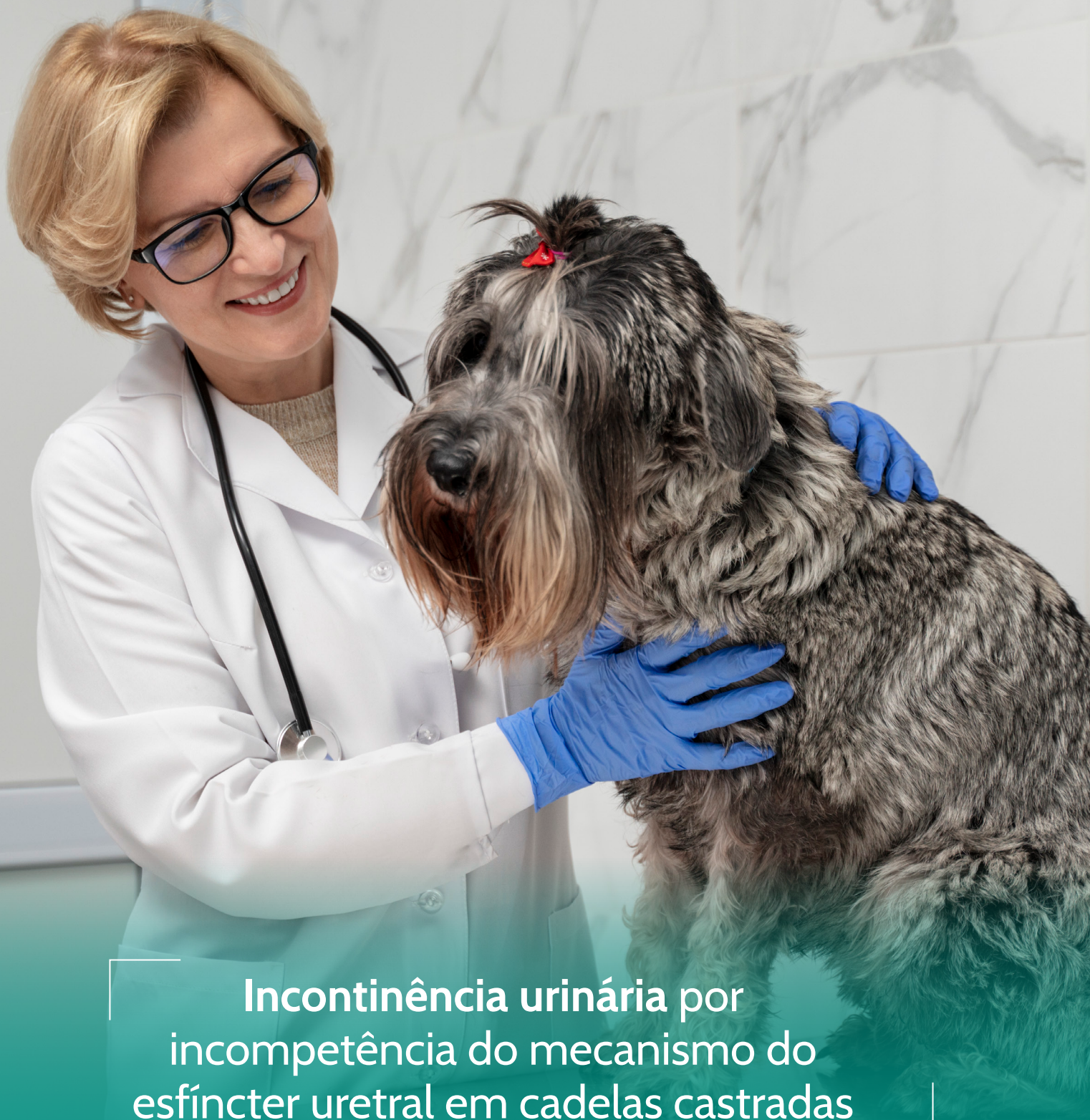




CICLOS DE ATUALIZAÇÃO
TÉCNICA MSD SAÚDE ANIMAL



Incontinência urinária por
incompetência do mecanismo do
esfíncter uretral em cadelas castradas



