

# Universidad Nacional de Río Negro



UNIVERSIDAD  
NACIONAL

*Sede Alto Valle-Valle Medio*

Medicina Veterinaria

**“Signos de Neoplasia en el Tercer párpado en caninos: Reporte de un caso clínico”.**

*Autora:* Torres Gabriela Silvana

**Directora:** *Buglione María Belén*

Choele Choel, Río Negro

**Año 2025**

*Trabajo Final de Grado para optar el Título de Médico Veterinario.*

## Índice general

Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Resumen	9
Abstrac	9
Introducción	10
Objetivos generales	11
Objetivos específicos	11
Materiales y métodos	11
Capítulo 1: Anatomofisiología del ojo y sus anexos	12
Estructuras macroscópicas del globo ocular	12
Capas del ojo	14
Cámaras del globo ocular	16
Tercer párpado	18
Capítulo 2: Patologías del tercer párpado	22
Alteraciones del tercer párpado	22
Neoplasias del tercer párpado	26
Mastocitoma en caninos	30
Capítulo 3: Reporte de caso clínico	36
Historia clínica N°2693: José	36
Reseña	36
Anamnesis	37
Inspección general	37

Inspección particular_____	39
Pruebas de evaluación oftálmica_____	40
Diagnóstico_____	44
Tratamiento_____	49
Conclusiones_____	50
Bibliografía_____	51
Anexo_____	54

## **Índice de imágenes**

Imagen 1. Estructuras que componen el sistema nasolagrimal en caninos_____	13
Imagen 2. Estructuras que conforman el globo ocular en los caninos_____	16
Imagen 3. Cámaras del globo ocular_____	17
Imagen 4. Tercer párpado de un canino_____	19
Imagen 5. Estructuras que conforman el tercer párpado_____	21
Imagen 6. Plasmoma (A) y conjuntivitis folicular (B)_____	22
Imagen 7. Extracción de un cuerpo extraño (A), prolapso de la glándula (B) y eversión del tercer párpado (C)_____	25
Imagen 8. Gráficos de porcentaje (A) y cantidad (B) de pacientes atendidos en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria_____	31
Imagen 9. Paciente Sharpei con una masa en el miembro posterior izquierdo (B) y citología de la misma (A y C)_____	32
Imagen 10. Examen clínico de la paciente Dogo (E) y citología de la masa (D)_____	33
Imagen 11. Paciente José, durante la consulta veterinaria_____	36
Imagen 12. Revisación del paciente_____	39

Imagen 13. Paciente José, con protrusión del tercer párpado_____	40
Imagen 14. Tiras del test de Schirmer (A y B) y escala para medir las tiras (C)_____	41
Imagen 15. Anestésico local utilizado_____	43
Imagen 16. Test de fluoresceína_____	44
Imagen 17. Momento en que se tomó la muestra citológica del tercer párpado del paciente, mediante la técnica PAAF_____	45
Imagen 18. Citología del tercer párpado, objetivo 10X (A, B y C)_____	46
Imagen 19. Citología del tercer párpado, objetivo 40X (D y E)_____	47
Imagen 20. Citología del tercer párpado, objetivo 40X (F y G)_____	48
Imagen 21. Adenocarcinoma (A) y melanoma (B) del tercer párpado_____	54
Imagen 22. Carcinoma de células escamosas (C) y hemangioma (D) en el tercer párpado de un Bóxer_____	55
Imagen 23. Hemangiosarcoma (E) y linfossarcoma (F) en el tercer párpado_____	56
Imagen 24. Mastocitoma (G) e Histiocitoma (H) en el tercer párpado_____	57

## Índice de tablas

Tabla 1. Comparación de los signos clínicos que presentan las distintas neoplasias que pueden afectar al tercer párpado en caninos_____	29
Tabla 2. Significado de los valores, prueba de Schirmer_____	41

## Dedicatoria

Dedico esta memoria a mis papás que me brindaron todo lo que estaba a su alcance, que fueron mis maestros durante todos estos años y que sin lugar a duda me dieron lo más importante en la vida, los mejores valores para salir al mundo, herramientas para defenderme y pasión para alcanzar lo que realmente anhelo, muchas gracias por luchar conmigo en cada etapa de este camino, por todo el apoyo que me brindaron siempre, sobre todo en la cuarentena del 2020, donde estaba sola, pero me hacían llegar todo su amor y aliento en esa “cajita feliz” que viajaba varios kilómetros, y que estaba llena de mimos para el alma, espero que se sientan orgullosos de este logro, porque es de los tres.

A mi ángel de la guarda, que me cuida desde arriba, a mi prima hermana, mi pequeña Agus, que creyó siempre en mí, me dio su fortaleza, me regalo sonrisas en los peores momentos, una persona maravillosa que me acompañó desde el día que dije que quería ser veterinaria, nunca olvido ese “vas a lograrlo” y lo logre, gracias amor por cuidarme durante todo este tiempo, sé que estas en cada mariposa que veo.

A todos mis animalitos que me acompañaron y acompañan en esta vida, gracias a ellos y a la naturaleza, descubrí que quería ejercer esta profesión, a mis primeros conejos que me abrieron este camino a la veterinaria, a la cual abrazo con profundo respeto.

## **Agradecimientos**

*A mi hermano, que desde el primer momento me apoyo en esta decisión que tomé de irme de casa a buscar ese sueño que siempre quise.*

*A mis abuelos, que están acompañándome desde el cielo, Yolanda que me dio todo lo que pudo, pero lo más importante fue su tiempo; Lorenzo, mi segundo papá, que me enseñó de todo, me dio el mejor regalo en esta vida, su divertida compañía.*

*A mi Abu Amelia, que siempre me preguntaba ¿Cuándo vas a terminar?, bueno, ese día llegó y le dio mucha alegría, agradezco que hoy me siga acompañando.*

*A mi querida tía Silvia, quien me enseñó a luchar hasta lo último, quien me dijo “yo se mi flaquita que vos vas a poder”, ojalá estés viendo lo que logre, un beso a la estrella que me guía cada día.*

*A toda mi familia, primos y tíos, que me acompañaron en cada instante de la vida.*

*A mi hermana de la vida, mi mejor amiga, quien confió en mi todo este tiempo, quien jamás me abandonó a pesar de las distancias, quien me dio lo más bello del mundo, mi ahijado Nahitan, gracias por todo, los amo mucho.*

*A todos mis maestros y compañeros de la primaria, y secundaria, que conocieron mis habilidades antes de que yo las descubriera.*

*A mi compañero de vida Maty, quien agradezco haber conocido, que transitó todos estos años de la carrera a mi lado, agradecida de todos los momentos juntos, los consejos y ayuda brindada.*

*A mi amigo Ale, quien conocí en la carrera, me ayudó en cada momento, fue mi contención y mi compañía siempre, gracias por todos los momentos vividos; a mi amiga Mony, que desde primer año estamos en este camino, agradecida de cada instante que vivimos juntas, alegrías y tristezas, luchando por seguir de pie a pesar de todos los obstáculos, mil gracias.*

*A todos mis médicos, que me proporcionan atención medica siempre cuando la necesito y cuando no, en especial a Claudio mi cardiólogo, quien no solo repara mi corazón, sino también mi ser completo, un gran profesional, quien me enseñó a valorar aún más la medicina, gracias por incitarme a avanzar, a Carla mi odontóloga que me saca más de una sonrisa, y comparte conmigo sus conocimientos y a su asistente Roxy una excelente persona, gracias por toda la calidez.*

*A mi tutora, Belén, quien desde primer año fue mi profesora y hasta el día de hoy me sigue enseñando más allá de las materias, a ser mejor persona que antes, gracias por guiarme a lo largo de la carrera.*

*A los docentes de la OPP, quienes me alentaron a seguir hasta mejorar las técnicas, en especial a Marcelo quien me brindó su experiencia y aguantó hasta el último día de práctica, a Andrés*

*quien me inculcó la pasión por la profesión y a Cristian quien me guió, y confió en mis habilidades en cada cirugía, gracias por la experiencia.*

*A Maty quien me ayudo cada día de practica con todos los pacientes que llegaban al hospital, a Mily la mejor radióloga y maestra en la profesión, quien me enseñó y corrigió cada falla, a Sergio que me dio espacio para aprender en el laboratorio y a Nadia que, con toda la paciencia del mundo, me enseñó más allá de la veterinaria, a saber, administrar y dirigirme a los propietarios, más que agradecida por compartir cada día con ustedes.*

*A mis compañeros de las prácticas en Medicina de Pequeños Animales, en especial a Andre que me enseñó muchísimo con su “gran ojo clínico”, a Mary que me empujó a rendir mis últimos finales y Maga que me ayudo en cada paso que di, gracias por formar un gran equipo de trabajo.*

*A Gustavo Vaccari, quien dedicó un tiempo de su profesión para guiarme en este trabajo, para ayudarme sobre el tema de la oftalmología y que tuvo la predisposición de corregirme, agradecida por su dedicación y las ganas de enseñar desde su experiencia, y conocimiento.*

*A todos los tutores, que confiaron en mis manos a sus mascotas, en especial a Cary, quien llevó a sus mascotas al hospital por atención medica veterinaria, agradezco todo lo que me ayudo y las palabras de aliento que tuvo para conmigo, gracias por enseñarme a acompañar en los momentos más difíciles que pasa un tutor con su animalito y a Agos que prontamente será veterinaria, muy buena compañera y una excelente tutora responsable, gracias por todo.*

*A todos mis compañeros, quienes me acompañaron durante todo este tiempo y que me enseñaron tanto como los docentes, en especial a Ary, Valentino, Tamy, Vale, Viky, Ro, Carlitos, Mily, Matías Escobar, Gaby, Noe, Sil, María Elena y July, quienes me brindaron hermosos momentos y mucha experiencia, a mis ex compañeros, actuales profesionales Estefy gracias por todo lo que me ayudaste, Iván por ser una persona muy buena conmigo, Karen por ser una excelente mujer y gran compañera, Matías Conti por ser tan humilde y divertido, y a Lu por todo el apoyo y energía que me brindó, gracias por concederme la oportunidad de aprender a través de ustedes.*

*A todos los docentes, que a lo largo de la carrera me brindaron muchos conocimientos, para tener el criterio que hoy en día tengo.*

*A todo el personal no docente, por la gran ayuda que me brindaron en todos los aspectos, en especial a Lety, Pame, Luis y Vane, quienes durante doce años me bancaron en cada problema que tenía y me solucionaron más de uno, gracias por toda la predisposición.*

*A mi querido país por esta oportunidad, especialmente a la ciudad de Choele Choel, quien me abrigó durante todos estos años, a la educación pública, nuestra Universidad Nacional de Rio Negro, por darme un lugar para formarme en la institución.*

“Estaba comprobado una vez más, a mi modo de ver, que para llegar lo más importante es la dedicación, el trabajo sin límites, la responsabilidad y la honestidad con que se encara la tarea, sin ello poco vale que se tengan algunas neuronas”

**Dr. Rene Gerónimo Favaloro**

El amor por las criaturas vivientes es el atributo más noble del hombre.

**Charles Darwin**

La memoria tiene más capacidad que una mochila.

**GST**



## **Resumen**

Si hablamos de mastocitoma en general, es la neoplasia de células cebadas más común a nivel cutáneo que sufren los caninos, puede desarrollarse en cualquier parte del cuerpo, pero principalmente se localiza en zonas del tronco, cabeza, cola y extremidades. Este tumor es raro de hallar en tejidos extracutáneos, como el tercer párpado. Según la literatura los Mastocitomas suelen encontrarse en la órbita y existe muy poca bibliografía sobre esta neoplasia en la membrana nictitante. Debido a esto, se desarrolla el siguiente trabajo final de grado, para aportar conocimiento sobre un caso clínico de un Border Collie con mastocitoma en el tercer párpado, otorgando pautas para identificar diferentes neoplasias en el sitio, teniendo en cuenta la signología que se puede presentar durante el examen clínico y los métodos complementarios a utilizar.

## **Abstract**

If we talk about mastocytoma in general, it is the most common mast cell neoplasm at the cutaneous level that canines suffer from, it can develop anywhere on the body, but it is mainly located in areas of the trunk, head, tail and extremities. This tumor is rare to find in extracutaneous tissues, such as the third eyelid, according to the literature, mast cell tumors are usually found in the orbit and there is very little bibliography on this neoplasm in the nictitating membrane. Due to this, the following final degree project is developed, to provide knowledge about a clinical case of a Border collie with mastocytoma in the third eyelid, providing guidelines to identify different neoplasms at the site, taking into account the signs that are it can be presented during the clinical examination and the complementary methods to be used.

## Introducción

El tercer párpado o también denominado membrana nictitante, es un anexo ocular que se ubica en el canto medial del ojo, específicamente en la zona del lagrimal de la mayoría de las especies domésticas, una de ellas es el canino. Esta estructura es una fina membrana blanca, que se desplaza hacia el globo ocular únicamente cuando el animal cierra los ojos o cuando hay alguna afección en el sitio. En lo que respecta a su anatomía, está compuesta por un cartílago en forma de T cubierto por conjuntiva, que se continua con la bulbar y palpebral en sus superficies, tanto interna como externa. Su principal función es la de proteger el globo ocular e hidratarlo, mediante sus glándulas lagrimales (Sepúlveda Bravo, 2013).

Las alteraciones que pueden ocurrir en el tercer párpado son diversas, desde una eversión de la misma, prolapso de la glándula, Plasmoma, conjuntivitis folicular, neoplasias, malformaciones como un tercer párpado anular, dermoides y traumas, producto de alguna pelea, accidentes o cuerpos extraños. Si hablamos específicamente de las neoplasias, las más frecuentes en la membrana nictitante son adenocarcinomas, carcinoma de células escamosas, melanomas, hemangiomas, hemangiosarcomas y linfosarcomas (Martín, 2009) y las de menos frecuencia: angioendoteliomatosis, Mastocitomas, papilomas e histiocitomas. La signología que se puede presentar en general es irritación ocular, secreción serosa, protrusión del tercer párpado y/o de su glándula, masas elevadas en la conjuntiva, desplazamiento del globo ocular, epífora, hiperemia conjuntival, foliculitis, blefaroespasma, dolor, fotofobia u opacidad corneal, entre otras.

Para orientarnos a qué tipo de patología está afectando al animal, es importante realizar una adecuada reseña, registrando especie, raza, sexo, edad y pelaje como puntos principales, y una anamnesis, tanto remota como actual, esto aporta información valiosa en la clínica. La inspección representa uno de los pilares del examen oftalmológico, se inicia a partir del momento en que el paciente ingresa en el consultorio, observando el modo en que se desplaza, si está pendiente o no del propietario (Gómez y Feijoo, 2010). Dentro de los métodos complementarios que se pueden utilizar para el diagnóstico de afecciones del tercer párpado, se puede mencionar a la citología, que puede definirse como el examen morfológico de células aisladas o agrupadas en un tejido. Dicho procedimiento se realiza mediante punción-aspiración con aguja fina (PAF), aportando una aproximación al diagnóstico definitivo.

## **Objetivos generales**

El presente trabajo, tiene como objetivo general describir la signología que presentan las distintas neoplasias que se ubican en el tercer párpado de caninos, haciendo principal hincapié en los Mastocitomas.

## **Objetivos específicos**

1. Describir en términos anatomofuncionales el ojo y sus anexos, haciendo foco principalmente en el tercer párpado.
2. Exponer las diferentes neoplasias que se pueden presentar en el tercer párpado de los caninos y su signología.
3. Indagar en la utilización de métodos complementarios para arribar a un posible diagnóstico.
4. Presentar el caso clínico de un Border Collie con mastocitoma en el tercer párpado y las pruebas diagnósticas utilizadas.

## **Materiales y métodos**

Este trabajo final de grado, utiliza un caso clínico visto durante la Orientación de Prácticas Profesionalizantes, en Medicina de Pequeños Animales, realizada en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria, en la ciudad de Choele Choel, provincia de Rio Negro, utilizando a su vez, información bibliográfica pertinente.

