



## Enfocado en la Hipertensión Felina. Un tratamiento a medida.

Quando hablamos del tratamiento de la hipertensión sistémica en gatos, Lodisure llega al corazón del problema. Con un diagnóstico correcto, sus comprimidos, divisibles y palatables, facilitan el tratamiento de la causa subyacente.



## PENSAMOS EN CARDIOLOGÍA



**Lodisure 1 mg comprimidos para gatos.** Composición: Cada comprimido contiene amlodipino 1,0 mg (equivalente a 1,4 mg de besilato de amlodipino). Indicaciones de uso: Gatos; tratamiento de la hipertensión arterial sistémica en gatos. Contraindicaciones: No usar en animales con enfermedades hepáticas graves. No usar en caso de hipersensibilidad conocida a la sustancia activa o a algún excipiente. No usar en caso de choque cardiogénico y estenosis aórtica grave. Advertencias especiales: En gatos, la hipertensión puntual (llamada también hipertensión de bata blanca) ocurre como consecuencia de la medición en la clínica de un animal que, de otra manera, sería normotenso. En caso de niveles de estrés altos, la medición de la tensión arterial sistólica puede llevar a un diagnóstico incorrecto de hipertensión. Se recomienda confirmar el diagnóstico de hipertensión repitiendo varias veces las mediciones de la tensión arterial sistólica en días diferentes antes de iniciar el tratamiento. Página 2 de 6 MINISTERIO DE SANIDAD Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios F - DMV - 01-12 En caso de hipertensión secundaria es importante determinar la causa primaria y/o las comorbilidades de la hipertensión, como hipertiroidismo, nefropatía crónica y diabetes, y tratar estas patologías. La administración continuada del medicamento veterinario durante un periodo de tiempo prolongado debe hacerse con una evaluación continua del beneficio/riesgo efectuada por el veterinario responsable, que incluya la medición rutinaria de la tensión arterial sistólica durante el tratamiento (por ejemplo, en intervalos de entre 2 a 3 meses). Las dosis pueden ajustarse si fuera necesario. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): Las reacciones adversas siguientes se notificaron con frecuencia en los ensayos clínicos: trastornos en el tubo digestivo de carácter leve y pasajero (p. ej., vómitos, reducción del apetito, diarrea), letargo, pérdida de peso y disminución de las concentraciones séricas de potasio. Ocasionalmente se observó hipotensión durante los ensayos clínicos. Tiempo(s) de espera: No procede. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Dechra Regulatorij B.V. Handelsweg 25 5531 AE Bladel Países Bajos 8. NÚMERO(S) DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN 39375 ESP-9 Benakor 5 mg y 20 mg comprimidos para perros. Composición (principios activos): Cada comprimido de Benakor 5 mg contiene 5 mg de hidrocloruro de benazepril. Cada comprimido de Benakor 20 mg contiene 20 mg de hidrocloruro de benazepril. Indicaciones de uso: Perros. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva. Contraindicaciones: No usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. No usar en casos de hipotensión, hipovolemia, hiponatremia o fallo renal agudo. No usar en casos de caída del gasto cardíaco debido a estenosis aórtica o pulmonar. No usar durante la gestación ni la lactancia (sección 4.7). Advertencias especiales para cada especie de destino: Ninguna. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): En ensayos clínicos doble ciego en perros con insuficiencia cardíaca congestiva, el hidrocloruro de benazepril fue bien tolerado, con una incidencia de reacciones adversas más baja que la observada en los perros tratados con placebo. Un pequeño número de perros puede presentar vómitos, falta de coordinación o signos de fatiga transitorios. En perros con enfermedad renal crónica, el medicamento podría aumentar las concentraciones de creatinina plasmática al inicio del tratamiento. Un incremento moderado de las concentraciones de creatinina plasmática tras la administración de inhibidores de la ECA es compatible con la reducción de la hipertensión glomerular inducida