

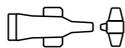
Solución oftálmica estéril enriquecida con liposomas para ayudar a restablecer la barrera lipídica lagrimal, combinada con ácido hialurónico para una hidratación y lubricación prolongadas.



## Presentación:

Estuche 20 monodosís

Envase clínico 200 monodosís



## Características:

- Solución oftálmica estéril enriquecida con liposomas y ácido hialurónico.
- Refuerza la barrera lipídica lagrimal.
- Hidratación y lubricación duraderas de la córnea.
- Alivia las molestias del ojo seco.
- Formato monodosís reutilizable— aplicación fácil y uso de la solución restante en las siguientes 12 horas.
- Sin conservantes - muy buena tolerancia, apto y seguro para uso a largo plazo.

## Introducción:

La superficie ocular de perros y gatos está constantemente expuesta a agentes ambientales, alérgenos, polvo y microorganismos. Para proteger y mantener la integridad de la córnea, la película lagrimal actúa como la primera línea de defensa, cumpliendo funciones de lubricación, nutrición, defensa inmunológica y eliminación de detritos,<sup>1</sup> cubriendo la córnea y la conjuntiva. La lágrima natural está compuesta por tres capas —mucina, acuosa y lipídica— que deben mantenerse en equilibrio constante para garantizar la estabilidad del *film* lagrimal y el correcto funcionamiento ocular.<sup>2</sup>

Las alteraciones cualitativas en la composición de la lágrima, especialmente en la capa lipídica, se asocian a una mayor evaporación de la fase acuosa, lo que conduce a la inestabilidad del *film* lagrimal y al desarrollo de signos clínicos de ojo seco.<sup>2,3</sup>

Algunas razas caninas, como el Shih Tzu, presentan inestabilidad del *film* lagrimal a pesar de una producción lagrimal cuantitativamente normal, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad a trastornos cualitativos de la lágrima.<sup>4</sup> Este fenómeno puede deberse a su conformación anatómica, que dificulta el parpadeo completo y compromete la distribución de la película lagrimal sobre la superficie ocular.<sup>4</sup> El uso preventivo de soluciones que promuevan la estabilidad del *film* lagrimal puede ser particularmente beneficioso en estas razas.

El uso de formulaciones oftálmicas que contienen liposomas ha sido ampliamente estudiado por su capacidad de restaurar y estabilizar la capa lipídica de la lágrima, formando una barrera protectora que reduce la evaporación y mejora el confort ocular.<sup>5,6</sup>

Por su parte, el ácido hialurónico lineal es un componente común en la oftalmología veterinaria, gracias a sus propiedades hidratantes, viscoelásticas y regenerativas. Al favorecer una mejor hidratación de la córnea y la conjuntiva, facilita la reparación tisular y alivia los signos clínicos asociados a la sequedad ocular.<sup>7,8</sup>

El uso de conservantes en los colirios impide su contaminación y degradación. Sin embargo, se ha demostrado que los conservantes pueden tener efectos tóxicos sobre la superficie ocular, especialmente cuando se utilizan de forma crónica.<sup>9,10,11</sup> Por ello, optar por formulaciones sin conservantes puede ser especialmente recomendable en casos de sensibilidad ocular o cuando se requiera un uso frecuente o prolongado.

La combinación de ácido hialurónico lineal y liposomas une las propiedades hidratantes, viscoelásticas y regeneradoras del ácido hialurónico con la capacidad de los liposomas para restaurar y estabilizar la capa lipídica de la película lagrimal. Esta sinergia, en una formulación sin conservantes, proporciona una hidratación eficaz, una protección prolongada y mayor *comfort* ocular. Está especialmente indicada en cuidados preventivos a largo plazo y en situaciones de deficiencia lipídica o aumento de la evaporación lagrimal.

## Componentes clave:

Fosfolípidos (liposomas)	1 %
Ácido hialurónico	0,05 %

## Usos recomendados:

- Ayudar a mantener el bienestar ocular en animales propensos a sequedad ocular.
- Cuidado diario en animales o razas con mayor sensibilidad ocular.
- Apoyo en casos de desequilibrio en la calidad natural de la lágrima.
- Lubricación extra para los ojos durante situaciones especiales como anestesia general.
- Protección frente a factores ambientales que aumentan la sequedad ocular, como el aire seco, el viento o la calefacción.

