

Universidad Católica Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas

Segunda Especialidad en Clínica Quirúrgica de Pequeños Animales



**“ESTUDIO COMPARATIVO DE TRATAMIENTOS QUIRURGICOS PARA EL
SINDROME DE QUERATOCONJUNTIVITIS SECA EN CANINO, AREQUIPA 2020”**

Trabajo Académico Presentado por:

Chinchay Arias, Cecilia Judith

para optar el Título de:

Segunda Especialidad de Clínica
Quirúrgica de Pequeños Animales

Asesora:

Zuñiga Valencia, Eloisa Gabriela

**Arequipa-Perú
2023**

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CLINICA QUIRURGICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

DICTAMEN DE APROBACIÓN DE BORRADOR

SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TRABAJO ACADÉMICO

Arequipa, 07 de Diciembre del 2022

Dictamen: 002335-C-EPMVZ-2022

Visto el Borrador del expediente 002335, presentado por:

2018970242 - CHINCHAY ARIAS CECILIA JUDITH

Titulado:

**ESTUDIO COMPARATIVO DE TRATAMIENTOS QUIRURGICOS PARA EL
SINDROME DE QUERATOCONJUNTIVITIS SECA EN CANINOS, AREQUIPA 2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1884 - FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDO
DICTAMINADOR**



**2201 - SANZ LUDEÑA CARLO EDISON
DICTAMINADOR**



**2148 - VALDEZ NUÑEZ VERONICA ROCIO
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

A Dios, por las bendiciones y por permitirme llegar a cumplir con este sueño, y fortaleza a seguir adelante.

A mis padres por el apoyo incondicional, sus consejos, por creer y confiar en mí, acompañándome en toda esta etapa de mi vida y seguir creciendo profesionalmente.



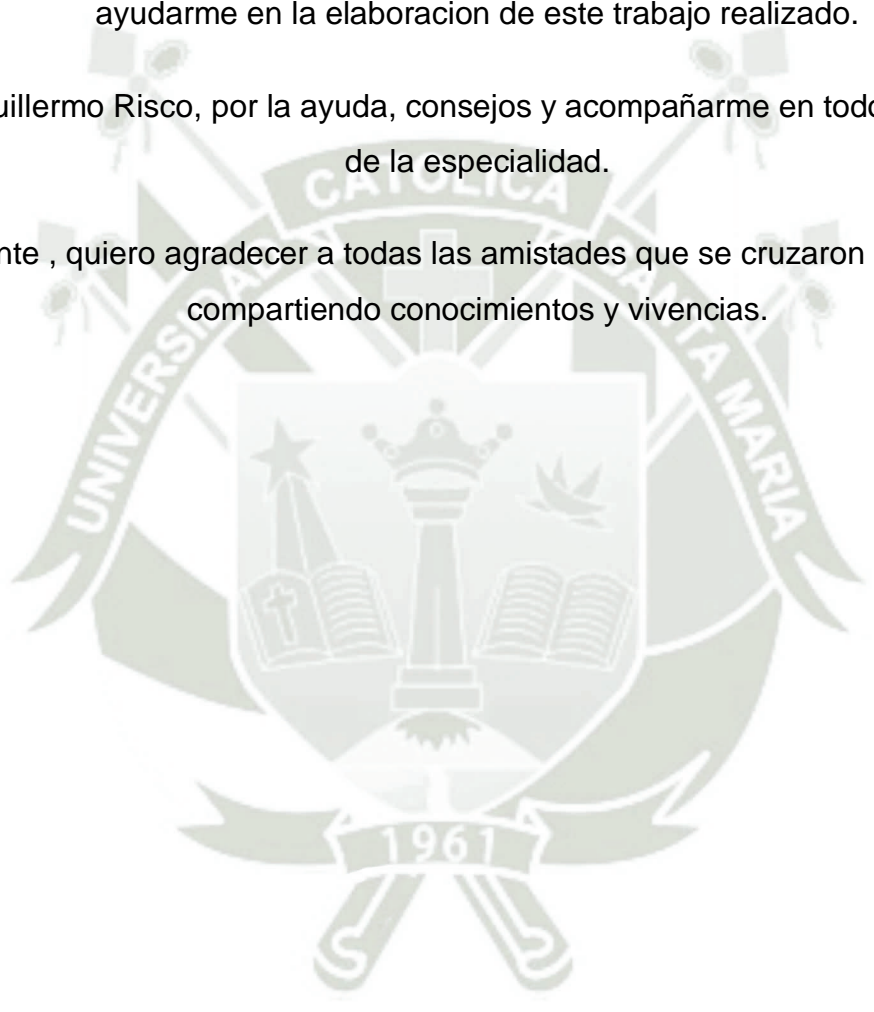
AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios porque me dio la vida; así también, a mis padres y hermanos por permanecer siempre a mi lado alentándome y apoyándome.

A la Dra Eloísa Zuñiga Valencia, mi asesor , por se una gran profesional , y ayudarme en la elaboracion de este trabajo realizado.

Al Dr Guillermo Risco, por la ayuda, consejos y acompañarme en todo este camino de la especialidad.

Finalmente , quiero agradecer a todas las amistades que se cruzaron en mi camino, compartiendo conocimientos y vivencias.



RESUMEN

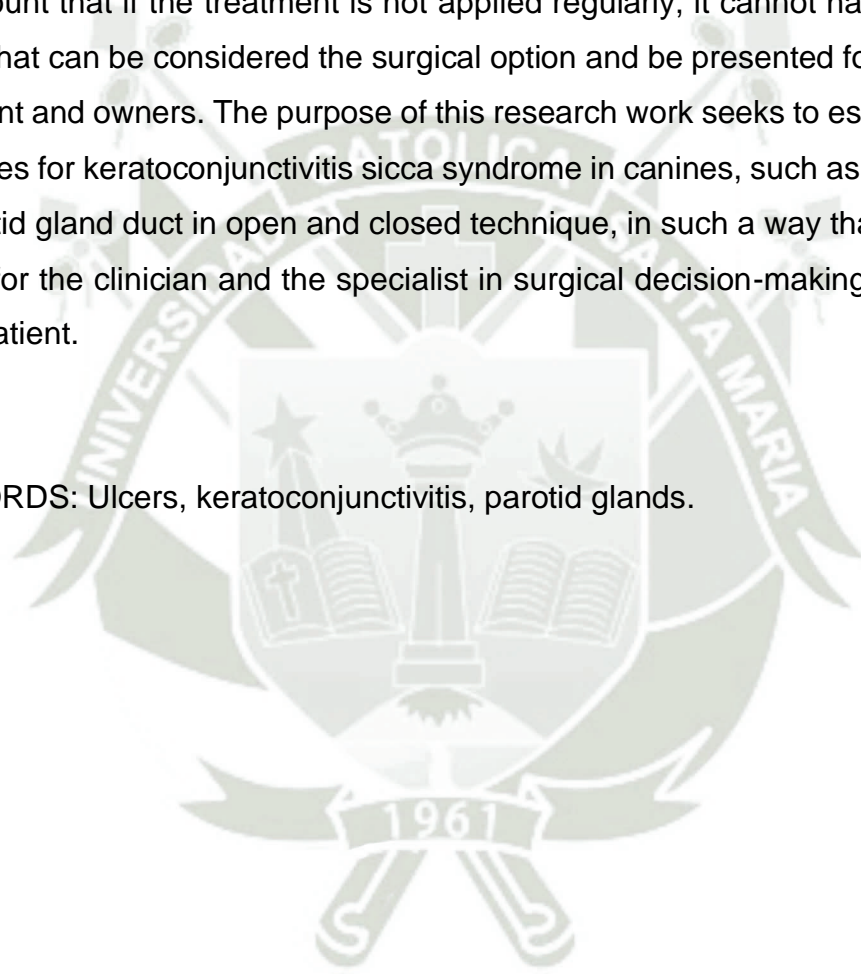
La queratoconjuntivitis seca se caracteriza por la disminución de producción lagrimal dando resultado de una sequedad que produce la inflamación de la córnea y la conjuntiva, úlceras y dolor. Lo cual el tratamiento debe ser instaurado lo antes posible para una buena respuesta del paciente, los tratamientos médicos pueden ser largos e incluso de por vida, pero deben de tener en cuenta que si el tratamiento no es aplicado con regularidad no puede tener buenos resultados por lo que se puede considerar la opción quirúrgica y ser presentado para comodidad del paciente e propietarios. El propósito del presente trabajo investigación busca establecer las principales técnicas para el síndrome de queratoconjuntivitis seca en caninos, como la transposición del conducto de la glándula parótida en técnica abierta y cerrada, de tal forma que pueda proporcionar una guía para el clínico y el especialista en toma de decisiones operatorios y bienestar para el paciente.