## **Capítulo 1: Anatomofisiología del ojo y sus anexos**

### **Estructuras macroscópicas del globo ocular**

El ojo de los seres vivos es uno de los órganos más complejos y altamente especializados, presenta un aspecto ovalado y su función principal es enfocar la imagen en la retina, graduando la fracción de luz que llega a la misma. Es así que, la visión es la habilidad de interpretar el entorno por medio de los rayos de luz, denominados fotones que ingresan por los ojos y son enfocados en la retina, para que los animales sean capaces de ver. Para que esto ocurra, el globo ocular se compone de distintas estructuras que proporcionan protección, acomodamiento, nutrición a sí mismo y percepción de la luz para poder ajustar la imagen (Vélez, 2023).

Comenzando por las estructuras macroscópicas que conforman el ojo, se pueden identificar los párpados, conjuntiva, sistema nasolagrimal y tercer párpado, que corresponde a los anexos oculares. Todas estas pertenecen al soporte del globo ocular, rodeándolo y facilitando su funcionamiento normal. Además, es importante remarcar que el ojo está localizado dentro de la órbita, donde queda sostenido por los músculos extraoculares y las fascias orbitarias (Laguna y Sanz, 2021).

Los párpados son pliegues musculocutáneos, que se ubican sobre la superficie externa del ojo, cuya función esencial es la de mantener una superficie ocular sana, protegiéndolo de la luz brillante y de partículas externas, mediante la distribución y eliminación de lágrimas, que se originan en cada parpadeo. Posee un tarso fibroso que le aporta cierta estructura, músculos que intervienen en la posición y contracción, y una piel que es más delgada, móvil y elástica que otros sectores del organismo. En los caninos, las pestañas se ubican únicamente sobre la superficie exterior del borde palpebral superior, estas reducen el ingreso de luz y de polvo al ojo, conteniendo a su vez las glándulas de Zeiss que se abren en los folículos, ayudando a la producción de la película oleosa (Ciriaco Tista Olmos y col., 2020).

La conjuntiva es una membrana mucosa delgada, elástica y transparente que cubre la superficie interna de los párpados, cara palpebral y bulbar del tercer párpado, y parte inferior del globo ocular contiguo al limbo esclerocorneal, formando la conjuntiva bulbar (Silva, 2018). Está formada por dos porciones que son: la conjuntiva palpebral, que forma

la capa más cercana a los párpados y se extiende hacia el fórnix (un fondo de saco) que luego se continúa con la conjuntiva bulbar sobre el globo ocular. Esta membrana mucosa, le proporciona protección al ojo ya que posee un papel fundamental en el sistema inmunitario y un gran poder de regeneración y cicatrización (Valenciano y Cowell, 2020).

El sistema nasolagrimal está conformado por una parte secretora y otra excretora, responsable de la producción, distribución y eliminación de la película lagrimal de la superficie ocular. Este sistema contiene una glándula lagrimal principal, que se localiza en la región superotemporal, la glándula accesoria que es la del tercer párpado, la glándula de Meibomio, las células en copa de la conjuntiva, los puntos lagrimales superior e inferior y los conductos nasolagrimales (imagen 1). Cualquier afección de alguna de las estructuras va a comprometer el funcionamiento del sistema lagrimal, lo que puede causar consecuencias severas en el globo ocular (Sepúlveda Bravo, 2013).

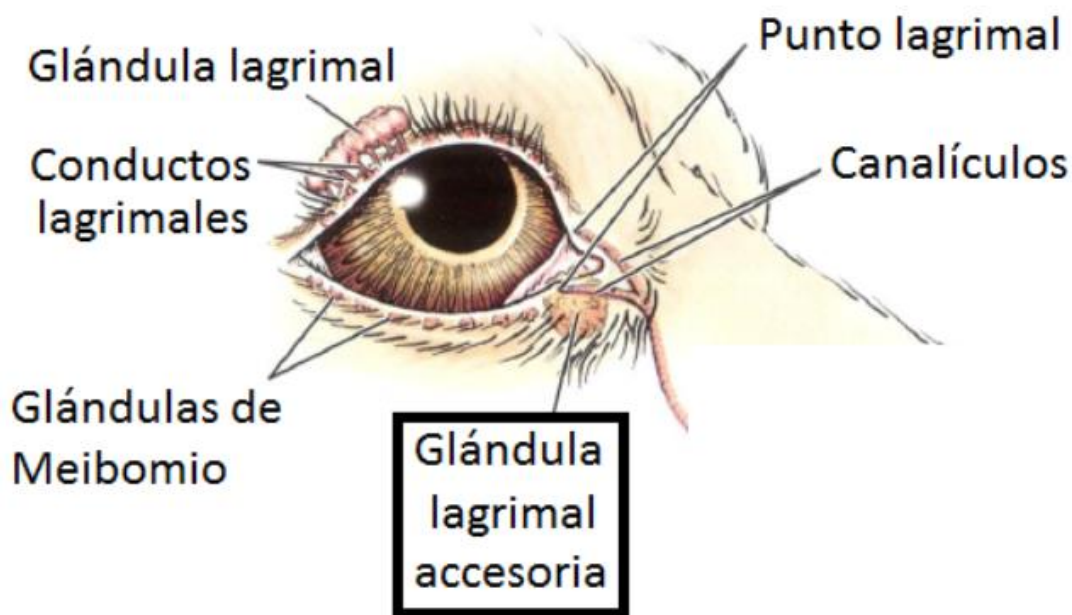


Imagen 1. Estructuras que componen el sistema nasolagrimal en caninos. Fuente: extraído de la web <https://www.hispalvet.com/prolapso-glandula-lagrimal-perros/>

El tercer párpado es un repliegue de conjuntiva protectora móvil, situada en la zona medial y ventral al globo ocular, entre la córnea y el párpado inferior en la porción nasal del saco conjuntival inferior, que se sostiene por un cartílago en forma de T. Está formado por cuatro partes: el esqueleto cartilaginoso, la glándula del tercer párpado, la cobertura conjuntival, tanto en la cara bulbar como en la palpebral y los folículos linfoides

superficiales. La glándula se ubica sobre la línea vertical del cartílago, es seromucoide similar a la glándula lagrimal y muy importante, ya que produce aproximadamente 30-50% de la película lagrimal acuosa.

## **Capas del ojo**

El globo ocular está dividido en tres capas: la externa, compuesta por la córnea y esclerótica, la intermedia, que la conforma la úvea, que a su vez está compuesta por el iris, cuerpo ciliar y coroides y por último la interna, que la forman la retina y el nervio óptico (imagen 2). La capa externa o también denominada túnica fibrosa, es una capa rica en colágeno, le aporta estructura al ojo y es transparente en su porción anterior dejando así paso a la luz. En su extremo posterior, permite el paso del nervio óptico o par craneal II a través de la lámina cribosa.

La córnea es una estructura transparente, localizada en la parte más anterior del globo ocular, compuesta de cinco mantos que son: la película lagrimal precorneal, el epitelio estratificado junto con su membrana basal, el estroma de colágeno, la membrana de Descemet y el endotelio. La sensibilidad de la córnea es muy acentuada en la superficie, en el estroma anterior y es por esto que a medida que una lesión se va profundizando, el dolor disminuye. Los animales braquicéfalos tienen menor sensibilidad corneal que los mesocéfalos o los dolococéfalos y es la razón por la que muestran menos signos de dolor cuando presentan úlceras corneales (Laguna y Sanz, 2021).

La esclerótica es la porción más grande de la capa externa del ojo, posee tres mantos, la más superficial es la epiesclerótica, la media es la esclerótica propiamente dicha y la más profunda es la lámina fusca. La epiesclerótica es una membrana de colágeno, fibrosa, hipervascularizada, que une la cápsula de Tenon a la esclerótica, el estroma escleral o esclerótica propiamente dicha está conformada por fibras de colágeno y fibroblastos, y la lámina fusca es la zona de transición entre la esclerótica y las capas externas de la úvea (Valenciano y Cowell, 2020).

La úvea corresponde a la túnica vascular o capa intermedia, es un manto muy vascularizado, que se divide en dos partes, la úvea anterior formada por el iris y cuerpo ciliar, y la posterior que es la coroides. El iris es la porción más externa de la túnica, divide el compartimiento ocular en cámara anterior y posterior, las cuales tienen

comunicación a través de la pupila. Su función es la de controlar la entrada de luz hacia el interior del ojo, mediante la modificación del tamaño pupilar por medio de dos músculos que son el dilatador y el esfínter de la pupila (Ettinger y col., 2017).

El cuerpo ciliar se ubica detrás del iris, en su superficie anterior presenta numerosos pliegues llamados procesos ciliares y en su región posterior se une a un área plana denominada pars plana que se acopla a la retina. Esta estructura tiene una forma triangular, en uno de los lados se articula con la esclerótica, el otro extremo está junto al cuerpo vítreo y la base da origen al iris y ángulo iridocorneal. Posee un epitelio doble y un músculo liso en su base denominado ciliar, innervado por el sistema parasimpático, que cuando se contrae origina cambio en la forma del cristalino y su acomodamiento (Jubb y col., 2016).

La coroides es un tejido fino muscular pigmentado, muy vascularizado, con sus capilares distribuidos en un solo estrato sobre la parte interna que sirve para nutrir a las capas retinales externas. Se une con el cuerpo ciliar, ubicándose detrás de la retina y esclerótica, en su porción dorsal se localiza un manto de forma triangular que recibe el nombre de tapetum, cuya función es la de reflejar la luz, provocando una doble estimulación de las células fotorreceptoras de la retina. La función de la coroides es la de formar la barrera hematoocular, que aparta el globo ocular de la circulación sistémica para resguardarlo de la filtración de proteínas y macromoléculas en el humor acuoso y vítreo (Laguna y Sanz, 2021).

La retina es la estructura más noble del globo ocular, corresponde a la túnica nerviosa, es una membrana delgada, suave y transparente, que efectúa la transducción o transformación de la luz en una señal eléctrica, conectándose con la corteza visual a través del nervio óptico, mediante el quiasma óptico, cintillas ópticas y cuerpo geniculado lateral (Laguna y Sanz, 2021). Los fotorreceptores que posee son un tejido complejo de células especializadas y diferentes, formado por los bastones y conos, los cuales tienen fotopigmentos que originan energía química ante la exposición lumínica. Esta energía se convierte en potencial de acción, que es transmitida hasta las células bipolares y ganglionares en la corteza visual para la interpretación de la visión (Jubb y col., 2016).

El nervio óptico, se ubica en la región posterior del globo ocular, es el que transmite la información hacia el sistema nervioso y está conformado por axones de células ganglionares. Este atraviesa la lámina cribosa, para pasar a través del cono formado por

los músculos extraoculares e introducirse en el foramen óptico de la órbita para constituir el quiasma, al unirse con el nervio contralateral (Laguna y Sanz, 2021).

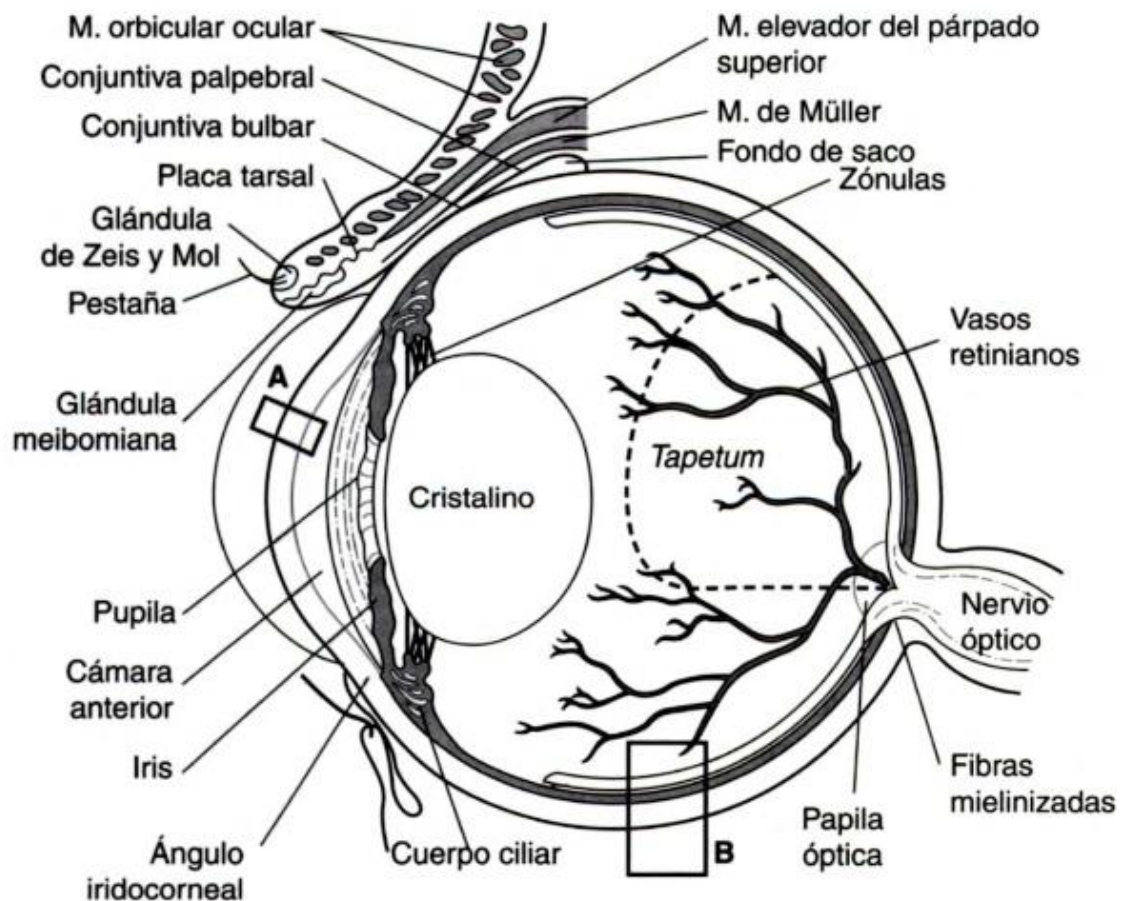


Imagen 2. Estructuras que conforman el globo ocular en los caninos, se indica la córnea (A) y del exterior hacia el interior la esclerótica, coroides y retina (B). Fuente: Oftalmología de pequeños animales (Peiffer, 2002).

### Cámaras del globo ocular

El cristalino (imagen 2) es una lente biconvexa, avascular, transparente, con la superficie anterior más plana que la superficie posterior, que ayuda a enfocar y adecuar la imagen en la retina y dividiendo a su vez el ojo en dos cámaras, anterior y posterior. Esta estructura se encuentra en el interior del globo ocular, suspendida por las fibras de la zónula y presenta un epitelio que se encuentra por debajo de la cápsula anterior. Las fibras del cristalino poseen una disposición concéntrica, partiendo de un núcleo central para



formar el córtex y se producen a lo largo de toda la vida del animal, desplazándose hacia el núcleo.

En la cámara anterior se halla el humor acuoso. Es un líquido claro que carece de células y proteínas. Se forma por un proceso pasivo y secreción activa del epitelio que cubre el cuerpo ciliar, cuya función es nutrir a la córnea avascular y cristalino, y además mantener la presión ocular. El humor acuoso proporciona rigidez, volumen y forma globosa al ojo, tiene un flujo constante que se drena en el ángulo iridocorneal removiendo a su vez desechos metabólicos. El nivel de producción de este líquido debe ser igual al drenado, es decir que la presión intraocular se conserve en un nivel relativamente constante y conjuntamente mantenga los niveles de refracción de los ojos en posición normal.

La cámara posterior (imagen 3) presenta el cuerpo o humor vitreo, que ocupa casi tres cuartas partes del volumen ocular, ayuda a dar forma al mismo, ya que es rica en colágeno y al mismo tiempo mantiene la retina en su lugar. Es un hidrogel flexible, transparente y complejo formado por agua, fibrillas de colágeno, mucopolisacáridos y células hialocitos, que poseen acción fagocítica. Además, se pueden transformar en fibroblastos y crear tejido cicatricial. Debido a la falta de irrigación vascular y linfática, la reacción del humor vitreo se circunscribe a licuefacción en respuesta a numerosos estímulos, cicatrización posteriormente a una inflamación de tejidos adyacentes y neovascularización luego de una retina inflamada.

