

**Reporte de caso prolapso de glándula de Harder bilateral y entropión bilateral en
Bull dog inglés**

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Valentina Mariaca Raigoza

Asesor

Carlos Felipe Orjuela Acosta

Médico Veterinario y Zootecnista

Corporación Universitaria Unilasallista

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas- Antioquia

2023

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	3
Resumen.....	4
Introducción.....	5
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Marco teórico.....	7
Etiología.....	8
Signos clínicos.....	9
Epidemiología.....	9
Fisiopatología	9
Diagnóstico.....	10
Hallazgos al examen físico.....	10
Hallazgos de laboratorio	10
Tratamiento	11
Presentación del caso clínico:	12
Resultados de laboratorio.....	15
Preparación prequirúrgica	17
Procedimiento quirúrgico	17
Postquirúrgico.....	19
Discusión	21

Lista de tablas

Tabla 1. Examen físico especial.....	12
Tabla 2. Lista de problemas y lista maestra.....	13
Tabla 3. Resultados de laboratorio.....	15
Tabla 4. Resultados de hemoleucograma.....	16
Tabla 5. Bioquímica sanguínea.....	16

Resumen

El prolapso del tercer párpado es una de las condiciones más frecuentes en oftalmología veterinaria, afecta principalmente a los caninos y menos es frecuente en felinos. Esta condición al parecer está dada por algunos factores genéticos que ocasionan alteraciones en el anclaje del tercer párpado a la órbita ocular (Cáceres, L. 2018).

Las razas predispuestas a presentar el prolapso son Beagle, Cocker Spaniel, San Bernardo, Weimaraner, Pequines y Bull Dog y son los cachorros los más propensos. El tratamiento es quirúrgico y puede emplearse técnicas conservadoras y no conservadoras de la glándula de la membrana (Barros, P., & Jara, D. 2017).

En el siguiente manuscrito se relata el caso de una perra con prolapso de glándula de Harder bilateral y entropión bilateral y se describe la etiología, los signos clínicos, factores predisponentes, diagnóstico y tratamiento; basando la discusión en revisión de literatura, con el propósito de culminar los requisitos de la práctica empresarial para optar al título de médico veterinario.

Introducción

El tercer párpado es una estructura ubicada en el canto medial de la comisura palpebral y que tiene capacidad de desplazamiento lateral. En su estructura tiene un tejido cartilaginoso que le da rigidez, tiene en su cara bulbar tejido linfoide con capacidad de respuesta de defensa en caso de heridas o infecciones. Tiene además una glándula productora de lágrimas, la cual se inserta mediante un ligamento en el borde de la órbita que aloja el globo ocular (Gallego-Mejía, Giraldo, Correa, & Delgado, 2010).

El prolapso se desencadena por debilidad o desarrollo incompleto de los ligamentos que sostienen la base de la glándula contra el tejido periorbitario, lo que permite que se desplace dorsalmente y que se exteriorice. Una vez expuesta al ambiente, esta se inflama y alcanza hasta el doble de su tamaño (Feliziani Vanini , Suarez , & Del Sole , 2018).

Otras causas son las adquiridas como consecuencia de neoplasias en estructuras en la glándula o hipertrofia inmune del tercer párpado (generalmente asociada a agentes víricos) (Kern, T. J. 2017).

La principal complicación que se ha reportado después su eliminación es la queratoconjuntivitis seca (KCS) (Martinez - Martinez, Cardona - Alvarez, & Perez - Berrío, 2018).

La glándula prolapsada del tercer párpado es visible como una masa rosada o "Bulto" cerca de la esquina interna del ojo y se asemeja a una cereza, de ahí el término común "Cherry Eye" (Harris, S., & Grindem, C. 1994).

En el presente trabajo se aborda el caso clínico de una paciente Bull dog inglés de 5 años con prolapso de glándula de Harder bilateral y entropión bilateral, a la cual se le realiza adenopexia y blefaroplastia, se describen los signos clínicos, los factores predisponentes, diagnóstico y tratamiento basado en revisión de literatura con el propósito de culminar los requisitos para optar al título de médico veterinario.

Objetivos

Objetivo general

Mediante la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas durante el proceso de formación, desarrollar la práctica empresarial en la clínica Gb Animal Health y cumplir los requisitos para optar al título de médico veterinario.

Objetivos específicos

- Conocer las técnicas utilizadas en cirugía para corregir el prolapso de glándula de Harder.
- Describir un caso clínico de un paciente con prolapso de glándula de Harder.
- Comparar el caso clínico con literatura actualizada sobre prolapso de glándula de Harder en caninos.

