



**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**RENNAN PORTELA LIMA BARROS**

**COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA CORREÇÃO DE ENTRÓPIO**  
**EM CÃES: RELATO DE CASO**

**JOÃO PESSOA - PB**

**2024**

**RENNAN PORTELA LIMA BARROS**

**COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS PARA CORREÇÃO DE ENTRÓPIO BILATERAL  
EM CÃES: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Graduação em Medicina Veterinária da  
Faculdade de Enfermagem Nova  
Esperança, como exigência parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Medicina Veterinária.

**ORIENTADOR:** Prof . Dr. Atticus Tanikawa

**JOÃO PESSOA - PB**

**2024**

B282c

Barros, Rennan Portela Lima

Comparação de técnicas cirúrgicas para correção de entrópio em cães: relato de caso / Rennan Portela Lima Barros. – João Pessoa, 2024.

28f.; il.

Orientador: Prof. D<sup>o</sup>. Atticus Tanikawa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Nova Esperança – FACENE

1. Blefaroplastia. 2. Oftalmologia Veterinária. 3. Entrópio. 4. Chow-Chow. I. Título.

CDU: 617.7:636.044

**RENNAN PORTELA LIMA BARROS**

**COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA CORREÇÃO DE ENTRÓPIO  
BILATERAL EM CÃES: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC apresentado pelo aluno(a)  
\_\_\_\_\_ do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido  
o conceito \_\_\_\_\_, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Atticcus Tanikawa- (Orientador)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Vanessa Lira de Santana - (Examinadora)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Islaine de Souza Salvador - (Examinadora)

## **AGRADECIMENTOS**

Quero primeiramente agradecer a Deus, que guiou cada um dos meus passos e me ajudou a alcançar meus objetivos ao longo desses anos de estudo.

Um agradecimento muito especial aos meus queridos pais, Rogério e Erica, que me apoiaram incondicionalmente nos momentos mais difíceis e entenderam minha ausência enquanto eu me dedicava a esse trabalho.

Sou imensamente grato também aos professores e ao coordenador do curso de Medicina Veterinária da Facene, além de todos os funcionários que tornaram essa jornada possível. Em especial, ao Professor Atticus, que me orientou com tanta paciência e sabedoria no TCC.

## RESUMO

Entrópio é a inversão da pálpebra superior, inferior ou ambas as margens palpebrais de forma parcial, ou total, tendo causas de ordem primária ou secundárias, associadas as raças, dentre elas o Shar Pei, Chow-Chow, Dobermann e São Bernardo. O objetivo deste relato foi comparar duas técnicas corretivas de um caso de entrópio bilateral com comprometimento palpebral superior e inferir em um canino doméstico da raça Chow-Chow, pelagem marrom clara, com 2 anos de idade que foi atendido numa clínica veterinária em João Pessoa. Foram abordados e discutidos a apresentação clínica, investigação diagnóstica e terapêutica instituída. Os resultados mostraram que o paciente apresentava blefarospasmo, epífora, hiperemia conjuntival e ceratite ulcerativa. Ao longo de quatro meses de atendimento médico, não foram identificadas complicações pós-cirúrgicas no olho esquerdo, com a técnica de Hotz Celsus e Stades indicando repouso adequado e no olho direito a técnica de Hotz-Celsus. Enfim, uma análise criteriosa de um profissional qualificado na área pôde ajudar na determinação de um diagnóstico mais preciso, promovendo a integridade ocular e ajudando na aplicação da técnica no olho esquerdo.

**Palavras-chave:** blefaroplastia; oftalmologia veterinária; entrópio; Chow-Chow.

## ABSTRACT

Entropion is the inversion of the upper eyelid, lower eyelid, or both eyelid margins, either partially or completely, caused by primary or secondary factors. It is commonly associated with certain breeds, including the Shar Pei, Chow Chow, Dobermann, and Saint Bernard. The objective of this report was to compare two corrective techniques for a case of bilateral entropion affecting both the upper and lower eyelids in a domestic Chow Chow dog with light brown fur, aged 2 years, that was treated at a veterinary clinic in João Pessoa. The clinical presentation, diagnostic investigation, and instituted therapeutic measures were addressed and discussed. The results showed that the patient exhibited blepharospasm, epiphora, conjunctival hyperemia, and ulcerative keratitis. Over four months of medical care, no postoperative complications were identified in the left eye following the Hotz-Celsus and Stades techniques, indicating adequate rest, while the right eye was treated using the Hotz-Celsus technique. In conclusion, a thorough analysis by a qualified professional helped in determining a more accurate diagnosis, promoting ocular integrity, and aiding in the application of the technique to the left eye.

