

Como o cuidado com o bem-estar pode ajudar a prevenir doenças do trato urinário inferior de felinos (DTUIFs) machos

Autores: Mauro Aparecido de Souza Junior¹, Gelson Genaro²

^{1,2}Centro Universitário Barão de Mauá

¹mjsouza917@gmail.com - Medicina Veterinária ²gelson.genaro@baraodemaua.br

Resumo

Com o avanço da longevidade, e domesticação dos felinos, novos tipos de doenças e condições foram se desenvolvendo, em geral os gatos vêm sofrendo com problemas relacionados ao trato urinário inferior, os quais podem ocorrer pelo seu comportamento ou com a contribuição do ser humano, onde podem ser alterados padrões neuroendócrinos e fisiológicos pré-dispondo as doenças do trato urinário inferior de felinos (DTUIFs). Com o avanço dos estudos sobre bem-estar animal, chegou-se à conclusão que animais com o bem-estar elevado tendem a correr menos risco de possuírem essas alterações no trato urinário inferior justamente por sofrerem menos alterações na sua homeostase, sendo assim o objetivo do trabalho é esclarecer de que forma o bem-estar pode auxiliar a prevenir doenças do trato urinário de felinos.

Introdução

Hoje, o felino doméstico já ultrapassa os cães em relação a animais de companhia em diversos países, com esse avanço, os problemas dessa espécie também aumentarão em números absolutos (Soares; Genaro, 2022).

Com a crescente presença de gatos nos domicílios, particularmente nas áreas urbanas das cidades (Soares; Genaro, 2022) vários desses animais que vivem em condições que não são adequadas tendem a apresentar uma série de problemas, e uma das alterações mais comuns é a DTUIF (doença do trato urinário inferior felino).

Portanto, muitos tutores que não possuem a informação de como tratar um gato da forma correta e criam inadvertidamente ambientes que não favorecem o bem-estar do animal (Soares; Genaro, 2022), acabam criando condições favoráveis para a instalação dessas patologias. As táticas de aumento do bem-estar desses indivíduos podem levar a prevenção dessas enfermidades, como cistites idiopáticas, infecções bacterianas, cristalúria e obstruções.

Sendo assim, o erro do manejo para com o animal um dos pilares do crescimento de casos de DTUIFs, e uma preocupação desde o tutor até o médico veterinário (Soares; Genaro, 2022) por se tratar de doenças com sintomas silenciosos e que se agravam com o tempo.

Os gatos tem um comportamento natural, que necessitam de certas condições para apresentá-lo, com a domesticação muitas vezes é perdida (Broom., 2011), assim podendo causar quadros estressantes para o animal que a longo prazo podem afetar seu bem-estar.

Gatos apresentam níveis elevados de estresse quando mantidos em altas quantidades ou em acentuado confinamento, situação comum em abrigos, biotérios ou mesmo em residências (Pastori; Matos, 2010).

Sendo que em função dessa situação (de contínuo conflito) o abandono desses animais contribui para o aumento do seu estresse e dessas condições de níveis baixos de bem-estar (Pastori; Matos, 2010).

De acordo com o apresentado até agora no trabalho, o objetivo é esclarecer de que forma o bem-estar auxilia na prevenção de doenças de trato urinário de felinos. Se o trabalho irá ajudar ou não os proprietários a diminuir o estresse, etc, não será possível avaliar neste projeto.

Desenvolvimento

O que é bem-estar animal

Bem-estar animal é um termo que descreve um método de mensurar a “qualidade de vida” de um animal, sendo, um conceito científico. A maior parte da discussão sobre o bem-estar está baseada sobre o que os humanos podem/devem interferir nesse parâmetro (com brinquedos ou utensílios), o que acaba se tornando uma questão ética e não mais científica. Os animais sempre possuíram bem-estar, mas o que os seres humanos sabem sobre isso, se modifica ao longo do tempo (Broom., 2011). Sendo considerado de importância especial por muitas pessoas; porém,

requer uma definição singular se a intenção é a sua utilização de modo efetivo e consistente. Um conceito claramente definido de bem-estar é necessário para utilização em medições científicas precisas, em documentos legais e em declarações e discussões públicas (Konknaroglu; Akunal, 2013).

Como deve ser a interferência humana no bem-estar animal

Alguns métodos para a mensuração do bem-estar animal objetivam medir o nível de dificuldade que o animal possui ao enfrentar o ambiente, portanto é essencial para a definição de bem-estar animal, que a mesma deve referir-se a característica do indivíduo, e não algo proporcionado ao animal pelo homem (Broom; Molento, 2004).