Marco teórico

El prolapso, protrusión o eversión de la glándula de la membrana nictitante (ojo cereza, hiperplasia, adenitis, adenoma, bayas) está dado por un aumento de tamaño de la glándula. La patogénesis no ha sido determinada, pero puede estar asociada con adenitis primaria o secundaria, alteraciones del anclaje de la fascia o patógenos específicos que afecten a las glándulas (Gelatt KN G. J., 2001).

La patogénesis no ha sido determinada, pero puede estar asociada con adenitis primaria o secundaria, alteraciones del anclaje de la fascia o patógenos específicos que afecten a las glándulas. Este proceso no tiene como causa primaria un proceso inflamatorio, tumoral o hiperplásico. Después del prolapso aparece queratoconjuntivitis seca (a veces años después), lo que sugiere que están afectadas las glándulas lagrimales y nictitante. La glándula protruida o hipertrofiada, la cual se extiende más allá del borde la membrana nictitante, llega a estar irritada y seca, lo que provoca inflamación e hinchazón secundarias. El prolapso puede ser unilateral o bilateral. En el estudio histológico se encuentra adenitis (González, M. E., & Pérez, J. G. 2019).

Las razas que con más frecuencia se ven afectadas son cocker spaniel americano e inglés, bulldog inglés, beagle, pequinés, Boston terrier, basset, shih tzu y Lhasa apso. La mayoría se afectan por primera vez a una edad temprana (normalmente menores de 1 año). El proceso es más frecuente en perros que en gatos (Martínez, A., & Ponce, J. 2016).

Los síntomas incluyen una masa rojiza evidente que protruye por detrás del tercer párpado cerca del canto medial, conjuntivitis, epífora e irritación local (Barros, P., & Jara, D. 2017).

No son necesarias pruebas de imagen para el diagnóstico, pero pueden estar indicadas como parte de estudio preoperatorio si el animal es viejo o si están presentes enfermedades

concomitantes como patologías cardiovasculares o renales (O'Brien, R. T., & Kaswan, R. L. 2016).

El tratamiento puede ser médico o quirúrgico. El tratamiento médico se basa en terapia antiinflamatoria y antibiótica, mediante la cual puede darse reducción significativa de la glándula mas no recolocación. El tratamiento quirúrgico consiste en la reposición de la glándula a través de diferentes técnicas que se encargan de envolverla y protegerla (Gelatt, K. N., Gilger, B. C., & Kern, T. J. 2013).

El pronóstico es bueno si la protrusión es aguda y leve. Los prolapsos crónicos son más difíciles de recolocar y es más probable que recidiven. Aproximadamente en el 14% de los ojos tratados con la recolocación de la glándula aparece queratoconjuntivitis seca, frente al 48% cuando lo que se hace es la extirpación parcial de la misma. Las recidivas no impiden la realización de cirugías adicionales varias semanas más tarde para recolocar de nuevo la glándula (Gilger, B. C., & Whitley, R. D. 2013).

Etiología

La patogénesis no ha sido determinada, pero puede estar asociada con adenitis primaria o secundaria, alteraciones del anclaje de la fascia o patógenos específicos que afecten a las glándulas (Noël, A. C. 2013).

Este proceso no tiene como causa primaria un proceso inflamatorio, tumoral o hiperplásico. Después del prolapso aparece queratoconjuntivitis seca (a veces años después), lo que sugiere que están afectadas las glándulas lagrimales y nictitante (Gelatt, K. N., & Gilger, B. C. 2013).

La glándula protruida o hipertrofiada, la cual se extiende más allá del borde la membrana nictitante, llega a estar irritada y seca, lo que provoca inflamación e hinchazón secundarias. El prolapso puede ser unilateral o bilateral. En el estudio histológico se encuentra adenitis (Merck Veterinary Manual. 2021).

Signos clínicos

Los síntomas incluyen una masa rojiza evidente que protruye por detrás del tercer párpado cerca del canto medial, conjuntivitis, epífora e irritación local (Gilger, B. C., & Whitley, R. D. 2013).

Epidemiología

Las razas que con más frecuencia se ven afectadas son cocker spaniel americano e inglés, bull dog inglés, beagle, pequinés, Boston terrier, basset, shih tzu y Lhasa apso. La mayoría se afectan por primera vez a una edad temprana (normalmente menores de 1 año). El proceso es más frecuente en perros que en gatos (Barros, P., & Jara, D. 2017).