MSD

Saúde Animal

1. Introdução

A incontinência urinária (IU) em cães é caracterizada pela perda passiva e involuntária de urina, devendo ser diferenciada da periúria, na qual há micção consciente em locais inadequados. Na prática clínica, a IU pode manifestar-se desde pequenas áreas úmidas em camas ou pisos até gotejamento persistente, com impacto direto no bem-estar do animal, na higiene domiciliar e na relação entre responsável e paciente. Em cadelas adultas, especialmente castradas, a principal causa adquirida de IU é a incompetência do mecanismo do esfíncter uretral, conhecida pela sigla USMI (*Urethral Sphincter Mechanism Incompetence*), condição associada à falha na retenção urinária durante a fase de armazenamento vesical. (ATIEE; COOK, 2025; KENDALL et al., 2024).

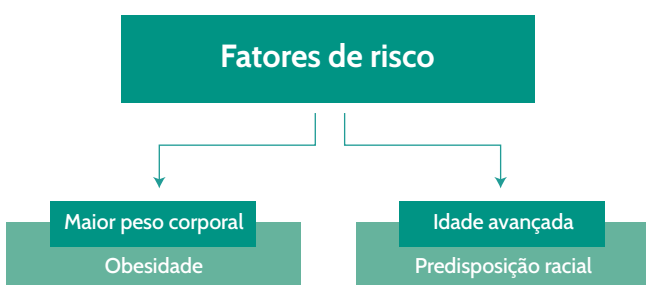
A USMI em cadelas castradas apresenta manifestação clínica típica: perda urinária inconsciente, geralmente durante o sono, repouso ou decúbito, com micção voluntária preservada em muitos casos. Embora historicamente tenha sido descrita como incontinência “hormônio-responsiva”, sua fisiopatologia é mais ampla e envolve alterações anatômicas, funcionais, endócrinas, vasculares e estruturais uretrais. Os sinais clínicos podem surgir meses ou anos após a ovariectomia ou ovariectomia, sendo mais frequente em cadelas de médio a grande porte, pacientes com maior peso corporal, idade avançada, obesidade e determinadas conformações anatômicas. (BYRON et al., 2017; LANE; HILL, 2022; FALCETO et al., 2024).

2. Fisiopatologia

A continência urinária depende da interação entre bexiga, uretra, musculatura lisa e estriada, tecido conjuntivo periuretral, vascularização local e controle neurológico autonômico e somático. Durante o armazenamento vesical, a bexiga atua como reservatório de baixa pressão, enquanto a uretra mantém pressão de fechamento superior à pressão intravesical. Na USMI, esse equilíbrio é comprometido pela redução da resistência uretral, favorecendo perda urinária passiva. (KENDALL et al., 2024; ATIEE; COOK, 2025).

Embora a USMI tenha sido historicamente associada à deficiência estrogênica pós-castração, sua fisiopatologia é multifatorial. Estão envolvidos a redução da pressão máxima de fechamento uretral, alterações no colágeno e no suporte periuretral, mudanças na vascularização da uretra, menor responsividade dos receptores α -adrenérgicos e influência de hormônios gonadotróficos, como hormônio folículo-estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH). (BYRON et al., 2017; KENDALL et al., 2024).