por estos agentes, y por tanto no necesariamente una razón para interrumpir el tratamiento en ausencia de otros signos. Tiempo de espera: No procede. Titular de la autorización de puesta al mercado: Le Vet B.V. - Wilgenweg 7 - 3421 TV Oudewater - Países Bajos. Número de registro: 1946 ESP (Benakor 5 mg), 1947 ESP (Benakor 20 mg). Cardisure sabor 1,25 mg, 2,5 mg, 5 mg y 10 mg comprimidos para perros. Composición (principios activos): Cada comprimido de Cardisure Sabor 1,25 mg contiene 1,25 mg de pimobendan. Cada comprimido de Cardisure Sabor 2,5 mg contiene 2,5 mg de pimobendan. Cada comprimido de Cardisure Sabor 5 mg contiene 5 mg de pimobendan. Cada comprimido de Cardisure Sabor 10 mg contiene 10 mg de pimobendan. Indicaciones de uso: Para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva canina derivada de una insuficiencia valvular (regurgitación mitral y/o tricúspide) o cardiomiopatía dilatada. Contraindicaciones: No administrar en casos de cardiomiopatías hipertroficas o de condiciones clínicas en las que no sea posible un aumento del gasto cardíaco por razones funcionales o anatómicas (por ejemplo, estenosis aórtica). Advertencia(s) especial(es) para cada especie de destino: El medicamento debe administrarse con el estómago vacío, por lo menos una hora antes de cada comida, en caso contrario se verá reducida su absorción. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): En raras ocasiones puede provocar un moderado efecto conotrópico positivo y vómitos. No obstante, son efectos dosis-dependientes y pueden evitarse reduciendo la dosis. En raras ocasiones se ha observado diarrea transitoria, anorexia o letargo. Aunque no se ha demostrado claramente una relación con pimobendan, en casos muy raros, se han observado efectos sobre la hemostasia primaria (petequias en las mucosas, hemorragias subcutáneas) durante el tratamiento. Estos efectos desaparecen cuando se retira el tratamiento. En raras ocasiones, se ha observado un aumento de regurgitación mitral durante el tratamiento crónico con pimobendan en perros con la enfermedad de la válvula mitral. Tiempo de espera: No procede. Titular de la autorización de puesta al mercado: Eurovet Animal Health BV - Handelsweg 25, 5531 AE Bladel - Países Bajos - Tel: + 31 497 544300 - Fax: + 31 497 544302. Número de registro: 2520 ESP (Cardisure Sabor 1,25 mg), 2521 ESP (Cardisure Sabor 2,5 mg), 2522 ESP (Cardisure Sabor 5 mg), 2523 ESP (Cardisure Sabor 10 mg). Furoresal 10 mg y 40 mg comprimidos para gatos y perros. Composición (principios activos): Un comprimido de Furoresal 10 mg contiene 10 mg de furosemida. Un comprimido de Furoresal 40 mg contiene 40 mg de furosemida. Indicaciones de uso: Perros y gatos. Tratamiento del hidrotórax, hidropericardio, ascitis y los edemas, especialmente los asociados a insuficiencia cardíaca y disfunción renal. Contraindicaciones: No usar en animales con hipovolemia, hipotensión o deshidratación. No usar en casos de insuficiencia renal con anuria. No usar en casos de deficiencia electrolítica. No usar en caso de hipersensibilidad conocida a la furosemida, las sulfonamidas o a algún excipiente. Advertencias especiales para cada especie de destino: Una ingesta aumentada de agua puede alterar la eficacia terapéutica. Cuando la situación del animal lo permita, la ingesta de agua debe restringirse a niveles fisiológicamente normales durante el tratamiento. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): En raras ocasiones pueden producirse heces blandas. Estos signos son transitorios y leves y no precisan la retirada del tratamiento. Debido a la acción diurética de la furosemida, pueden producirse hemoconcentración y alteraciones de la circulación. En los casos de tratamiento prolongado, pueden aparecer deficiencias electrolíticas (incluidas hipopotasemia e hiponatremia) y deshidratación. Tiempo de espera: No procede. Titular de la autorización de comercialización: Le Vet. Beheer B.V. - Wilgenweg 7 - 3421 TV Oudewater número de autorización de comercialización: Furoresal 10 mg 3143 ESP / Furoresal 40 mg 3144 ESP.

