

Digest

VOLUME 14
CISTITE IDIOPÁTICA
FELINA

O Papel Central do
Estresse na Cistite
Idiopática Felina

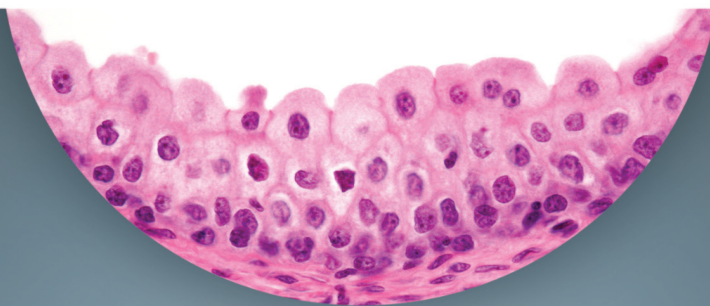
Mary F. Thompson
BVSc(Hons), PhD, DACVIM,
MANZCVS, FHEA

Estratégias Nutricionais
para o Manejo da Cistite
Idiopática Felina

Camille Torres-Henderson
DVM, DACVIM (Nutrição), DABVP
(Canino/Felino)

O Gato Recebeu a MEMO?
Como Modificações
Ambientais Multimodais
Podem Ajudar no
Tratamento da
Cistite Idiopática
Felina

Mikel Maria Delgado
PhD, CAAB, CCBC



O papel central do estresse na cistite idiopática felina

Mary F. Thompson, BVSc(Hons), PhD, DACVIM, MANZCVS, FHEA

Universidade de Sydney, Sidney, Austrália

A cistite idiopática felina (CIF) é uma condição caracterizada principalmente por sintomas do trato urinário inferior (STUI), incluindo polaquiúria, periúria, hematúria e estrangúria. Uma causa comum de STUI em todo o mundo, particularmente em gatos jovens e de meia-idade, a cistite idiopática felina representa um desafio para os responsáveis de gatos e veterinários devido à sua tendência a recorrência - embora geralmente ocorra na forma de episódios breves e autolimitados, a condição tem potencial para causar obstrução uretral dolorosa, potencialmente fatal e de alto custo em gatos machos.

Embora as manifestações mais óbvias da CIF sejam os STUI, e a tendência de focar nas patologias da bexiga e da uretra seja, portanto, compreensível, o foco do diagnóstico e tratamento mudou da detecção e do interesse em anormalidades dentro da bexiga para anormalidades fora da bexiga, incluindo a ativação persistente do sistema central de resposta ao estresse por fatores estressantes e a interação alterada entre os sistemas neurológico, endócrino e imunológico.^{1,2} A interação entre fatores ambientais, esses sistemas corporais e a bexiga provavelmente desencadeia a manifestação da CIF.

Considerando o estresse na abordagem diagnóstica

A avaliação clínica para a detecção da CIF tem se concentrado tradicionalmente no que “não está presente”, ou seja, gatos com CIF não apresentam infecção bacteriana clínica, urolitíase, neoplasia ou outras patologias estruturais da bexiga e/ou uretra. O exame diagnóstico, que idealmente inclui análise de urina, cultura aeróbica de urina e exames de imagem das vias urinárias, tem como objetivo, em geral, descartar outras doenças locais, a fim de confirmar com maior segurança o diagnóstico de CIF.