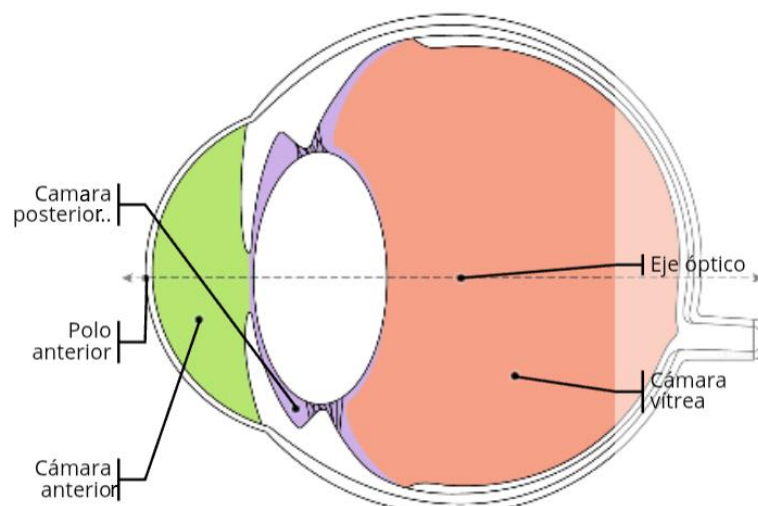


Imagen 3. Cámaras del globo ocular, en un corte sagital. Fuente: extraído de la web <https://www.imaio.com/es/vet-anatomy/perro/perro-ojo>

### **Tercer párpado**

La membrana nictitante se desarrolla a partir del proceso maxilar y con un desarrollo mesenquimal. Durante esta etapa el interior de la zona del párpado se recubre con conjuntiva palpebral procedente del ectodermo superficial. Esta favorece a la formación de la epidermis de los párpados, cilios, glándula accesoria, lagrimal, de Meibomio, de Zeiss que son glándulas sebáceas y las de Moll, que son glándulas sudoríparas, ambas ubicadas en el borde palpebral. Tiene un cartílago en forma de T (imagen 4) que le proporciona una morfología gruesa y rígida al tercer párpado, ayudando a proveer la curvatura necesaria sobre la córnea e impidiendo además la deformación durante el movimiento (Valenciano y Cowell, 2020).

Entre la membrana nictitante, el párpado inferior y el globo ocular, no hay presencia de músculo y su glándula está unida al borde ventro-medial de la órbita solo por bandas de tejido conectivo y un retináculo fascial. El movimiento dorsolateral del tercer párpado, es gracias a la posición del globo ocular y por la acción del musculo retractor del mismo, es decir que es un movimiento pasivo. Si el musculo se contrae, el globo ocular se retrae y la membrana nictitante se expone, observándose el borde libre más elevado. Por el contrario, si el musculo se relaja, el globo ocular se exterioriza causando que el tercer párpado se retraiga y sólo se observe un reborde mínimo (Sepúlveda Bravo, 2013).

Normalmente, la membrana nictitante no se observa en los caninos, pero en los dolicocefálicos puede llegar a tener una mayor extensión, lo que suele causar que se observe el borde del mismo y en otros animales llega a ser visible por la pigmentación (Ciriaco Tista Olmos y col., 2020). Esta coloración puede ser uni o bilateral y tiene cierta relación con el pelaje de los caninos, por ejemplo, aquellos animales de pelaje blanco o negro poseen mayor grado de despigmentación del tercer párpado. Por esto, es importante tener en cuenta la anatomía craneal, el pelaje y la edad del animal, a la hora del examen clínico, ya que el cambio de coloración de la membrana puede ser por alguna afección o incluso por un estado senil (Sepúlveda Bravo, 2013).

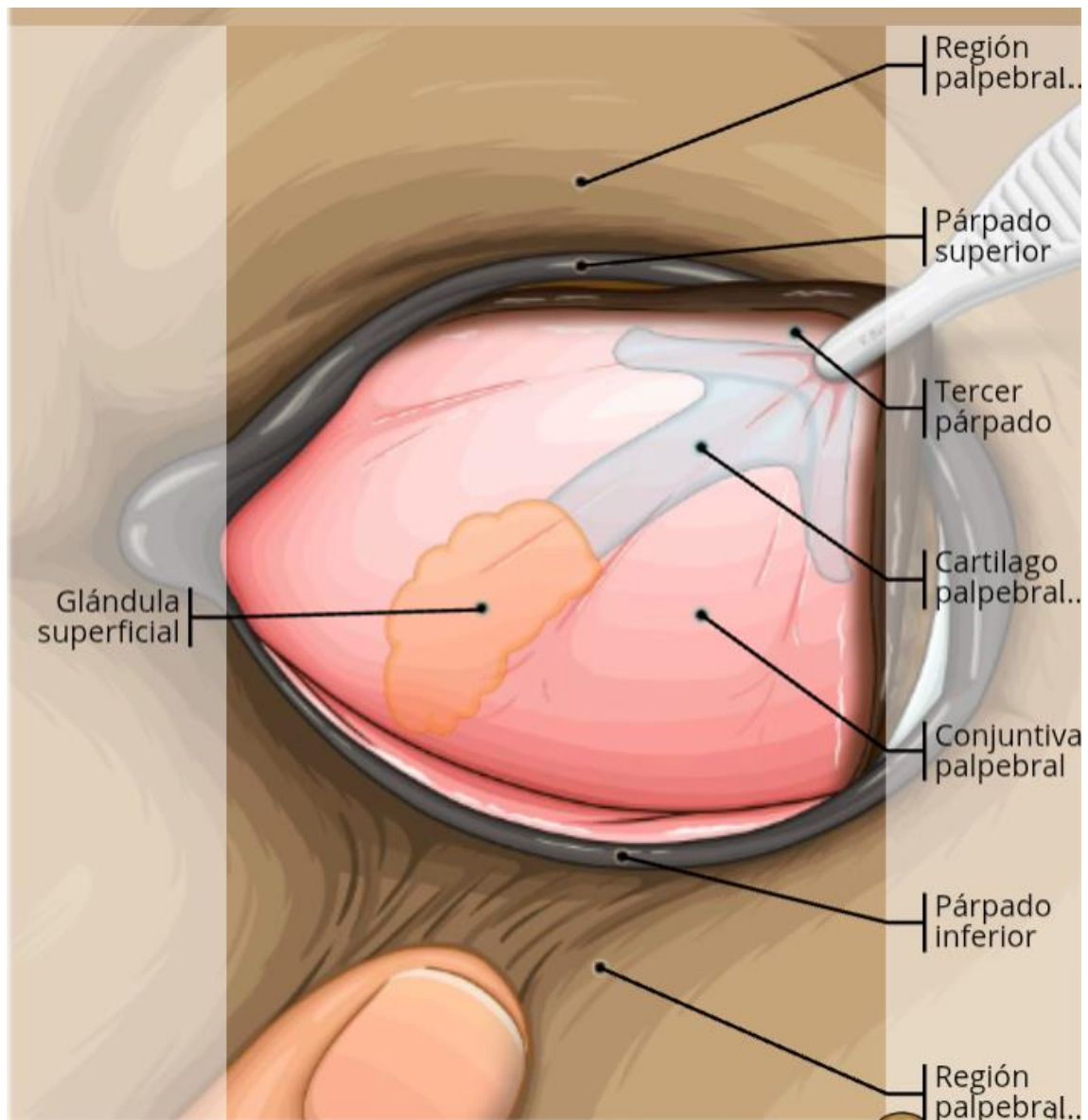


Imagen 4. Tercer párpado de un canino, vista rostral. Fuente: extraído de la web <https://www.imaios.com/es/vet-anatomy/perro/perro-ojo>

Con respecto a la inervación, está regida principalmente por el sistema nervioso autónomo parasimpático, que se encarga de elevar el tercer párpado y a su vez también de retraer el globo ocular y contraer la pupila. La glándula lagrimal está bajo el control de los nervios sensoriales, parasimpáticos y simpáticos, es decir que tiene inervación tanto colinérgica como adrenérgica, pero posee más dominio la primera. Conjuntamente, la córnea esta inervada por terminaciones del nervio trigémino. Cuando se estimulan los nervios parasimpáticos que inervan la vía eferente, se genera la formación refleja de lágrimas.

La vascularización del tercer párpado, es un punto en el que aun hace falta más conocimiento e investigación, pero según datos compilados por Alexandre-Pires (2008),

las ramas de la arteria malar alcanzan la base de la membrana nictitante y se dividen en pequeñas ramas hasta alcanzar el margen libre de ésta. A partir de allí, se divide profundamente al interior, emerge la sangre hacia los vasos venosos y se posiciona en las primitivas bifurcaciones de la arteria del tercer párpado. Esta forma de irrigación, con derivaciones de la arteria en el margen libre y microcirculación en la profundidad, es una forma de adaptación, ya que la membrana nictitante se sitúa en el canto medial del ojo, comprimida en un área muy pequeña.

Si hablamos de la histología de la glándula del tercer párpado, posee una morfología tubuloacinar, los acinos pequeños envuelven el segmento tubular y a su vez contiene clusters con extremos secretores distribuidos en lóbulos. En las células acinares se pueden hallar gránulos de mucina. Su función es que los acinos evacuen su contenido hacia los túbulos. Es importante subrayar que la glándula tiene estructuras tanto periacinares como peritubulares, donde los conjuntos acinares vuelcan el contenido en un pequeño conducto intraacinar y éste a su vez en uno periacinar.

La función primordial de la membrana nictitante es resguardar al ojo de agentes externos, como polvo, irritaciones, cuerpos extraños, etc., constituyendo una barrera húmeda, dúctil y blanda, que distribuye a su vez las lágrimas por la córnea. Cabe recalcar que el tercer párpado también posee glándulas accesorias que contribuyen a mantener el globo ocular hidratado. Otra de sus funciones es la de proporcionar soporte al párpado inferior y, además, cuando la córnea presenta una ulcera, herida o laceración, la membrana nictitante la protege al cubrirla en cada parpadeo.

Por último, según Sepúlveda Bravo (2013) el tercer párpado tiene un componente inmunológico, el cual podría favorecer al funcionamiento del sistema inmune asociado a la cabeza o más específicamente al ojo. Existen células plasmáticas, que producen inmunoglobulinas A y también hay presencia de linfocitos (imagen 5), que se encuentran tanto en la glándula lagrimal principal, como en las accesorias. Esta inmunoglobulina, es la más abundante en las lágrimas y se encuentra en dos lugares diferentes que son, el intersticio glandular y la conjuntiva, esto quiere decir que la inmunidad ocular no solo la proveen las glándulas, sino también el subepitelio de la conjuntiva.

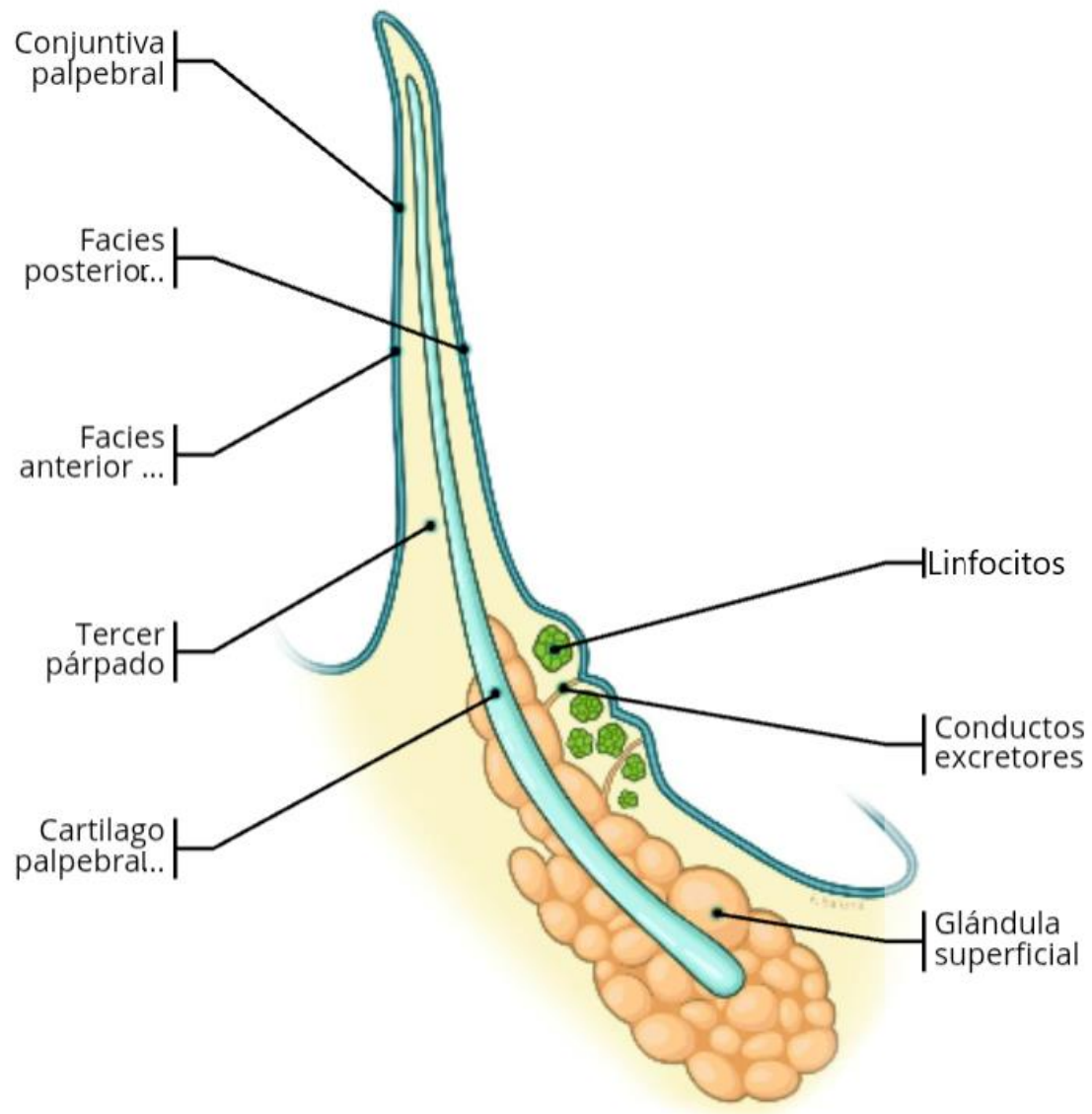


Imagen 5. Estructuras que conforman el tercer párpado, corte sagital. Fuente: extraído de la web <https://www.imaios.com/es/vet-anatomy/perro/perro-ojo>

## Capítulo 2: Patologías del tercer párpado

### Alteraciones del tercer párpado

Dentro de las patologías que afectan a dicha estructura, podemos mencionar el prolapso de la glándula, eversión o inversión del tercer párpado, plasmoma, conjuntivitis folicular, malformaciones, dermoides, traumas y neoplasias. A continuación, se describirá brevemente cada una de ellas, con el fin de dar conocer la presentación clínica que tienen, diagnóstico y otros aspectos a tener en cuenta, como por ejemplo la raza y edad.

El plasmoma (imagen 6) es una infiltración plasmática, de etiología desconocida pero posiblemente con un componente autoinmune, en el que la membrana nictitante se engrosa y despigmenta. Es una afección poco frecuente, que tiene predisposición racial, en general afecta al Pastor Alemán y suele ir acompañado de otra enfermedad inmunológica denominada Pannus, que afecta a la córnea causando ceguera. Usualmente se ve afectado el borde libre del tercer párpado y como tratamiento se utilizan corticoides tópicos (Fidalgo Álvarez y col., 2003).