Sección patrocinada por **Dechra**  
Veterinary Products

# JOURNAL CLUB AVEPA



## HEMATOLOGIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF DOGS WITH CIRCULATING MACROPHAGE-LIKE CELLS

*Autores: Mochizuki H, Stowe, DM*  
*Revista: Veterinary Clinical Pathology*  
*Año: 2021*  
*Número: 50; 37-44*

### Tipo de estudio

Retrospectivo.

### Objetivos del estudio

Describir de forma retrospectiva las características hematológicas y clínicas de perros con presencia de células similares a macrófagos (CSM) en el frotis sanguíneo.

### Diseño y resultados principales

Se revisaron los resultados de 61631 hemogramas realizados en perros en un periodo de 10 años en el hospital veterinario de la universidad de Carolina del Norte, seleccionando los informes de los pacientes en los que se hubiesen observado CSM en el frotis sanguíneo. Las CSM se definieron como células grandes, de redondas a ovaladas, con un único o varios núcleos, redondos, ovalados o indentados, de localización excéntrica y con una gran cantidad de citoplasma basofílico. Aunque 87 informes (un 0.14%) describían un mínimo de una CSM, para disminuir la variabilidad entre observadores, se seleccionaron únicamente los perros con tres o más CSM en el frotis sanguíneo (39 pacientes).

Se compararon los datos hematológicos y clínicos de estos perros con 156 perros controles de edad similar, también pacientes del hospital.

Los perros con CSM presentaron leucogramas de inflamación/estrés grave, el 79% con desviación izquierda y el 18% con neutropenia. El 77% tuvieron anemia (en la mayoría de los casos no-regenerativa) y el 84% trombocitopenia, con frecuencia con tiempos de coagulación prolongados y/o elevación de D-dímeros. Diecinueve perros (49%) presentaron patologías inflamatorias graves, sistémicas (incluyendo sepsis bacterianas, infecciones por rickettsias y patologías inmunomediadas) o inflamatorias/necróticas localizadas (con frecuencia con hepatitis o necrosis hepática). Dieciocho perros (46%) presentaron neoplasias (5 de ellos histiocíticas y 13 no-histocíticas). La neoplasia no-histocítica más frecuente fue el linfoma (con 6 casos, ninguno de ellos multicéntrico). De los 18 perros con enfermedades neoplásicas, la mayoría mostraron afectación hepática o neoplasias muy diseminadas.

Los perros con CSM tuvieron tiempos de supervivencia más cortos (34 días) que los perros controles (595 días), aunque las diferencias significativas se dieron únicamente en perros con patologías neoplásicas. Los perros con CSM tuvieron una

mayor probabilidad de muerte o eutanasia al mes (oportunidad relativa de 3.89). En un modelo multivariable la presencia de CSM no fue un factor pronóstico independiente.

### Conclusión/Discusión

La detección de CSM en el frotis sanguíneo fue muy ocasional. Estas células se interpretaron como monocitos activados por estímulos inflamatorios, siendo algunas CSM posibles histiocitos neoplásicos. Las CSM se encontraron en procesos inflamatorios graves, necrosis marcada, neoplasias histiocíticas o neoplasias no-histocíticas diseminadas.

Los hemogramas de perros con CSM circulantes se caracterizaron por leucogramas de estrés/inflamación marcada con anemia no regenerativa y trombocitopenias por consumo, resultando con frecuencia en bicitopenias o pancitopenias. Los perros con CMS circulantes tuvieron peor evolución clínica, especialmente aquellos con una neoplasia subyacente. Pese a ello la presencia de las CSM en el frotis sanguíneo no resultó ser un factor independiente de evolución/resultado.

### Grado de medicina basado en la evidencia

Grado III, estudio retrospectivo.

## EVALUATION OF DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC USEFULNESS OF ABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY IN DOGS WITH CLINICAL SIGNS OF ACUTE PANCREATITIS

*Autores: Gori E., Pierini A., Lippi I., Citi S., Mannucci T., Marchetti V.*  
*Revista: Journal of the American Veterinary Medical Association*  
*Año: 2021*  
*Número: 259: 631-636.*

### Tipo de estudio

Estudio retrospectivo de 37 perros con signos clínicos de pancreatitis aguda (PA), ecografía abdominal y valores de concentración de cLP (lipasa pancreática canina)  $\geq 400$   $\mu\text{g/L}$ .

### Objetivos del estudio

Describir los hallazgos ecográficos en perros con signos clínicos de PA durante los dos primeros días de hospitalización y

comparar estos hallazgos ecográficos con la gravedad de la enfermedad y la tasa de mortalidad.

### Diseño y resultados principales

En el estudio se incluyeron 37 perros que tuvieron: signos clínicos de PA (al menos dos de los siguientes síntomas: dolor abdominal, diarrea, vómitos, anorexia / inapetencia), hemograma indicativo de infla-

mación aguda y resultado de concentración sérica de cPL  $\geq 400$   $\mu\text{g/L}$ . Todos los animales disponían de examen ecográfico abdominal en el momento de admisión y cada 24h durante dos días. Se aplicó el sistema de puntuación clínica para la predicción a corto plazo de la muerte en perros con pancreatitis aguda (CAPS score) de Fabres y colaboradores (2019).