O foco em possíveis fatores de estresse (“o que está presente”) leva a um diagnóstico mais equilibrado, uma vez que gatos com predisposição à CIF parecem ter mais dificuldade para lidar com ambientes estressantes do que gatos saudáveis.^{2,3} Concretamente, surge a pergunta: o que se pode obter por meio de uma anamnese empática e abrangente, bem como de uma avaliação do ambiente doméstico, para identificar possíveis fatores de estresse e apontar abordagens terapêuticas potenciais? Existem diversos questionários

Destaques

- Fatores estressantes que não afetam gatos saudáveis da mesma forma ativam o sistema central de resposta ao estresse em gatos com predisposição e desencadeiam manifestações clínicas.
- Um tratamento com foco exclusivo na bexiga provavelmente não levará a melhorias significativas em gatos com CIF.
- Uma intervenção terapêutica requer uma abordagem multimodal que leve em consideração a natureza sistêmica da doença, bem como o papel do estresse e do ambiente.

para responsáveis de gatos com STUI que permitem coletar informações detalhadas sobre o ambiente, a disponibilidade de recursos (como caixa de areia, locais de descanso, etc), a interação com outros gatos, animais de estimação e pessoas, outros possíveis fatores de estresse e a alimentação.² Esses questionários têm o duplo objetivo de esclarecer os responsáveis sobre o comportamento dos gatos no ambiente e em relação aos seus companheiros humanos e animais, além de informar os veterinários.

Estresse e intervenções terapêuticas na CIF

Intervenções terapêuticas na CIF que não levem em conta o papel central do estresse correm o risco de ter um impacto incompleto ou insignificante sobre a gravidade e a recorrência da doença. A abordagem mais reconhecida para atenuar o componente de estresse na CIF é a implementação de modificações ambientais multimodais (MEMO, do inglês *Multimodal Environmental Modification*), que consiste em adaptações individuais do ambiente para reduzir a probabilidade de ativação do sistema central de resposta ao estresse. Exemplos disso incluem uma melhor gestão da caixa de areia, a disponibilização de nichos, maior interação entre o responsável e o gato, bem como o reconhecimento e a redução de tensões entre os gatos (**Quadro 1**).⁴ As modificações ambientais

Quadro 1. Recomendações para a anamnese e o tratamento de gatos com CIF^{1,4}

Aspectos importantes da anamnese	Aspectos importantes do planejamento terapêutico
Presença de outros gatos em casa Tensões entre gatos Acesso à caixa de areia e ao exterior Gerenciamento da caixa de areia e dos recursos Interação diária entre humanos e gatos [#] ; ex.: brincadeiras, escovação Viagens recentes Mudança de residência	Gestão alimentar* Gestão da ingestão de água* Gestão da caixa de areia Gestão do espaço privado^ Gestão da interação social^* Gestão do comportamento natural^*

[#]Uma minoria dos responsáveis foi questionada pelos veterinários sobre esse fator³

[^]Uma minoria dos responsáveis recebeu orientações dos veterinários sobre esse fator⁵

*Fatores inicialmente identificados pelos responsáveis como difíceis de implementar⁵

multimodais são frequentemente recomendadas por veterinários, embora seja desejável uma orientação mais consistente sobre o gerenciamento da caixa de areia, locais de refúgio privados, interação social e comportamento natural.^{3,5} Os responsáveis parecem, em grande parte, capazes de implementar as mudanças recomendadas e estão abertos às orientações dos veterinários.⁵

A mudança para uma “dieta urinária” é frequentemente recomendada,^{3,5} mas pode contribuir pouco para amenizar as consequências do estresse, exceto no caso de dietas que ofereçam enriquecimento ou contenham ingredientes “antiestresse”, como triptofano e alfacasozepina. Além disso, ela pode até mesmo agravar o estresse se a mudança for abrupta e/ou se o gato não aceitar a dieta. Outros fatores a serem considerados são os custos e o trabalho envolvidos na alimentação de um único gato em lares com vários gatos.⁵ Embora seja importante discutir a alimentação com os responsáveis, a mudança de dieta por si só provavelmente não terá sucesso e deve ser vista como parte de um plano de manejo de longo prazo.

Poucos estudos investigaram o uso de feromônios sintéticos ou ansiolíticos, mas estes podem ser benéficos em alguns casos em que os fatores de estresse não podem ser adequadamente mitigados e/ou em gatos que não respondem suficientemente a intervenções ambientais abrangentes.

