



# MSD

## Salud Animal

INFORME TECNICO

# INCONTINENCIA URINARIA CANINA

**La incontinencia urinaria se define como la pérdida involuntaria de orina cuando el individuo no está planeando orinar. La piel y pelaje pueden estar húmedos y desarrollar un fuerte olor. La piel alrededor de la vulva puede estar muy irritada y hay una alta incidencia de infecciones del tracto urinario. La mayoría de los perros realmente parecen sufrir con esta afección y desarrollan un comportamiento anormal o incluso polidipsia primaria. Por lo tanto, no se trata solamente de un problema de higiene y una cuestión de tolerancia de los dueños. Algunas personas pueden incluso solicitar la eutanasia si no pueden mejorar la situación.**

Los signos clínicos de la pérdida involuntaria de orina se producen cuando se alteran dos mecanismos fisiológicos: la función de cierre de la uretra y/o la función de reservorio de la vejiga durante el almacenamiento de la orina.

La incompetencia del esfínter uretral es la causa más común de incontinencia urinaria en perras. Puede presentarse como una alteración congénita en perras jóvenes o ser adquirida. La incompetencia del esfínter uretral congénita se ha observado en perras antes de su primer celo, especialmente en perras Golden Retriever y Newfoundland y en aquellas con uréteres ectópicos. Las pruebas urodinámicas muestran una baja resistencia uretral. Sin embargo, la situación mejora en muchos casos cerca del momento del primer celo. Por lo tanto, puede ser una afección autolimitante. Como afección congénita, la incompetencia del esfínter uretral es la segunda causa más común de incontinencia, siendo los uréteres ectópicos los que se identifican más frecuentemente. Éstos representan un desarrollo embrionario anormal de la entrada de los uréteres en la vejiga.

Entre las razas en las que se han encontrado uréteres ectópicos con mayor frecuencia se encuentran el Golden Retriever, Labrador Retriever, Siberian Husky, Appenzeller y Briards. La afección se complica si además de uréteres ectópicos se observa incompetencia del esfínter uretral, lo que a menudo se observa en Golden Retrievers y Siberian Huskies. La reparación quirúrgica del uréter puede no restablecer la función normal del tracto urinario.



La **incontinencia urinaria adquirida** debida a la incompetencia del esfínter uretral es más común luego de la castración en perras y los signos clínicos de pérdida de orina se pueden observar dentro de los 3 años en el 75 % de los casos (Arnold et al. 1989). La incidencia de incontinencia luego de la castración va del 11 al 20 % (Okkens et al. 1997; Arnold et al. 1997). A pesar de toda la investigación, todavía no está claro cuál es el mecanismo responsable de la falla de la función de cierre de la uretra. Hallazgos relevantes son la gran cantidad de vejigas anatómicamente mal posicionadas (llamadas vejigas intrapélvicas o vejigas pélvicas), que se encuentran en el 80 – 86 % de las perras diagnosticadas con incompetencia del esfínter uretral (Nickel et al. 1999; Gregory et al. 1996). Se ha observado un mayor riesgo de desarrollar incontinencia urinaria en perras castradas de peso superior a 20 kg, en perras de cola cortada, en perras de ciertas razas (Doberman, Boxer, Schnauzer gigante, Viejo Pastor Inglés, etc.) y en perras con niveles subnormales de FSH y LH.

### ¿Por qué ocurre con frecuencia después de la ovariectomía?

Hasta hace poco tiempo, se creía que los niveles de estrógenos en perras castradas eran similares a los niveles encontrados en perras intactas durante el metaestro y el anestro. En estudios recientes se demostró que esto no es así.

Se encontró una disminución significativa en el nivel de estrógenos al cabo de 3 meses después de la ovariectomía. Una disminución en el nivel de estrógenos tiene varios efectos sobre el sistema urogenital de la hembra:

- 1) Conduce a una disminución en la presión de cierre de la uretra.
- 2) Conduce a una atrofia del epitelio uretral, lo que tiene un efecto negativo sobre el cierre de la uretra.
- 3) Tiene un impacto negativo en la función de almacenamiento de la vejiga.
- 4) Conduce a una disminución en la sensibilidad de la uretra a la estimulación adrenérgica.

## Diagnóstico y tratamiento de la incontinencia urinaria

El diagnóstico de incompetencia del mecanismo del esfínter uretral se realiza normalmente por exclusión de otras causas ya que ni siquiera las pruebas urodinámicas brindan evidencia confiable. Antes de realizar el diagnóstico y discutir las opciones de tratamiento se debe obtener un número mínimo de datos.

### Datos mínimos para el diagnóstico de incompetencia del esfínter

#### Historia

- Excluir patrones de micción anormal
- Excluir polidipsia

#### Examen clínico

- Excluir neoplasia
- Excluir problemas neurológicos

#### Análisis de orina

- Excluir deficiencia de la concentración de orina
- Detectar infecciones secundarias del tracto urinario

#### Ecografía

- Determinar orina residual/distensión de la vejiga
- Excluir alteraciones de la pared vesical
- Excluir contenidos anormales
- Determinar la posición de la vejiga
- Detectar uréteres ectópicos

### Tratamiento conservador de la incompetencia del esfínter uretral

#### *Drogas simpaticomiméticas*

Mediante estudios urodinámicos se demostró que la presión de la uretra aumenta poco tiempo después de la administración de drogas simpaticomiméticas en perros y gatos normales así como en animales incontinentes. Curiosamente, la presión sanguínea no parece aumentar luego de la administración de simpaticomiméticos en perros.