PALABRAS CLAVE: úlceras, queratoconjuntivitis, glándula parótida

ABSTRACT

Keratoconjunctivitis sicca is characterized by decreased tear production, resulting in dryness that produces inflammation of the cornea and conjunctiva, ulcers, and pain. Therefore, the treatment must be established as soon as possible for a good response from the patient, medical treatments can be long and even for life, but they must take into account that if the treatment is not applied regularly, it cannot have good results due to what can be considered the surgical option and be presented for the comfort of the patient and owners. The purpose of this research work seeks to establish the main techniques for keratoconjunctivitis sicca syndrome in canines, such as transposition of the parotid gland duct in open and closed technique, in such a way that it can provide a guide for the clinician and the specialist in surgical decision-making and well-being for the patient.

KEY WORDS: Ulcers, keratoconjunctivitis, parotid glands.



ÍNDICE

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Queratoconjuntivitis seca.....	7
2.1.1. Etiología.....	7
2.1.2. Signos clínicos.....	11
2.1.3. Diagnostico.....	12
2.1.4. Tratamiento.....	13
2.2. Transposición del conducto parotídeo.....	14
2.2.1. Técnica quirúrgica abierta.....	14
2.2.2. Técnica quirúrgica cerrada.....	16
2.2.3. Manejo postoperatorio.....	17
2.2.4. Complicaciones operatorias y postoperatorias.....	17
II. JUSTIFICACION	19
III. OBJETIVOS	20
7.1 Objetivo general.....	20
7.2 Objetivo específico.....	20
IV. METODOLOGIA.....	21
V. ANALISIS BIBLIOGRAFICO.....	22
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES.....	25
VIII. REFERENCIA.....	26
Anexos.....	28

I. INTRODUCCION

En los caninos las patologías oculares por el daño de la función de protección y lubricación que las lágrimas proveen al ojo, son muy comunes. La queratoconjuntivitis seca o síndrome del ojo seco es una patología debida a la hiposecreción de lágrima por las glándulas lagrimales. Esta falta de secreción lagrimal desarrolla hipoxia y falta de nutrición en las células corneales, que estas mueren y desarrollando todo síndrome. El signo más importante y sobresaliente, es la presencia de una secreción ocular espesa, mucoides o mucopurulenta, junto con la inflamación conjuntival crónica. En casos crónicos es muy común hallar afectación corneal con presencia de queratitis crónica, ulceración y perforación ocular.

El diagnóstico suele ser sencillo e intuitivo. Al observarse la hiperemia conjuntival y las secreciones mucoides o mucopurulentas se realizará el test de Schirmer en donde resultados inferiores a 10 mm son diagnosticados como queratoconjuntivitis seca y valores entre 10 y 15 mm se consideran sospechosos.

Los tratamientos que se implementan en la queratoconjuntivitis seca están encaminados a mejorar la producción de lagrimeo: si hay confirmación de enfermedad autoinmune el tratamiento de elección es la ciclosporina A que disminuye la inflamación y aumenta el lagrimeo. Si existen enfermedades sistémicas se tratarán dichos síntomas y si hay complicaciones mayores en la estructura de la glándula lagrimal se puede optar por el método quirúrgico.

En el Perú es poca la importancia que se le da a estas técnicas, existe un gran número en problemas debido al ojo seco en pacientes de especie canina, y al uso frecuente de estimuladores para la producción de lágrimas, y es porque no se conoce el efecto de las técnicas quirúrgicas, de lo contrario está demostrado que mejora la calidad de vida de nuestras mascotas caninas.

El siguiente estudio tiene la finalidad de comparar los tratamientos quirúrgicos para el síndrome de queratoconjuntivitis seca en caninos. Para realizar esta investigación, se evaluará diferentes informaciones de bibliografías en pacientes que se encuentren tratados quirúrgicamente para el síndrome de queratoconjuntivitis seca y guiados por un formato de oftalmología.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Queratoconjuntivitis seca

Es una enfermedad común en el perro que se caracteriza por una deficiencia en la formación del componente acuoso de las lágrimas, lo que produce una desecación e inflamación crónica de la córnea y la conjuntiva, con dolor ocular y reducción de la visión (Gelatt, 2003).

La QCS tiene su origen en una deficiencia de la secreción acuosa de lágrima, se observa más frecuentemente en perros que en otras especies y la mayoría de los casos son crónicos, progresivos e idiopáticos o asociados a una raza (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (k.v.f & y otros, 2007).

2.1.1. Etiología

2.1.1.1. Queratoconjuntivitis seca primaria

- a. **Factores neurohormonales:** Existe una correlación positiva entre la edad, sexo y la aparición de QCS. Los perros viejos muestran mayor predisposición que los jóvenes y los animales esterilizados más que los machos y las hembras intactas. La incidencia de QCS es más alta en perros con niveles reducidos de andrógenos. La edad media de presentación está entre los 5 y 7 años, siendo más frecuente en individuos de 7 años de edad o mayores (Morgan, Bright & Swartout, 2003), (Jones, y otros, 2002) y (Rodríguez y González, 2000). El hallazgo de que la testosterona se comporte como un inmunosupresor endógeno, da soporte a la premisa de que exista predisposición en hembras a procesos autoinmunes (Morgan, Bright & Swartout, 2003).

b. Toxicidad por fármacos

Sulfonamidas: Son bacteriostáticas y actúan bloqueando la utilización del ácido paraaminobenzoico por las bacterias. Los caninos tienen riesgo de ojo seco con la administración de sulfamidas, debe repetirse periódicamente la prueba lacrimal de Schirmer a todos los animales con tratamientos prolongados con sulfamidas (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Jones, y otros, 2002).

Fenazopiridinas: un analgésico urinario, causa QCS después de 7 a 10 días en la mayoría de los perros (Slatter, 2004).

Atropina: La atropina y las sustancias atropínicas reducen sustancialmente la producción de lágrima, la anestesia local y general disminuyen el volumen lagrimal. Por eso puede aparecer QCS aguda tras una intervención quirúrgica en la que se haya administrado atropina y anestesia general (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Tardon, 2015).

Inducida por anestésicos: El Halotano y el Metoxiflurano disminuyen transitoriamente la producción lagrimal (Tardon, 2015). Los animales sometidos a anestésicos generales especialmente anestésicos disociativos, se observa una lesión similar, debido a que falta el parpadeo, lo que impide la distribución adecuada del líquido lagrimal (K.V.F, y otros, 2007).