Prevenção do desenvolvimento de CIF em gatos com predisposição

Outra consideração é que os gatos que desenvolvem CIF têm menor capacidade de lidar com fatores de estresse, e as intervenções terapêuticas para CIF requerem manejo do estresse e um ambiente enriquecido. Portanto, pode

haver oportunidades para prevenir o desenvolvimento da doença educando os responsáveis de gatos jovens e não afetados. Uma maior conscientização sobre fatores de estilo de vida e saúde que podem aumentar o risco de desenvolver CIF, o fornecimento de um ambiente enriquecido com amplos recursos para cada gato e a educação sobre como reconhecer a tensão entre gatos e otimizar as interações com os responsáveis, outros gatos e outros animais de estimação podem se revelar um investimento valioso.^{2,5}

Referências

1. Buffington, C. A. (2011). Idiopathic cystitis in domestic cats—Beyond the lower urinary tract. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 25(4), 784-796. doi: 10.1111/j.1939-1676.2011.0732.x
2. Westropp, J. L., Delgado, M., & Buffington, C. A. T. (2019). Chronic lower urinary tract signs in cats: Current understanding of pathophysiology and management. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 49(2), 187-209. doi: 10.1016/j.cvsm.2018.11.001
3. Krause, L. R., Li, E., Lilly, M. L., et al. (2024). Survey of veterinarians in the USA to evaluate trends in the treatment approach for non-obstructive feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 26(8), 1098612X241260716. doi: 10.1177/1098612X241260716
4. Buffington, C. A., Westropp, J. L., Chew, D. J., & Bolus, R. R. (2006). Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 8(4), 261-268. doi: 10.1016/j.jfms.2006.02.002
5. Cosford, K. L., & Caney, S. M. (2025). Cat owners' perceptions of multimodal environmental modification advice for obstructive feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 27(11), 1098612X251381483. doi: 10.1177/1098612X251381483

Estratégias nutricionais para o manejo da cistite idiopática felina

Camille Torres-Henderson, DVM, DACVIM (Nutrição), DABVP (Canino/Felino)

Universidade Estadual do Colorado, Fort Collins, Colorado, EUA

A cistite idiopática felina (CIF) é uma causa frustrante e comum de sintomas do trato urinário inferior (STUI) em gatos. Embora a maioria dos casos seja autolimitada e se resolva em 2 a 7 dias, 40% a 65% dos gatos sofrem recorrência dentro de um ano.¹ Isso oferece a oportunidade de integrar a nutrição como parte de uma estratégia de tratamento de longo prazo para reduzir a recorrência e promover a saúde do trato urinário a longo prazo. Como a CIF é uma condição complexa que envolve fatores externos à bexiga, incluindo a ativação do sistema central de resposta a ameaças (CTRS, do inglês *Central Threat Response System*), é improvável que mudanças na dieta, por si só, resolvam os sintomas clínicos imediatamente.^{1,2} No entanto, com o tempo, a dieta pode ajudar a reduzir a recorrência e melhorar o manejo a longo prazo quando integrada a um plano de tratamento multimodal.²

Objetivos nutricionais

No passado, muitas dietas terapêuticas para o trato urinário de gatos com distúrbios do trato urinário inferior eram formuladas para acidificar a urina e reduzir a formação de cristais de estruvita. Estudos anteriores que avaliaram essas dietas relataram redução na recorrência de STUI em alguns gatos com CIF.³ No entanto, nossa compreensão da CIF evoluiu ao longo do tempo, e as estratégias nutricionais atuais geralmente enfatizam mais o aumento da ingestão de água, a promoção da diluição da urina e a redução do estresse como parte de uma abordagem de tratamento multimodal mais ampla.

Por que a hidratação é importante?

