



SÍNDROME DE PANDORA E CISTITE IDIOPÁTICA FELINA: REVISÃO DE TEMA

Vitória Carolina Pinto Amaral^{1*}, Kalled Nasser Hachem¹.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais Campus Betim - PUCMG – Betim/MG – Brasil – *Contato: amaral.vitoriacarolina@gmail.com

INTRODUÇÃO

Entre as doenças do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF), a cistite idiopática (CIF) é a mais prevalente², sendo cerca de 50 a 60% dos casos⁷. Essas nomeclaturas, porém, não conseguem descrever com precisão a extensão das alterações que podem ocorrer em alguns gatos^{9,4}. Desta forma, o termo “Síndrome de Pandora” foi proposto para descrever a situação de gatos com doença do trato urinário inferior crônica que apresentam outras alterações, como comportamentais, endócrinas, gastrointestinais e dermatológicas³. Esse nome tem referência na mitologia grega e se refere à caixa de Pandora, conhecida como a fonte de todos os males, já que esta patologia pode causar alterações em diversos sistemas orgânicos do animal⁹. A principal hipótese é de que o estresse crônico seja o desencadeador das alterações nos diversos sistemas². Ou seja, tem causa psíquica, porém as alterações neurológicas ainda são subestimadas na medicina veterinária⁶. Desta forma, considera-se que é uma doença psiconeuroendócrina, inflamatória e não infecciosa, que afeta o sistema nervoso central e o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal⁷. Consiste em um conjunto de distúrbios diversos, não somente do trato urinário, com etiologia indefinida⁵. Além disso, possui caráter recidivante, e o animal volta a apresentar sinais clínicos após um intervalo de tempo⁸. É uma patologia extremamente frustrante tanto para os tutores quanto para os médicos veterinários, já que tanto sua etiologia, quanto a fisiopatogenia e tratamento ainda não são plenamente conhecidos e determinados¹. Os principais sinais clínicos são disúria, hematuria, polaciúria, estrangúria e piúria⁶. Além de vocalização ao urinar, lambedura na genitália e alopecia na região inguinal bilateral e abdominal ventral⁹. O tratamento aborda três pontos principais, sendo eles a alteração de dieta, farmacoterapia adequada e redução do estresse através da implementação de enriquecimento ambiental⁹.

MATERIAL ou MATERIAL E MÉTODOS

Este resumo foi elaborado com auxílio do Google Acadêmico como ferramenta para buscar dados científicos. Foram coletados informações e dados de artigos científicos, monografias, relatos de caso e informativos técnicos, como forma de reunir conhecimento suficiente para realizar uma revisão de tema.

RESUMO DE TEMA

A Síndrome de Pandora/Cistite Idiopática Felina é uma doença multifatorial, de caráter neurogênico, considerando que os animais afetados demonstram uma grande inusual sensibilidade ao estresse e mudanças que ocorrem em seu meio onde vivem¹. Relata-se então, que as situações estressantes na rotina do gato são as principais causas desencadeadoras da patologia, como a disputa por território, alterações no ambiente de casa e mudança de rotina⁹. Porém fatores como uma dieta com excesso de consumo de ração seca podem estar relacionados com a piora da doença, visto que resulta no aumento de compostos cristalogênicos na urina, tornando-a mais concentrada⁹. É uma doença moderna, tendo sua primeira menção na década de 90, quando não havia diagnóstico específico para a maioria dos gatos com DTUIF⁹. Assim, considera-se que está interligada com a vida moderna do gato doméstico, além do manejo incorreto dos felinos, falta de atividade física, baixa ingestão de água, excesso de ração seca e convívio inadequado entre os animais da casa⁸. Alguns fatores de risco são: sexo masculino, sobrepeso e raça pura⁹. Além de afetar majoritariamente felinos entre 2 e 7 anos de idade⁸. A sua fisiopatogenia ainda não está claramente elucidada, mas sabe-se que envolve a associação patológica entre o sistema nervoso central, o sistema endócrino e a vesícula urinária². Nesses animais a camada de glicosaminoglicanos presente na superfície interna do trato urinário inferior se encontra anormal, com redução na quantidade e qualidade⁴. Essa camada é essencial para a proteção do urotélio, prevenindo contra a passagem de urina e contato com componentes da urina⁸. Como ocorre essa diminuição da camada de glicosaminoglicanos ocorre o contato de substâncias tóxicas, íons cálcio e potássio e pH ácido com os nervos sensitivos da vesícula urinária⁷. Esses neurônios sensitivos são as fibras C,