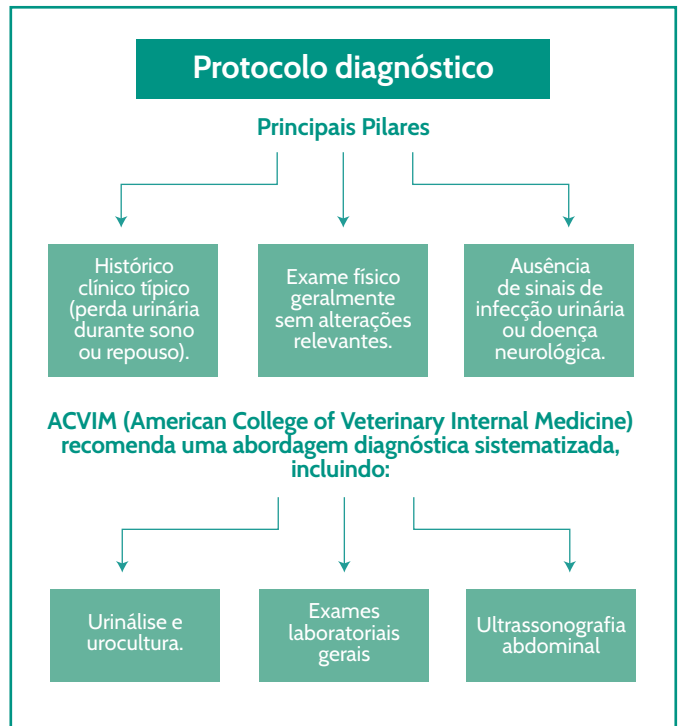
A relação com a castração é clinicamente relevante, mas não deve ser interpretada de forma isolada. O risco tende a ser maior em cadelas de maior porte, especialmente acima de 20–25 kg, e o início dos sinais pode ocorrer anos após o procedimento. Esse intervalo reforça o caráter progressivo da perda de resistência uretral e a participação de fatores anatômicos, hormonais e funcionais no desenvolvimento da doença. (BYRON et al., 2017; FALCETO et al., 2024).



3. Diagnóstico

O diagnóstico da incompetência do mecanismo do esfíncter uretral (USMI) é essencialmente presuntivo e baseado na associação entre histórico clínico compatível e exclusão de outras causas de incontinência urinária. O padrão mais sugestivo inclui perda urinária passiva durante sono, repouso ou decúbito, com micção voluntária preservada e ausência de sinais neurológicos evidentes. A abordagem diagnóstica deve ser sistematizada e incluir urinálise, urocultura, exames laboratoriais gerais e ultrassonografia abdominal, sendo exames contrastados, tomografia computadorizada, cistoscopia ou vaginocistoureteroscopia reservados para casos selecionados, especialmente diante de suspeita de alterações anatômicas, ureter ectópico ou refratariedade terapêutica. (KENDALL et al., 2024; ATIEE; COOK, 2025; FALCETO et al., 2024).

A mensuração do volume residual pós-miccional, ou *postvoid residual volume*, auxilia na diferenciação entre distúrbios de armazenamento e de esvaziamento. Na USMI, espera-se esvaziamento vesical preservado, com baixo volume residual após a micção. Estudos urodinâmicos, como perfil de pressão uretral e cistometria, podem fornecer informações funcionais adicionais e confirmar alterações do tônus uretral, mas são pouco empregados na rotina clínica, sendo mais indicados em pacientes refratários ou com suspeita de distúrbios concomitantes. (KENDALL et al., 2024; ATIEE; COOK, 2025).



4. Tratamento

Terapia farmacológica de primeira linha

O tratamento da USMI tem como objetivo aumentar a pressão de fechamento uretral e reduzir os episódios de perda urinária. As principais opções farmacológicas são os agonistas α -adrenérgicos, como a fenilpropanolamina, e os estrogênios, como o estriol. Em cadelas, ambas as classes são recomendadas como opções iniciais, devendo a escolha terapêutica considerar comorbidades, risco cardiovascular, tolerabilidade e necessidade de tratamento prolongado. (KENDALL et al., 2024; ATIEE; COOK, 2025).

A fenilpropanolamina aumenta o tônus da musculatura lisa uretral por ação α -adrenérgica, elevando a resistência uretral. Apesar da boa resposta clínica, requer cautela em pacientes com hipertensão, doença cardiovascular, doença renal ou endocrinopatias, devido ao risco de efeitos adversos como agitação, taquicardia, hipertensão, agressividade e insônia. (KENDALL et al., 2024; BYRON et al., 2017).

O estriol atua aumentando a sensibilidade dos receptores α -adrenérgicos, favorecendo o trofismo uretral e contribuindo para melhora da pressão de fechamento da uretra. Seus efeitos adversos são geralmente dose-dependentes e incluem edema vulvar, aumento mamário, atração de machos e alterações gastrointestinais ou comportamentais leves. (KENDALL et al., 2024; BYRON et al., 2017).

