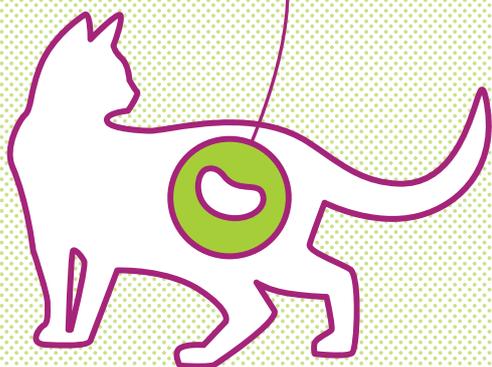




**ONE**

**PORUS**



## Porus® One

Mantenimiento de la salud renal felina

Porus One es un adsorbente selectivo de subproductos proteicos basado en carbono con gran capacidad de adsorción.

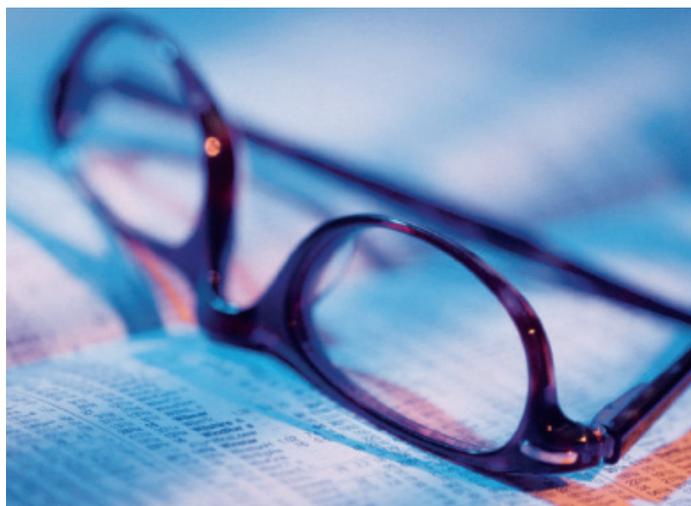


[www.porus-one.com/es](http://www.porus-one.com/es)



Sección patrocinada por  Dechra  
Veterinary Products

**JOURNAL CLUB**  
*AVEPA* 



## PRECORNEAL RETENTION TIME OF OCULAR LUBRICANTS MEASURED WITH FLUOROPHOTOMETRY IN HEALTHY DOGS

*Autores: Bedos L., Allbaugh R. A., Roy M., Kubai M. A., Sebbag L.*

*Revista: Veterinary Ophthalmology*

*Año: 2023*

*Número: 26:81-88*

*doi:10.1111/vop.13065*

Artículo recomendado y traducido por Màrian Matas, Editora Asociada en la especialidad de Oftalmología.

### Tipo de Estudio

Prospectivo involucrando 6 perros de raza Beagle de entre 1-2,5 años de edad.

El estudio tiene la aprobación por parte de la "Institutional Animal Care and Use Committee of Iowa State University".

### Objetivos del estudio

Determinar la retención en la superficie ocular de 5 lubricantes oculares usados comúnmente en perros: Artificial Tears Ointment<sup>®</sup>, Systane<sup>®</sup> Ultra, I-drop<sup>®</sup> Vet Plus, Optixcare<sup>®</sup> Eye Lube Plus, Artificial Tears Solution<sup>®</sup>.

### Diseño y resultados principales

Para evaluar la distribución y renovación de algunos de los productos lubricantes existentes en el mercado se usa la fluorofotometría. Esta valoración se hace en este estudio aplicando el lubricante a valorar mezclado con una determinada cantidad de fluoresceína sobre la superficie ocular.

De manera consecutiva se obtiene una muestra de la superficie ocular mediante un microhematocrito a diferentes tiempos (0, 1, 10, 20...180 minutos). Del fluido extraído se analiza la concentración de fluoresceína y se observa la reducción de ésta de la capa lagrimal precorneal, extrapolando la renovación del lubricante ocular en estudio.

La pomada oftálmica se distribuyó rápidamente y de manera homogénea sobre la superficie ocular. La reducción de la fluoresceína de la capa precorneal fue bifásica en todos los grupos, con una reducción rápida durante los 10 primeros minutos, seguida de una reducción más lenta los siguientes 10-180 minutos tras la instilación. Esta reducción es más lenta en ojos que recibían pomada oftálmica comparado con los otros grupos. La fluorescencia es significativamente más alta en los ojos que recibían pomada oftálmica durante los primeros 20 minutos que en el resto de los lubricantes aplicados.