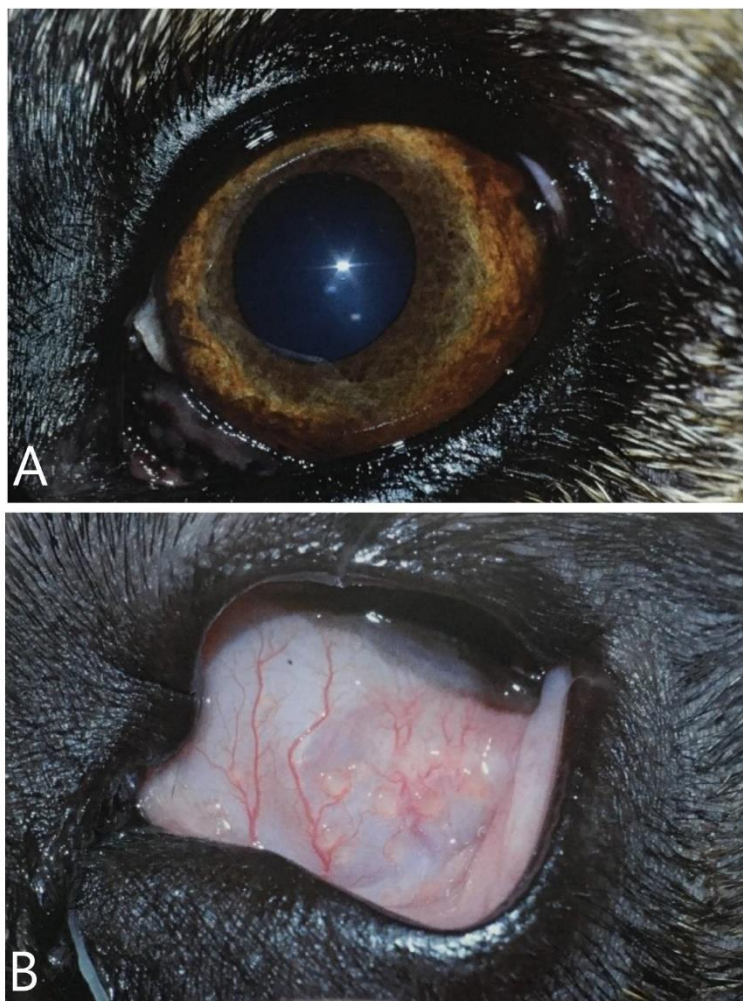


Imagen 6. Plasmoma en un Pastor Alemán de 5 años, se observan áreas despigmentadas y prominentes en la cara externa del tercer párpado (A) y conjuntivitis folicular en un Bóxer de 10 meses (B). Fuente: Guía rápida de oftalmología canina y felina (Martin, 2009).

La conjuntivitis folicular (imagen 6), es una enfermedad inmunomediada provocada por una estimulación antigénica crónica, que cursa con inflamación e hipertrofia de los folículos linfoides presentes en la cara bulbar de la membrana nictitante (Ciriaco Tista Olmos y col., 2020). Suele detectarse en animales menores de un año y la signología que se puede observar es una marcada hiperemia en la conjuntiva bulbar del tercer párpado, múltiples folículos linfoides que causan irritación y erosión corneal. El tratamiento consiste en el uso de corticoides tópicos que suelen reducir la inflamación, pero si esto no resulta se realiza un desbridamiento quirúrgico de los folículos (Martin, 2009).

El prolapso de la glándula del tercer párpado (imagen 7), puede ser bilateral, no sincrónico, es decir que se afecta primero un ojo y luego su contralateral. Comúnmente se lo denomina “ojo en cereza” y es una de las alteraciones más frecuentes de la membrana nictitante. Tiene cierta predisposición racial, principalmente afecta Boston Terrier, Bulldog Ingles, Beagle, Cocker Spaniel americano e inglés y Pekinés, aunque cualquier canino puede verse afectado. El diagnóstico generalmente se lleva a cabo por la presentación clínica, donde se puede observar una masa roja lisa que protruye en el canto medial del ojo, ésta corresponde a la glándula. En estadios avanzados, suele evidenciarse conjuntivitis, hiperemia conjuntival leve, secreción ocular mucopurulenta y epífora (Sepúlveda Bravo, 2013).

La eversión (imagen 7) o inversión de la membrana nictitante es un crecimiento excesivo del cartílago, causando que éste se doble y quede enrollado hacia fuera, lo que se denomina eversión; o se pliegue hacia el interior, que es una inversión. Esta condición está asociada a ciertas razas, como el Ovejero Alemán, Weimaraner, San Bernardo, Terranova, en general razas grandes, en estos casos al tener un carácter hereditario suele presentarse antes de los seis meses de edad, si es después de los seis meses se dice que es adquirida, producto de un trauma o de forma iatrogénica. En cuanto a la signología, se puede observar una conjuntivitis, queratitis, alteración de la hendidura palpebral, epífora y dificultad de completar el parpadeo (Martin, 2009).



Con respecto a las malformaciones, el tercer párpado anular es una de ellas, considerada una patología poco común, que consiste en una banda de tejido que envuelve al globo ocular en su porción dorsal. Posee cierta predisposición racial, afectando principalmente a Beagle y Cocker Spaniel y la signología que se puede observar es la membrana nictitante pigmentada, con borde prominente y tejido extra en la parte dorsal del ojo. El diagnóstico se realiza a partir de la presentación clínica, ya que la citología en general revela un epitelio normal y el tratamiento es la remodelación quirúrgica, en aquellos casos en los que el borde es muy prominente (Sepúlveda Bravo, 2013).

El dermoide es un crecimiento de piel anormal, con una rara ocurrencia, considerado como un trastorno congénito que comúnmente comienza a desarrollarse en la conjuntiva, progresa hacia la córnea e incluso puede seguir avanzando, involucrando otras estructuras. Puede contener epitelio queratinizado, tejido fibroso, pelo, grasa, sangre, vasos, nervios, glándulas, músculo liso y cartílago (Sepúlveda Bravo, 2013) pero normalmente estos crecimientos se componen de pelo, que causan mucha irritación corneal. Los signos que se pueden observar en la clínica son pigmentación, edema corneal, irritación crónica, conjuntivitis, queratitis y dificultad visual. Puede presentarse desde el nacimiento, pero a veces se hace más evidente cuando el animal tiene más edad. Además, tiene predisposición racial, afectando a razas como Dachshund, Dálmata, Dóberman, Pastor Alemán y San Bernardo.

Cuando hablamos de traumas, estos pueden ser producto de una pelea, accidentes o cuerpos extraños (imagen 7) y en general, el tercer párpado es el que suele verse afectado debido a que es la última protección física que posee el globo ocular. Es por esto, que cuando la membrana nictitante se observa lesionada, hay que realizar una inspección minuciosa de todo el ojo, en busca de laceraciones en otras estructuras. Es importante tener en cuenta cuál es la etiología para realizar un tratamiento correcto, ya que lesiones leves en la conjuntiva del tercer párpado, normalmente no necesitan sutura y sanan rápidamente, pero si la herida es grave, por ejemplo, en una avulsión del tejido, se debe evaluar correctamente, para así realizar una sutura o reconstrucción de la misma (Sepúlveda Bravo, 2013).



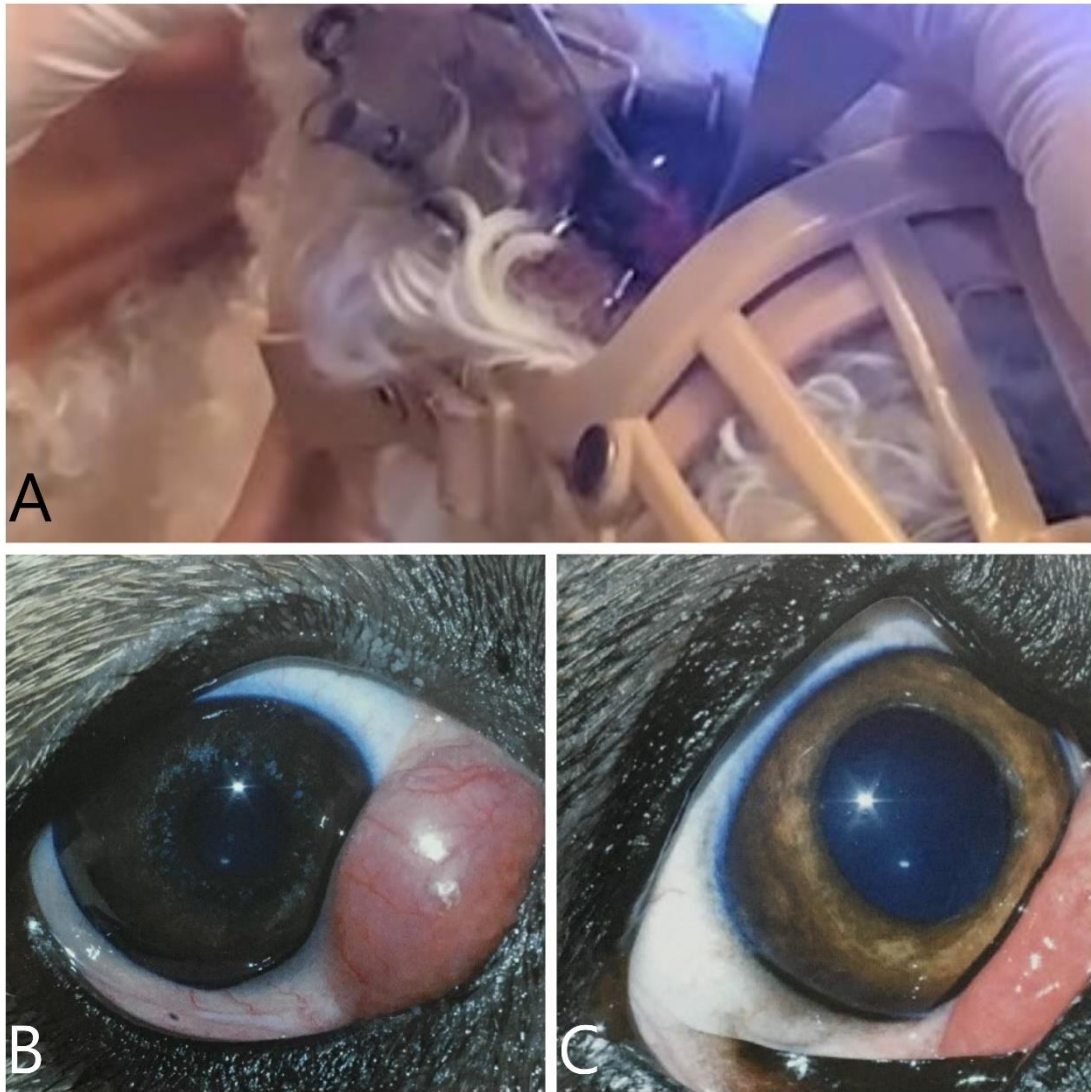


Imagen 7. Extracción de un cuerpo extraño en un caniche, una aflechilla en el tercer párpado (A), prolapso de la glándula superficial del tercer párpado (B) y eversión del cartílago del tercer párpado en un Dogo Alemán de 6 meses (C). Fuente: (A) propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria, (B y C) Guía rápida de oftalmología canina y felina (Martin, 2009).

Las neoplasias en la membrana nictitante son de baja presentación clínica, generalmente suelen aparecer en la glándula con un alto grado de malignidad y afecta principalmente a caninos de mayor edad. Los tumores que se pueden hallar en dicha estructura son adenocarcinomas, carcinoma de células escamosas, melanomas, hemangiomas, hemangiosarcomas, linfosarcomas, angioendoteliomatosis, mastocitomas, papilomas e histiocitomas. La signología que se puede observar es variada, pero en general hay protrusión del tercer párpado y/o de su glándula, irritación ocular, secreción serosa, masas

elevadas en la conjuntiva, desplazamiento del globo ocular, epífora e hiperemia conjuntival (Martin, 2009).

### **Neoplasias del tercer párpado**

Las neoplasias que con mayor frecuencia se pueden encontrar en el tercer párpado son los melanomas con alto grado de malignidad y metástasis, adenocarcinomas afectando principalmente a la glándula, carcinoma de células escamosas, hemangiomas, hemangiosarcomas y linfosarcomas. Con menor incidencia se pueden presentar angioendoteliomatosis que es una de las neoplasias más rara reportada, mastocitomas, papilomas e histiocitomas (tabla 1). Sin duda que el diagnóstico de estas patologías, se realiza mediante histopatología, pero como primera medida se debe tener en cuenta la edad del paciente, raza, presentación clínica y curso, además de la utilización de una citología para tener un presuntivo, hasta que se obtengan los resultados de la histología.

Los melanomas se encuentran normalmente en áreas de la piel, pueden aparecer en el tercer párpado y la conjuntiva, lugares frecuentes de desarrollo de esta neoplasia, afectando además a caninos de edad avanzada. Las razas que pueden desarrollar esta afección son Bóxer, Collie, Weimaraner, Cocker Spaniel, Springer Spaniel y existen reportes también en Beagle, Husky Siberiano y Setter Ingles, estos tienen mayor riesgo de presentarlo que los caninos mestizos. La signología que se suele evidenciar son masas elevadas, sólidas, pigmentadas (ver anexo, imagen 21), enrojecimiento e inflamación del ojo y dolor, asimismo es importante tener en cuenta que es una de las neoplasias con mayor malignidad, lo que en ocasiones causa invasión orbital y metástasis tanto a linfonódulos como a los pulmones.

Los adenocarcinomas de la glándula del tercer párpado constituyen el 12% de los tumores conjuntivales en perros y un 85% de todos los tumores del tercer párpado en perros, y gatos suelen ser invasivos y causar metástasis en algunos casos (Vail y col., 2022). Poseen una morfología variable, usualmente con un crecimiento infiltrativo moderado, pueden invadir la órbita adyacente y los caninos que se ven afectados son los adultos, en edades de entre 10-16 años. Generalmente son nódulos lisos, rosados ubicados en la región bulbar del tercer párpado (Sepúlveda Bravo, 2013). Como signología se puede observar el prolapso de la glándula, inflamación (ver anexo, imagen 21), desplazamiento del globo ocular por el crecimiento de la masa y engrosamiento.

El carcinoma de células escamosas, es un tumor maligno que se desarrolla en las células escamosas de la piel, cuya etiología puede ser por una irritación crónica, trauma o principalmente por radiación solar y la falta de pigmentación en el anexo. La signología que se puede observar es una masa ulcerada o elevada en el tercer párpado, de aspecto rugoso, bordes irregulares (ver anexo, imagen 22), puede evidenciarse sangre o pus, lagrimeo excesivo, secreción purulenta, enrojecimiento y dolor que se expresa con parpadeo constante. Se han reportado casos asociados con queratitis pigmentaria avanzada, en el cual se ha observado irritación corneal crónica, también en casos de queratoconjuntivitis seca, queratitis secundaria a enoftalmos, el animal puede frotarse el ojo o mantenerlos cerrados.

El hemangioma es un tumor vascular benigno, que afecta a caninos con edades de 4-14 años principalmente, tiene cierta predisposición racial hacia los Dálmata, Bull Terrier y Bóxer, aunque los caninos mestizos también pueden padecer esta patología. Tanto el hemangioma como el hemangiosarcoma tienen un factor predisponente que es la radiación solar, es decir que caninos con mayor actividad en el ambiente y exposición a luz ultravioleta, pueden desarrollar esta neoplasia. La presentación clínica es muy similar a la del hemangiosarcoma, se manifiesta como una lesión rojiza que comienza siendo plana luego pasa a ser elevada, el tercer párpado se puede observar con una coloración rosada a roja (ver anexo, imagen 22), quemosis y lagofthalmos.

Los hemangiosarcomas en general, son una neoplasia muy agresiva con un origen endotelial vascular. Su presentación clínica se encuentra en caninos de edad avanzada, entre los 8-13 años, aunque se registraron reportes de animales de un año de edad. Si bien esta neoplasia puede afectar a cualquier raza, las más predispuestas son las de tamaño grande, como Pastor Alemán, Golden y Labrador Retriever, Bóxer, Dóberman y Border Collie. Los signos que se pueden identificar son una mancha roja pequeña en la membrana nictitante, que aumenta de tamaño en el tiempo convirtiéndose en masas e hiperemia en la zona (ver anexo, imagen 23).