Terapia combinada

A associação entre estrogênios e agonistas α -adrenérgicos pode ser considerada em cadelas com resposta parcial à monoterapia. A combinação permite atuar em mecanismos complementares: o agonista α -adrenérgico aumenta diretamente o tônus uretral, enquanto o estriol melhora a responsividade do tecido uretral à estimulação adrenérgica. Antes de considerar falha terapêutica, devem ser avaliadas a adesão ao tratamento, dose utilizada, infecção do trato urinário (ITU), poliúria/polidipsia, doença neurológica e alterações anatômicas, que devem ser descartadas antes do estabelecimento do diagnóstico presuntivo da USMI. (KENDALL et al., 2024; VADEN et al., 2022; FALCETO et al., 2024).

5. Prognóstico e Acompanhamento

O prognóstico da USMI é geralmente favorável quando o tratamento é individualizado e acompanhado adequadamente. Entretanto, a maioria das cadelas requer manejo contínuo ou prolongado, com possibilidade de recorrência dos sinais clínicos e necessidade de ajustes posológicos ao longo do tempo. A resposta deve ser avaliada pela redução da frequência e do volume dos episódios de incontinência, além da melhora da qualidade de vida do animal e do responsável. (FALCETO et al., 2024; KENDALL et al., 2024).

O acompanhamento deve incluir reavaliações periódicas, registro diário dos episódios de incontinência, controle de peso, investigação de ITU recorrente e monitoramento de efeitos adversos. Pacientes em uso de fenilpropanolamina devem ter pressão arterial acompanhada; cadelas em uso de estriol devem ser monitoradas quanto a sinais estrogênicos dose-dependentes. Casos refratários podem exigir investigação avançada e terapias intervencionistas, como preenchimento uretral, colposuspensão, esfíncter uretral artificial ou abordagens regenerativas. (KENDALL et al., 2024; VADEN et al., 2022; ATIEE; COOK, 2025).