Acido 5-aminosalicílico (A5AS): un derivado de la Sulfasalacina, es el constituyente activo en el tratamiento de la colitis y también causa QCS en los perros (Slatter, 2004).

- ## c. Inflamación inmunomediada de las glándulas lagrimales y de la superficie ocular:
- La administración de ciclosporina tópica (supresora de los linfocitos T), alteración es de tipo inmunomediado, se caracteriza por producir una infiltración celular (linfocitaria) de la glándula lagrimal y del tercer párpado, lo cual produce la destrucción de las glándulas lagrimales con la subsecuente atrofia y fibrosis de ellas (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Tardon, 2015).

- d. Escisión de la glándula prolapsada del tercer párpado:** La glándula del tercer párpado es responsable de aproximadamente el 30% del total de la producción de lágrima acuosa. Esta glándula puede ser por negligencia o por error eliminada cuando se hincha (“ojo de cereza”). La eliminación de esta glándula puede resultar en la disminución significativa en la producción de lágrimas (Morgan, Bright & Swartout, 2003). En razas como el Cocker Spaniel americano, el Bull-dog Ingles, el Beagle, el Boxer y el gato Burmes, se ha observado que la remoción quirúrgica del tercer párpado acelera o promueve el desarrollo de QCS (Morgan, Bright & Swartout, 2003).
- e. Neurológico:** QCS puede verse en conjunción con la pérdida de la inervación parasimpática de las glándulas lagrimales (nervio craneal VII) y en otros trastornos neurogénicos, especialmente los que implican el nervio trigémino (V) y disautonomía. A menudo, la queratoconjuntivitis seca neurogénica es unilateral y las fosas nasales en la parte afectada también es seco si la inervación parasimpática está dañada proximal al ganglio pterigopalatino (Maggs, Milleer & Ofri, 2007).
- f. Enfermedades infecciosas:** QCS asociada a moquillo canino, el moquillo puede causar dacrioadenitis con destrucción del tejido glandular (Jones, y otros, 2002). El virus del moquillo canino afecta las glándulas lagrimales y la membrana nictitante, puede ocasionar una disfunción temporaria o permanente (Slatter, 2004). QCS también se ha asociado con la infección por Leishmania y con la conjuntivitis viral o bacteriana crónica con fibrosis de las glándulas o de sus conductos (Maggs, Milleer & Ofri, 2007).
- g. Traumática:** Son los traumatismos orbitarios o periorbitarios que afecten directamente a la glándula o a su inervación. La glándula lagrimal responde a estímulos parasimpáticos que llegan a través del nervio facial inicialmente y del trigémino posteriormente. Por ello, si se ve afectada la inervación glandular se produce un deterioro de la secreción lagrimal. La inervación puede verse afectada en cualquier punto de su trayecto, siendo lo más frecuente traumatismos faciales, otitis medias y lesiones sobre el tronco encefálico (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Rodríguez y González,2000).

- h. Congénita:** Posible influencia genética y predisposición racial. Existe una marcada influencia de las razas en la incidencia de QCS; entre las razas predispuestas están el West Highland White Terrier, el Cocker spaniel, el Shih tzu, el Lhasa apso, el Cavarier King Charles spaniel, el Bull terrier, el Bulldog Ingles, el Schnauzer enano, el Dachshund, el chihuahua y el pequinés (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Jones, y otros, 2002). Se caracterizan por una Xeroftalmia extrema debido a una hipoplasia o agenesia lagrimal. No son frecuentes y existe predisposición en algunas razas de perros como West Highland White Terrier, Schnauzer miniatura, Yorkshire y otros (Slatter, 2004), (Barnett, 2006) y (Dziezyc & Millichamp, 2004).
- El Yorkshire terrier ha sido informado de que la hipoplasia congénita acinar como un defecto genético, y QCS es, por lo tanto, visto en el joven "Yorkie" (Morgan, Bright & Swartout, 2003), (Slatter, 2004) y (C. Riis, 2001). Aplasia o hipoplasia de la glándula lagrimal o glándula nictitante, en los perros afectados la nariz es a menudo seco (M. Crispin, 2005).
- i. Otras causas:** Debilitados o animales deshidratados con frecuencia han disminuido la producción de lágrimas. En la deficiencia crónica de vitamina A se puede observar metaplasia escamosa con posterior insuficiencia de la secreción (K.V.F, y otros, 2007) y (Slatter, 2004).

2.1.1.2. Queratoconjuntivitis seca Secundaria

Conjuntivitis graves o crónicas pueden causar la cicatrización y oclusión de los conductos que comunican las glándulas lagrimales con el saco conjuntival. Las causas incluyen infecciones (bacterianas, clamidiales y víricas), alergias e irritaciones químicas. Las obstrucciones pueden ser permanentes en caso de procesos cicatriciales graves (Morgan, Bright & Swartout, 2003).

2.1.2. Signos clínicos

Los signos de la queratoconjuntivitis seca dependen del tipo de proceso: unilateral o bilateral, agudo o crónico y temporal o permanente (Slatter, 2004).

2.1.2.1. Queratoconjuntivitis seca aguda

Blefarospasmo, hiperemia conjuntival intensa, protrusión del tercer párpado, junto con una superficie mate y/o irregular (Morgan, Bright & Swartout, 2003). Este signo acompañado con enoftalmia a menudo es la primera manifestación y deriva del dolor y molestias originados en la deficiencia de la película lagrimal precorneana (Slatter, 2004).

Exudados: de mucoide a mucopurulenta (suave a moderado) (Morgan, Bright & Swartout, 2003). Cuando falta la fase acuosa de la película lagrimal precorneana, el moco se acumula y no es barrido hacia el conducto nasolagrimal. Este mucus difiere del presente en la conjuntivitis: es espeso y fibroso, y se adhiere a la conjuntivitis y córnea en cordones pegajosos (Slatter, 2004).

Ulceración de la córnea: En los casos graves o agudos se pierde el epitelio, especialmente en el centro de la córnea. Un material mucopurulento puede estar adherido a la úlcera. La ulceración se pone en evidencia por la tinción con fluoresceína. En los casos crónicos puede haber perforación corneana y endoftalmitis (Slatter, 2004).

Vascularización corneal precoz: más grave si la disminución de la secreción lagrimal viene precedida por otras causas de queratoconjuntivitis (Morgan, Bright & Swartout, 2003).

En los casos, pérdida del brillo de la superficie corneal, hiperemia conjuntival, descarga ocular mucosa. (Laus, 2009).

2.1.2.2. Queratoconjuntivitis seca crónica

Exudados: copioso, mucopurulento viscoso. Coloración verde a amarilla, gran acumulación en el saco conjuntival y en los párpados: puede interferir en la apertura de éstos después de períodos de sueño. A menudo se confunde con infecciones primarias (C. Riis, 2001). Cuando la afección

ingresa en la etapa crónica se produce una conjuntivitis mucopurulenta con exudados secos sobre los márgenes palpebrales (Slatter, 2004).

Cambios corneales: Vascularización y cicatrización que progresan hasta la opacificación de la córnea (profunda y también superficial). Pigmentación corneal que avanza con el tiempo. Superficie corneal irregular e exudados secos en la superficie. Ulceras corneales: menos frecuentes que en la QCS aguda (Morgan, Bright & Swartout, 2003). En los casos crónicos se aprecia la pigmentación y vascularización corneana superficial y profunda (Slatter, 2004).

2.1.3. Diagnóstico

La Prueba Lagrimal de Schirmer (PLS). La producción normal de lágrima en el perro depara lecturas de la PLS mayores de 15 mm/min. Los valores por debajo de 10 mm/min en perros indican déficit de producción lagrimal con probable QCS (Jones, y otros, 2002).

