

# TORACARD: el nuevo aliado para los pacientes cardiopatas

**PALABRAS CLAVE** > Toracard > enfermedad cardíaca > diurético > cardiópata > edema > enfermedad cardíaca congestiva > torasemida

Dr. Carlos J. Mucha<sup>1</sup>  
MV Valeria De Marco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Director en Cardiología Veterinaria

<sup>2</sup> Codirectora Médica en Holliday-Scott

## Introducción

Las patologías cardíacas afectan hoy a perros de distintas edades. La medicina veterinaria actual destaca la importancia que cobra la prevención y detección precoz en este tipo de enfermedades y para lograrlo tienen a disposición múltiples herramientas diagnósticas y terapéuticas. Sin embargo, vale tener presente que las afecciones cardíacas que sufren los perros son degenerativas y terminan creando desbalances internos que hacen imprescindible la incorporación de otros fármacos al tratamiento inicial, como son los diuréticos. El objetivo en estos casos es promover la excreción de agua y electrolitos, con el fin de tratar edemas ocasionados por la insuficiencia cardíaca congestiva.

La furosemida es el diurético más utilizado hasta el momento. Sin embargo, es factible que algunos animales comiencen a ser refractarios a esta droga. Frente a esta problemática, los profesionales necesitan sumar nuevas herramientas para estabilizar al animal. Ante este escenario, Toracard llega para aportar una opción potente al tratamiento de la enfermedad cardíaca avanzada.

Es bien sabido, que un grupo de fármacos protagonistas en el caso de los pacientes con cardiopatía congestiva, son los diuréticos. El proceso de insuficiencia cardíaca congestiva es un cuadro evolutivo que terminará con un perro reteniendo líquidos y congestionando sus órganos. En caso de que la falla se localice en el corazón izquierdo, se afectarán los pulmones y si la patología se presentase del lado derecho, los órganos afectados serían el hígado y bazo, culminando con ascitis. Aquí cabe preguntarse: ¿Por qué los tratamientos se enfocan y le brindan tanta importancia a los diuréticos? Estos fármacos son sólo un componente más del arsenal terapéutico que ofrece el mercado veterinario como lo son Cardial B o Pimocard. La realidad es que los diuréticos nos permiten actuar sobre el estado congestivo del paciente según necesidad de su uso. Es decir, podemos iniciar el tratamiento con una dosis de ataque y una vez que el paciente se encuentre estable se puede intentar reducir la dosis. Existen otros pacientes que ya reciben la medicación habitualmente y habrá que incrementar la dosis ante situaciones de ataques y rescates.

Sin ninguna duda, durante muchos años, el gran aliado en fármacos diuréticos ha sido la furosemida que es un diurético de asa, con un gran efecto de arrastre de sodio y agua que alivia la congestión. Los otros grupos de diuréticos como las tiazidas (que logran su efecto a nivel del túbulo distal) o los ahorradores de potasio (que trabajan en túbulo colector) tienen un efecto pobre en la diuresis.

Hoy contamos con una nueva molécula de efecto diurético a nivel del Asa de Henle, pero con características químicas bien diferentes a la furosemida. Nos referimos a torasemida (TORACARD). Si pudiéramos brevemente comparar propiedades entre ambos fármacos, vemos que:

- La torasemida (TORACARD) es hasta veinte veces más potente que la furosemida.
- La absorción de la torasemida no depende de la ingesta de alimentos, cosa que sucede con la furosemida. Esto permite que la torasemida tenga una biodisponibilidad de un 80-100% vs un 55-77% de la furosemida
- El riesgo de hipokalemia es alto en la furosemida y bajísimo en la torasemida
- La furosemida debería prescribirse cada 6-8 hrs. En cambio, la torasemida presenta una vida media de 10-12 hrs lo cual permite su uso cada 24 hrs.

Este último punto es clave, ya que está comprobado que los fármacos administrados solo una vez al día logran un mayor índice de cumplimiento por parte de los tutores de los pacientes.

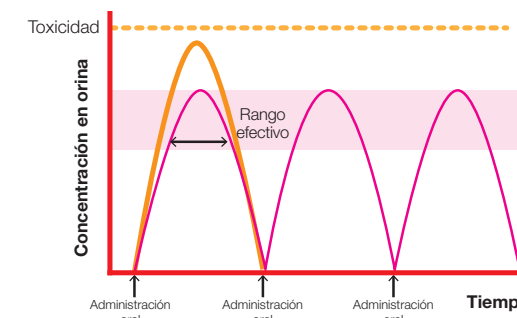
- Otro punto importante es lo que se conoce como "resistencia al fármaco". Luego de un tiempo de tratamiento con la furosemida, esta droga no logra "secar" al paciente, es por este motivo que se combinan diuréticos (bloqueo secuencial del nefron).