El linfosarcoma es un tumor maligno que se origina en los linfocitos y afecta principalmente a órganos sólidos como por ejemplo el hígado, bazo y los linfonódulos y los caninos que en general lo padecen son los de edad media a avanzada. No obstante, cualquier raza de perro puede desarrollar esta patología, pero existe mayor predisposición en los Bóxer, Mastines, Basset Hound, San Bernardo, Terrier Escoces y Airedale Terrier. La presentación clínica que se observa es inflamación y aumento de tamaño del tercer

párpado, hiperemia (ver anexo, imagen 23), epífora, lagofthalmos y en estadios más avanzados, problemas visuales. Además, es importante aclarar que esta neoplasia es más frecuente en felinos que en caninos.

La angioendoteliomatosis es una neoplasia, que antiguamente se pensaba que era una proliferación de células endoteliales y por eso se denominaba angioendoteliomatosis maligna, pero se descubrió que es un linfoma intravascular. Es un linfoma de células grandes poco común, que se observa en humanos, perros y gatos, en el que proliferan linfocitos neoplásicos dentro de las luces de los vasos sanguíneos (Jubb y col., 2016). Si bien existen muy pocos reportes de esta patología a nivel del tercer párpado, se ha descrito desde palidez de la membrana nictitante, ya sea por trombosis o infartos en la zona, enrojecimiento por inflamación, hasta posible hemorragia, pero en general este tipo de linfoma afecta al encéfalo y medula espinal.

El mastocitoma de la membrana nictitante es una de las neoplasias menos frecuentes en esta área, existen muy pocos reportes de esta afección y cuando se alojan en lugares mucocutáneos se consideran de mal pronóstico. Los Mastocitomas conjuntivales no se suelen clasificar, ya que el sistema de clasificación se desarrolló para los tumores cutáneos y los criterios no son aplicables a los tejidos conjuntivales (Vail y col., 2022). Los signos que se pueden observar generalmente son una masa redonda, de consistencia blanda a firme, lisa, edematosa, húmeda o seca, inflamación, engrosamiento, eritema y protrusión del tercer párpado (ver anexo, imagen 24), epífora, blefaroespasmos y dolor.

Los papilomas son tumores benignos, conocidos como verrugas, son masas elevadas en forma de coliflor, que se puede desarrollar en el tercer párpado, en general suelen aparecer en caninos jóvenes y es causado por el Virus del Papiloma Canino. Estas lesiones, pueden ser solitarias o múltiples, cuando son varias pueden causar signos como parpadeo continuo, conjuntivitis, molestia, dolor, visión disminuida e irritación. El tratamiento es la remoción crioquirúrgica de los tumores para detener los síntomas, pero es probable que reaparezcan (Sepúlveda Bravo, 2013).

El Histiocitoma es una neoplasia generalmente benigna, que principalmente se desarrolla a nivel cutáneo en zonas de la cabeza, orejas y extremidades, y suelen verse en caninos jóvenes menores de tres años, aunque puede afectar a todas las edades. Todas las razas se ven afectadas, pero existe una predisposición en las razas braquicefálicas, como los Bóxers, los perros Salchichas, Dóberman pinscher y Cocker Spaniel también se ven

afectados con mayor frecuencia (Jubb y col., 2016), aunque existen reportes en otras razas como Sharpei, Labrador Retriever y Rottweiler. Los signos que se pueden observar son una masa única, focal, abultada, lisa, sin pelo, de color rosado (ver anexo, imagen 24), que causa irritación, fricción ocular, que en ocasiones puede ulcerarse y hay engrosamiento del tercer párpado.

Tabla 1. Comparación de los signos clínicos que presentan las distintas neoplasias que pueden afectar al tercer párpado en caninos. Referencias, M (melanoma), A (adenocarcinoma), CCE (carcinoma de células escamosas), H (hemangioma), He (hemangiosarcoma), L (linfoma), An (angioendoteliomatosis), MCT (mastocitoma), P (papiloma), Hi (Histiocitoma). Fuente: elaboración propia.

Signo	M	A	CCE	H	He	L	An	MCT	P	Hi
Masa	Elevada	Liso	Elevada	Rojiza	Rojiza	No	No	Redonda	Elevada	Única
Eritema	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No
Inflamación	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Dolor	Si	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	No
Invasión orbital	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
Metástasis	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
Prolapso de la glándula	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
Enoftalmos	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No
Engrosamiento	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	No	Si
Secreción purulenta o sangre	No	No	Si	No	No	No	Si	Si	No	No
Epifora	No	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	No
Blefaroespasmos	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	No
Irritación	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fricción ocular	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si
Quemosis	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
Lagoftalmos	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Hiperemia	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No

Problemas visuales	No	No	No	No	No	Si	No	No	Si	No
Hemorragia	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No
Protrusión del tercer párpado	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No
Fotofobia	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No
Depilación del borde palpebral	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No
Opacidad corneal	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No

### **Mastocitoma en caninos**

Los tumores de mastocitos representan la malignidad cutánea más común en el perro lo que representa el 16% y el 21% de todos los tumores cutáneos (Ettinger y col., 2017). Los mastocitos son células del sistema inmune innato que participan en reacciones alérgicas y procesos inflamatorios. Se originan en la médula ósea, a partir de tejido hematopoyético y conectivo. En la microscopia se puede observar una célula redonda a ovalada, con una característica muy particular, su citoplasma se evidencia cargado de gránulos en donde se acumulan distintos mediadores químicos, como por ejemplo histamina.

Según datos recolectados durante las prácticas en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria, de agosto a noviembre del año 2024, en la ciudad de Choele Choel, se atendieron un total de 103 pacientes, entre caninos y felinos. De ese total 17 pacientes fueron felinos (16,50%) y 86 caninos (83,49%) que arribaron al hospital con diversas patologías (imagen 8). Solo contabilizando casos clínicos de neoplasias de distintas índoles, de 103 pacientes, 17 de ellos presentaban tumores (16,50%), de los cuales 14 fueron pacientes caninos (82,35%) y 3 felinos (17,64%).



Imagen 8. Gráficos que representan el porcentaje (A) y cantidad (B) de pacientes atendidos en el Hospital Escuela de Medicina Veterinaria, entre los meses de agosto a noviembre del año 2024. Fuente: elaboración propia.

Sintetizando, del total 14 pacientes caninos presentaban una neoplasia, de los cuales 3 de ellos se diagnosticaron con un mastocitoma (21,42%) y las razas afectadas fueron Sharpei, Dogo y Border collie. La paciente de raza Sharpei (imagen 9), de 8 años de edad, presentaba una masa en el miembro posterior izquierdo con una evolución de un año, esta era de forma esférica, adherida a la piel, movable de consistencia blanda con regiones más firmes. La segunda paciente, un Dogo (imagen 10) que presentaba varias masas en distintas regiones del cuerpo, como las mamas y los miembros anteriores. Otra se localizaba en la axila. En la citología se observaron alteraciones compatibles con mastocitoma. Por último, el Border collie, es el caso clínico que se desarrollara en el siguiente capítulo.



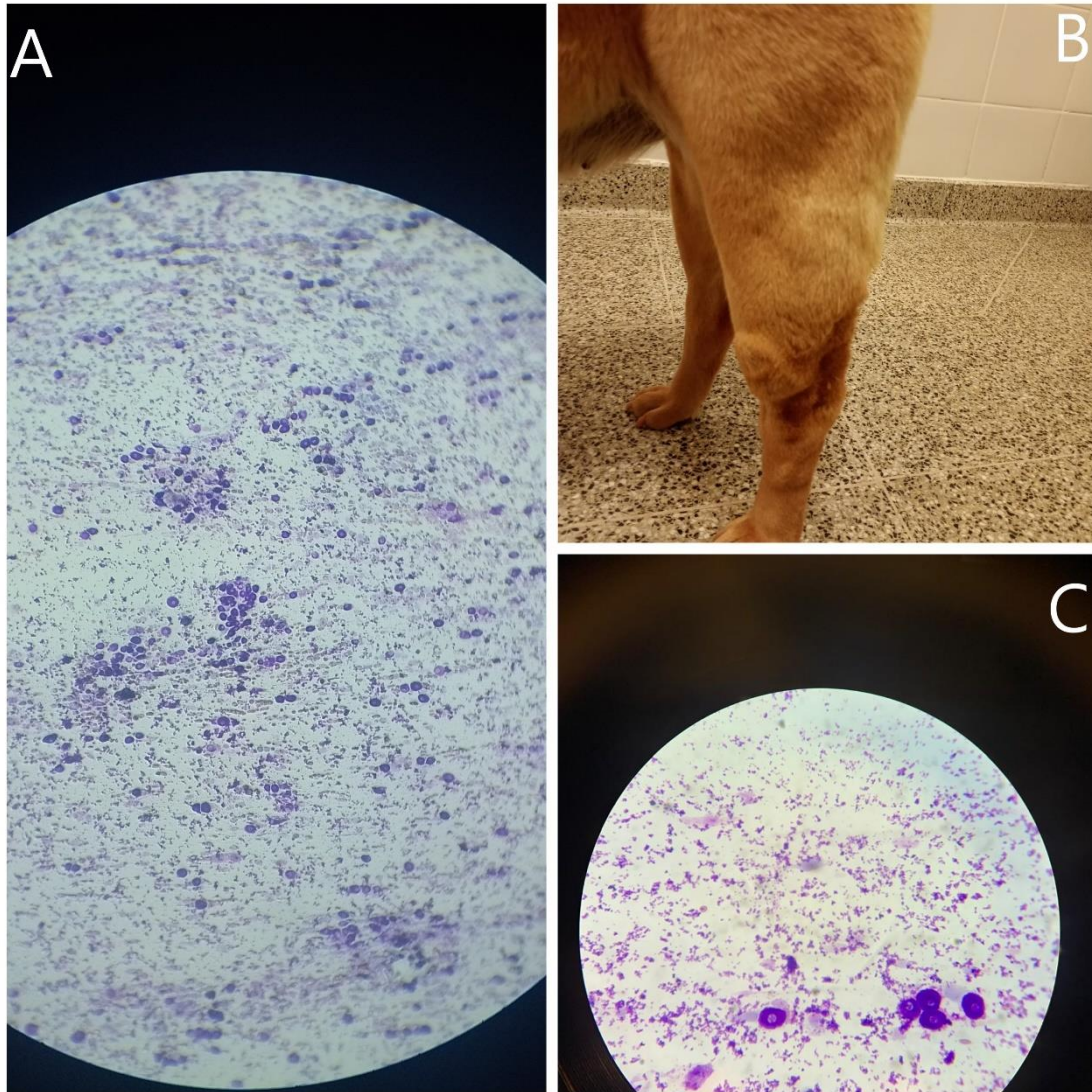


Imagen 9. Paciente Sharpei con una masa en el miembro posterior izquierdo (B) y citología de la masa donde se observa células redondas con gránulos, compatible con mastocitoma (A y C). Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.



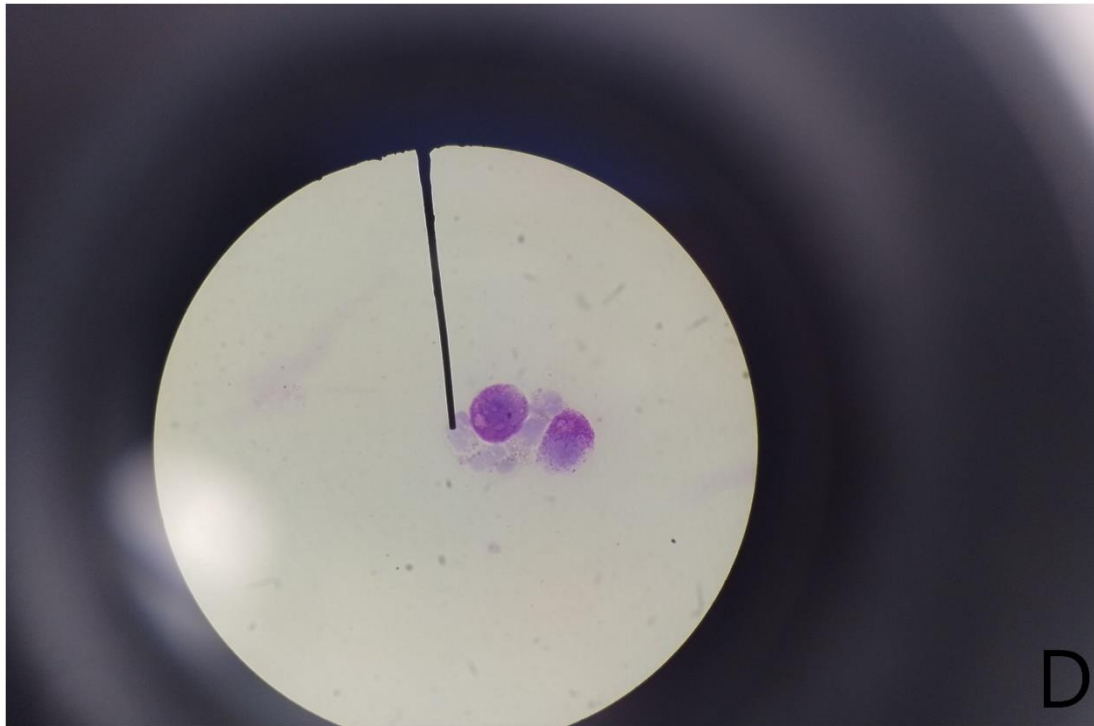


Imagen 10. Examen clínico de la paciente Dogo (E) y citología de masa localizada en la axila donde se observa células redondas con evidentes gránulos metacromáticos en citoplasma, compatible con mastocitoma (D). Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

Uno de los reportes de mastocitoma en el tercer párpado de caninos, data del año 1970 en Suecia, del autor Hallström, un Pastor alemán de 8 años que presentaba epifora y protrusión de la membrana nictitante del ojo izquierdo. Esta estructura mostraba un engrosamiento anormal, de consistencia dura sobre todo en la base, la masa también era firme y se localizaba en la glándula. Además, se observó una leve foliculitis en el área medial del párpado, pero a pesar de la signología, el canino se encontraba en buen estado y no evidenciaba otros signos clínicos sistémicos.

En un estudio retrospectivo desarrollado en Colombia, por Muñoz-Duque y colaboradores, desde el año 2005 al 2017 sobre neoplasias en el ojo, se notificaron 250 casos, de los cuales el 76,8% eran tumores en el párpado, 16,4% del globo ocular, 5,6% del tercer párpado y 1,2% del globo ocular, y los párpados. Con respecto a las neoplasias, se encontraron 30 tumores diferentes, algunos de ellos fueron, el adenoma de la glándula de Meibomio 22,8% con mayor porcentaje, el tumor de mastocitos con un 0,8% y en último lugar el carcinoma indiferenciado 0,4%. Se informaron dos tumores de mastocitos (0,8%, 2/250): una neoplasia de mastocitos de alto grado que afectaba el globo ocular de una Caniche hembra de 12 años y una neoplasia de mastocitos de bajo grado que afectaba el globo ocular de un Golden Retriever macho de 5 años (Muñoz-Duque y col., 2019), es decir que no se registraron mastocitoma en el tercer párpado.

Otro de los reportes hallados, fue un tumor de mastocitos en la glándula del tercer párpado en un canino Kangal, en el año 2019 en Estambul, un macho de 6 años que presentaba enrojecimiento del tercer párpado, dolor y secreción ocular persistente en el ojo derecho. Conjuntamente, el animal tenía conjuntivitis folicular, tumefacción, protrusión de la membrana nictitante y una masa sin capsula, blanda y carnosa con un diámetro aproximado de un centímetro. La incisión se realizó a 2-3mm de la superficie conjuntival bulbar del tercer párpado, paralela al borde del párpado y la masa se extrajo con glándula lagrimal mediante biopsia por escisión total (Demir y col., 2020).

En resumen, las neoplasias en el tercer párpado son poco frecuente y más aún si nos referimos al mastocitoma, ya que en general este tumor se localiza más precisamente a nivel cutáneo. El mastocitoma se presenta comúnmente en pequeños animales, especialmente en caninos de edad avanzada, de entre 6 a 11 años, con cierta tendencia racial y asociada a una exposición directa a la radiación solar. Los carcinomas de células escamosas son neoplasias que suelen presentarse en el tercer párpado, con mayor

predisposición en razas de piel hipopigmentada como el Dogo argentino (Murillo y col., 2016), pero también los adenomas y adenocarcinomas son los más comunes de encontrar.