Este estudio mostró que el 92% de los animales (65% en el momento de la admisión y 27% durante los dos días posteriores) presentaron hallazgos ecográficos de PA: páncreas aumentado de tamaño y con ecogenidad disminuida y heterogénea (100%); mesentéreo peripancreático hiperecogénico (reactivo) (82%); presencia de líquido libre peripancreático (59%) y presencia de líquido libre peritoneal y aumento difuso de la ecogenidad del peritoneo (32%). Tan solo

3 perros (8%), no mostraron en ningún momento cambios ecográficos evidentes. No hubo diferencias significativas en los valores de la concentración sérica de la cPL entre los animales con hallazgos ecográficos y los que no los tuvieron. Los hallazgos ecográficos se consideraron leves en el 14% de los casos, moderados en el 53% y graves en el 32%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los hallazgos ecográficos de pancreatitis aguda y la tasa de mortalidad, ni de estos con las puntuaciones de CAPS score; sin embargo, tras estratificar los hallazgos ecográficos en leves, moderados y graves, sí que hubo una asociación significativa entre el índice de severidad de los hallazgos y la tasa de mortalidad.

### Conclusión/discusión

La inclusión del índice de severidad de

los hallazgos ecográficos en la evaluación de perros con PA puede aumentar el valor pronóstico de la ecografía; la aparición de los cambios ecográficos puede tener lugar durante el periodo de hospitalización, por lo que se incide en la importancia de realizar estudios ecográficos seriados en los días posteriores al ingreso hospitalario; y la concentración sérica de la cPL puede ser una herramienta de diagnóstico más sensible en perros con signos clínicos de PA que los hallazgos ecográficos, ya que dichos valores aumentaron antes de que aparecieran los cambios ecográficos en casos de pancreatitis aguda.

### Grado de medicina basado en la evidencia

Evidencia de grado IV asignable a un estudio retrospectivo de una serie con n baja.

## SYSTEMATIC REVIEW OF POSTOPERATIVE REHABILITATION INTERVENTIONS AFTER CRANIAL CRUCIATE LIGAMENT SURGERY IN DOGS

*Autores: Alvarez LX, Repac JA, Shaw KK, Compton N*

*Revista: Veterinary Surgery*

*Año: 2022*

*Número: 51 (2): 233-243*

### Tipo de estudio

Revisión sistemática. Estudio retrospectivo.

### Objetivos del estudio

Evaluar la evidencia existente sobre las técnicas de rehabilitación en pacientes que han sido tratados quirúrgicamente por enfermedad del ligamento cruzado craneal.

### Diseño y resultados principales

Para realizar este estudio se revisaron todos los artículos publicados entre los años 1990 y 2020 que evaluaban el tratamiento postoperatorio de pacientes después de ser intervenidos por enfermedad de ligamento cruzado craneal. Únicamente fueron incluidos en este estudio aquellos artículos en los que los pacientes habían recibido un tratamiento de rehabilitación postoperatoria, y cuya respuesta al tratamiento había sido medida de manera objetiva. Se asignó un nivel de evidencia científica a cada artículo, así como un factor de riesgo de sesgos.

De 332 artículos encontrados evaluando el tratamiento postoperatorio de pacientes tratados quirúrgicamente de enfermedad del ligamento cruzado craneal, únicamente 19 cumplían los criterios para ser incluidos

en esta revisión sistemática. Las técnicas de rehabilitación utilizadas incluían técnicas de ejercicios (natación, cinta andadora subacuática o ejercicios en seco), aplicación de frío, aplicación de ondas de choque extracorpóreas, fotobiomodulación, ultrasonidos de baja intensidad y estimulación muscular eléctrica. De los 19 artículos analizados, 12 fueron asignados con un grado II, 6 con un grado III y 1 con un grado IV de evidencia científica (grados I-IV).