Con el tratamiento a base de torasemida no existe resistencia a la droga.

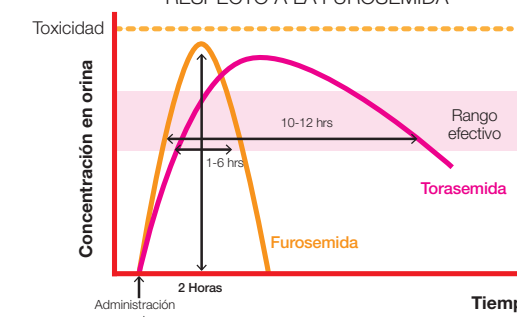
## ¿Por qué la Torasemida?

Sin picos de acción, baja estimulo SRAA

FARMACODINAMIA DE LA FUROSEMIDA



FARMACODINAMIA DE LA FUROSEMIDA RESPECTO A LA FUROSEMIDA



Como podemos observar en el cuadro anterior, los efectos entre ambas muestran claramente las ventajas de la torasemida.

En la curva de la izquierda podemos observar que si aparece resistencia a la furosemida, se puede aumentar la dosis para obtener una mayor concentración de furosemida en orina (curva de color rojo). Este incremento en la dosis aporta solamente un mínimo incremento en ▶▶

Holliday



Léalo en web

PALABRAS CLAVE > enfermedad cardíaca > Toracard > diurético > congestiva > torasemida



el tiempo de rango efectivo y además aumenta el riesgo de alcanzar niveles de toxicidad. Es por esto que en estas situaciones es mejor incrementar el número de tomas a lo largo del día.



En el esquema que figura a la derecha podemos observar que en pacientes que requieren dosis muy elevadas para controlar el fallo congestivo, una buena opción es cambiar la furosemida por torasemida, ya que su intervalo de concentración efectiva es superior al de la furosemida.



Podemos reforzar estas afirmaciones con algunos puntos muy importantes que se demostraron en trabajos publicados en Medicina Veterinaria:



### Estudio Carpodiem 2019

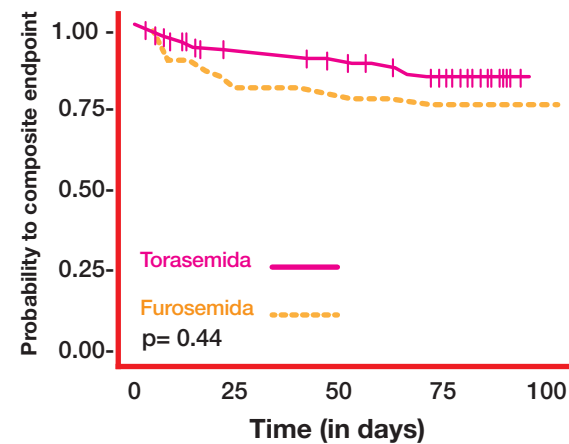


“Efficacy of oral torsemide in dogs with degenerative mitral valve disease and new onset congestive heart failure: The CARPODIEM Study” Publicado en Journal of Veterinary Internal Medicine 21 julio de 2020



En este trabajo con 319 perros con inicio de signos congestivos, se realizó un modelo de administración aleatoria doble ciego, con 161 perros recibiendo torasemida cada 24 hrs y 158 en los cuales se administró furosemida cada 12 hrs. Las hipótesis a demostrar era que el uso de torasemida cada 24 hrs, lograba un efecto semejante y no inferior a la furosemida cada 12 hrs. Otro objetivo del estudio fue observar en ambos grupos la respuesta luego de 84 días a los signos de congestión: si los pacientes empeoraban, debían ser eutanasiados o morían a consecuencia de la falla cardíaca congestiva.

La conclusión del artículo es que “la torasemida reduce significativamente el riesgo de muerte asociada a afección cardíaca cuando es comparada contra la furosemida”.



Kaplan-Meier survival curves displaying the probability of cardiac death or eutanasia or premature study withdrawal because of cardiac reasons in the torasemide group (pink solid line) vs the furosemide group (orange dotted line). Cross marks represent censored observations.

### Estudio Test 2017

“Short term efficacy and safety of Torasemide and Furosemide in 366 dogs with degenerative mitral valve disease. The TEST Study” Publicado en Journal Veterinary Internal Medicine (2017). ▶▶



# TORACARD®

## Diurético

Para tratar signos clínicos vinculados a la insuficiencia cardíaca congestiva.