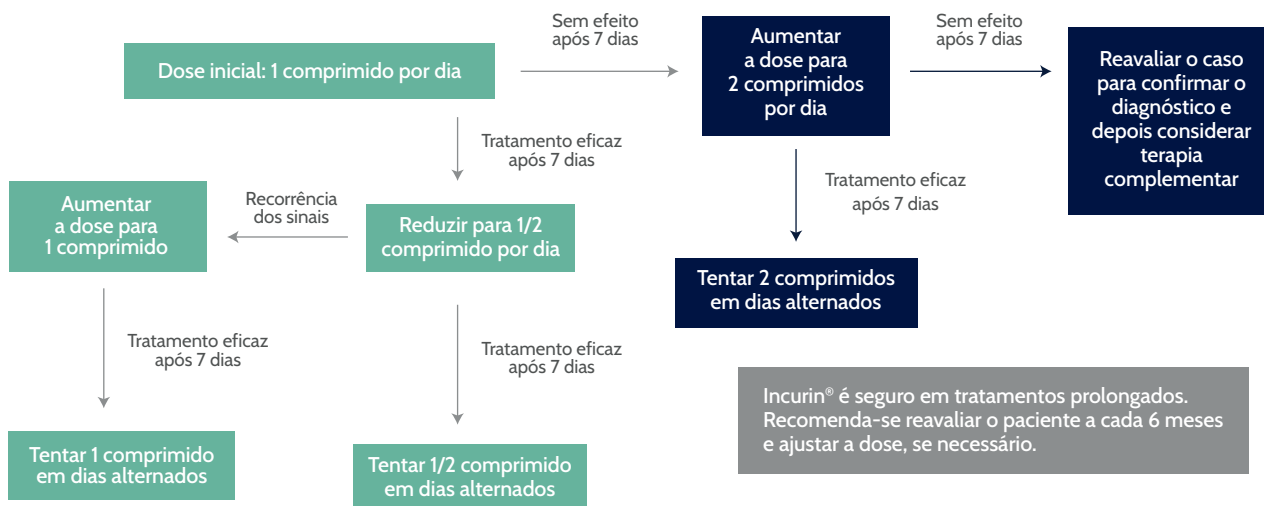
6. O Estriol

O estriol é um estrogênio utilizado no manejo da incompetência do mecanismo do esfíncter uretral em cadelas castradas. Sua ação está relacionada à modulação da função uretral, com aumento da responsividade do esfíncter à norepinefrina e sensibilização do mecanismo uretral à estimulação α -adrenérgica, contribuindo para maior pressão de fechamento uretral e melhora da continência. (KENDALL et al., 2024; ATIEE; COOK, 2025).

Entre seus principais diferenciais estão a administração oral diária, a possibilidade de ajuste gradual até a menor dose eficaz e o perfil de segurança favorável para uso prolongado. Em comparação a estrogênios associados a maior risco de mielotoxicidade, o estriol apresenta menor risco de supressão medular nas condições usuais de uso, embora possam ocorrer efeitos dose-dependentes, como edema vulvar, aumento mamário, atração de machos e alterações comportamentais transitórias. (BYRON et al., 2017; KENDALL et al., 2024). Na prática clínica, os estrogênios podem melhorar a continência em aproximadamente 80% das cadelas tratadas, embora parte das cadelas ainda apresente algum grau de perda urinária ou redução de resposta ao longo do tempo. O estriol também pode ser útil em cadelas nas quais o uso de agonistas α -adrenérgicos exige cautela, especialmente diante de risco cardiovascular, hipertensão ou baixa tolerabilidade à fenilpropanolamina. (VADEN et al., 2022; KENDALL et al., 2024).

7. Incurin®

INCURIN® é um comprimido oral contendo estriol (um hormônio estrogênico sintético idêntico ao natural) utilizado no tratamento da incontinência urinária hormônio-dependente em cadelas submetidas à ovariectomia de forma conveniente, eficaz e segura.⁶



Vantagens

- Atua na competência uretral.
- Permite ajuste até a menor dose eficaz.
- Uso individualizado conforme resposta clínica.
- Perfil farmacológico mais previsível e seguro que estrogênios mais antigos.

Protocolo

- Via oral, uma vez ao dia.
- Iniciar com 1 comprimido/dia.
- Reduzir para 1/2 comprimido/dia se houver resposta.
- Aumentar para 2 comprimidos/dia se necessário.
- A dose final deve ser individualizada.



Referências

1. ATIEE, Genna F.; COOK, Audrey K. Diagnosing and managing urinary incontinence in canine patients. *Today's Veterinary Practice*, p. 62-72, Sept./Oct. 2025.
2. BYRON, Julie K.; TAYLOR, K. H.; PHILLIPS, G. S.; STAHL, M. S. Urethral sphincter mechanism incompetence in 163 neutered female dogs: diagnosis, treatment, and relationship of weight and age at neuter to development of disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 31, n. 2, p. 442-448, 2017. DOI: 10.1111/jvim.14678.
3. FALCETO, M. V. et al. An international survey on canine urinary incontinence: case frequency, diagnosis, treatment and follow-up. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 11, artigo 1360288, 2024. DOI: 10.3389/fvets.2024.1360288.
4. KENDALL, Allison et al. ACVIM consensus statement on diagnosis and management of urinary incontinence in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 38, n. 2, p. 878-903, 2024. DOI: 10.1111/jvim.16975.
5. LANE, David M.; HILL, Sarah A. The relationship between urethral sphincter mechanism incompetency and lower back pain: positing a novel treatment for urinary incontinence in dogs. *Open Veterinary Journal*, v. 12, n. 1, p. 105-113, 2022. DOI: 10.5455/OVJ.2022.v12.i1.13.
6. VADEN, Shelly L. et al. The use of autologous skeletal muscle progenitor cells for adjunctive treatment of presumptive urethral sphincter mechanism incompetence in female dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 36, p. 1686-1692, 2022. DOI: 10.1111/jvim.16505.



Quer saber mais
sobre a incontinência
urinária em cadelas?



Acesse aqui



MSD

Saúde Animal