Como o Bem-estar Animal é elevado

O bem-estar do animal pode ser elevado como resposta a algo que lhe seja dado ou fornecido, mas o que se oferece não é bem-estar. O bem-estar é sobre a privação de doenças, traumatismos, fome, tratamento inadequado, transporte, procedimentos laboratoriais, mutilações variadas, e a tentativa de estimulação benéfica como: interações sociais, condições de alojamento, tratamento veterinário e manejo (Brom; Molento, 2004).

Bem-estar deve ser definido de forma que permita pronta relação com outros conceitos, tais como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde (Carenzi; Verga, 2009).

Bem-estar de machos castrados e sua influência no desenvolvimento de DTUIFs

Segundo Machado *et al.* (2018) a castração é um procedimento cirúrgico o qual o animal submetido terá seus testículos removidos, a priori buscando controle populacional, porém acarretando também mudanças em comportamentos que são vistos como negativos, por remoção das glândulas responsáveis pelos hormônios reprodutores.

Mas o nível de mudanças que pode ocorrer em machos ainda é uma pauta de discussão, onde Fraser (2012) defende a castração e diz que os machos operados são privilegiados por serem livres do principal hormônio reprodutivo que os tornem mais agressivos, assim evitando conflitos, lesões e infecções, também deixando-os mais tempo em casa o que os protege dos perigos do ambiente.

Porém gatos que são castrados que ficam mais tempo em casa tem maior chance de se tornarem sedentários, o que pode levar ao estresse e obesidade tornando-os mais suscetíveis

a ter doença no trato urinário inferior, por alterações neuroendócrinas (Fonte 2010).

Bem-estar dos gatos na sociedade atual

O gato foi retirado da sua zona de conforto e bem-estar, pois possuem costumes de vida livre, predatórios e exploratórios (Silva; Santos, 2020) e atualmente ele vive geralmente recluso dentro de casas com pouca possibilidade do animal expressar seu comportamento natural o que o prejudica seu bem-estar.

Como as diferenças anatômicas entre machos e fêmeas influenciam no aparecimento das DTUIFs

A diferença entre os sexos é nítida quando analisamos a anatomia do trato urogenital. Enquanto a anatomia do macho é propícia a desenvolver a cistite obstrutiva, por sua uretra ser mais alongada e estreita, o que dificulta a saída desses cálculos formando locais obstruídos, o que geralmente não acontece em fêmeas, que por sua vez tem uma uretra mais larga e curta. Ocasionalmente formação da cistite bacteriana, pois a uretra sendo mais curta (e espaçosa) torna mais fácil a chegada de micro-organismos no trato urogenital (Oliveira *et al.*, 2017).

Fisiopatologia das DTUIFs

Segundo Oliveira *et al.* (2017) é perceptível que gatos acometidos por CIF (Cistite idiopática Felina) apresentam alterações: na bexiga, no sistema nervoso e no eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal (HHA), porém sua fisiopatologia não é completamente conhecida, onde existem duas formas histológicas, a do tipo I não ulcerativa e a do tipo II ulcerativa, aonde geralmente a do tipo I tem características neuroendócrinas (que geralmente ocorrem por alterações nesse eixo, por conta do bem-estar prejudicado ligado ao estresse) (Keay *et al.*, 2014).

Foi demonstrado que na bexiga de gatos com CIF crônica, as alterações histológicas são geralmente inespecíficas e podem incluir um urotélio intacto, ou danificado, com edema submucoso, dilatação de vasos sanguíneos submucosos com neutrófilos marginais, hemorragia submucosa. (Buffington *et al.*, 1997), por vezes gatos com DTUIFs e com baixos níveis de bem-estar podem apresentar alterações nas áreas do sistema nervoso central (SNC) e em áreas responsáveis pela produção de cortisol, a camada cortical da medula adrenal prejudicando o eixo (HHA) (Chew; Dibartola; Schenk., 2012).

Influência da dieta na formação de cálculos

Há uma série de fatores que contribuem para a formação dos cálculos ou urólitos: baixo consumo de água, aumento do pH urinário e tipo de dieta do

animal (diets ricas em fósforo, magnésio, cálcio e sódio e fibras). A supersaturação da urina com sais, combinada a um alto aporte de minerais, e proteínas na dieta, é um dos fatores primários para formação de cálculos (Grauer., 2015), tem sido muito estudado, nos últimos 30 anos, a relação com envolvimento da dieta, o papel desempenhado pela presença de cristais e/ou cálculos, e até mesmo de agentes virais no desenvolvimento das DTUIFs.