**Keywords:** blepharoplasty; veterinary ophthalmology; entropion; Chow-Chow.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Representação esquemática das estruturas do bulbo ocular.....	12
<b>Figura 2</b> - Técnica de Hotz-Celsus para correção de entrópio de pálpebra inferior em um cão.....	14
<b>Figura 3</b> - Blefarorrafia eversora temporária na pálpebra inferior pelo método convencional.....	15
<b>Figura 4</b> - Técnica cirúrgica utilizada por Stades.....	16
<b>Figura 5</b> - Entrópio-adquirido na pálpebra superior e inferior.....	18
<b>Figura 6</b> - Foto registrada após 4 meses da cirurgia de entrópio pela técnica de Stades.....	19

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	JUSTIFICATIVA.....	09
3	OBJETIVOS.....	10
3.1	OBJETIVO GERAL.....	10
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
4.1	ANATOMIA DO OLHO.....	11
4.1.1	ANATOMIA DA PÁLPEBRA.....	11
4.2	CARACTERÍSTICAS E ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	12
4.3	SINAIS CLÍNICOS.....	13
4.4	DIAGNÓSTICO.....	13
4.5	TRATAMENTO.....	13
4.5.1	TIPOS DE TÉCNICAS.....	14
4.5.1.1	HOTZ-CELSUS.....	14
4.5.1.2	BLEFARORRAFIA TEMPORÁRIA.....	15
4.5.1.3	MÉTODO DELINEADO POR STADES.....	16
5	RELATO DE CASO.....	17
6	DISCUSSÃO.....	20
7	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS .....	23
	Anexo 1 .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

O entrópio resulta do desvio parcial ou completo da borda palpebral. Isso faz com que os pelos da pálpebra externa entrem em contato com a córnea e/ou conjuntiva. Isto é agravado pelas pregas nasais proeminentes em cães como o braquicefálico (Cappelleso, 2022; Silva *et al.*, 2022). Tal patologia tem origem traumática, espástico ou hereditária, afetando as principais raças como: Shar Pei, Chow-Chow, Dobermann, Labrador, São Bernado (Lusa; Amaral, 2010).

O Chow-Chow é uma das raças mais antigas do mundo, sendo originada na China há mais de 2.000 anos, apresentando uma árvore genealógica com o Spitz, Akita e Pomeranian como descendentes. Uma das características dessas raças são as dobras cutâneas, sendo notório na idade adulta o aparecimento de pele exacerbada que acompanha todo o corpo, principalmente na região da cabeça. As pálpebras caninas se formam aos 32 dias de vida uterina e a separação das pálpebras ocorre entre 10 e 14 dias de vida após o nascimento (Cook, 1999; Slatter, 2010).

Os sinais clínicos do entrópio manifestam-se por epífora, secreção serosa ou mucopurulenta, blefaroespasma e irritação crônica da córnea. É possível observar-se edema, vascularização e tecido de granulação (Carvalho-vermelho, 2016; Cappelleso, 2022; Silva *et al.*, 2022). A ceratite pigmentar ocorre em resposta da córnea à irritação crônica com deposição de melanócitos provenientes da neovascularização que se inicia no limbo e na conjuntiva bulbar, levando ao apodrecimento visual progressivo (Brandão *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2022). A ceratite ulcerativa ocorre por autotrauma induzido por irritação contínua, que pode ser classificada de acordo ao estrato afetado (Oliveira, 2018; Rodrigues, 2021; Silva *et al.*, 2022).

O diagnóstico é determinado pela inspeção, sendo necessário observar de forma cuidadosa a inversão da margem palpebral em direção à córnea e/ou conjuntiva. Já o tratamento cirúrgico pode suprimir a causa do atrito corneano crônico, melhorando a visão do animal (McNabb, 2017; Oliveira, 2018; Silva *et al.*, 2022).

## **2 JUSTIFICATIVA**

O entendimento de patologias oftálmicas é de extrema importância na rotina clínica, visto que, os casos da procura de tutores ao médico veterinário vêm aumentando, bem como, o cuidado e assistência médica aos animais de estimação tem tornado ainda mais rotineiro os tratamentos oftálmicos. Conhecer a patologia desde a sua etiologia e fisiopatologia corrobora para um diagnóstico preciso e um tratamento eficaz para os pacientes em que são escassas as informações publicadas para o entrópio canino com envolvimento de anexo ocular.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Relatar um caso de entrópio canino e o uso de duas técnicas corretivas, atendido em uma clínica veterinária em João Pessoa - PB no período de julho de 2023.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever as manifestações clínicas apresentadas pelo animal acometido;
- Descrever os métodos diagnósticos para determinação do entrópio;
- Descrever os exames complementares que auxiliaram na determinação do diagnóstico;
- Descrever as duas técnicas cirúrgicas realizadas com o animal;
- Descrever a terapia medicamentosa instituída;
- Comparar a resposta cicatricial e corretiva da pálpebra e comparar as respostas clínicas.

## **4 REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 ANATOMIA DO OLHO**

Os olhos são órgãos cuja propriedade fundamental é a visão. É um sistema muito complexo no qual todas as estruturas – ossos, músculos e pele – trabalham juntas para proporcionar uma boa visão. Eles recebem estímulos luminosos e os convertem em sinais elétricos por meio de receptores como a retina, onde estão localizadas as células fotorreceptoras, que são convertidas em imagens e possibilitam a visão (Cunha, 2008).