Su principio activo es Torasemida, entre 10 y 14 veces más potente que la furosemida.

- ✓ Fácil administración en gotas
- ✓ Mayor adherencia al tratamiento



Líderes en cardiología veterinaria





Los resultados de este estudio, como el citado anteriormente, también fueron concluyentes: el uso de torasemida cada 24 hrs no fue inferior al de furosemida cada 12 hrs. Además el grupo que recibió la torasemida se asoció a una reducción de casi dos veces frente al empeoramiento de signos o muerte del paciente.



## Torocard:

### Uso en felinos

Este es un punto interesante y para tener en cuenta, ya que si bien el producto en prospecto no está indicado para felinos existen artículos que demuestran su uso en esta especie y con resultados muy alentadores.



A continuación, citamos uno de ellos:



“Tolerance of torsemide in cats with congestive heart failure: a retrospective study on 21 cases” (2016-2019) Publicado en: BMC Veterinary Research (2020)

En este artículo los autores muestran el uso de la torasemida en 21 felinos con distintas afecciones como efusión pleural, edema pulmonar, ascitis o combinaciones de estas entidades. Entre las enfermedades cardíacas de base podemos enumerar:

- 10 gatos con cardiomiopatía hipertrófica
- 6 con restrictiva
- 3 con arritmogénica ventricular derecha
- 1 con cardiomiopatía dilatada
- 1 con falla aórtica.

La dosis media usada fue de 0,21 mg/kg/24 hrs.

En 20 de los 21 gatos se observó una disminución de los signos clínicos luego de 2 semanas de tratamiento con torasemida, sin que se hayan reportado efectos adversos.

A modo de conclusión, podemos inferir, teniendo en cuenta las características de esta molécula, a lo cual se suma el apoyo contundente de la literatura, que TORACARD abre una nueva puerta en el tratamiento de nuestros pacientes cardíopatas. Esta novedad es muy importante y alentadora ya que permite que podamos alcanzar una de nuestras metas como Médicos Veterinarios: brindar bienestar e incrementar la expectativa de vida de nuestros pacientes en enfermedades de tipo evolutivo. ■

Todos los artículos aquí citados, se encuentran a disposición de los colegas. Comunicarse con: [info@holliday.mx](mailto:info@holliday.mx) y se les enviarán.

## Bibliografía

1. Ames M K; Atkins C E. Beyond furosemide: the role of diuretics in congestive heart failure. NAVC Institute 2015
2. Hori Y, Takusagawa F, Ikadai H, et al. Effects of oral administration of furosemide and torsemide in healthy dogs. Am J Vet Res 2007;68:1058–1063.
3. Blischok DR. Diuretics. En: Abbott JA. Small Animal Cardiovascular Secrets. Hanley & Belfus Inc., Philadelphia, 2002:47-50.
4. Atkins C, Bonagura J, Ettinger S, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of canine chronic valvular heart disease. J Vet Intern Med 2009;23:1142–1150.
5. Atkins CE, Häggström J. Pharmacologic management of myxomatous mitral valve disease in dogs. J Vet Cardiol 2012;14:165–184.
6. Bernay F, Bland JM, Haggstrom J, et al. Efficacy of spironolactone on survival in dogs with naturally occurring mitral regurgitation caused by myxomatous mitral valve disease. J Vet Intern Med 2010, (24):331–341.
7. Caro-Vadillo A, Ynaraja-Ramírez E, Montoya-Alonso JA. Effect of torsemide on serum and urine electrolyte levels in dogs with congestive heart failure. Vet Rec 2007;160:847–848.
8. Chetboul V, Pouchelon JL, Menard J, et al. Short-term efficacy and safety of torasemide and furosemide in 366 dogs with degenerative mitral valve disease: the TEST study. J Vet Intern Med 2017; 31:1629-1642.
9. B. Besche, T. Blondel, E. Guillot, C. Garelli, Paar and M.A. Oyama Efficacy of oral torasemide in dogs with degenerative mitral valve disease and new onset congestive heart failure: The CARPO-DIEM study
10. Chetboul, V., Pouchelon, J.-L., Menard, J., Blanc, J., Desquilbet, L., ... Petit, A. (2017). Short-Term Efficacy and Safety of Torasemide and Furosemide in 366 Dogs with Degenerative Mitral Valve Disease: The TEST Study. Journal of Veterinary Internal Medicine, 31(6), 1629–1642.