### Capítulo 3: reporte de caso clínico

#### Historia clínica N°2693: José

##### Reseña

Se derivó al Hospital Escuela de Medicina Veterinaria de la UNRN, durante las prácticas profesionalizantes en Medicina de Pequeños Animales, el día 31 de octubre de 2024, un canino llamado José (imagen 11), con una orden emitida por un médico veterinario para una interconsulta, por un presuntivo caso de conjuntivitis persistente. Antes de continuar con el desarrollo del caso clínico, es importante aclarar que la interconsulta, se produce cuando un profesional solicita una opinión a otro colega sobre un caso clínico determinado, ya sea con respecto al diagnóstico, pronóstico o tratamiento, es decir que es un trabajo en conjunto de los veterinarios intervinientes, para arribar al diagnóstico definitivo de la afección que presenta el paciente y a una resolución viable.

El paciente era un canino, Border Collie, macho, sin esterilizar, de 2 años de edad, con un pelaje largo de predominio negro por sobre el blanco, de 27,5 kilos de peso, talla grande, con un diagnóstico presuntivo de conjuntivitis persistente de aproximadamente 2 meses de evolución.

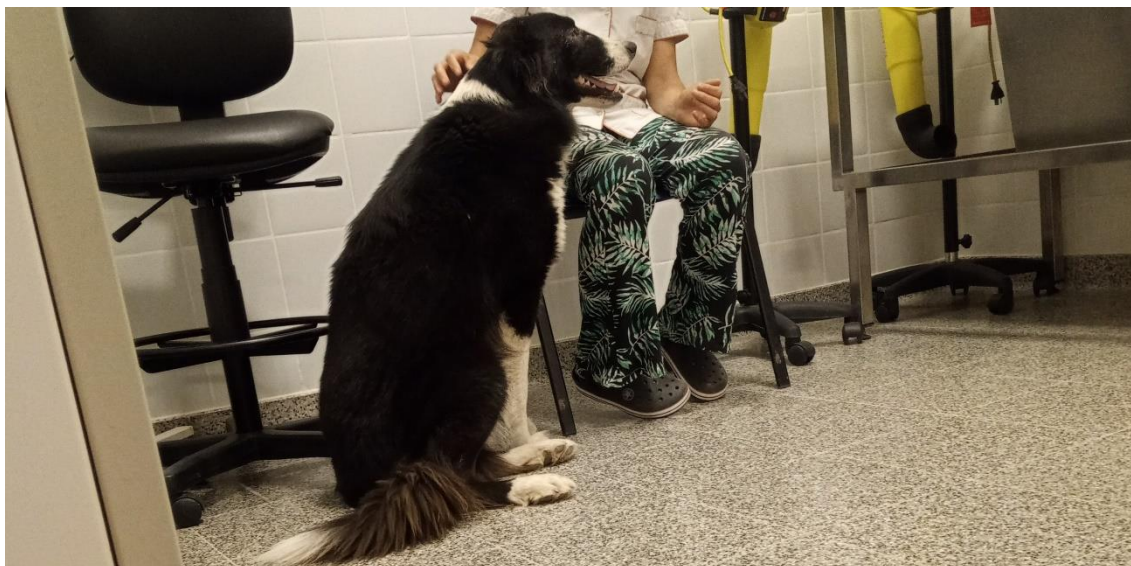


Imagen 11. Paciente José, durante la consulta veterinaria. Fuente: propia, tomada durante las prácticas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

## **Anamnesis**

Durante la consulta, el propietario comentó que el paciente presentaba inflamación del tercer párpado con protrusión del mismo, del ojo derecho, desde el mes de agosto y que, a raíz de eso, decidió administrarle gotas oftálmicas con antibiótico que tenía en su casa, sin lograr mejoría de la mascota. El médico veterinario que lo derivó al hospital, diagnosticó una posible conjuntivitis, suministrando corticoide sistémico y antibiótico en colirio a lo cual el propietario refirió que durante el tratamiento el paciente mejoraba, pero luego volvía la afección. Se consultó al propietario si el paciente convivía con otros animales, a lo que respondió que había dos perros más y un rodeo de bovinos, ya que el canino trabajaba arriando ganado en el campo.

Otras preguntas que se realizaron durante la consulta veterinaria fueron:

- Los otros caninos ¿estaban afectados de la misma manera? No.
- ¿Hace cuánto tiene la mascota? Desde que nació.
- ¿Vive en el interior del hogar familiar? No, permanece siempre afuera.
- En el campo ¿tiene aflechillas? Si.
- ¿Observó si la mascota se peleó con otros animales o se golpeó? No.
- ¿Qué alimento consume la mascota? Alimento balanceado y comida casera.
- ¿Presentó enfermedades previas a esta afección? No.
- ¿Percibió pérdida de la visión de su mascota, por ejemplo, que se choque con objetos? No.
- ¿Se afectó el ojo izquierdo en algún momento? No.

## **Inspección general**

Se observó un animal alerta, conectado con el entorno, se permitió que deambulara en el consultorio para visualizar la actitud y bajar la ansiedad. Estaba activo, curioso, dócil, interactuaba con los profesionales del hospital, se dejó acariciar, caminaba sin dificultad y sin chocarse objetos. El estado general era bueno, más allá de que el propietario expresó que hacía una semana que estaba decaído, la condición corporal era muy buena, de 3 puntos en una escala de 5, manto brillante, sin presencia de aflechillas o abrojos, ni evidencia de deshidratación, frecuencia cardíaca 90 latidos/minuto y respiratoria de 30 movimientos/minuto, linfonódulos conservados. Es importante aclarar que se tomaron

medidas de bienestar animal previa a la consulta y durante la misma, para hacer más amena y tranquila la inspección clínica, estas fueron:

- Utilización de esencia de lavanda en las manos para producir relajación.
- Ambiente ordenado, con música suave, tranquila y a volumen bajo.
- Consultorio de un tamaño adecuado, para que el paciente se sienta seguro (capacidad de 7-8 personas en el interior).
- Antes de la revisión del paciente se dejó que este deambule por el consultorio para que tome confianza con el lugar y el personal actuante.
- Primero se interactuó con el paciente de forma amistosa, con caricias y masajes en la base de las orejas para producir relajación, y confianza.
- Se evitó que varias personas inspeccionen al paciente al mismo tiempo, para disminuir el miedo.
- El propietario ayudó en la sujeción del paciente durante el examen clínico, esto fue para reducir la ansiedad y el miedo.
- La revisión del paciente se realizó en el suelo y en la posición donde más cómodo se sintió, para no aumentar el estrés (imagen 12).
- Por momentos se disminuía la luz ambiental para bajar la ansiedad del paciente.
- Entre cada inspección y procedimiento, se lo dejó descansar al paciente, para evitar más estrés y dolor.
- Al finalizar la consulta, se le proporcionó comida y agua, para generar bienestar, liberación de endorfinas y eliminar como una experiencia negativa la visita al veterinario (modelo de los cinco dominios).



Imagen 12. Revisación del paciente en el suelo del consultorio para disminuir el estrés.  
Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

### **Inspección particular**

El paciente presentó protrusión del tercer párpado del ojo derecho, con eritema e inflamación del mismo (imagen 13), blefaroespasmos, dolor, fotofobia, secreción espesa amarillenta y depilación del borde del párpado. Se evidenció eritema e inflamación conjuntival, además de una muy tenue opacidad corneal desde el canto temporal, con presencia de irrigación. Al examen clínico del ojo contralateral, no se observó ningún signo que indicara afección, el globo ocular y sus anexos se encontraban dentro de los parámetros normales, a la prueba de amenaza ambos ojos dieron positivo.

Durante la inspección, también se buscaron deformaciones ya sea a nivel óseo, como de tejidos blandos, en el ojo o en músculo, signos de dolor, cambios de coloración de la piel de párpados e hiperemia de vasos conjuntivales. Cuando se realizó la palpación de globo ocular del paciente, no se encontraron masas en el órgano, en los párpados, si en el tercer párpado, que solamente presentaba una coloración rojiza en el derecho. A la palpación presión y retropropulsión ocular, no se hallaron variaciones en la consistencia



observándose adecuada movilidad del globo ocular dentro de la cavidad orbitaria. Se pudo determinar un evidente dolor del tercer párpado del ojo derecho, debido a la protrusión e inflamación del mismo.



Imagen 13. Paciente José, con protrusión del tercer párpado del ojo derecho y evidente eritema. Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

### **Pruebas de evaluación oftálmica**

En primer lugar, se procedió a realizar el Test de Schirmer, que consiste en medir la producción de lágrimas, mediante la utilización de tiras que se colocan en el saco conjuntival inferior, permaneciendo por el lapso de un minuto, para luego proceder a la lectura del mismo. Es importante realizar el test, antes de realizar cualquier otra maniobra invasiva, como palpación ocular o aplicación de tópicos, ya que esto podría estimular la producción de lágrimas y arrojar un resultado final erróneo. Se colocó una tira estéril sin colorante en el saco conjuntival inferior derecho, dejándolo por un minuto, luego se retiró y se midió la humedad de la tira, en una escala en milímetros.

Para no incurrir en un dato inexacto del test, no se debe incluir en la medición los primeros 5mm de la tira, debido a que esta porción es la que se pliega y coloca en el saco conjuntival. Luego de haber realizado el mismo procedimiento en el ojo izquierdo, se mide ambas tiras en la escala (imagen 14), para verificar la producción de lágrimas y obtener así un diagnóstico estimativo. Los resultados que se obtuvieron fueron 8mm en



el ojo derecho y 10mm en el ojo izquierdo, lo que arrojó como posible diagnóstico una queratoconjuntivitis seca leve a moderada (tabla 2).

Tabla 2. Significado de los valores, prueba de Schirmer. Fuente: Gómez y Feijoo, 2010.

Valores	Significado
Mayor a 15mm	Normal o epífora
10-14mm	Sospechoso o leve queratoconjuntivitis seca
5-9mm	Moderada queratoconjuntivitis seca
Menor a 5mm	Severa queratoconjuntivitis seca

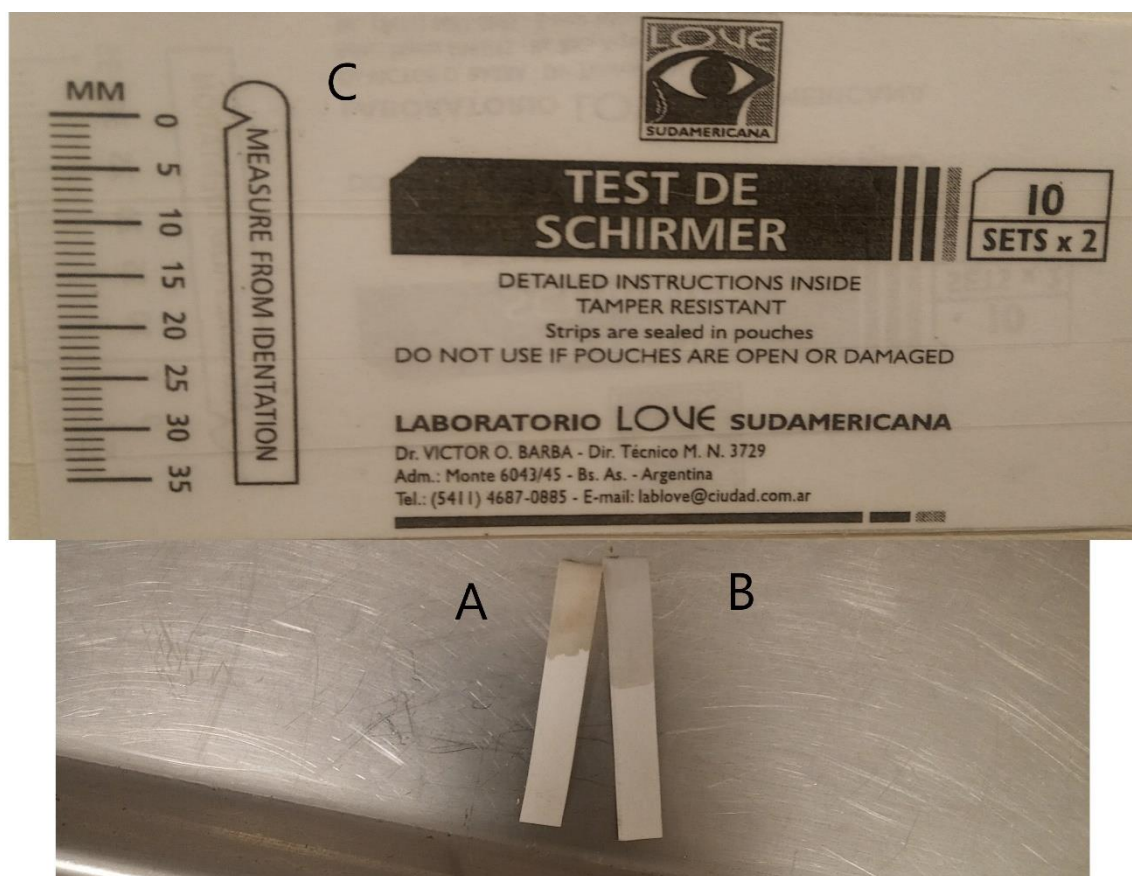


Imagen 14. Tiras del test de Schirmer que se le realizó al paciente, producción de lágrimas del ojo derecho 8mm (A) e izquierdo 10mm (B), escala para medir cada tira (C). Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

Una vez finalizado el test, se procedió a realizar la oftalmoscopia, utilizando un oftalmoscopio, que sirve para evaluar las estructuras internas del globo ocular. Cabe remarcar que esta inspección, requiere de una acción farmacológica previa, para generar una midriasis que permita ejecutar un correcto fondo de ojo. La medicación que se utilizó

en este caso fue tropicamida al 1%, en gotas oftálmicas. Se colocaron una en cada ojo y otra a los 10 minutos, obteniendo a los 20 minutos una dilación pupilar completa y no se observaron alteraciones. El iris se encontraba conservado, la retina no mostraba congestión, ni hemorragia y el disco óptico no presentaba particularidades.

Posterior al fondo de ojo, se administró una gota de clorhidrato de proparacaína al 0,5% en el globo ocular derecho para realizar la inspección de la conjuntiva y del tercer párpado (imagen 15). Este fármaco es un anestésico de corta duración, que aproximadamente a los 30 segundos comienza a hacer su efecto deseado, pero se dejó actuar un minuto para proceder a la revisión del ojo. Utilizando una pinza sin dientes, se desplazó el tercer párpado en busca de un cuerpo extraño que motivara esa inflamación exacerbada, sin resultado alguno. Ya que el paciente comenzó a ponerse incomodo, se le colocó nuevamente una gota anestésica en el ojo para continuar con el examen de la mucosa conjuntival, en la cual tampoco se encontró algún cuerpo extraño que causara la afección.