Fisiopatología

No ha sido totalmente comprobado exactamente la causa primaria, pero está asociada con adenitis primaria o secundaria, alteraciones del anclaje o patógenos que afectan las glándulas del tercer párpado. No tiene como causa primaria un proceso de inflamación. La

glándula protruida empieza a generar inflamación secundaria al momento de exponer su tejido completamente al medio ambiente (Welch, et al., 2009).

Diagnóstico

Las manifestaciones clínicas son suficientes para su diagnóstico, solo es necesario pesquisar la presencia de QCS (queratoconjuntivitis seca) o úlceras concomitantes, mediante las pruebas de producción lagrimal (Test de Schirmer) y de fluoresceína, respectivamente (Smith, J. R. 2019).

Hallazgos al examen físico

Los pacientes presentan epífora, inflamación crónica de la conjuntiva palpebral, masa ovalada, lisa, de tamaño variable, de color rosáceo con mayor intensidad en la superficie más expuesta, masa que sobrepasaba el borde libre del párpado inferior y de localización en relación con el canto palpebral nasal (Gómez, A. R., Pérez, M. L., & Rodríguez, S. 2022).

Hallazgos de laboratorio

Los resultados de las pruebas rutinarias son inespecíficos y habitualmente normales. La citología de la glándula prolapsada puede mostrar inflamación (Gelatt KN G. J., 2001).

Tratamiento

El tratamiento es exclusivamente quirúrgico, yendo desde el reposicionamiento de la glándula hasta su exéresis. Sin embargo, debido a la existencia de establecer una correlación positiva entre la extirpación de la glándula y el desarrollo de queratoconjuntivitis seca (QCS) (López et al., 2011), el tratamiento indicado es la reposición de la glándula o su fijación (adenopexia), reservándose la extirpación de la glándula únicamente para casos muy recidivantes.

Con relación a la reposición de esta glándula, se han descrito numerosas técnicas quirúrgicas, ninguna totalmente efectiva (Remonda, 2011). El reposicionamiento puede estar basado en técnicas que anclan la glándula en otras estructuras periorbitales y en aquellas que crean una bolsa conjuntival que recubre la glándula, sepultándola (Gallego Mejía et al., 2010). La técnica quirúrgica más utilizada es la del bolsillo o de Morgan, la cual ha sido modificada o perfeccionada por los cirujanos.

Presentación del caso clínico

Reseña y anamnesis:

Paciente canino hembra de aproximadamente 4-5 años, raza: Bull dog inglés; peso:16 kg, estado reproductivo: entera; fecha de ultimo calor: hace 1 mes aproximadamente; vacunación y desparasitación: vigente.

Motivo de consulta:

Desde que la rescatamos tiene dos bolas salidas en los ojos y me dijeron que tenía que operarla y también la queremos castrar.

No tiene carnet pero me dijeron que tenía vacunas y desparasitada, la rescatamos hace 6 meses en un pueblo.

Examen físico general:

- Peso: 16 kg
- Condición corporal: 2,5/5,
- Frecuencia cardíaca: 115 lpm,
- Frecuencia respiratoria: 40 rpm,
- Membranas mucosas: R/H/B
- Temperatura: 38.6 °C

Tabla 1.

Examen físico especial:

N (normal), **A** (anormal), **NE** (no evaluado)

PARAMETRO	N	A	NE	PARAMETRO	N	A	NE
1. Actitud	X			8. Sistema			
2. Hidratación	X			reproductivo	X		
3. Estado nutricional	X			9. Sistema			
4. Nódulos				urinario	X		
superficiales	X			10. Sistema			
5. Sistema				nervioso	X		
cardiovascular	X			11. Sistema			
6. Sistema				músculo esquelético	X		
respiratorio	X			12. Ojos		X	
7. Sistema				13. Piel y anexos		X	
digestivo	X						

Hallazgos anormales:

Paciente presenta masa rojiza bilateral ocular de aproximadamente medio cm de diámetro de consistencia blanda e indolora, irritación ocular, epífora y secreción verdosa en ambos ojos con entropión bilateral.

Tabla 2.

Lista de problemas	Lista maestra
1. Masa rojiza bilateral ocular	I. Sistema óptico
2. Irritación ocular	II. Piel y anexos
3. Secreción verdosa	
4. Epífora	
5. Entropión bilateral	
6. Condición corporal 2,5/5	

Diagnósticos diferenciales:

- I. Prolapso de glándula de Harder
- II. Tumor
- III. Folículo linfoide hiperplásico
- IV. Malformación de la membrana nictitante

Plan diagnóstico:

- I. Hemoleucograma
- II. Citología

Diagnóstico presuntivo(s):

Prolapso de glándula de Harder / malformación de la membrana nictante.