La vida media de la retención de fluoresceína en la capa lagrimal varía de 12,5 min (Artificial Tears Ointment<sup>®</sup>), 7,3 min (Systane<sup>®</sup> Ultra), 6,2 min (I-drop<sup>®</sup> Vet Plus), 5,0 min (Optixcare<sup>®</sup> Eye Lube Plus) and 3,7 min (Artificial Tears Solution<sup>®</sup>).

### Conclusión / Discusión

La retención de la capa lagrimal precorneal de los lubricantes oculares es un pa-

rámetro importante para guiarnos en la toma de decisiones clínicas sobre qué tipo de lubricante usamos y con qué frecuencia se prescribe. Las pomadas se mantienen durante más tiempo sobre la superficie ocular, si bien pueden ser más difíciles de aplicar y pueden causar visión borrosa.

Por otro lado, la fluorofotometría se considera una prueba superior a otras pruebas de valoración de la depuración (*clearance*) lagrimal, como el test de depuración de fluoresceína o la escintigrafía lagrimal; si bien, la fluorofotometría, requiere mezclar los lubricantes con la fluoresceína, y esto es posible que cambie la viscosidad de las formulaciones y altere la cinética de la película lagrimal.

El estudio se ha realizado en pacientes jóvenes sin patología ocular, los resultados podrían variar en pacientes con patología de superficie ocular.

Los autores concluyen que la retención ocular del lubricante en pomada "Artificial Tears Ointment<sup>®</sup>" es superior a los otros productos, y los resultados de reducción de los diferentes lubricantes a lo largo del tiempo pueden ayudar a decidir la frecuencia de aplicación.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Grado II, estudio prospectivo controlado en condiciones experimentales.

## CERVICAL INTERVERTEBRAL DISC DISEASE IN 60 YORKSHIRE TERRIERS

*Autores: Palus V., Stehlik L., Necas A., Srncak R., Urbanova L., Lu D.*

*Revista: Frontiers in Veterinary Science*

*Año: 2023*

*Número: Front. Vet. Sci. 10:1148802.*

*doi: 10.3389/fvets.2023.1148802*

Artículo recomendado y traducido por Elsa Beltrán, Editora Asociada en la especialidad de Neurología.

### Tipo de estudio

Estudio clínico retrospectivo de doble centro que se realizó en dos partes. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Experimentación Animal de la Universidad de Ciencias Veterinarias de Brno (RE-FNO: ES\_11-2022\_Necas)

### Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas y el pronóstico de los Yorkshire terriers (YT) con extrusión de los discos intervertebrales cervicales (EDIV C) y determinar la prevalencia de EDIV C en la población de YTs con enfermedades neurológicas. Se plantea la hipótesis de que los YTs sufren de EDIV C y tienen un buen pronóstico con el tratamiento quirúrgico.

### Diseño y resultados principales

La primera parte del estudio, que describe las características de la EDIV C en la raza YT, se basa en datos entre 2005 y 2021 e incluyó casos de dos hospitales de referencia en Eslovaquia y Hong Kong. La segunda

parte del estudio calcula la prevalencia de EDIV C entre los YT con enfermedades neurológicas y se basa en datos de 2016 a 2021, y se utilizaron para el cálculo todos los YT con afecciones neurológicas presentados a un centro de referencia en Eslovaquia.

Solo los YT con EDIV C diagnosticados con resonancia magnética y confirmados quirúrgicamente, fueron elegibles para su inclusión en esta investigación.

Sesenta YTs se incluyeron en la primera parte del estudio. Hubo 48 perros (80%) con inicio agudo, y 12 (20%) con inicio crónico con deterioro agudo. El estado ambulatorio se conservó en 31 perros (51,7%) al ingreso, y los 29 perros restantes (48,3%) eran no ambulatorios. No se encontró asociación significativa entre la ambulancia en la presentación clínica y el estado de recuperación. Se observaron recaídas en siete perros (11,7%). Cuarenta y nueve animales (81,7%) eran ambulatorios al momento del alta. Se observó una recuperación completa en 46 pacientes (76,7%). Los perros restantes (14, 23,3%) fueron clasificados como recuperación incompleta. Trescientos ocho YT fueron diagnosticados con enfermedades neurológicas entre 2016 y 2021 en un centro de referencia. Y C IVDE fue diagnosticado en 31 (10,06%) perros.