Aumentar a hidratação continua sendo uma das estratégias nutricionais clinicamente mais relevantes no manejo da CIF.³ Os gatos naturalmente têm baixa sede e frequentemente consomem alimentos com baixo teor de umidade, resultando em uma ingestão geral de água relativamente baixa. Aumentar o teor de umidade dos alimentos pode ajudar a aumentar o volume urinário e diminuir a concentração da urina, o que pode aliviar a irritação da bexiga em alguns gatos. Alguns estudos anteriores relataram uma taxa de recorrência reduzida de sintomas do trato urinário inferior em gatos alimentados com dietas terapêuticas úmidas (enlatadas) para o trato urinário, embora o pequeno tamanho da amostra tenha dificultado a avaliação completa da extensão do benefício.³

Destaques

- Para a maioria dos gatos com CIF, as estratégias nutricionais devem priorizar o aumento da ingestão de água, uma dieta que o gato aceite e de forma consistente, e transições alimentares graduais e com baixo nível de estresse.
- A terapia nutricional geralmente é mais eficaz quando faz parte de um plano de tratamento abrangente.

Como as dietas terapêuticas para o trato urinário são frequentemente formuladas para estimular a ingestão de água e promover a diluição da urina, elas são frequentemente recomendadas como parte do tratamento a longo prazo para gatos com CIF. Em comparação com os alimentos de manutenção padrão, essas dietas também podem diferir em seu equilíbrio mineral, perfis de ácidos graxos e inclusão de ingredientes projetados para auxiliar no controle do estresse – tudo isso pode ser benéfico para alguns gatos com CIF.

Do ponto de vista prático, oferecer alimento úmido terapêutico para o trato urinário costuma ser uma das maneiras mais simples de aumentar a ingestão de água. Estratégias adicionais, como adicionar água ao alimento, fornecer múltiplas fontes de água ou usar bebedouros automáticos, podem auxiliar na hidratação, embora as respostas individuais possam variar consideravelmente (**Figura 1**).

Outras abordagens nutricionais

Suplementos nutricionais comercializados para “saúde do trato urinário” também podem desempenhar um papel no manejo de alguns gatos com CIF, embora sejam necessários mais estudos para melhor compreender seus efeitos. Atualmente, esses produtos não devem ser considerados substitutos para estratégias de tratamento multimodal já estabelecidas. Não foi demonstrado que a acidificação da urina, por si só, melhore os sinais da CIF não obstrutiva. Portanto, suplementos alimentares destinados principalmente à acidificação da urina

Figura 1. Recomende aos responsáveis de gatos que ofereçam várias opções de água para beber, a fim de determinar as preferências do gato, se houver



podem não oferecer benefícios significativos a esses gatos.

O estado físico é outro fator importante, uma vez que o sobrepeso foi identificado em estudos observacionais como um fator de risco potencial para a CIF.⁵ Embora não tenha sido comprovada uma relação causal, alcançar e manter um peso corporal saudável poderia representar uma estratégia adicional para reduzir, a longo prazo, a recorrência da CIF em gatos com sobrepeso ou obesos.

Comunicação com o responsável

A comunicação com o responsável é um componente importante de um tratamento bem-sucedido. Gatos com CIF costumam ser sensíveis a mudanças no ambiente e podem considerar estressantes mudanças repentinas na alimentação. Mudanças abruptas na alimentação podem afetar negativamente a ingestão do alimento ou aumentar a tensão no lar e, portanto, devem ser evitadas de maneira geral.⁶

Em vez disso, os gatos devem ter a oportunidade de experimentar um novo alimento gradualmente, juntamente com o alimento habitual. A possibilidade de escolha e o controle durante o processo de transição podem ajudar a reduzir o estresse associado à mudança na alimentação e melhorar a aceitação a longo prazo. Além disso, é importante discutir fatores ambientais e relacionados ao estresse que possam contribuir para a recorrência da CIF.