Exámenes complementarios:

Hemoleucograma / química sanguínea / Tiempos de coagulación.

Plan terapéutico:

Se canaliza vena cefálica derecha de MAD con catéter G22, se toma muestra de sangre para perfil básico.

Prógnosis:

Favorable

Tabla 3.**Resultados de laboratorio**

Examen	Resultado	Valores de referencia
Leucocitos	12.460 Leu/ul	6.000-14.000
Neutrófilos	8.722 Neu/ul	3.300 - 10.000
Eosinófilos	498 Eos/ul	100 - 1.500

Linfocitos	3.240 Linfo/ul	1.000 - 4.500
Monocitos	0	150- 1.350
Basófilos	0	0 – 200

Proteínas

Plasmáticas totales	69 g/l	55 - 75
----------------------------	--------	---------

Tabla 4.

Resultados de hemoleucograma

Serie hemática y plaquetaria

Parámetro	Resultado	V/R
Eritrocitos	6.29 mill/ul	5.5 – 8.5
Hemoglobina	14.1 g/dl	12.0 – 18.0
Hematocrito	46.8 %	37 – 55
VCM	74.4 Fl	60 – 77
HCM	22.4 Pg	22 – 27
C.Hb.C.M	30.1 g/dl	32 – 37
Plaquetas	456 10 ³ /ul	200-500

Tabla 5.**Bioquímica sanguínea**

Parámetro	Resultado	V/R
Alanino Aminot SGPT/ALT	23 U/L	21 - 102
Creatinina	0.89 mg/dl	0.5 - 1.5
TP Tiempo de Protombina	6.59 seg	6.0 – 8.4
TPT Tiempo de Tromboplastina. Parcial	16 seg	10 - 17

No se observaron alteraciones relevantes en las pruebas de patología clínica.

Preparación quirúrgica:

Paciente se canalizo con catéter #22, se premedicó con ketamina a dosis de 0.5 mg/kg/IM y Dexmedetomidina a dosis de 0.2 mg/kg/IM, se ingresó a quirófano y se indujo con Propofol a dosis de 4 mg/kg/IV, se realizó intubación endotraqueal con traqueo tubo #6, se administró una dosis de meloxicam a 0.2 mg/kg/IV y se mantuvo con Isoflurano a una CAM de 2.5. Se posiciono al paciente en decúbito esternal y se realizó tricotomía y antisepsia de toda la zona.

Procedimiento quirúrgico: Adenopexia glándula Harder

Técnica de Morgan modificada.

Se ponen dos puntos de anclaje en los extremos medial y lateral de la conjuntiva para facilitar la manipulación de la glándula, Se expone la glándula de Harder con pinzas Allis, se realiza una incisión caudal a la glándula y otra rostral a esta, se hace una leve disección de las incisiones y se procede a hacer un patrón simple continuo con sutura polidioxanona 5/0 cogiendo el borde más caudal de la incisión interna y el borde más rostral de la incisión externa para generar un bolsillo y que la glándula se reintroduzca en su sitio. La tensión de la sutura se hizo a lo último después de pasar todo el patrón, los puntos simples inicial y final se realizan en la cara externa de la conjuntiva para no tener contacto con la córnea y las dos incisiones no se cierran completamente para prevenir quistes en el postquirúrgico.

Se realiza la misma técnica en ambos ojos.

Antes



Después



Procedimiento quirúrgico: Blefaroplastia de Hotz-Celsus

Se instila colirio anestésico para suprimir el blefaroespasma y evaluar la cantidad de piel que se introduce hacia el ojo.

Se realiza resección en forma de barca en la zona palpebral afectada con el fin de que el borde palpebral quede en su posición anatómica.

Se elimina la zona de piel que produce el entropión. La primera incisión se realiza aproximadamente a 1-2 mm del borde palpebral y la segunda se separa de la anterior la distancia determinada en el preoperatorio, para eliminar el exceso de piel y permitir el correcto posicionamiento del borde palpebral.

La sutura palpebral se realiza con puntos simples nylon 5/0 tomando la precaución de dejar los nudos alejados del borde palpebral para evitar que los cabos puedan lesionar el ojo.

Postquirúrgico:

Paciente se recuperó satisfactoriamente, comida y bebida a voluntad, collar isabelino permanente, limpieza de herida dos veces al día, comenzar con medicación, retiro de puntos en 15 días.