## Mecanismo de acción:

### Ácido hialurónico:

Es un polisacárido lineal que, en el ojo, está presente en la película lagrimal, en el humor vítreo y en el epitelio corneal.<sup>12</sup> Aumenta la viscosidad y la estabilidad de la película lagrimal, aliviando los signos clínicos del ojo seco.<sup>7,12</sup> Tiene un efecto protector sobre la córnea, actuando como hidratante y lubricante de su superficie. Además, actúa como soporte

para la migración de células epiteliales, favoreciendo la cicatrización del epitelio corneal.<sup>12,13</sup> Debido a su viscoelasticidad, también es útil utilizar soluciones oculares con AH lineal durante las cirugías del segmento anterior del ojo.<sup>12</sup>

### Liposomas (Fosfolípidos):

Los liposomas son nano vesículas biocompatibles y biodegradables, compuestas principalmente por

fosfolípidos, que también forman parte de la capa lipídica de la película lagrimal.<sup>14</sup> Al aplicarse sobre la superficie ocular, los liposomas se integran en la capa lipídica natural de la película lagrimal, aumentando su espesor, restaurándola y contribuyendo a reducir la evaporación lagrimal. Estas acciones promueven una mayor estabilización de la película lagrimal, lo que proporciona un confort ocular adicional y beneficios en casos de ojo seco.<sup>6,14</sup>

## Modo de Empleo:

- Abrir la bolsa protectora de aluminio y separar el vial monodosís.
- Girar el tapón para abrir. Aplicar 2-3 gotas directamente en el ojo del animal, 1-2 veces al día, pudiendo ajustarse la frecuencia según necesidad.
- Cerrar el vial y utilizar la solución restante en las siguientes 12 horas.



- Ritchoo, S., Havanapan, P., Phunghanom, N., Rucksaken, R., Muikawer, R., & Sussadee, M. (2022). Analysis and comparison of tear protein profiles in dogs using different tear collection methods. BMC Veterinary Research, 18, 442.
- Bron, A.J. et al. (2017). TFOS DEWS II Pathophysiology Report. The Ocular Surface, 15(3), 438-510. <https://doi.org/10.1016/j.tos.2017.05.011>
- Hendrix, D.V.H. et al. (2014). Diagnosis & Treatment of Keratoconjunctivitis Sicca in Dogs. Today's Veterinary Practice, 4(4).
- Rocha-de-Lossio, A., Gómez-Laguna, J., Aguilera-Tejero, E., & Martín-Cuervo, M. (2024). Shih Tzu dogs show alterations in ocular surface homeostasis despite adequate aqueous tear production. Acta Veterinaria Scandinavica, 66(1), 4.
- López-Cano, J., González-Cela-Casamayor, M., Andrés-Guerrero, V., Herrero-Vanrell, R., & Molina-Martínez, I. (2021). Liposomes as vehicles for topical ophthalmic drug delivery and ocular surface protection. Expert Opinion on Drug Delivery, 18(6), 819-847.
- Craig, J. P., Purslow, C., Murphy, P. J., & Wolffsohn, J. S. W. (2010). Effect of a liposomal spray on the pre-ocular tear film. Contact Lens and Anterior Eye, 33(2), 83-87.
- Williams, D., Middleton, S., Fattahian, H., & Moridpour, R. (2012). Comparison of hyaluronic acid-containing topical eye drops with carbomer-based topical ocular gel as a tear replacement in canine keratoconjunctivitis sicca: A prospective study in twenty five dogs. Veterinary Research Forum, 3(4), 229-232.
- Necas, J., Bartosikova, L., Brauner, P., & Kolar, J. (2024). Hyaluronic acid (hyaluronan): a review. Veterinárni Medicina, 69(8), 397-411.
- Sullivan, D. A., Rocha, E. M., Aragona, P., Clayton, J. A., Ding, J., Golebiowski, B., Hampel, U., McDermott, A. M., Schaumburg, D. A., Srinivasan, S., Versura, P., & Willcox, M. D. P. (2017). TFOS DEWS II Sex, Gender, and Hormones Report. The Ocular Surface, 15(3), 284-333.
- Noecker, R. (2001). Effects of common ophthalmic preservatives on ocular health. Advances in Therapy, 18(5), 205-215.
- Pisella, P. J., Pouliquen, P., & Baudouin, C. (2002). Prevalence of ocular symptoms and signs with preserved and preservative free glaucoma medication. British Journal of Ophthalmology, 86(4), 418-423.
- Posarelli, C., Passani, A., Del Re, M., Fogli, S., Toro MD, Ferreras A, et al. Cross-linked hyaluronic acid as tear film substitute. 2019. Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics. Vol 35, Issue 7.
- Nishida T, Nakamura M, Mishima H, Otori T. Hyaluronan stimulates corneal epithelial migration. 1991. Experimental Eye Research. Vol 53, Issue 6.
- Landucci, E., Mazzantini, C., Calvani, M., Pellegrini-Giampietro, D. E., & Bergonzi, M. C. (2023). Evaluation of conventional and hyaluronic acid-coated thymoquinone liposomes in an in vitro model of dry eye. Pharmaceutics, 15(2), 578.



Accede a nuestra web

VN-PUB-0313ES.2506