Recomendação clínica

Na maioria dos gatos com CIF, a terapia nutricional deve ter como objetivo aumentar a ingestão hídrica, selecionar um alimento que o gato aceite de forma duradoura e evitar mudanças na alimentação que causem estresse ou sejam repentinas. A terapia nutricional costuma ser mais bem-sucedida quando integrada a um plano de tratamento mais abrangente,

que inclua analgésicos, ajustes no ambiente, redução do estresse e resolução de conflitos domésticos ou outros fatores de estresse. As diretrizes de consenso da iCatCare de 2025 enfatizam expressamente a importância do tratamento da dor e destacam a necessidade de uma abordagem multimodal.²

Referências

1. Naarden, B., & Corbee, R. J. (2020). The effect of a therapeutic urinary stress diet on the short-term recurrence of feline idiopathic cystitis. *Veterinary Medicine and Science*, 6(1), 32-38. doi: 10.1002/vms3.197
2. Taylor, S., Boysen, S., Buffington, T., et al. (2025). 2025 iCatCare consensus guidelines on the diagnosis and management of lower urinary tract diseases in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 27(2), 1098612X241309176. doi: 10.1177/1098612X241309176
3. Macleod, B., Laven, L. J., Laven, R. A., & Hill, K. E. (2025). Understanding the current evidence base for the commonly recommended management strategies for recurrent feline idiopathic cystitis: A systematic review. *New Zealand Veterinary Journal*, 73(4), 233-245. doi: 10.1080/00480169.2025.2477542
4. Kruger, J. M., Lulich, J. P., MacLeay, J., et al. (2015). Comparison of foods with differing nutritional profiles for long-term management of acute nonobstructive idiopathic cystitis in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 247(5), 508-517. doi: 10.2460/javma.247.5.508
5. Lund, H. S., Saevik, B. K., Finstad, O. W., et al. (2016). Risk factors for idiopathic cystitis in Norwegian cats: A matched case-control study. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 18(6), 483-491. doi: 10.1177/1098612X15587955
6. Westropp, J. L., Delgado, M., & Buffington, C. A. T. (2019). Chronic lower urinary tract signs in cats: Current understanding of pathophysiology and management. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 49(2), 187-209. doi: 10.1016/j.cvsm.2018.11.001

O Gato recebeu a MEMO? Como Modificações Ambientais Multimodais Podem Ajudar no Tratamento da Cistite Idiopática Felina

Mikel Maria Delgado, PhD, CAAB, CCBC
Feline Minds, Sacramento, Califórnia, EUA

A cistite idiopática felina (CIF) é uma causa comum de sintomas do trato urinário em gatos, incluindo periúria e hematúria. Um ambiente ameaçador é considerado um fator chave na ativação do sistema central de resposta a ameaças (CTRS, do inglês *Central Threat Response System*) do gato, que subsequentemente afeta vários órgãos, incluindo a bexiga, bem como as funções imunológica e endócrina.^{1,2}

Fatores de risco para CIF

A CIF geralmente é diagnosticada após a exclusão de outras condições (por exemplo, urolitíase) e a identificação de fatores de risco ambientais e individuais. Os fatores de risco incluem:

- Eventos negativos no início da vida, como estresse materno, desmame precoce ou privação de alimentos
- Viver em uma casa com vários gatos ou outros desafios sociais
- Viver exclusivamente dentro de casa
- Recursos ambientais inadequados, por exemplo, caixas de areia, nichos
- Falta de enriquecimento ambiental e estimulação mental e física
- A incapacidade de se envolver em comportamentos específicos da espécie, como arranhar, escalar e se esconder
- Uma caixa de areia em condições insalubres ou de uso dificultado
- Falta de controle e escolha no ambiente
- Obesidade

Embora alguns fatores de risco sejam predisposições sobre as quais a maioria dos responsáveis não tem controle³, a maioria está relacionada ao ambiente do gato, que é moldado pelas pessoas com quem ele vive.¹⁻⁵

Mudanças que proporcionam aos gatos escolha e controle

As principais áreas abordadas pelas Modificações Ambientais Multimodais (MEMO, do inglês *Multimodal Environmental Modification*) incluem: alimentação (alimento e água), eliminação (caixa de areia), espaço físico, interações sociais e comportamentos naturais.^{1-3,5} Estudos demonstraram que, durante a orientação, os