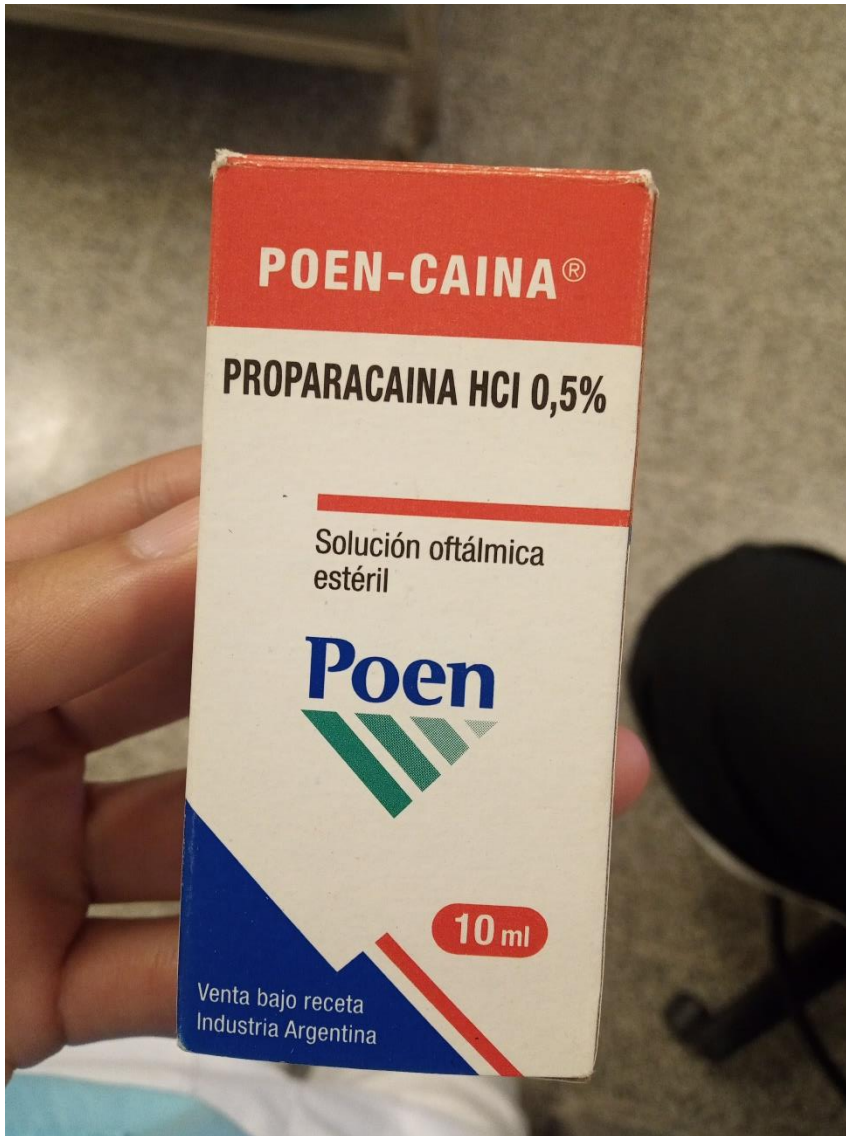


Imagen 15. Anestésico local utilizado en el paciente para realizar la inspección ocular.  
Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

Para completar las técnicas de evaluación oftálmica, se realizó un lavado ocular con un producto de limpieza y antisepsia, a base de clorhidrato de nafazolina, agua de hamamelis y ácido bórico, administrando dos gotas y limpiando con el párpado cerrado el canto medial del ojo, retirando la secreción producida. La nafazolina es una amina simpaticomimética de acción directa sobre los receptores alfa 1, que produce vasoconstricción generando de esta manera una función descongestiva. El agua de hamamelis es un calmante y astringente moderado, mientras que el ácido bórico cumple una función antiséptica. Esta solución no solo sirvió para limpiar el ojo, sino que también proporcionó un alivio temporal de la irritación que se generó previamente en la inspección.

Concluido el lavado oftálmico, se efectuó el test de fluoresceína, aplicando una gota en la conjuntiva bulbar derecha, para observar si se encontraban defectos en la córnea y epitelio conjuntival. La técnica consiste en aplicar esta solución, que es un colorante que se adhiere a cualquier lesión en la capa externa de la córnea, haciéndola visible bajo la lampara de Wood (imagen 16). La prueba para este paciente fue negativa, es decir que no se fijó fluoresceína a la córnea, la superficie ocular estaba intacta y sin lesiones. En el ollar derecho no se halló colorante verde, lo que sugiere posible obstrucción del conducto nasolagrimal (prueba de Jones).



Imagen 16. Test de fluoresceína en el paciente bajo lampara de Wood. Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

## **Diagnóstico**

Los métodos complementarios que se pueden utilizar para diagnosticar un mastocitoma, son la citología y la biopsia. En este caso se procedió a realizar una citología, ya que es el paso intermedio entre el examen clínico y la histopatología, aportando un posible diagnóstico y pronóstico del proceso patológico. La técnica es muy sencilla, consiste en una punción-aspiración con aguja fina (PAAF) del tejido a analizar. Mediante un extendido en un portaobjeto, se puede observar la morfología de las células (imagen 17). Cabe destacar que el examen histopatológico, es el que proporciona un diagnóstico definitivo, puesto que mediante él se puede determinar el grado de diferenciación celular del mastocitoma, es decir la clasificación de malignidad.





Imagen 17. Momento en que se tomó la muestra citológica del tercer párpado del paciente, mediante la técnica PAAF. Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

En la citología que se realizó, se observaron células redondas a ovaladas, con citoplasma cargado de gránulos metacromáticos basófilos, compatible con un mastocitoma bien diferenciado. En algunos se evidenció el núcleo redondo bien definido, en otros no y a su vez, también se observó una gran cantidad de glóbulos rojos (imagen 18, 19 y 20).

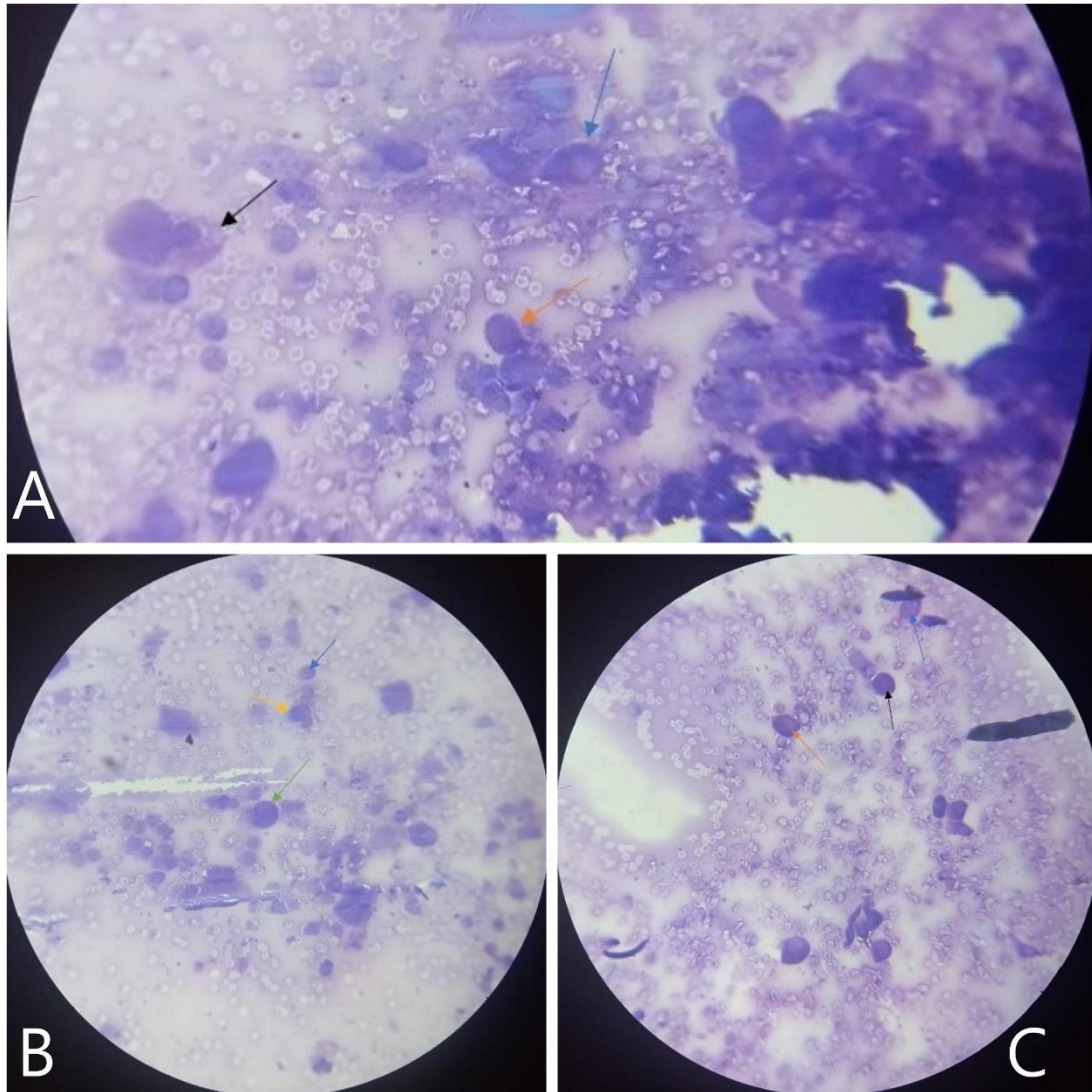


Imagen 18. (A) Citología del tercer párpado, objetivo 10X, tinción May-Grünwald Giemsa, se observa células redondas (flecha naranja) a ovaladas (flecha celeste y negro) con evidente presencia de gránulos en citoplasma que cubren parcialmente el núcleo, se aprecia además hiper celularidad. (B) Mismo extendido, objetivo 10X, la muestra es muy celular, distribuida de forma homogénea, se aprecia células redondas (flecha celeste y verde) a ovaladas (flecha amarilla), en la mayoría de los casos no se observa casi citoplasma, debido a la abundante cantidad de gránulos presente, que impiden a su vez la visualización del núcleo, existe aparente macrocitosis. (C) Población de células redondas, compatible con mastocitoma bien diferenciado, presencia de gránulos citoplasmáticos basofílicos que cubren el núcleo impidiendo observarlo (flecha negra), en otras células se aprecia parcialmente el núcleo (flecha celeste y naranja) y células de forma ovalada con

evidencia de pleomorfismo (flecha naranja). Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.

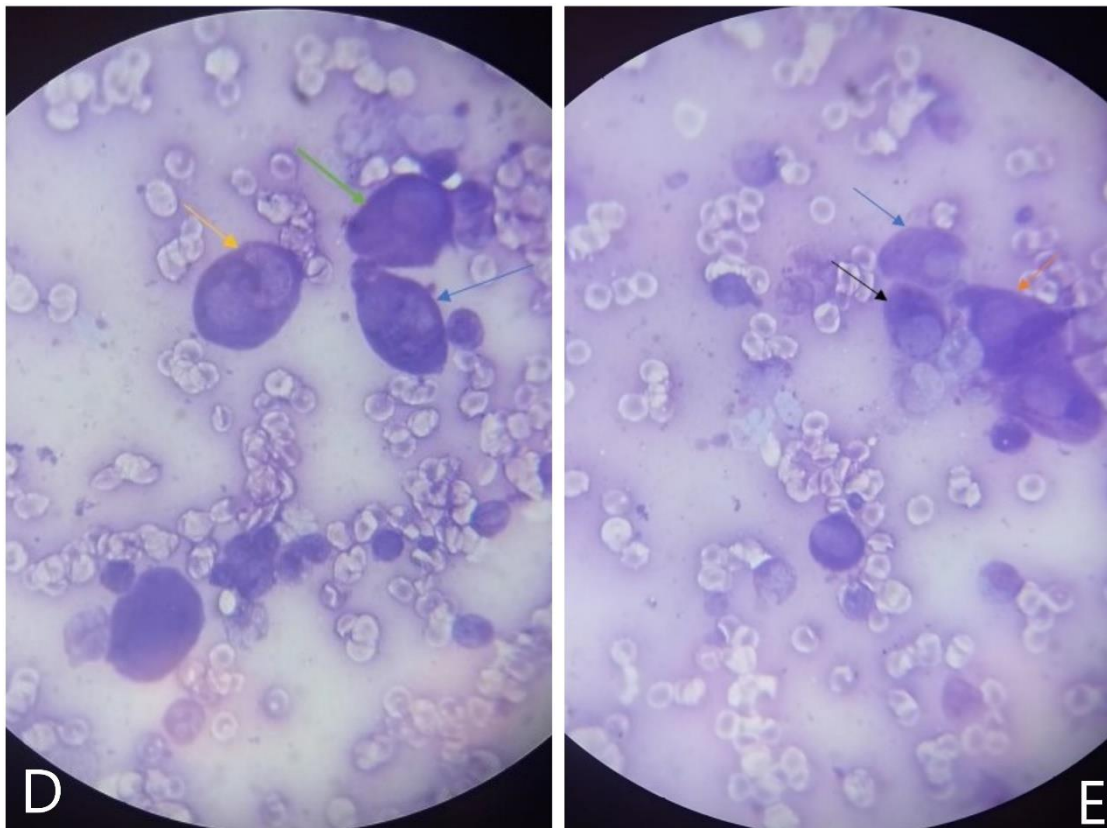


Imagen 19. (D) Mismo extendido, objetivo 40X, se observan células de aspecto ovalado a redondas, con dos núcleos pálidos (flecha amarilla), presencia de gránulos metacromáticos en citoplasma, en otra se observa una célula donde se permite evidenciar un núcleo pálido y aumento de la relación núcleo/citoplasma (flecha verde), además una de las células tiene polos acuminados con presencia de gránulos que no permiten delimitar el núcleo (flecha celeste). (E) La población celular varia su distribución, desde una presentación individual a formar grupos celulares, sin aparente conexión entre ellas, las células tienen formas ovaladas (flecha celeste y negra) a un evidente pleomorfismo (flecha naranja), los núcleos se evidencian parcialmente por la presencia de gránulos en el citoplasma, se observa anisocitosis. Fuente: propia, tomada durante las practicas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.



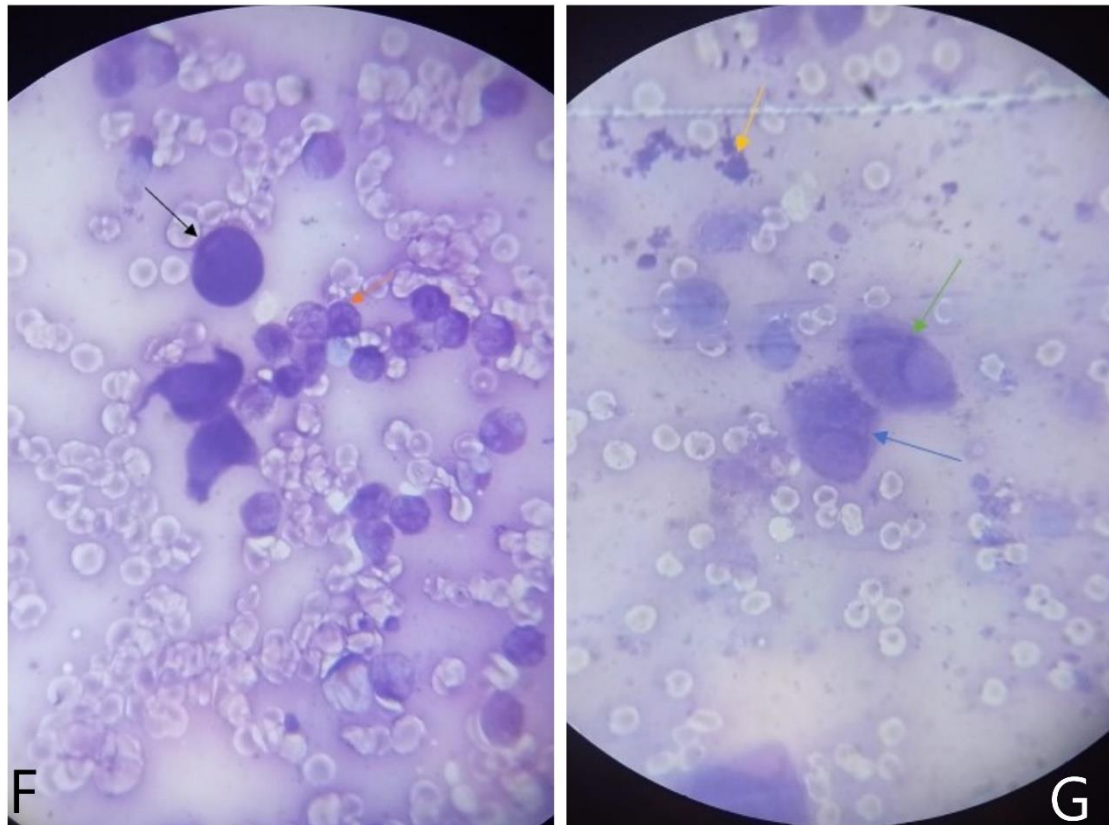


Imagen 20. (F) Mismo extendido, objetivo 40X, se aprecia célula redonda con presencia de gránulos citoplasmáticos basofílicos que cubren el núcleo impidiendo observarlo (flecha negra) y otras células de menor tamaño, en la que se observa cuatro núcleos y un posible nucleolo (flecha naranja), evidencia de anisocariosis, multinucleación y amoldamiento nuclear. (G) Se observan numerosos gránulos extracelulares procedente de la degranulación celular (flecha amarilla), las células tienen aspecto ovalado, con abundantes gránulos que se disponen en el polo opuesto al núcleo, que es parcialmente visible (flechas verde y celeste). Fuente: propia, tomada durante las prácticas, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria.