Fórmula médica:

I. Cefalexina tabletas 500 mg..... #7

Administrar media tableta vía oral cada 12 horas durante 7 días con el estómago lleno.

II. Ciprovect gotas oftálmicas#1

Aplicar 1 gota en ambos ojos cada 12 horas durante 15 días.

III. Prednizoo tabletas 5 mg#8

Administrar vía oral 1 tableta cada 24 horas durante 8 días con el estómago lleno.

IV. Dipirona tabletas 500mg#3

Administrar vía oral media tableta cada 12 horas durante 3 días con el estómago lleno.

V. Sanix spray.....#1

Limpiar herida de los párpados dos veces al día durante 15 días.

NOTA:

-Uso de collar isabelino permanente durante 15 días.

-Comenzar medicación el día de mañana.

-Retiro de puntos en 15 días.

Discusión.

El prolapso de la glándula de Harder se diagnostica con frecuencia en la clínica canina. El origen de este cuadro podría ser la debilidad o ausencia congénita de la fijación conjuntiva de la glándula al tercer párpado y órbita lo que explicaría la prontitud de presentación del prolapso en la vida del animal (Barros, P., & Jara, D. 2017).

La glándula de Harder interviene de una forma significativa en la formación de la lágrima y, aunque su extirpación completa no signifique siempre el desarrollo de una queratoconjuntivitis seca, sí puede ser un factor importante al envejecer el animal, por ello cuando se tenga que realizar la exéresis glandular, ésta deberá afectar a la menor cantidad de tejido posible. Y por este motivo también, se considera a la adenopexía como técnica quirúrgica de elección en el tratamiento de este tipo de alteración (Gelatt KN G. J., 2001).

Pero esta técnica no está exenta de complicaciones, las primeras derivadas del propio campo quirúrgico como la dificultad de visualización de la esclerótica debido a una fisura palpebral estrecha, motivo por el que se debería realizar una cantotomía lateral. Pero esta intervención adicional prolongaría el tiempo quirúrgico y la morbilidad, por ello consideramos que este motivo sería indicación de exéresis glandular parcial (Gallego-Mejía, Giraldo, Correa, & Delgado, 2010).

Otras complicaciones observadas son las recidivas en los primeros días de postoperatorio, que consideramos secundarias a una técnica defectuosa, bien por un escaso anclaje del punto en la glándula, o bien por una inadecuada fijación a la esclerótica, que pensamos puede ser el principal problema, cuando no se emplea una aguja de sutura de gran calidad y afilado corte en su punta (Merck Veterinary Manual. 2021).

Otros autores recomiendan el empleo de materiales no reabsorbibles", con lo que se evitarían las recidivas a largo plazo, cuando la fibrosis creada entre la glándula y el globo ocular no fuese lo suficientemente fuerte como para mantener la glándula en su posición. La incisión de

la conjuntiva palpebral no es suturada, como indican otros cirujanos, ya que este tejido cicatriza con suma rapidez y, se evitan posibles lesiones corneales al contactar el material de sutura con la superficie externa de la córnea (Harris, S., & Grindem, C. 1994).

En nuestra área de influencia desde hace una década y media, las razas bulldog inglés, Cocker spaniel, Beagle y mestizos de cocker spaniel están dentro de las mascotas preferidas por las familias. También son las razas de mayor prevalencia para la presentación del prolapso de la glándula de Harder (Martínez, A., & Ponce, J. 2016).

La casuística, la práctica de técnicas quirúrgicas preconizadas por otros autores como alternativa y la observación de sus resultados permitieron el desarrollo de una propuesta denominada adenopexia nictitante, que es una cirugía fácil de practicar, tiene mínima convalecencia y mínima complicación posoperatoria, con una eficiencia del 92,15% cuando se realiza por primera vez, y del 75% cuando se practica en los casos recidivantes. Es una buena y nueva alternativa para el reposicionamiento de la glándula prolapsada (Gómez, A. R., Pérez, M. L., & Rodríguez, S. 2022).

La adenopexia (técnica de bolsillo) como técnica correctiva del prolapso del tercer párpado muestra diversas ventajas desde el punto de vista anatómico y fisiológico puesto que respeta la integridad de la glándula y por ende la función lacrimal evitando así la aparición a la postre de queratoconjuntivitis seca. El pronóstico de los animales corregidos quirúrgicamente generalmente es bueno y no sufren limitaciones del órgano de la visión. Existe alta predisposición en las razas braquiocefálicas y animales menores a un año de edad.