Destaques

- **Condições de vida estressantes ou predisposições individuais podem contribuir para o surgimento da CIF.**
- **As Modificações Ambientais Multimodais são consideradas eficazes, e os responsáveis de pets geralmente estão dispostos a fazer as mudanças necessárias.**
- **As áreas ambientais a serem consideradas incluem alimentação, caixa de areia, outros espaços físicos, relações sociais e comportamentos naturais.**

veterinários concentram-se principalmente nos aspectos nutricionais do tratamento.³ No entanto, a adesão ao tratamento e a satisfação dos responsáveis de pets tendem a ser maiores quando eles também recebem orientações sobre os demais aspectos da MEMO.³ Vamos examinar as cinco áreas e como os responsáveis de pets podem fazer ajustes em suas casas (**Figura 1**).

Alimentação: Incluir alimento úmido na dieta do gato; disponibilizar vários locais de alimentação (pelo menos um por gato); oferecer alimento seco (ração) em alimentadores interativos, caso o gato seja altamente motivado pela comida e esteja saudável; disponibilizar várias fontes de água limpa, incluindo bebedouros.

Caixa de areia: Colocar várias caixas de areia em locais seguros (do ponto de vista do gato) e de fácil acesso; limpar a caixa de areia duas vezes por dia; usar areia aglomerante e sem perfume; utilizar caixas de areia grandes e abertas.

Espaço físico: Oferecer ao gato locais para descansar, escalar e se esconder, por exemplo, arranhadores/prateleiras, camas, cavernas/nichos; permitir que ele tenha acesso seguro ao ar livre (por meio de um cercado para gatos, um jardim cercado ou uma coleira peitoral/carrinho para gatos), de acordo com as necessidades do gato.

Figura 1. Áreas da MEMO



Interações sociais: Garantir recursos suficientes para o número de gatos na casa; promover interações suaves e positivas dos gatos com as pessoas; utilizar métodos de treinamento baseados no reforço positivo; introduzir novos animais de estimação de forma lenta e cuidadosa.

Comportamentos naturais: Oferecer ao gato oportunidades adequadas para praticar seus comportamentos naturais, como caçar (por meio de brincadeiras interativas), escalar e arranhar. Criar oportunidades para resolução de problemas e estimulação mental (por exemplo, por meio de treinamento e alimentadores interativos).

Como convencer os responsáveis de pets

Embora sejam necessários mais estudos, a MEMO é considerada um dos tratamentos mais eficazes para a CIF.^{2,6} Discuta as cinco áreas da MEMO com o responsável quando encontrar um gato com CIF. Identifique áreas específicas onde melhorias precisam ser feitas. Por exemplo, se o gato está apresentando periúria, provavelmente a localização da caixa de areia precisa ser ajustada. Se houver tensão entre as pessoas que moram na casa, mudanças no ambiente, como adicionar ou reorganizar elementos essenciais para o gato do ambiente, podem ser úteis. Espaços verticais também podem ajudar se os gatos estiverem estressados por outros gatos, cães ou crianças na casa.^{2,4,5} A estimulação mental e as brincadeiras interativas reduzem a ansiedade e não exigem um grande comprometimento de tempo diário – apenas alguns minutos de brincadeira ou treinamento podem fazer uma grande diferença!^{1,2,5}

Nosso objetivo é implementar as mudanças de forma gradual para evitar sobrecarregar o gato e garantir que os ajustes sejam viáveis para responsável do pet. Se o seu cliente precisar de mais ajuda para priorizar a MEMO ou se existirem problemas ambientais mais complexos (como brigas entre gatos), não hesite em encaminhar os responsáveis a um veterinário comportamentalista ou outro especialista qualificado em comportamento felino.

Por que a MEMO funciona?