que são estimulados e transmitem impulso via medula espinhal, causando dor⁷. Ocorre então uma susceptibilidade à inflamação da vesícula urinária e ativação da inflamação neurogênica⁸. A inflamação e dor estimulam a liberação da substância P, que por sua vez potencializa a inflamação, levando à edema de submucosa, vasodilatação intramural, aumento da permeabilidade vascular e degranulação de mastócitos⁷. Os mastócitos promovem a liberação de moléculas que levam à mais inflamação, dor, fibrose e contração de musculatura lisa, exacerbando o efeito das fibras C⁸. Além disso, o estresse interfere no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, estimulando-o de forma contínua, aumentando a liberação de cortisol⁸. O diagnóstico ocorre através da exclusão de outras causas de DTUIF, como urolitíases, infecções, neoplasias e alterações anatômicas². Uma boa anamnese é fundamental. Deve-se fazer uma investigação no histórico do animal, o ambiente onde vive, experiências adversas quando jovem e sinais de medo que apresenta em casa⁴. Deve-se também fazer um exame físico minucioso e indagar sobre as mudanças recentes na rotina do animal². Isso porque a partir de informações do dia a dia é possível chegar a conclusão dos fatores responsáveis pelo estresse no animal e tentar diminuir esses fatores estressores visando reduzir os sinais clínicos⁹. Exames devem ser solicitados para descartar outras possíveis causas. O hemograma ajuda a descartar hipóteses de infecções e outras afecções sistêmicas. A urocultura por cistocentese elimina causas infecciosas na urina⁹. A urinálise detecta proteinúria e hematuria devido a natureza inflamatória. As radiografias ajudam a descartar urolitíases e a ultrassonografia ajuda a descartar urólitos, coágulos e neoplasias na vesícula urinária². Assim, o diagnóstico de Síndrome de Pandora é feito quando descarta-se outras causas de DTUIF e quando tem CIF juntamente com alterações em outros sistemas orgânicos². Para o tratamento é crucial o comprometimento do tutor em seguir as mudanças recomendadas, que envolvem três pontos, sendo alimentação, enriquecimento ambiental e farmacoterapia⁹. O objetivo é melhorar a qualidade de vida do tutor e do felino². Não existe cura conhecida e as opções de tratamento ajudam a reduzir a severidade dos sinais clínicos e aumentar o intervalo entre episódios dos pacientes com quadros recorrentes⁹. A mudança da alimentação seca para úmida é fundamental para diminuir a densidade urinária e concentração de substâncias nocivas na urina que podem entrar em contato com o urotélio¹. O tratamento medicamentoso é muito estressante e por isso deve ser utilizado somente nos casos mais graves ou quando o manejo ambiental e alteração dietética não surtirem efeito. Pode-se utilizar então antidepressivos, sendo a amitriptilina a mais recomendada. É uma condição muito dolorosa, podendo-se fazer uso de analgésicos, como butorfanol ou tramadol⁹. Antiespasmódicos como prazosina e acepromazina também são recomendados, visando diminuir os espasmos uretrais causados pela dor local¹. Com relação ao ambiente, o manejo e enriquecimento são primordiais para reduzir o estresse dos felinos. Primeiro deve-se evitar muitos animais no mesmo espaço pois é de conhecimento geral que felinos são animais independentes e que não gostam de competir por espaço e recursos⁵. O ambiente adequado é aquele que consegue suprir as necessidades do animal. É necessário então fornecer locais onde o gato se sinta seguro; dar oportunidades de brincadeiras; estimular comportamentos de caça; fornecer interações humano-gato que sejam positivas; aumentar a ingestão hídrica e proporcionar um ambiente que seja respeitoso com o olfato do felino⁶. Recomenda-se a regra do “n+1” para caixas de areia, comedouros e bebedouros. Ou seja, deve-se disponibilizar essas ferramentas em um número a mais do que o total de felinos da casa, evitando disputas entre eles e consequentemente o estresse¹. Por fim, outro ponto é a utilização de feromônios no ambiente, que ajudam a reduzir o estresse².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se então que a Síndrome de Pandora é uma das principais doenças que acometem o trato urinário inferior de felinos, porém envolve também outros sistemas orgânicos. Tem etiologia e fisiopatogenia desconhecida, sendo de difícil diagnóstico. O seu tratamento é apenas sintomático com o objetivo de fornecer bem estar aos felinos e tutores, já que não há cura

XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



conhecida. Entende-se por fim que os animais têm necessidades físicas e psicológicas que demandam atenção e que cada indivíduo deve ter sua individualidade respeitada e acolhida, visando tornar seu ambiente mais favorável e livre de estresse de acordo com suas necessidades e preferências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - ALHO, A. M. *et al.* **Epidemiologia, Diagnóstico e Terapêutica da Cistite Idiopática Felina.** REDVET. Revista Eletrônica de Veterinária, vol. 17. 2016.

2- BARRIO, Maria Alessandra M. Del; MAZZIERO, Victória Gardinal. **Síndrome de Pandora: muito além da cistite. Informativo técnico.** São Paulo: Premier Pet, 2020. Disponível em: <https://www.premierpet.com.br/wp-content/uploads/2020/11/Sindrome-de-Pandora-Muito-alem-da-cistite.pdf>. Acesso em: 1 out. 2024.

3- BUFFINGTON, C A Tony *et al.* **From FUS to Pandora syndrome: Where are we, how did we get here, and where to now?.** Journal of Feline Medicine and Surgery, [s. l.], v. 16, 2014.

4- BUFFINGTON, C. A. T. **Idiopathic cystitis in domestic cats--beyond the lower urinary tract.** Journal of Feline Medicine and Surgery, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 211-218, 2011.

5- COSTA, Karina Victória da *et al.* **Síndrome de Pandora: Relato de Caso.** Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT, [s. l.], v. 6, 2016.

6- CUNHA, Erika Zanoni Fagundes *et al.* **Síndrome de Pandora: qualidade de vida em ambiente doméstico e a saúde mental dos gatos.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 7, 2021.

7- EIXEIRA, 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. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 17, n. 1, p. 16-19, 2019.

8- LIMA, Glenda Roberta Freire *et al.* **Síndrome de Pandora: Fisiopatogênica e Terapêutica.** Research, Society and Development, [s. l.], v. 10, ed. 7, 2021.

9- NEVES, Marília Vieira da Silva. **Cistite Idiopática Felina: Síndrome de Pandora.** 2022. 25 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade Anhanguera, Anápolis, 2022.