La efedrina es la droga con mayor historia de uso en perros incontinentes. Todavía puede ser de primera elección debido a que está ampliamente registrada y es de bajo costo. Con una dosis de 1-3 mg/kg/día dividido en 2-3 dosis se controla el problema en la mayoría de los perros. Algunos animales pueden requerir dosis más elevadas, lo que no representaría un problema siempre y cuando no aparezcan efectos colaterales. Los más comunes son inquietud, comportamiento agresivo, letargia o taquipnea. En un estudio, la frecuencia de estos efectos colaterales en los perros investigados fue del 25 %. Aunque sería lógico una administración más frecuente en relaciones con sus propiedades farmacocinéticas, la administración dos veces por día o a veces una vez al día puede ser suficiente para mejorar los signos clínicos.

Sin embargo, con el uso prolongado a menudo es necesario aumentar la dosis hasta que los efectos colaterales exceden el beneficio de la droga. En algunos pacientes se puede desarrollar una completa falta de eficacia. En estos casos se recomienda utilizar fenilpropanolamina, otra droga simpaticomimética que, en comparación con la efedrina, parece ser efectiva más frecuentemente, produce un efecto de mayor duración y tiene una menor frecuencia de efectos colaterales reportados (aproximadamente 9 %). La fenilpropanolamina se administra dos veces al día a una dosis de 1,5 mg/kg, pero la dosis puede ser fijada según efecto.

*Hormonas sexuales*

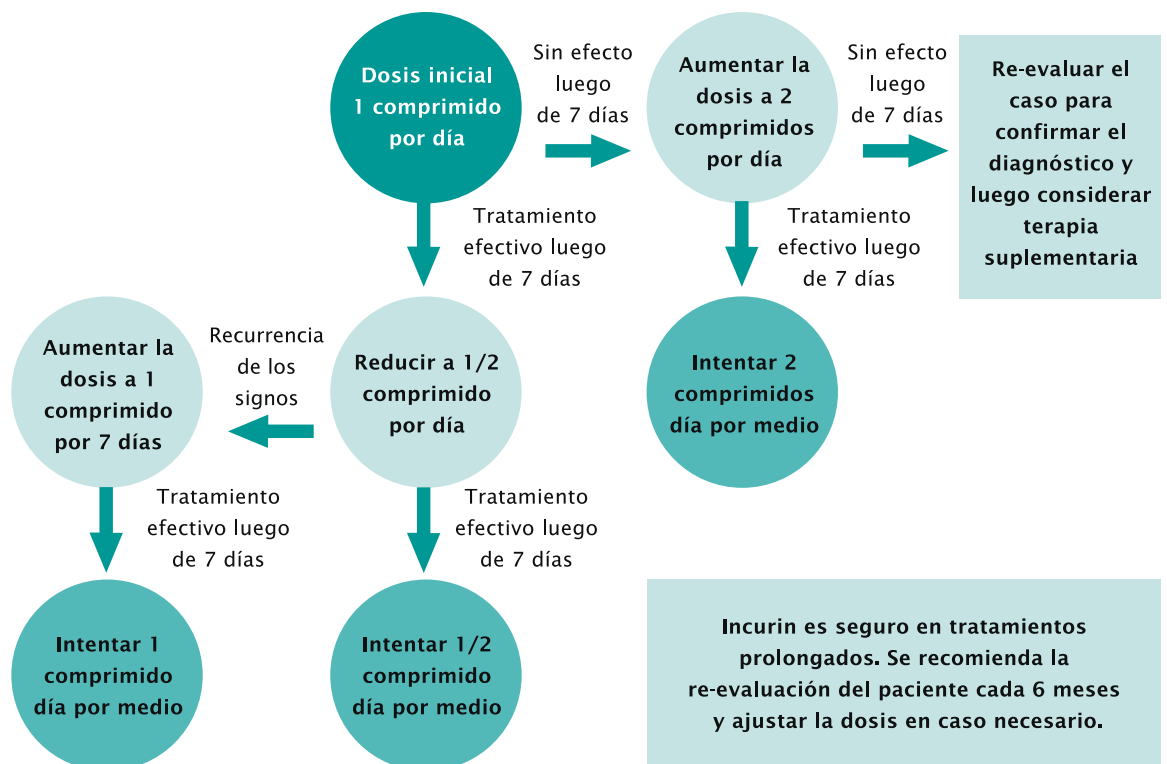
El estriol (**INCURIN®**) es la única hormona actualmente recomendada para el uso en perras castradas. Si bien existen estrógenos más potentes, su uso resulta más peligroso debido a la potencial depresión de la médula ósea, la que ha sido informada con cada tipo de estrógeno disponible para uso en animales excepto por el estriol.

El estriol es un estrógeno natural de acción corta y rápida excreción. La dosis efectiva a menudo debe ajustarse a los requerimientos de cada individuo. Los estudios urodinámicos en perras castradas antes y después de la administración de estriol han revelado una mejora en la función de almacenamiento de la vejiga así como en la resistencia uretral. Sin embargo, puede requerirse de meses para obtener el efecto completo de la hormona en el tracto urinario inferior.



**Esquema de dosificación**

(La dosis es independiente del peso del animal)



**Incurin es seguro en tratamientos prolongados. Se recomienda la re-evaluación del paciente cada 6 meses y ajustar la dosis en caso necesario.**