La prueba del Tiempo de Ruptura de la Película Precorneal (TRPP), se realiza aplicando sobre la superficie corneal 1 o 2 gotas de fluoresceína; entonces se deja al paciente parpadear 1 o 2 ocasiones para luego sostener manualmente los bordes palpebrales abiertos. El TRPP es medido como el tiempo que transcurre desde el último parpadeo hasta la aparición de la primera área seca en la película precorneal. Es importante mantener iluminada la superficie corneal con un filtro de azul cobalto, una luz de hendidura azul o luz ultravioleta, con el fin de hacer fluorescer la tinción y así detectar el momento en que se forme el área de resequedad corneal. El tiempo normal TRPP es de aproximadamente 20 segundos (19 ± 5 segundos); en términos generales, es menor a los 5 segundos en pacientes con deficiencia de mucina precorneal (M. Crispin, 2005).

La coloración con el rosa de bengala tiñe a las células conjuntivales y mucus de color rojo rosado brillante cuando están desvitalizados por la xerosis. El médico debe tener en cuenta un perfil hematológico y bioquímica sérica completa y otras pruebas de diagnóstico para descartar otros trastornos concurrentes o enfermedades relacionadas con la inmunidad que se has asociado con QCS, como la diabetes mellitus, hipotiroidismo, poliartritis y polimiositis, artritis reumatoidea y dermatosis inmunomediada (Maggs, Miller & Ofri, 2007).

2.1.4. Tratamiento

Se pueden utilizar métodos médicos y quirúrgicos. Con una medicación constante, pero los propietarios a menudo no son capaces (o no desean) de administrar los fármacos con la frecuencia necesaria (Slatter, 2004).

2.1.4.1. Tratamiento médico

Sustitución de la lágrima y lubricación.: La aplicación depende de la recuperación de la secreción normal de la lágrima. Diseñado para sustituir uno o más de los componentes de la película lagrimal (capa mucosa, acuosa y/o lipídica), puede combinarse con la administración de electrolitos u otras medicaciones, se necesitan 4-12 aplicaciones diarias. Preparados monodosis (única dosis): sin conservantes para reducir la toxicidad para la córnea (Morgan, Bright & Swartout, 2003).

Ciclosporina tópica A: su acción lacrimógena todavía no se conoce por completo, Inhibe las células T-helper en el tejido lagrimal, restaura la dominancia de las células T-supresoras que mantienen una producción normal de lágrima, influye sobre el control neurohormonal de la secreción lagrimal (Morgan, Bright & Swartout, 2003).

Solución oftálmica de Pilocarpina al 1-2%: Degradación y retirada del exceso de moco, actividad anticolegenasa para prevenir la degradación enzimática del estroma corneal (C. Riis, 2001). La QCS de origen neurogénico puede responder bien al tratamiento con pilocarpina oral al 1% (Jones & Crispin, 2012).

Estos tratamientos médicos requieren tiempo y no todos los propietarios pueden administrarlos. En los casos en que el tratamiento no puede aplicarse con regularidad, los resultados suelen ser malos, por lo que puede considerarse la opción quirúrgica (Jones, y otros, 2002).

2.1.4.2. Tratamiento quirúrgico

Si la pérdida de la producción de lágrima es absoluta y permanente, o los propietarios no pueden llevar a cabo el tratamiento médico o si los signos

clínicos no se mantienen controlados con dicho tratamiento, se tiene que considerar la transposición del conducto parotídeo (TCP) (M. Crispin, 2005).

2.2. Transposición del conducto Parotídeo

Transposición del conducto de Stenon o transposición del conducto parotídeo. El conducto parotídeo conduce la saliva desde la parótida hasta una papila bucal cercana al diente carnicero. En este procedimiento, el conducto y la papila son movilizadas y transferidas hasta el saco conjuntival para crear una lubricación sustitutiva (Slatter, 2004).

El médico es técnicamente exigente y requiere precisión y práctica para su ejecución correcta (Slatter, 2004). Debido a las complicaciones potenciales (que se producen en el 9-37% de los casos, según los informes de diferentes autores), la transposición del conducto parotídeo debe llevarse a cabo solamente por un cirujano competente experimentado en la intervención y sólo después que el tratamiento médico ha sido evaluado durante 3 meses (Slatter, 2004) y (Maggs, Miller & Ofri, 2007).

2.2.1. Técnica quirúrgica abierta

El abordaje abierto provee una exposición quirúrgica óptima y facilita de esta manera la disección, reduciendo la posibilidad de seccionar o rotar el conducto y permitiendo la identificación del nervio bucal y de la vena facial (Fuente, 2014). Bajo anestesia general, la cavidad oral se limpia y se cubre con gasas empapadas en solución de povidona yodada. La superficie lateral de la cara se prepara para la cirugía y la papila parótida es canalizada con 2/0 nylon (a color) con el extremo romo. Esta cánula facilita la identificación y manipulación posterior del conducto cuando ingresa en la papila (Slatter, 2004). El pasaje de la sutura es difícil debido a la tortuosidad de la porción distal del conducto en la submucosa. Agarrando la papila y moviéndola rostralmente reduce la curva y hace que el paso del nylon sea fácil. Se pasa el nylon que queda expuesta se fija la mucosa peripapilar con un nudo y se limpia el área de la papila con una solución antiséptica (Maggs, Miller & Ofri, 2007) y (Fuente, 2014).

Desde la cavidad bucal, se separa la papila con un collar de mucosa de 5mm. Del resto de la mucosa bucal. Se disecan la papila y 8 a 10 mm. Del conducto con una pinza de BishopHarmon y una tijera de tenotomía de Stevens. El instrumental utilizado en la parte oral de la cirugía se descarta debido a la contaminación; el cirujano debe cambiarse los guantes (Fuente, 2014).

La parte lateral de la cara se prepara para una cirugía aséptica y se ubican los paños en forma apropiada. El nylon colocado dentro del conducto se puede palpar con facilidad a través de la piel y sirve como referencia para encontrar el sitio de incisión cutánea. Se realiza la diéresis cutánea sobre la piel y los músculos faciales a nivel del conducto. Utilizar una lupa de baja magnificación ayuda a efectuar la disección del conducto y reduce la posibilidad de seccionarlo (Fuente, 2014).

La disección se continúa hacia proximal, hasta la base de la glándula donde convergen los conductillos y distalmente hasta la papila por debajo de los nervios bucales y se rama comunicante y de la vena facial. Estas estructuras son superficiales al conducto y deben dejarse intactas. Luego el conducto puede ser liberado en su totalidad, debido a la disección oral antes realizada. Se crea un túnel subcutáneo desde la parótida hasta el fórnix ventrolateral del ojo, con una pinza mosquito recta. El túnel se extiende hasta que la pinza pueda observarse de manera subconjuntival. Se incide la conjuntiva y se coloca una segunda pinza mosquito entre las láminas de la primera (Fuente, 2014).

Se realiza el camino labrado previamente a la inversa hasta que la segunda pinza aparezca en el lugar de la incisión cutánea primaria. Con esta pinza se toma uno de los puntos realizados a nivel del collar de la mucosa papilar y se lo desplaza hacia el fórnix conjuntival. Hay que tener extremo cuidado al manipular tanto el conducto como la papila. Se debe evitar la torsión del conducto porque podría comprometer la permeabilidad de su luz. Se recorta la mucosa excesiva y se fija la papila a la conjuntiva con 4 ó 6 puntos simples interrumpidos de poliglactina 910, 6/0, a través de toda su circunferencia (Alberola, 2007).