## **Tratamiento**

Como el paciente arribó al hospital por una interconsulta, se dialogó con el profesional que lo derivó, sobre los resultados que arrojó la citología del tercer párpado y los posibles tratamientos que se podían aplicar. Se acordó prescribir al paciente, un colirio oftálmico con antibiótico, una gota cada 8 horas vía tópica y comprimidos de prednisolona, con un esquema de una semana 2mg/kg cada 24 horas vía oral en la mañana, luego de este tiempo, bajar la dosis a 1mg/kg cada 48 horas vía oral. Al propietario se le sugirió consultar con un oncólogo y además se recomendó comenzar con quimioterápicos como lomustina a razón de 50-90mg/m<sup>2</sup> vía oral cada 4-6 semanas (Ettinger y col., 2017) o masitinib 12,5mg/kg vía oral cada 24h (Vail y col., 2022). El paciente no regresó a control y/o consulta veterinaria al hospital, por lo que no se obtuvieron más datos acerca del estado de salud del paciente y la evolución de la patología, al momento de la redacción de este trabajo.

## **Conclusión**

La elaboración de este trabajo final de grado implicó un gran desafío, por un lado, porque los recursos bibliográficos eran escasos sobre mastocitoma en el tercer párpado en caninos y por otro porque requirió una selección específica de material actualizado sobre oftalmología y sus distintas neoplasias. En base a lo revisado, los tumores en el ojo son poco frecuentes en los caninos y en general suelen causar consecuencias graves, ya sea en la visión, en el bienestar animal y a nivel sistémico. Cuando los caninos desarrollan una neoplasia en el globo ocular, la dificultad más usual es la remoción quirúrgica de la masa, no solo por la localización de la misma, sino también las secuelas que puede dejar in situ.

El caso clínico que se expuso es un claro ejemplo de la signología similar que provocan otras afecciones oculares como una conjuntivitis u otras neoplasias, es por esto, que es importante un examen clínico minucioso para identificar las diferencias entre las distintas patologías. Si bien es cierto que los tumores en el tercer párpado son infrecuentes, hay aspectos que se deben tener en cuenta, uno de ellos es la evolución de la afección, que es rápida y prolongada en el tiempo, otra es el fracaso del tratamiento farmacológico, es decir que se trata al paciente pero no mejora o lo hace en un periodo de tiempo corto y por último la masa tumoral, que a veces no es evidente, pero en la mayoría de los casos los propietarios se dan cuenta de una prominencia o deformación en el tercer párpado que incapacita a su mascota. Además de observar la presentación clínica es importante utilizar un método diagnóstico para acercarnos a un posible diagnóstico y el más empleado en estos casos, y que en general es accesible para un veterinario, es realizar un PAAF del tercer párpado y hacer una citología.

En concreto, el fin de esta exposición es recalcar la importancia de observar signos clínicos en la consulta veterinaria, la aplicación de métodos diagnósticos sencillos que nos puedan dar indicios sobre la patología a la cual nos estamos enfrentando y qué posibles tratamientos podemos proporcionarle al paciente.

## Bibliografía

- Alexandre-Pires, G., Alguero, M. C., Mendes-Jorge, L., Trindade, H., Correia, M., & Esperança Pina, J. A. (2008). Immunophenotyping of Lymphocyte Subsets in the Third Eyelid Tissue in Dogs (*Canis familiaris*): Morphological, Microvascular, and Secretory Aspects of This Ocular Adnexa. *MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE*, 521-528. <https://doi.org/10.1002/jemt.20581>
- Barger, A. M., & MacNeill, A. L. (2025). *SMALL ANIMAL CYTOLOGIC DIAGNOSIS CANINE AND FELINE DISEASE*. Boca Ratón, Florida: Taylor y Francis Group.
- Ciriaco Tista Olmos, J. P., Trejo Salas, M. B., & Velasco Espinosa, A. P. (2020). *ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIAS Y ALGUNAS CIRUGIAS DEL GLOBO OCULAR EN PERROS Y GATOS*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. [https://www.fmvz.unam.mx/fmvz/publicaciones/archivos/Globo\\_Ocular.pdf](https://www.fmvz.unam.mx/fmvz/publicaciones/archivos/Globo_Ocular.pdf)
- Dees, D. D., Schobert, C. S., Dubielzig, R. R., & Stein, T. J. (2015). Third eyelid gland neoplasms of dogs and cats: a retrospective histopathologic study of 145 cases. *Veterinary Ophthalmology*, 138-143. <https://doi.org/10.1111/vop.12273>
- Demir, A., Sevim Karagözoglu, G., Yüzbaşıoglu, G., & Firat, I. (2020). Mast Cell Tumor of the Third Eyelid Gland in a Kangal Dog. *Journal of Istanbul Veterinary Sciences*. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/957452>
- Ettinger, S. J., Feldman, E. C., & Cote, E. (2017). *MEDICINA INTERNA VETERINARIA*. Misuri, Estados Unidos: ELSEVIER.
- Fariñas Guerrero, F., & Vich Cerdón, C. (2016). *INMUNODERMATOLOGIA CLINICA EN PEQUEÑOS ANIMALES*. Zaragoza, España: Grupo Asís Biomedica SL.
- Fidalgo Álvarez, L. E., Rejas López, J., Ruiz de Gopegui Fernández, R., & Ramon Antón, J. J. (2003). *PATOLOGIA MEDICA VETERINARIA*. Salamanca: Universidades de León, Santiago de Compostela y Zaragoza.
- Gómez, N. V., & Feijoo, S. (2010). *CLINICA MEDICA DE ANIMALES PEQUEÑOS II*. Buenos Aires, Argentina: Royal Canin Argentina S.A.

- Hallström, M. (1970). Mastocytoma in the third eyelid of a dog. *The Journal of Small Animal Practice*, 469-472. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1970.tb05597.x>
- Holm, F., Hardon, T., Clasen-Linde, E., Hjorth Mikkelsen, L., & Heegaard, S. (2018). Linfoma linfoblástico de células B de la membrana nictitante como primer signo de presentación en un Springer Spaniel de 2 años. *Clinical Case Reports*, 2246-2251. <https://doi.org/10.1002/ccr3.1862>
- Jubb, K. V., Kennedy, P. C., & Palmer, N. C. (2016). *Patología de ANIMALES DOMESTICOS de Jubb, Kenneth y Palmer*. St. Louis, Misuri: ELSEVIER.
- Laguna, F., & Sanz, F. (2021). *Oftalmología 3D en el perro*. Zaragoza, España: Grupo Asís Biomedica SL.
- Martin, J. E. (2009). *Guía rápida de oftalmología canina y felina*. Zaragoza: Servet editorial-Grupo Asís Biomedica S.L.
- Martin, J. E. (2022). *ATLAS DE OFTALMOLOGIA CLINICA DEL PERRO Y DEL GATO*. Zaragoza, España: Grupo Asís Biomedica SL.
- Martínez de Merlo, E. M. (2008). *Atlas de citología clínica del perro y del gato*. Navarra, España: Servet editorial-Grupo Asís Biomedica S.L.
- Mellor, D. J. (2016). Actualizando el pensamiento sobre el bienestar animal: más allá de las "cinco libertades" hacia "una vida que valga la pena vivir". *Animals: An Open Access Journal from MDPI*. <https://doi.org/10.3390/ani6030021>
- Muñoz-Duque, J. D., Ramírez-Rojas, M. C., Duque-Arias, S., & Correa-Valencia, N. M. (2019). Neoplasias relacionadas con los ojos en perros: estudio retrospectivo. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 298-311. <https://doi.org/10.17533/udea.rccp.v32n4a07>
- Murillo, A., Merin, A., Regue, C., Bagattin, L., Gauchat, L., Pachoud, J., & Marini, M. (2016). RELEVAMIENTO DE NEOPLASIAS CANINAS DEL GLOBO OCULAR Y SUS ANEXOS ANALIZADOS EN EL PERIODO 2010-2016. *Revista de Medicina Veterinaria*, 74. <https://someve.com.ar/imagenes/revista/2016/03-2016/Revista-N3-2016-Art3.pdf>
- Peiffer, R. L. (2002). *Oftalmología de pequeños animales*. Madrid, España: Elsevier.

Querci, C. M. (2023). *Mastocitoma: La importancia de su diagnóstico*. Choele Choel: Universidad Nacional de Rio Negro. <https://rid.unrn.edu.ar:8080/bitstream/20.500.12049/11014/1/Trabajo%20Final%20de%20Grado-%20Querci%20Carla%20Micaela.pdf>

Sabogal Ballesteros, G. C. (2019). *REVISION BIBLIOGRAFICA DE LINFOMA CANINO*. Bogotá: U.D.C.A. <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1444>

Sanz Rio, P. (2022). *Prevalencia de la neoplasia palpebral en la clínica de pequeños animales*. Zaragoza: Universidad Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/117815/files/TAZ-TFG-2022-1694.pdf>

Sepúlveda Bravo, V. (2013). *ENFERMEDADES DE RESOLUCION QUIRURGICA DE LA MEMBRANA NICTITANTE O TERCER PÁRPADO DEL PERRO*. Retrieved from Universidad de Chile: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131877/Enfermedades-de-resolucion-quirurgica-de-la-membrana-nictitante-o-tercer-parpado-del-perro.pdf;sequence=1>

Silva, P. J. (2018). *Lesiones proliferativas bilaterales de la conjuntiva de los caninos*. Tandil: UNCPBA. <https://www.ri.ua.unicen.edu.ar/bitstreams/e5bd63a3-77d6-4df0-8f49-dbd9e04b0b49/download>

Vail, D. M., Thamm, D. H., & Liptak, J. M. (2022). *Withrow y MacEwen Oncología clínica de pequeños animales, 6.a ed.* Zaragoza, España: Grupo Asís Biomedica SL.

Valenciano, A. C., & Cowell, R. L. (2020). *Cowell and Tyler's Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat*. Estados Unidos, Mosby: ELSEVIER.

Vélez, J. (5 de octubre de 2023). *Kenhub*. Obtenido de Anatomía del ojo: <https://share.google/pGuzE9JXNPV5L1jQW>

**Anexo. Imágenes de alteraciones en el tercer párpado.**

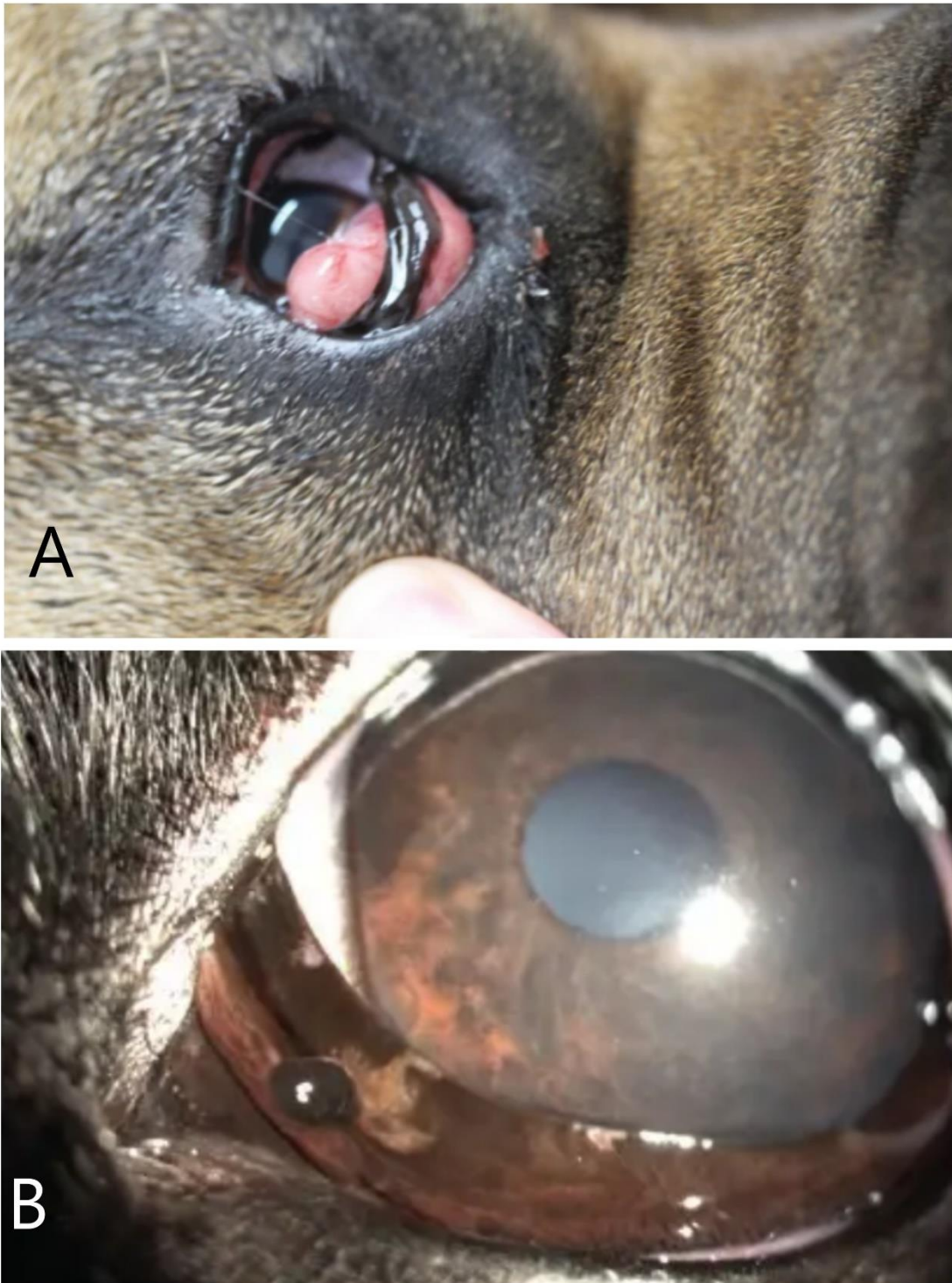


Imagen 21. Abultamiento del tercer párpado, producto de un adenocarcinoma en un Bullmastiff (A) y Pastor Alemán de 6 años con un melanoma en la conjuntiva externa del tercer párpado (B). Fuente: (A) extraído de la web <https://citopatveterinaria.com/caso-adenocarcinoma-membra-nictitante/>, (B) Atlas de oftalmología clínica del perro y del gato (Martin, 2022).





Imagen 22. Masa elevada en el tercer párpado, de coloración rosada, que corresponde a un carcinoma de células escamosas (C) y hemangioma en un Bóxer de 9 años (D). Fuente: (C) extraído de la web <https://veterinariatao.wordpress.com/casos/oculares-y-oticos/tumor-de-glándula-de-harder-en-un-perro/>, (D) Guía rápida de oftalmología canina y felina (Martin, 2009).



Imagen 23. Se observa masas ovaladas de color rojo, compatible con un hemangiosarcoma (E) y aspecto clínico de un linfoma en el tercer párpado, de color rosado, que se encuentra bien vascularizado (F). Fuente: (E) Withrow y MacEwen Oncología clínica de pequeños animales (Vail y col., 2022), (F) Linfoma linfoblástico de células B de la membrana nictitante como primer signo de presentación en un Springer Spaniel de 2 años (Holm y col., 2018).





Imagen 24. Masa localizada en el tercer párpado del ojo derecho de un Golden Retriever, debido a un mastocitoma (G) e Histiocitoma en el margen palpebral inferior, cuando ocurre en el tercer párpado tiene una presentación similar. Fuente: (G) extraído de la web <https://histopatovet.com/agosto-diciembre2019-mastocitoma-tercer-parpado/>, (H) Prevalencia de la neoplasia palpebral en la clínica de pequeños animales (Sanz Rio, 2022).