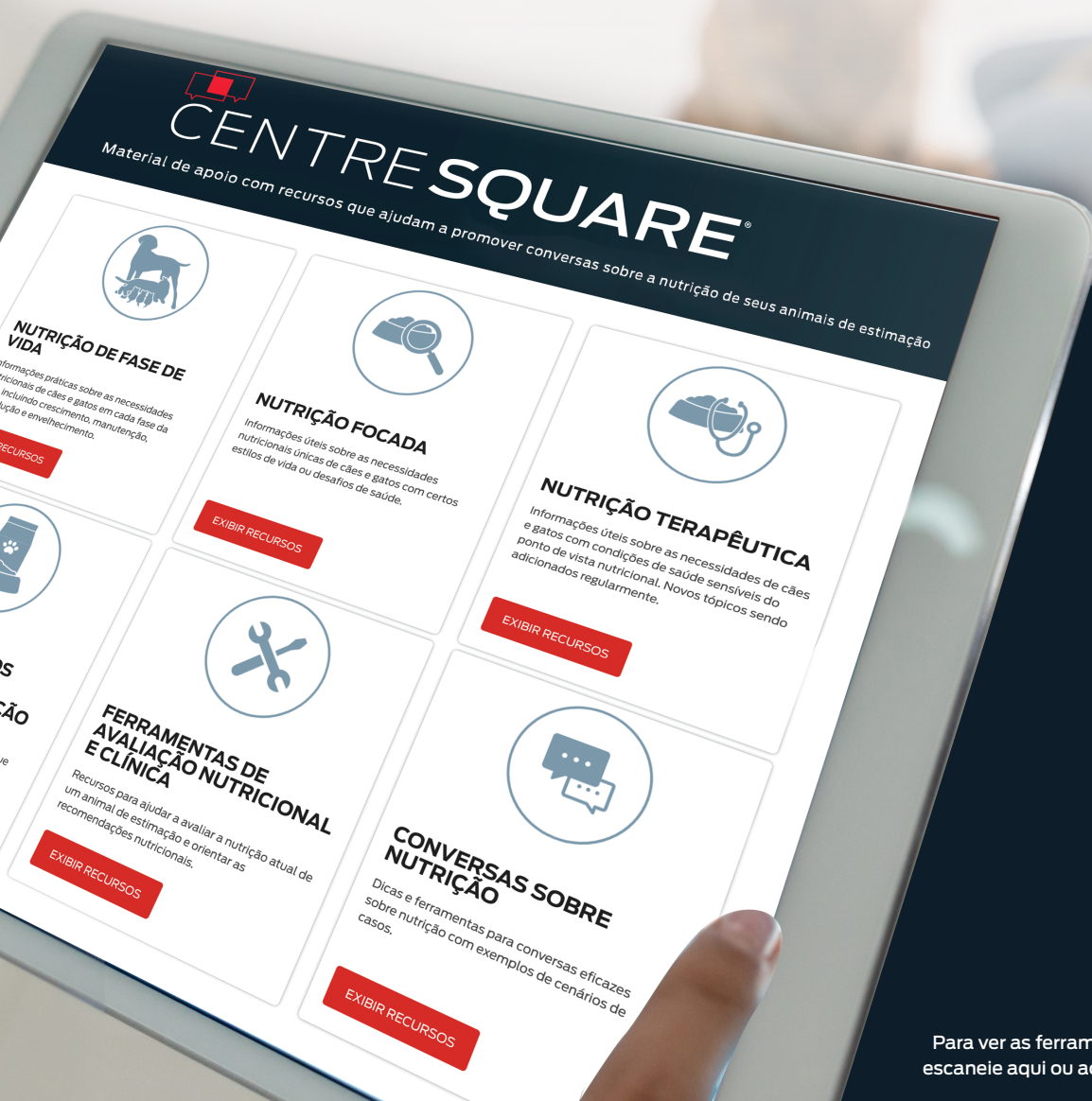
Dar aos gatos uma sensação de controle e escolha pode reduzir o estresse, o que, por sua vez, diminui a ativação do CTRS, reduzindo assim as sensações dolorosas e outros sinais físicos que levam à CIF. Alterações ambientais podem fazer com que os gatos se sintam mais à vontade e seguros ao se movimentarem pelo ambiente, reduzindo a tensão entre os gatos e outros moradores da casa. Podemos melhorar a qualidade de vida dos gatos proporcionando um lar que respeite seus instintos e comportamentos naturais e otimizando o ambiente da caixa de areia, que é um recurso vital para eles. Podemos reduzir a ansiedade proporcionando exercícios e estimulação mental, que comprovadamente têm efeitos ansiolíticos em todas as espécies. Acima de tudo, a MEMO melhora o relacionamento entre os responsáveis e seus gatos, o que é crucial para que os gatos se sintam confortáveis em seus lares.