2.2.2. Técnica quirúrgica cerrada

En los enfoques subcutáneos en la que no se hace ninguna incisión en la piel facial también se han descrito (“procedimientos cerrados”). En esta versión la papila y el conducto se disecan a través de la cavidad oral hasta el punto cerca de donde el conducto se conecta a la glándula. A partir de ahí se realiza un túnel subcutáneo mediante la disección roma de la conjuntiva inferior lateral, donde la papila se sutura en su lugar. El cuidado extremo debe ser de no torcer o girar el conducto, ya que está en fase de transposición (Maggs, Miller & Ofri, 2007).

La evaluación y preparación pre quirúrgicas son las mismas que para la técnica abierta; se incluye la cateterización del conducto. Se realiza la incisión de la mucosa peripapilar con un diámetro de 3 a 4 mm. Que se extirpa junto con la papila del conducto. Ambas estructuras se manipulan por tracción. El conducto se libera de la mucosa y del tejido conectivo submucosal adyacentes mediante tijeras de tenotomía. Una vez que la papila está libre, la incisión bucal se extiende caudalmente, de forma tal que permitirá continuar con la disección del conducto. Se aísla una porción suficiente de éste como para permitir un cambio de dirección hacia el canto lateral sin extirparlo. Se fabrica un túnel subcutáneo hacia el canto lateral, tal como se realiza en la técnica abierta. La incisión de la conjuntiva crea una apertura en el fórnix ventrolateral. Hacia allí se dirigen la papila y el collar de mucosa con cuidado para no estirar ni torcer al conducto. Se recorta el exceso de mucosa del collar peripapilar y luego se sutura a éste, afrontándolo a la conjuntiva con puntos simples interrumpidos de poliglactina 910,6-0. La incisión bucal se sutura con un patrón de inversión con material absorbible 5-0 (Fuente, 2014).

Ambos procedimientos quirúrgicos fueron evaluados en un estudio de tesis para determinar la eficacia de la técnica quirúrgica de transposición del conducto de la glándula parótida en problema de queratoconjuntivitis seca en perro (*canis lupus familiaris*), la investigación consta de 3 caninos que presentaron queratoconjuntivitis seca, dichos pacientes fueron evaluados, guiados por un formato de oftalmología. Dando como resultado que la técnica de transposición del conducto de la glándula parótida si corrige el problema de queratoconjuntivitis seca utilizando la técnica cerrada de transposición del conducto de la glándula parótida (Chinchay, 2016).

2.2.3. Manejo postoperatorio

En el postquirúrgico inmediato y en las primeras 24 h, pueden usarse compresas frías para minimizar la inflamación local de la cara. Si la inflamación persiste, la aplicación de compresas sobre el área quirúrgica facilita la movilización del edema local (Alberola, 2007).

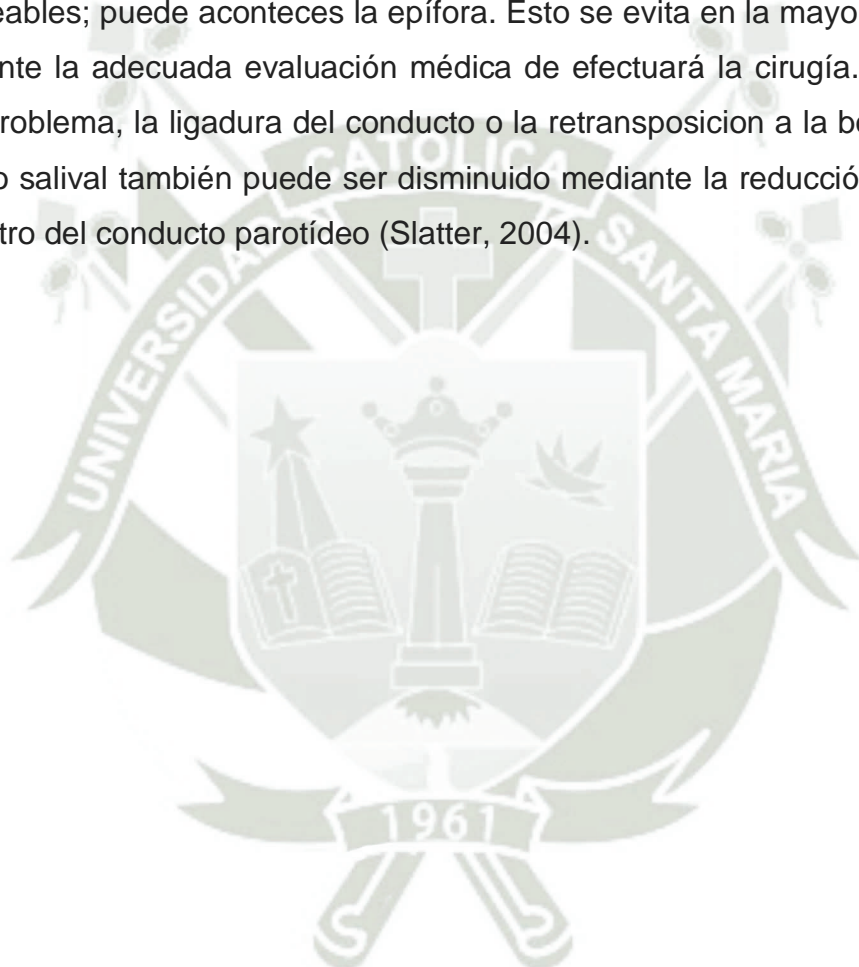
Después de la cirugía, se evalúan la permeabilidad y funcionamiento del conducto. Ante la primera comida, en general, se observa epífora. Se puede usar atropina sobre la lengua para estimular la salivación. Durante el postquirúrgico inmediato, el conducto debe funcionar. Sin embargo, el edema que se produce después de la intervención puede hacer disminuir la secreción. Para atenuar esto, se pueden emplear corticoides. La aplicación tópica de lacrimomiméticos debe continuarse durante 4 ó 5 días posteriores a la cirugía; pueden ser necesarias bajas dosis durante largos períodos. Se pueden administrar pequeñas cantidades de comida varias veces al día para estimular la salivación. Los puntos se extraen 7 ó 10 días después. Muchos pacientes se benefician con la aplicación tópica de una combinación antibióticoesteroidea durante largo tiempo y a baja frecuencia (Alberola, 2007).

2.2.4. Complicaciones operatorias y post operatorias

Edema subcutáneo postoperatorio es común para los primeros días y puede ser limitado por la sutura cuidadosa de la incisión bucal para evitar que la saliva ingrese en la herida (Slatter, 2004) y (Maggs, Miller & ofri, 2007).

La complicación más grave es el desgarro del conducto desde la papila. Esto redundará en la cicatrización y constricción alrededor de la unión con la conjuntiva. Si el extremo del conducto es abierto mediante la incisión hacia ambos lados de 2 a 2,5 mm, se puede obtener una abertura más amplia con menos posibilidades de constricción. La manipulación descuidada o traumática del conducto con los instrumentos redundará en constricción y obstrucción cicatrizal. La resección y anastomosis microquirúrgicas de las obstrucciones es posible pero no se puede confiar en la reparación de los resultados de una mala técnica quirúrgica (Slatter, 2004).

La administración continuada de Ciclosporina puede ser de utilidad debido a sus propiedades lubricantes y antiinflamatorias. La irritación, en especial si es pronunciada, puede ser aliviada con lágrimas artificiales, pero la ligadura del conducto parotídeo es necesaria en contadas ocasiones. Después de la transposición ductal, incrementan las concentraciones de bacterias sobre la superficie ocular, con aislamiento de muchos microorganismos inusuales, pero ellos no ocasionan secuelas indeseables; pueden contribuir a la blefaroconjuntivitis indeseables; puede acontecer la epífora. Esto se evita en la mayoría de los casos mediante la adecuada evaluación médica de efectuará la cirugía. Si se presenta este problema, la ligadura del conducto o la retransposición a la boca es curativa. El flujo salival también puede ser disminuido mediante la reducción quirúrgica del diámetro del conducto parotídeo (Slatter, 2004).