Aunque la mayoría de los estudios apoyaban el uso de rehabilitación postoperatoria en pacientes tratados por enfermedad del ligamento cruzado craneal, la mayoría también tenían un riesgo alto de sesgo. De hecho, los estudios con mayor evidencia científica y menor riesgo de sesgos ofrecieron resultados conflictivos en cuanto a la eficacia de la rehabilitación postoperatoria. La terapia de rehabilitación con efectos positivos en el mayor número de artículos fue la realización de técnicas de ejercicios, pero estos artículos fueron clasificados con un grado alto riesgo de sesgo. La aplicación de frío postoperatorio tuvo efectos positivos en 3 artículos, de los cuales 2 tenían un grado II de evidencia científica y un riesgo bajo de sesgos en los estudios. El uso de ondas de choque tuvo efectos positivos en 2 estudios con un alto grado de sesgos en ellos. La fotobiomodulación tuvo un efecto positivo en 1 estudio y un efecto negativo en otro estudio. Por último, 1 estudio apo-

yaba el uso de estimulación eléctrica y no hubo estudios apoyando el uso de ultrasonidos de baja intensidad.

### Conclusión/discusión

Esta revisión sistemática sobre el uso de técnicas de rehabilitación postoperatoria en pacientes con enfermedad de ligamento cruzado craneal ha evidenciado que, aunque hay evidencia para apoyar el uso de estas técnicas (en especial en el uso de técnicas de ejercicios y aplicación de frío), la mayoría de los estudios tienen un riesgo alto de sesgos en ellos. Son por tanto necesarias más investigaciones con un grado alto de evidencia científica.

Este artículo de revisión tiene como limitación principal que la valoración de la presencia de sesgos en los artículos revisados y la valoración del grado de evidencia científica fueron realizadas por los autores del artículo. Aunque los autores siguieron la guía PRISMA en estas valoraciones, hay un nivel de subjetividad a la hora de asignar los distintos grados. Por otro lado, la gran variedad de parámetros al analizar los resultados impidió que se realizase un metaanálisis, que hubiese proporcionado información y recomendaciones más rigurosas.

### Grado de medicina basado en la evidencia

Grado I de evidencia científica



# ¡ÚNETE AL MOVIMIENTO STOP PARÁSITOS!



- 1 // Repele flebotomos y mosquitos transmisores de leishmaniosis y dirofilariosis.
- 2 // Resistente al agua<sup>1</sup>.
- 3 // La pipeta favorita de los veterinarios<sup>2</sup>.



**NO USAR  
VECTRA® 3D  
EN GATOS**

1. La inmersión en agua, repetida semanalmente durante un mes y empezando 48 horas después del tratamiento no afectan a la eficacia de este medicamento.
2. Antiparasitario externo en spot on preferido por los veterinarios según BIO'SAT Vet Marker Research - "Ectoparasiticides for cats & dogs study among small animal", June 2018.

Vectra® 3D solución spot-on para perros 1,5-4 kg, Vectra® 3D solución spot-on para perros 4-10 kg, Vectra® 3D solución spot-on para perros 10-25 kg, Vectra® 3D solución spot-on para perros 25-40 kg, Vectra® 3D solución spot-on para perros > 40 kg. COMPOSICIÓN: Cada ml contiene 54 mg de dinotefuran, 4,84 mg de piriproxifen y 397 mg de permetrina. INDICACIONES: Pulgas: mata las pulgas de los animales infestados y previene nuevas infestaciones durante un mes. Es eficaz frente a Ctenocephalides Felis y Ctenocephalides canis. Evita la multiplicación de las pulgas durante dos meses después de su uso mediante la inhibición de la eclosión de los huevos y mediante la inhibición de la transformación de pulgas inmaduras en pulgas adultas. Garrapatas: mata y repele Rhipicephalus sanguineus y Ixodes ricinus durante un mes, y Dermacentor reticulatus hasta tres semanas. Flebotomos, mosquitos y moscas del establo: repele (previene la picadura) los insectos voladores tales como flebotomos (Phlebotomus perniciosus), mosquitos (Culex pipiens, Aedes aegypti) y moscas del establo (Stomoxys calcitrans) durante un mes después de su uso. También mata mosquitos (Aedes aegypti) y moscas del establo durante un mes después de su uso. CONTRAINDICACIONES: No usar en gatos. No usar en caso de hipersensibilidad a alguna de las sustancias activas o a algún excipiente. ADVERTENCIAS: Los niños no deben entrar en contacto con los perros tratados durante al menos cuatro horas tras la administración del medicamento. El día del tratamiento, no debe permitirse que los perros duerman junto con sus dueños, especialmente con niños. Reg N°: EU/2/13/156/001-035.



**Pipeta de última generación contra pulgas, garrapatas, mosquitos y más...**

# Vectra® 3D

