compartilhamento de recursos, a redução das oportunidades de atividade física e situações que aumentam o estresse ambiental. Essas condições podem ser particularmente importantes em gatos que apresentam predisposição à doença.

Outro aspecto identificado na literatura é a importância da ingestão hídrica. O estímulo ao consumo de água pode contribuir para a manutenção de uma urina mais diluída. Nesse sentido, fontes de água, diferentes locais para disponibilização do líquido e alimentos com maior conteúdo de umidade podem ser utilizados como estratégias de manejo.

As caixas de areia também representam um recurso ambiental relevante. A quantidade, localização, limpeza e facilidade de acesso devem ser consideradas. Em ambientes com mais de um gato, a competição por recursos pode representar fonte adicional de estresse. **Carney et al. (2013)** recomendam que as necessidades ambientais específicas da espécie sejam consideradas na organização do ambiente doméstico.

Em relação ao tratamento, a literatura indica que a abordagem da CIF deve ser individualizada. **Westropp e Buffington (2004)** destacam que o manejo deve considerar os fatores envolvidos na doença, não sendo suficiente direcionar a abordagem exclusivamente à bexiga.

A Modificação Ambiental Multimodal (MEMO) aparece como uma estratégia importante para o manejo dos pacientes. Essa abordagem envolve a identificação dos fatores estressantes presentes no ambiente e a realização de modificações destinadas a melhorar as condições de vida do animal.

Entre as medidas estão a disponibilização de recursos em quantidade adequada, criação de locais seguros para descanso e esconderijo, estímulo à atividade física e comportamentos naturais, melhora da oferta de água e adequação das caixas de areia. Dessa maneira, o manejo busca reduzir estímulos potencialmente estressantes e favorecer o bem-estar do paciente.

Discussão

Os resultados encontrados na literatura demonstram que a Cistite Idiopática Felina não deve ser interpretada apenas como uma doença localizada na bexiga. **Buffington (2011)** destaca que a CIF está relacionada a alterações que ultrapassam o sistema urinário, sendo importante considerar a interação entre fatores ambientais, comportamentais e neuroendócrinos.

A relação entre estresse e CIF pode ser compreendida a partir da participação do sistema nervoso simpático e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Segundo **Westropp e Buffington (2004)**, alterações nesses mecanismos podem contribuir para a resposta inadequada do organismo diante de situações estressantes.

A participação do sistema nervoso simpático também ajuda a explicar a relação entre estresse e manifestação urinária. A ativação de fibras nervosas presentes na parede da bexiga pode contribuir para a liberação de mediadores associados à inflamação, edema e dor. Dessa forma, estímulos ambientais aparentemente comuns podem apresentar consequências fisiológicas em animais predispostos.

A integridade do urotélio representa outro ponto importante. A camada de glicosaminoglicanos possui função protetora, dificultando o contato direto dos componentes urinários com estruturas mais profundas da parede vesical. Quando essa proteção está comprometida, pode ocorrer maior irritação e desenvolvimento do processo inflamatório.

O conceito de Síndrome de Pandora auxilia na compreensão da diversidade de manifestações associadas à CIF. Em vez de considerar apenas o sistema urinário, essa abordagem permite avaliar o paciente de forma mais ampla, levando em consideração seu comportamento, ambiente, rotina e possíveis fontes de estresse.

Os fatores ambientais também apresentam grande importância. **Carney et al. (2013)** demonstram que as necessidades ambientais dos gatos devem ser consideradas no manejo, principalmente porque os felinos apresentam comportamentos naturais relacionados à exploração, descanso, caça, arranhadura e controle do território.

Em casas com múltiplos gatos, por exemplo, o compartilhamento obrigatório de recursos pode gerar competição. Mesmo quando não são observadas agressões evidentes, a presença constante de outro animal pode representar uma fonte de estresse para determinados indivíduos. Por esse motivo, a distribuição dos recursos pelo ambiente deve ser planejada de acordo com as características dos animais.

A caixa de areia é um dos principais recursos que devem ser avaliados. A limpeza inadequada, localização desfavorável, dificuldade de acesso ou competição entre animais podem contribuir para alterações comportamentais e aumento do estresse. Dessa forma, a adequação desse recurso deve fazer parte da avaliação ambiental do paciente.

A ingestão hídrica também merece atenção no manejo. A utilização de alimentos úmidos e a disponibilização de fontes de água podem estimular o consumo. Essa estratégia é particularmente relevante em animais que apresentam baixa ingestão hídrica espontânea.

Gunn-Moore (2003) ressalta a importância da avaliação clínica dos gatos que apresentam sinais relacionados ao trato urinário inferior, uma vez que diferentes doenças podem apresentar manifestações semelhantes. Portanto, embora a CIF seja uma importante causa de sinais urinários, o diagnóstico deve considerar a exclusão de outras causas possíveis.

A utilização da Modificação Ambiental Multimodal representa uma mudança importante na abordagem do paciente. Em vez de concentrar o tratamento exclusivamente na manifestação urinária, o médico-veterinário deve avaliar o ambiente e identificar possíveis fatores que estejam contribuindo para o estresse do animal.

A MEMO pode incluir mudanças na organização da residência, aumento e distribuição dos recursos, enriquecimento ambiental, disponibilização de locais de fuga e descanso, estímulo à atividade física e adequação da alimentação e ingestão hídrica. Essas medidas devem ser adaptadas à realidade de cada paciente.

Portanto, o manejo da CIF exige participação ativa dos tutores e acompanhamento veterinário. A identificação dos fatores estressantes nem sempre é simples, sendo necessária uma avaliação individualizada do ambiente e do comportamento do animal.

Conclusão

A Cistite Idiopática Felina é uma afecção multifatorial que apresenta importante relação entre o trato urinário, os mecanismos neuroendócrinos e o ambiente em que o animal está inserido. A literatura analisada demonstra que o estresse e as condições ambientais podem participar do desenvolvimento e da recorrência dos episódios.

A compreensão da CIF como uma condição que ultrapassa a bexiga permite uma abordagem mais ampla do paciente. Nesse contexto, a avaliação das condições ambientais, dos recursos disponíveis, da ingestão hídrica e das necessidades comportamentais deve fazer parte do manejo.

A Modificação Ambiental Multimodal constitui uma importante estratégia para reduzir fatores potencialmente estressantes e melhorar as condições de vida dos felinos. Dessa forma, o tratamento e a prevenção da CIF devem ser individualizados, associando a avaliação veterinária às modificações necessárias no ambiente doméstico.

Referências

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.

CARNEY, H. C. et al. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 3, p. 219-230, 2013.

GUNN-MOORE, D. A. Feline lower urinary tract disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 5, n. 2, p. 133-138, 2003.

LITTLE, S. E. *O Gato: Medicina Interna*. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

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