III. JUSTIFICACIÓN

El síndrome de queratoconjuntivitis seca es un problema que debe ser tratado lo antes posible, para una buena respuesta del paciente. Existen tratamientos médicos que consisten en la administración muy frecuente de lágrimas artificiales, e incluso puede ser necesaria la asociación de más de un estimulante lagrimal. La administración de estos medicamentos requieren tiempo y no todos los propietarios pueden administrarlos con frecuencia, al no cumplir con la regularidad de administración, no se pueden obtener buenos resultados, por lo que puede considerarse la opción quirúrgica.

En la técnica de la transposición del conducto de la glándula parótida hasta el fondo del saco conjuntival dará lubricación salival al ojo. La saliva parotídea es fisiológicamente similar a las lágrimas y puede comportarse como sustituto lagrimal satisfactoriamente, por ello ésta investigación se torna interesante al comparar dos técnicas quirúrgicas de transposición del conducto de la glándula parótida y conocer cuál sería la más indicada para tratar el síndrome de queratoconjuntivitis seca.

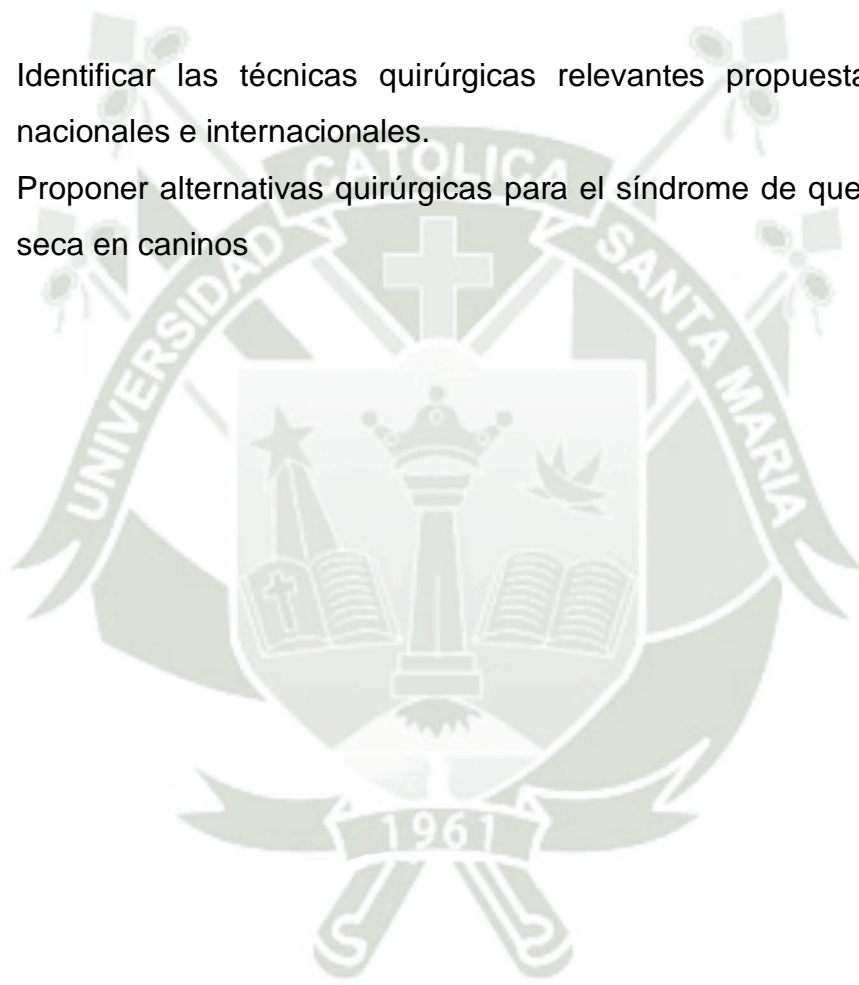
IV. OBJETIVOS

4.1 objetivo general

- Comparar técnicas quirúrgicas para el síndrome de queratoconjuntivitis seca en caninos.

4.2 objetivo específico

- Identificar las técnicas quirúrgicas relevantes propuestas por autores nacionales e internacionales.
- Proponer alternativas quirúrgicas para el síndrome de queratoconjuntivitis seca en caninos



V. METODOLOGÍA

- Recopilación de información bibliográfica de libros sobre la especialidad quirúrgica en oftalmología veterinaria.
- Recopilación de información científica de libros de oftalmología veterinaria.
- Recopilación de información en páginas web, artículos científicos, revistas online que desarrollen el tema de queratoconjuntivitis seca en caninos.
- Acopiar información tomando como punto de inclusión una antigüedad no mayor a cinco años de investigación sobre el tratamiento quirúrgico para el síndrome de queratoconjuntivitis seca en caninos.
- Lectura y análisis bibliográfico seleccionado.
- Planteamiento de ideas centrales.
- Presentación de borrador de trabajo de investigación.



VI. ANALISIS BIBLIOGRÁFICO

- El tratamiento quirúrgico de QCS debe limitarse a casos en los cuales el tratamiento médico no ha sido efectivo, el propietario no ha podido aplicar el tratamiento de manera adecuada o en los casos en que el costo del tratamiento médico por el resto de vida del paciente con QCS (Gelatt, 2003), (Morgan, Bright & Swartout, 2003), (Jones y otros, 2002) y (Chinchay, 2016).
- La transposición del conducto parotídeo puede considerarse como una alternativa para reemplazar la secreción lagrimal con saliva, la cual posee características físicas y químicas muy semejantes. Sin embargo, resulta primordial evaluar su producción, así como la patencia del conducto mismo. Para esto, es recomendable observar la salida de la saliva a través de la papila del conducto parotídeo por encima del primer molar superior, o aplicar una gota de atropina al 1% sobre la lengua y evaluar el incremento en la salivación. Este procedimiento se puede realizar por el acercamiento abierto o cerrado; en caso de ser ambos ojos los afectados. (Gelatt, 2003), (Morgan, Bright & Swartout, 2003) y (Jones y otros, 2002).
- La presencia de secreción en el ojo es un motivo de consulta frecuente, sobre todo en perros. Cuando se investiga a un paciente con secreción ocular anómala es necesario conocer la película lagrimal normal y sus componentes, así como el mecanismo de drenaje de la superficie ocular. (Jones y otros, 2002).
- Existen numerosos suplementos de lágrimas, como las soluciones lagrimales hipertónicas, isotónicas o hipotónicas. Además, hay sustitutos lagrimales en pomada, con un efecto más prolongado que las soluciones. Las lágrimas artificiales, la hidroximetilcelulosa y el alcohol polivinílico deben administrarse frecuentemente, normalmente cada 4 horas o menos para evitar la deshidratación corneal. (Rodríguez y González, 2000).