Foi descrito por Fonte (2010), que alguns tipos de dietas podem comprometer o trato urinário inferior felino podendo assim gerar cálculos, como dietas ricas em: magnésio, amônio e fosfato, também podem estimular a formação de cálculos de estruvita devido à alta ingestão proteica e consumo de rações secas justamente por diminuir a ingestão de água que já é baixa (naturalmente) nessa espécie.

Importância do consumo de água para os felinos domésticos

Segundo Defauw, *et al* (2011), os principais fatores que podem resultar no aparecimento de Cistite Idiopática Felina (CIF) são: animais com sobrepeso, que tem menor ingestão de água, os sedentários e animais com o nível de bem-estar inferior se comparado ao grupo de controle.

Com o objetivo de garantir o aumento do consumo de água e, conseqüentemente, a redução da densidade da urina. É essencial que o gato se sinta atraído pela água, então reservatórios cheios até o topo, temperatura atrativa das vasilhas, torneira de gotejamento, potes que movimentam a água, e até água com gosto de peixes, podem ajudar que o felino tenha maior consumo hídrico (Elliot; Grauer., 2014).

Animais que se alimentam com ração seca têm tendência a aumentar a densidade da urina, o que pode afetar o epitélio da bexiga, então inserir alimentos pastosos, ou úmidos, tenderá a diluir urina, tornando-a menos lesiva ao epitélio (Elliot; Grauer., 2014).

Ligação entre baixo consumo de água e formação de urólitos:

Ainda não existe um consenso entre os pesquisadores sobre as hipóteses de formação desses cálculos, porém a maioria aceita que o predispõe a formação desses ninhos de cristais a morfologia renal dos felinos e sua baixa ingestão de água (Ettinger; Feldman., 2004).

Consumo de água e produção de urina dos felinos domésticos

O consumo de água de um gato é em média de 45ml/kg/dia, sendo baixo em comparação com os cães pois consomem em média de 60 a 90 ml/kg/dia o que, torna os felinos domésticos mais

suscetíveis a complicações no trato urinário, a produção de urina não representa o total de água ingerida, pois existem reações fisiológicas que necessitam de água como, a evaporação respiratória, nível de densidade de exercício físico praticado pelo animal durante o dia, perda de água nas fezes, ou momento fisiológico que o animal está passando, por exemplo: gestação e lactação (Dibartola; Westropp., 2015).

Termos relacionados a DTUIFs

Quando se trata das DTUIFs existem termos que descrevem a condição da urina ou a forma que o gato faz a micção, segundo Dibartola e Westropp (2015), temos os presentes termos: Hematúria (quando tem a presença de sangue na urina), disúria que representa micção dolorosa e dividida, a qual traz a estrangúria que é o esforço e dor ao urinar e a poliúria (micção excessiva e repetitiva, com pouca quantidade de volume) são termos muito relacionados a sinais clínicos causados pelas doenças do trato urinário inferior.

Anatomia renal dos felinos

Gatos tem uma certa predisposição a ter problemas renais desde a sua anatomia, por possuírem uma quantidade menor de néfrons (unidade filtradora renal) em relação as outras espécies, cada rim do felino doméstico é composto por 175.000 néfrons já os cães tem uma variação de acordo com o tamanho do animal podendo variar de 300.00 a 700.000 néfrons, isso pode prejudicar o felídeo doméstico por um excesso de trabalho e desgaste do néfron, podendo assim, torná-lo nefropata (Takahira., 2015).

Como reduzir o estresse dos Felinos

Segundo Soares mee Genaro (2022) o enriquecimento ambiental é uma boa maneira de aumentar o Bem-estar (BE), proporcionando “atividades” como a possibilidade de se esconder, liberdade de se movimentar, escalar e etc.

Porém nem sempre é possível, pois por questões de segurança tanto física quanto de saúde, esses animais vêm sido criados cada vez mais presos dentro de casa, sendo assim é importante estimular o animal de outras formas.

Sendo assim Houser e Vitale (2022), salientam a importância de estímulos para os sentidos em especial olfato e audição, para o melhor aproveitamento do manejo em especial a voz humana, sem de alta importância para essa questão.

E a rotação desses estímulos sendo essencial para o melhor aproveitamento do estímulo, para não ficar saturado, pois não existem muitas opções para proporcionar esses estímulos (Soares; Genaro, 2022).

Materiais e métodos

O presente trabalho foi feito através de revisão bibliográfica, reunindo as principais publicações científicas e livros sobre medicina e bem-estar de felinos domésticos dos últimos 20 anos, com as palavras-chaves: DTUIFs, trato urinário inferior, cistite felina, bem-estar animal e comportamento de felinos domésticos.