### Conclusión / discusión

Los resultados confirman la hipótesis de que EDIV C ocurre a menudo (10,6%) en

los YT con problemas neurológicos. La prevalencia es relativamente alta (uno de cada diez YT con una afección neurológica fue tratado quirúrgicamente con EDIV C), aunque debe tenerse en cuenta que se calcula solo a partir de los YTs que presentan problemas neurológicos.

Los YT en esta publicación mostraron déficits neurológicos con signos que caen en el grado 2 y grado 3 en 43,3 y 48,4%, respectivamente. Solo el 8,3% de esta población presentó signos de caída en grado 1 (dolor de cuello). Esto contrasta con otros estudios, en los que se encontró con mayor frecuencia hiperestesia cervical sin déficits neurológicos.

El pronóstico para los YT tratados quirúrgicamente con C IVDE es bueno, y se puede lograr una recuperación completa en la mayoría de los casos. Los perros más jóvenes tienen un mejor pronóstico al evaluar la integridad de la recuperación en comparación con los mayores. Es poco probable que los YT menores de 4 años se presenten con EDIV C. También podemos concluir que los perros ambulatorios antes de la cirugía tienen un tiempo de hospitalización más corto. Ninguna otra variable se asoció significativamente con mejores o peores resultados o tiempo de hospitalización.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Evidencia de grado III obtenida de un estudio retrospectivo clínico.

## RADIATION DOSE DURING INTERVENTIONAL CARDIOLOGY PROCEDURES: PORTABLE C-ARM VS. A NEW GENERATION FLUOROSCOPY SYSTEM

*Autores: K.V. Pierce, B.A. Scansen, S. Rao*

*Revista: Journal of Veterinary Cardiology*

*Año: 2023*

*Número: Jun; 47:30-40*

*doi: 10.1016/j.jvc.2023.03.005. Epub 2023 Apr 6.*

Artículo recomendado y traducido por Jordi López Álvarez, Editor Asociado en la especialidad de Cardiología.

### Tipo de Estudio

Estudio retrospectivo que evalúa datos de intervenciones vasculares mediante el

uso de técnica fluoroscópica desde febrero de 2016 a agosto de 2018 con dos equipos distintos. Como se explica en los métodos, el centro tenía una unidad de fluoroscopia de arco en C portátil estándar que fue instalada el año 2011 y que fue sustituida en el año 2018 por una unidad fluoroscópica de nueva generación.

### Introducción

La exposición del paciente, del operador y del personal médico, en general, son factores muy bien estudiados en medicina humana, pero no tanto en veterinaria, con

solamente algunas publicaciones anecdóticas disponibles.

En medicina humana está demostrado un alto riesgo de padecer tumores cerebrales, cáncer en el cuello, tumores de mama y melanomas por parte del personal médico, así como un mayor riesgo de padecer cataratas inducidas por radiación ionizante. Es por eso por lo que se establece un límite profesional legal de 50 mSv anuales.

### Objetivos

Estimar la cantidad de exposición a radiación ionizante de los perros sometidos a

intervenciones de mínima invasión guiadas por fluoroscopia.

### Diseño y métodos

Las tres intervenciones más comunes en cardiología veterinaria incluidas son: oclusión de conducto arterioso persistente mediante *Canine Duct Occluder*, valvuloplastia con balón para estenosis pulmonar y colocación de marcapasos.

Las dosis que recibieron los pacientes con el arco de fluoroscopia durante los primeros 25 meses del estudio fueron analizadas retrospectivamente y comparadas con las dosis obtenidas del quirófano más avanzado durante los siguientes 8 meses del estudio con un fluoroscopio más moderno. Las variables estudiadas para cada intervención fueron: el equipo fluoroscópico usado, el tipo de intervención, operador (separado entre titular, asociado y residente), peso del paciente, tiempo de fluoroscopia en minutos, el producto dosis-área medido en miligrays por centímetro cuadrado, y Kerma ambiental medido en miligrays. Estos datos de radiación fueron obtenidos a partir del informe automático de dosis que se genera al finalizar cada intervención.

### Métodos estadísticos

Regresión lineal univariable y multivariable para evaluar el efecto de cada factor, así como ajustando para los otros factores en cuanto a la dosis del paciente. Se usó la versión 9.4 del programa SAS para realizar estos cálculos.