Referencias.

Alexander A. (2005) Técnica quirúrgica de animales y temas de terapéutica quirúrgica. 4a. ed. México: Editorial Interamericana.

Baungarten L, Eurides D, Busnardo C, Guimarães E, Alves L, Da Silva LA, et al. (2008) Avaliação da produção de lágrima em cães sem raça definida após a exérese da glândula da terceira pálpebra-estudo experimental. Rev Ceres.

Christmas R.(1992). Common ocular problems of Shih Tzu dogs. Can Vet J.

Cortrel, B., Peiffer,R.L.(1989). Abnormal appearance En: Small Animal Ophthalmology.

Dugan S, Severin G, Hungerford L, Whiteley HE, Roberts SM. (1992). Clinical and histologic evaluation of the prolapsed third eyelid gland in dogs. J Am Vet Med Assoc.

Feliziani, V. 2016. Técnica del bolsillo reforzada para la reposición quirúrgica de la glándula del tercer párpado en caninos.

Gallego, M; Giraldo, J; Correa, R; Delgado, L. (2010). Prolapso de glándula del tercer párpado en caninos atendidos en el Hospital Veterinario de la Universidad de Caldas.

Gelatt, KN.(2003). Manual de oftalmología veterinária. São Paulo: Manole,

Gonzalo J, Ávila I, San Román F, Orden A, Sánchez M, Bonafonte I, (1994). Cirugía veterinaria. Madrid: McGraw-Hill.

Helper, L.c. (1981) The canine nictitating membrane and conjunctiva. En: Gelatt K.N. (Ed.). Veterinary ophthalmology.

Herrera D.(2007) Enfermedades de los párpados. En: Herrera D. Oftalmología clínica en animales de compañía. Buenos Aires: Intermédica.

Lackner P.(2001) Techniques for surgical correction of adnexal disease. Clin Tech Small Anim Prac.

Lima F.(2004) Patología general. 3a. ed. Río de Janeiro: Guanabara Koogan.

López C, Giraldo E, Carmona J.(2011). Conjuntivectomía periglandular. Una nueva alternativa para el tratamiento quirúrgico del prolapso de la glándula del tercer párpado en caninos. Arch Med Vet.

Martínez M. (2012). Manual de cirugía de órganos de cabeza y cuello en animales domésticos: procedimientos básicos. S. I.: Editorial Académica española.

Morgan R, Duddy J, McClurg K. (1993). Prolapse of the gland of the third eyelid in dogs: a retrospective study of 89 cases. J Am Anim Hosp Assoc.

Peiffer R, Harling D. (1989). Tercer párpado. En: Slatter D, editor. Texto de cirugía de pequeños animales. Barcelona: Masson SA.

Peiffer, R.L.(1987). Surgery of the canine orbit, adnexa and globe. Part V: Conjuntiva and nictitating membrane. Comp. Anim. Pract. L.

Peixoto R, Galera P.(2009) Revisão de literatura: técnicas cirúrgicas para redução da protrusão da glândula da terceira pálpebra em cães. Medvop.

Plummer C. Källberg, M, Gelatt K, Gelatt, J, Barrie K, Brooks D. (2008) Intranictitans tacking for replacement of prolapsed gland of the third eyelid in dogs. Vet Ophthalmol.

Quinn, A. (1990). Lacrimal apparatus and nictating membrane. En: Bojrab MJ. (Ed.). Current techniques in small animal surgery.

Remonda José I. (2011). Prolapso de la glándula del tercer párpado. 6ª Congreso latinoamericano de oftalmología veterinaria.

Rhea V, Ronald M, Margaret S. (1999). Alteraciones de la conjuntiva y la membrana nictitante. En: Moore P, editor. Clínica de pequeños animales. 3a. ed. Madrid: Harcourt Brace-Saunders.

Rodríguez G, Whyte O. Rey N, Martínez S, Sever A. (1991). Prolapso de la glándula lagrimal del tercer párpado. Clínica Veterinaria de Pequeños Animales.

Saito A, Izumisawa Y, Yamashita K, Kotani T. (2001). The effect of third eyelid gland removal on the ocular surface of dogs. Vet Ophthalmol.

Slatter D. (2001) Fundamentals of veterinary ophthalmology. 3a. ed. Philadelphia: Saunders.

Vives, M.A., Mañe, M.C., Uson., Leuza, A. (1985). Las suturas en la cirugía del tercer párpado. AVEPA 5.