Referências

1. Buffington, T., & Delgado, M. M. (2024). Feline idiopathic/ interstitial cystitis. In S. J. Ettinger, E. C. Feldman, & E. Cote (Eds.), *Ettinger's textbook of veterinary internal medicine* (9th ed., Vol. 2, pp. 2171-2178). Elsevier.
2. Buffington, C. A. T., Westropp, J. L., Chew, D. J., & Bolus, R. R. (2006). Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 8(4), 261-268. doi: 10.1016/j.jfms.2006.02.002
3. Cosford, K. L., & Caney, S. M. (2025). Cat owners' perceptions of multimodal environmental modification advice for obstructive feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 27(11), 1098612X251381483. doi: 10.1177/1098612X251381483
4. Kim, Y., Kim, H., Pfeiffer, D., & Brodbelt, D. (2018). Epidemiological study of feline idiopathic cystitis in Seoul, South Korea. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 20(10), 913-921. doi: 10.1177/1098612X17734067
5. Westropp, J. L., Delgado, M., & Buffington, C. T. (2019). Chronic lower urinary tract signs in cats: Current understanding of pathophysiology and management. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 49(2), 187-209. doi: 10.1016/j.cvs.2018.11.001
6. Macleod, B., Laven, L. J., Laven, R. A., & Hill, K. E. (2025). Understanding the current evidence base for the commonly recommended management strategies for recurrent feline idiopathic cystitis: A systematic review. *New Zealand Veterinary Journal*, 73(4), 233-245. doi: 10.1080/00480169.2025.2477542

SEUS CLIENTES TÊM DÚVIDAS SOBRE NUTRIÇÃO ANIMAL.

O CentreSquare® o ajuda a dar respostas confiáveis e comprovadas cientificamente.



O CentreSquare oferece um kit de ferramentas online gratuito com recursos para facilitar conversas sobre nutrição de animais de estimação de maneira acessível aos clientes.

- Explore uma variedade de temas, incluindo nutrição pet, saúde cerebral, saúde intestinal e muito mais.
- Mantenha-se atualizado com as últimas descobertas científicas.
- Ferramentas fáceis de usar e mensagens importantes em uma linguagem compreensível para seus clientes.
- Quer você tenha 5 ou 30 minutos de tempo – no CentreSquare você encontrará informações úteis e relevantes.



Para ver as ferramentas e os temas do CentreSquare em ação, escaneie aqui ou acesse <https://www.purinainstitute.com/pt-br>.

INSCREVA-SE AGORA PARA RECEBER COMUNICADOS CIENTÍFICOS E GANHE UM E-BOOK GRATUITO

Ao se inscrever para receber os comunicados científicos do Purina Institute, você será o primeiro a receber:

- Informações sobre as últimas descobertas da ciência da nutrição.
- Recursos e guias gratuitos sobre nutrição para suas conversas com os clientes.
- Convites para eventos e webinars.
- Notificações sobre novos conteúdos.
- Boletins informativos.

Acesse [Purinainstitute.com/Sign-Up](https://www.purinainstitute.com/Sign-Up)