### Resultados principales

Se incluyen 190 procedimientos realizados durante los 33 meses del estudio. Se descartan 36 pacientes por: no tener suficientes datos, o por la presencia de enfer-

medades congénitas cardíacas que requieren más tiempo de intervención, cierre de conducto arterioso persistente mediante el uso de coils y colocación de marcapasos epicárdicos. Por lo tanto, se incluyen 154 perros, 61 oclusiones de conducto arterioso persistente, 60 valvuloplastias y colocación de 33 marcapasos.

La dosis de radiación es significativamente inferior en aquellos pacientes operados en el laboratorio de cateterismo cardíaco de última generación, comparado con los operados con el arco en C convencional. Esta reducción de dosis persiste cuando se ajusta separadamente por el efecto del peso del paciente, tipo de procedimiento, tiempo de fluoroscopia y operador.

Las dosis de radiación más altas se documentaron en la valvuloplastia pulmonar en ambos aparatos de fluoroscopia. En cambio, el grado de experiencia del operador no da una diferencia significativa. Y, como es de esperar, la dosis aumenta con el peso del paciente.

### Discusión y conclusiones

Este estudio representa el primero en veterinaria en proporcionar valores de exposición a radiaciones en dos equipos de fluoroscopia en las tres intervenciones cardíacas más comunes.

Se considera que los pacientes humanos jóvenes tienen mayor riesgo de padecer cáncer inducido por radiación que pacientes adultos; mientras que los adultos, sobre todo si son obesos, tienden a tener mayores complicaciones como lesiones cutáneas y pérdida de pelo comparado con los pacientes pediátricos. Pero estos datos se desconocen en veterinaria, aunque no somos conscientes que estos se den en nuestros pacientes.

La valvuloplastia es la intervención con

más exposición, posiblemente porque la angiografía selectiva del ventrículo derecho es relativamente larga debido a la espera de la levofase para determinar la anatomía de las arterias coronarias, y también porque, a menudo, se requiere dilatar la estenosis más de una vez y en ocasiones con más de un balón.

La manera en cómo se gestiona la dosis de radiación ionizante en los hospitales humanos y veterinarios, todo y moverse dentro del marco legal de cada institución y país, puede verse modificada por diversos factores, incluidos la formación de los operadores y personal sanitario en general, los factores específicos de cada operador, el equipo de protección del personal, así como los factores que dependen del mismo equipo fluoroscópico. Es por eso por lo que deberíamos instruirnos en los principios ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*), que incluye el aumentar la distancia con el rayo primario, limitar el tiempo de fluoroscopia, usar todos los escudos y protecciones apropiados, como, por ejemplo, los mandriles plomados, protectores de tiroides, gorro y gafas plomados de protección, así como protectores de radiación dispersa.

En resumen, los equipos más modernos son útiles para bajar la dosis de exposición a radiaciones ionizantes, de efecto desconocido sobre nuestros pacientes, pero también es importante que siga existiendo y se promueva una buena formación del personal acerca de los riesgos a la exposición a radiaciones ionizantes y cómo prevenirlos.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Grado III, estudio retrospectivo.

# Descubre el poder transformador de las células madre

**DogStem® – el primer y único medicamento a base de células madre para el tratamiento de la osteoartritis canina**

- Inyección intraarticular lista para usar
- Hasta más de 12 meses de eficacia tras una dosis única<sup>1</sup>
- Se ha demostrado clínicamente que reduce el dolor y la cojera, y mejora la movilidad y la calidad de vida de los perros<sup>1,2</sup>
- Acción local, sin contraindicaciones sistémicas<sup>1</sup>
- Conservación en nevera entre 2°C y 8°C

Para saber más visita [www.dogstem.es](http://www.dogstem.es)

Ficha técnica



DÔMES PHARMA IBERIA SL  
EDIFICIO NET PHARMA  
CTRA FUENCARRAL 22  
28108 ALCOBENDAS,  
TEL +34 914 250 065  
[contacto@domespharma.com](mailto:contacto@domespharma.com)

DÔMES PHARMA  
3, RUE ANDRÉ CITROËN  
ZAC DE CHAMP LAMET  
63430 PONT-DU-CHATEAU -  
FRANCE  
TEL +33 (0)4 73 30 02 30

1. DogStem® ficha técnica

2. Punzón, E, et al. (2022). Equine umbilical cord mesenchymal stem cells demonstrate safety and efficacy in the treatment of canine osteoarthritis: a randomized placebo-controlled trial. Journal of the American Veterinary Medical Association