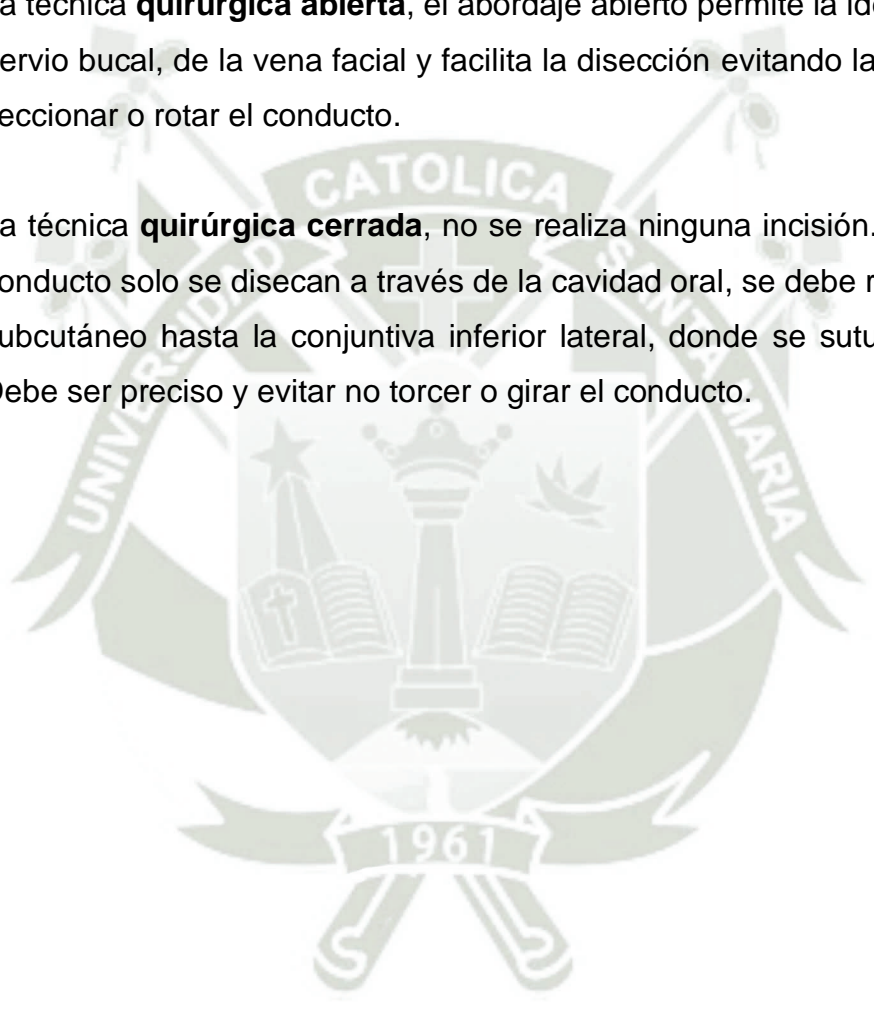
- Las posibles complicaciones inmediatas a la transposición del conducto incluyen aquellas asociadas con una mala práctica quirúrgica. Entre los problemas postoperatorios, se incluyen desconfort ocular, blefaritis, ojo y cara excesivamente húmedos, pérdida de pelo de la periórbita, excoriación de la piel y deposiciones corneales. Se debe avisar a los propietarios; ya que les puede parecer molesto ver un ojo sobre humidificado que uno seco, y explicar cómo podrán manejar a largo plazo problemas como blefaritis. (Jones, Crispin, 2012) y (C.Riis, 2001)
- La técnica cerrada produce menor edema postquirúrgico y permite la disección del conducto sin la manipulación de la vena facial ni de las ramas del nervio bucal. (Alberola, 2007) y (Chinchay, 2016)
- La complicación mas grave es el desgarro del conducto desde la papila. Esto redundo en la cicatrización y constricción alrededor de la unión con la conjuntiva. Si el extremo del conducto es abierto mediante la incisión hacia ambos lados 2 a 2.5mm, se puede obtener una abertura mas amplia con menos posibilidades de constricción. La resección y anastomosis microquirurgicas de las obstrucciones es posible pero no se puede confiar en la reparación de los resultados de una mala técnica quirurgica. (slatter, 2004), (Chinchay,2016)
- El médico es técnicamente exigente y requiere precisión y practica para su ejecución correcta. Debido a las complicaciones potenciales (que se produce en el 9-37% de los casos, según los informes de diferentes autores), la transposición del conducto debe llevarse a cabo solamente por un cirujano competente experimentado en la intervención y solo después que el tratamiento médico ha sido evaluado durante 3 meses. (slatter, 2004), (Maggs, Miller & Ofri, 2007) y (Chinchay, 2016)

VII. CONCLUSIONES

La técnica de Transposición del conducto de la glándula parótida en problema de queratoconjuntivitis seca en caninos, que requiere precisión y práctica para su ejecución correcta, concluyendo que este tratamiento quirúrgico es satisfactorio.

La técnica **quirúrgica abierta**, el abordaje abierto permite la identificación del nervio bucal, de la vena facial y facilita la disección evitando la posibilidad de seccionar o rotar el conducto.

La técnica **quirúrgica cerrada**, no se realiza ninguna incisión. La papila y el conducto solo se disecan a través de la cavidad oral, se debe realiza un túnel subcutáneo hasta la conjuntiva inferior lateral, donde se suturará la papila. Debe ser preciso y evitar no torcer o girar el conducto.

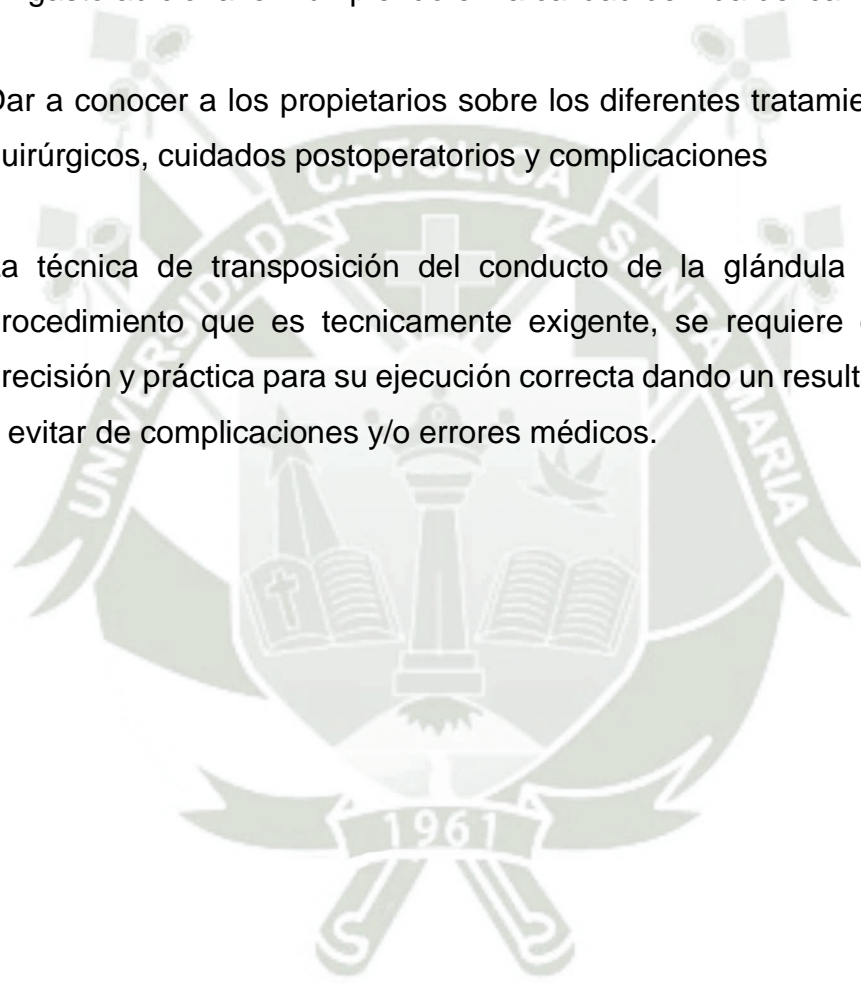


VIII. RECOMENDACIONES

En las clínicas y consultorios veterinarios se deben de contar con métodos de diagnóstico para evaluar la producción lagrimal y la córnea, esos métodos de diagnóstico nos ayudan a encontrar problemas oculares de este tipo y poder realizar un tratamiento específico a tiempo para lograr resultados positivos para el paciente y propietario, y problemas secundarios irreversibles evitando un gasto adicional e irrumpiendo en la calidad de vida del can.