Conclusão

As DTUIFs estão cada vez mais presentes na vida dos animais e conseqüentemente dos tutores, por não terem um quadro clínico específico de sintomas e serem condições difíceis de serem detectadas, é necessário ter mais atenção a qualquer suspeita.

Sendo assim qualquer forma que possa ajudar a prevenir o seu aparecimento é de certa forma bem-vinda, ainda mais quando tiver relação comportamental e influenciar diretamente na vida do animal, como é o caso do aumento das condições de bem-estar seja para prevenção ou tratamento, os cuidados com o bem-estar não são dispensáveis, não somente pelos cuidados contra as DTUIFs em si, mas sim pelo modo de proporcionar mais conforto aos gatos.

Referências

- BROOM, D. M. Bem-estar animal. In: YAMAMOTO, M. E.; VOLPATO, G. L. (Eds.). **Comportamento Animal**. 2. ed. Natal: Editora da UFRN, 2011. p. 457-482.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Animal welfare: concept and related issues—review. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.
- BUFFINGTON, C. A. T. et al. Clinical evaluation of cats with nonobstructive urinary tract diseases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 210, p. 46–50, 1997.
- CARENZI, C.; VERGA, M. Animal welfare: review of the scientific concept and definition. Italian **Journal of Animal Science**, v. 8, sup1, p. 21-30, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4081/ijas.2009.s1.21>
- CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P.; SCHENCK, P. A. Cistite intestinal ou idiopática não obstrutiva em gatos. In: **UROLOGIA E NEFROLOGIA DO CÃO E DO GATO**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders, 2012. p. 306.
- DEFAUW, P. 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, dez. 2011. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfms.2011.08.001>
- DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. Manifestações Clínicas das Doenças do Trato Urinário. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 629-652.
- ELLIOT, J.; GRAUER, G. F. **Manual de nefrologia e urologia em cães e gatos**. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1802-1841.
- FONTE, A. P. P. da. Doença do trato inferior (DTUI) em felinos domésticos. 2010. 1 CD-ROM. **Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Medicina Veterinária)** - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010.
- FRASER, A. F. **Feline Behaviour and Welfare**. Oxfordshire: CABI, 2012. 198 p.
- GRAUER, G. F. Feline Struvite & Calcium Oxalate Urolithiasis. **Today's Veterinary Practice**, v. 5, n. 5, p. 14-20, 2015.
- Houser, B.; Vitale, K. R. Increasing shelter cat welfare through enrichment: A review. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 248, p. 105585, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2022.105585>
- KEAY, Susan K.; BIRDER, Lori A.; CHAI, Toby C.. Evidence for Bladder Urothelial Pathophysiology in Functional Bladder Disorders. **Biomed Research International**, [S.l.], v. 2014, p. 1-15, 2014. DOI: 10.1155/2014/865463.
- KOKNAROGLU, H.; AKUNAL, T. Animal welfare: an animal science approach. **Meat Science**, [S.l.], v. 95, n. 4, p. 821 -827, dez. 2013. DOI: 10.1016/j.meatsci.2013.04.030.
- MACHADO, J. C. et al. Castração e Bem-Estar Felino. **Revista Brasileira de Zootecias, Juiz de Fora**, v. 19, n. 2, p. 1-15, 7 jun. 2018. Especial. Universidade Federal de Juiz de Fora. <http://dx.doi.org/10.34019/2596-3325.2018.v19.24765>.
- MORAES, R. S. de. Avaliação epidemiológica, clínica, laboratorial e terapêutica de gatos com

doença do trato urinário inferior de felinos (DTUIF) obstrutiva em Botucatu/SP, Brasil. 2022. 134 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária**, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2022.

OLIVEIRA, M. et al. Diagnosticando a cistite idiopática felina: Revisão. **Pubvet**, v. 11, n. 09, 2017.
<https://doi.org/10.22256/PUBVET.V11N9.864-876>

PASTORI, É. O; MATOS, L. G . Da paixão à “ajuda animalitária”: o paradoxo do amor incondicional no cuidado e no abandono de animais de estimação. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 112, 31 mar. 2016. DOI:10.24305/cadecs.v3i1.12277.

SILVA, A.; SANTOS, S. Estudo comportamental com enriquecimento ambiental para pequenos felinos cativos no zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva **Pubvet**, v. 14, n. 04, 2020.
<https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n4a555.19>

SOARES, B. B. P.; GENARO, G. Bem-estar felino: manutenção em espaços reduzidos. **Pubvet**, v. 16, n. sup1, p. 1-4, 2022.
<http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v16nsup1.a1309.1-4>.

TAKAHIRA, R. K. Doença do trato urinário superior: exame de urina. In: JERICÓ, M. M. et al. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 16, p. 4067.