Dar a conocer a los propietarios sobre los diferentes tratamientos médicos y quirúrgicos, cuidados postoperatorios y complicaciones

La técnica de transposición del conducto de la glándula parótida es un procedimiento que es técnicamente exigente, se requiere de experiencia, precisión y práctica para su ejecución correcta dando un resultado satisfactorio, y evitar de complicaciones y/o errores médicos.



IX. REFERENCIA

1. GELATT, Kirk. , Fundamentos de Oftalmología Veterinaria, Edición en español, Editorial Masson, España, 2003.
2. R.Morgan, R.Bright, M. Swartout, Clínica de pequeños animales. 4ta ed. Madrid. Elsevier; 2003
3. K.V.F. Jubb, Peter C. Kennedy, Nigel Palmer, Patología de los animales domésticos. 3ra ed. Uruguay: Agropecuaria Hemisferio Sur; 2007
4. Robert L, Peiffer Jr.,Simon M. Petersrn Jones, Oftalmología de pequeños animales. 3ra ed. España: Harcourt; 2002
5. A.Rodríguez, E. González-Alegre, Queratoconjuntivitis seca, actualización clínica y terapéutica. Dpto.Patologia animal II,Facultad de veterinaria de madrid. España, 2000.
6. Douglas Slatter, Fundamentos de oftalmología veterinaria. 3ra.ed. Argentina: Intermédica; 2004
7. Rodrigo tardón Brito, El ojo seco en los perros; 2015. Hallado en: <https://www.clubmascotas.cl/1768/>
8. David J. Maggs, Paul E. Miller, Ron Ofri, Slatter's Fundamentals of Veterinary ophtalmology. 4ta ed. St Louis: Elserier; 2007
9. Keith Barnett, Diagnostic Atlas of Veterinary Ophthalmology. 2da ed. España: Elsevier; 2006
- 10.Joan Dziezyc, Nicholas J. Millichamp, Color Atlas of Canine and Feline Ophthalmology. Usa: Elsevier; 2004
- 11.Ronald C. Riis, Small Animal ophthalmology secrets. Philadelphia: Medical publishers; 2001

12. Sheila M. Crispin, Notes on Veterinary Ophthalmology. 1ra ed. Usa: Blackwell; 2005
13. José Luiz Laus, Oftalmología Clínica e Cirúrgica em cães e em gatos. 1ra ed. Brazil: Roca; 2009
14. Simon Petersen Jones, Sheila Crispin, Manual de oftalmología en pequeños animales. 2da ed. España: Ediciones S; 2012
15. Laura Alberola Lachica, Anatomía clínica de los pequeños animales en conducto parotídeo, glándula cigomática y canal auditivo; 2007. Disponible en: http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anatopatologica/peques/curso01_05/gland_oreja.htm
16. La anatomía aplicada a la cirugía ocular. Disponible en: http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anatopatologica/peques/curso01_05/ojo1/transposicion_conducto_parotideo.htm
17. Tesis, Transposición del conducto de la glándula parótida en problema de queratoconjuntivitis seca en caninos (canis familiaris); presentada por MV Cecilia Chinchay arias, 2016.

X. ANEXOS

Anexos fotos de la Técnica cerrada de transposición del conducto parotídeo en problema de queratoconjuntivitis seca.



Foto 1: La cabeza del paciente en decúbito lateral izquierdo o derecho dependiendo al ojo a operar, mostrando la parte lateral de la cara con el campo fenestrado estéril para cubrir el cuerpo del paciente
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016)

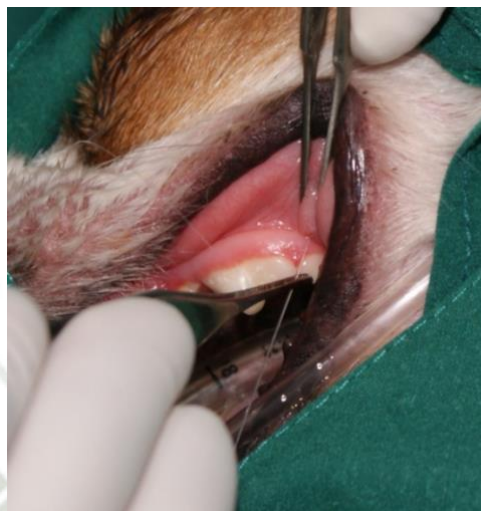


Foto 2: La papila parótida es canalizada con Nylon 0 con el extremo romo facilitando la identificación y manipulación
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016)



Foto 3: La papila y el conducto se disecan de 8 a 10 cm a través de la cavidad oral hasta el punto cerca al conducto donde se conecta a la glándula con un collar de mucosa de 5mm del resto de la mucosa bucal. Se aísla una porción suficiente de este como para permitir un cambio de dirección hacia el canto lateral sin extirparlo
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016)

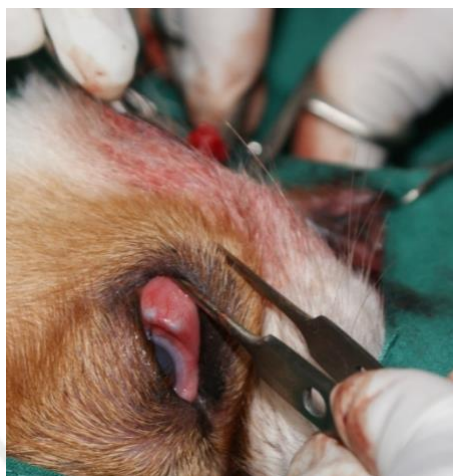


Foto 4: Se realiza un túnel subcutáneo hacia el canto lateral. La incisión de la conjuntiva crea una apertura en el fórnix ventrolateral, hacia allí se dirige la papila y el collar de la mucosa con una pinza y con cuidado para no estirar ni torcer el conducto.
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016)



Foto 5: Se recorta el exceso de mucosa del collar peripapilar y luego se sutura a éste, afrontando a la conjuntiva con puntos simples de hilo poliglicolico 5-0.
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016).

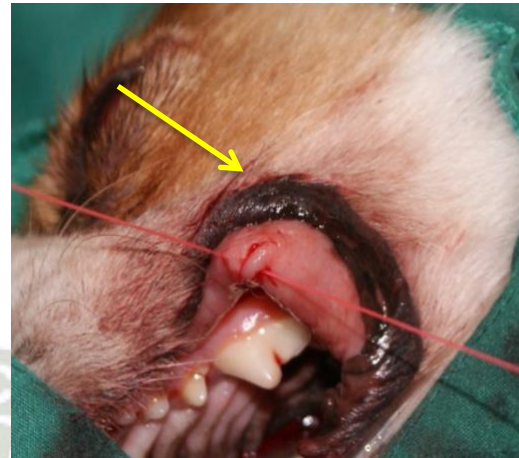


Foto 6 y 7: Se recorta el exceso de mucosa del collar peripapilar y luego se sutura a éste, afrontando a la conjuntiva con puntos simples de hilo poliglicólico 5-0 y la incisión bucal se sutura con un patron de inversión con hilo puntos simples Nylon 0.
Fuente: (Cecilia Chinchay.Tesis, 2016)