O que influencia o formato da órbita dos animais é a anatomia do crânio, que é muito importante para no aparecimento de algumas patologias. Dentre as suas estruturas, destacam-se: osso frontal, osso lacrimal, osso esférico, osso zigomático, osso palatino e osso maxilar (Feitosa, 2020). O globo ocular possui diferentes estruturas e formatos associados à espécie e raça animal (Andrade, 2008; Cunha, 2008). Diante disso, o globo ocular é composto por três camadas encontradas em todos os vertebrados, como a camada externa fibrosa (córnea e esclera), a camada intermediária ou túnica média ou vascular (íris, corpo ciliar e coroide) e a camada interna ou nervo camada (retina) (Feitosa, 2020).

A câmara anterior do olho é coberta na frente pela córnea e atrás pela íris, estando conectada à câmara posterior pela pupila observada na Figura 1. Tais câmaras são ocupadas pelo humor aquoso, um fluido claro composto por cerca de 98% de água, pequenas quantidades de cloreto de sódio e vestígios de albumina. (Feitosa, 2020).

A córnea não contém vasos sanguíneos, os nutrientes para suas células penetram a substância própria partindo de vasos no limbo ou são transportados para suas superfícies pelo líquido lacrimal e pelo humor aquoso. A superfície da córnea é extremamente sensível devido à presença de terminações nervosas livres próximas ao epitélio anterior. Essas terminações nervosas provêm dos nervos ciliares longos, que são ramos do nervo oftálmico. Os axônios dessas terminações formam a parte aferente do reflexo córneo, que faz com que as pálpebras se fechem quando a córnea é tocada. Esse reflexo é utilizado para monitorar a profundidade da anestesia. (Elsevier, 2010)

#### **4.1.1 Anatomia da pálpebra**

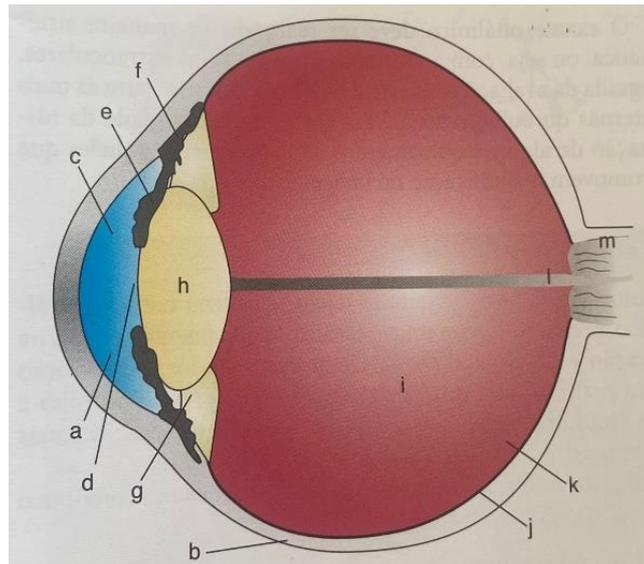
Os animais de estimação têm três pálpebras: a superior, a inferior e a terceira pálpebra. As pálpebras superiores e inferiores são peles flexível e móvel que têm importante função na proteção dos olhos, remoção de corpos estranhos e redistribuição do filme lacrimal (Andrade, 2008; Cunha, 2008; Silveira, 2021).

Suas margens se formam aos 32 dias de vida uterina e se afastam após 10 a 14 dias de nascimento. Na parte externa da margem superior da pálpebra existem cílios, que possuem duas

a três camadas. A secreção das glândulas tarsais é repleta de fosfolipídios, que revestem a margem palpebral e evitam o transbordamento das lágrimas (Lusa; Amaral, 2010).

Os animais domésticos possuem cílios apenas nas pálpebras superiores. Os pelos na superfície externa geralmente apontam para longe da abertura da pálpebra. Os cílios têm função sensorial para que as pálpebras fiquem protegidas (Feitosa, 2020).

**Figura 1:** Representação esquemática das estruturas do bulbo ocular em corte sagital.



Legenda: córnea (a); esclera (b); câmara anterior (c); espaço pupilar (d); íris (e); corpo ciliar (f); fibras zonulares (g); câmara vítrea (i); coróide (j); retina (k); disco óptico (l); nervo óptico (m).

**Fonte:** Feitosa (2021).

#### 4.2 CARACTERÍSTICAS E ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Entrópio é a flexão parcial ou completa das pálpebras inferior, superior ou de ambas. Isso faz com que os cílios e os pelos entrem em contato com a córnea, causando grande mal-estar e causando lesões contínuas, causando dor intensa e contínua (Bedford, 1999).

O entrópio pode ser dividido em anatômico, espástico e cicatricial. O entrópio congênito ou anatômico de origem hereditária, foi herdado por um gene autossômico, que na maioria das vezes afeta cães das raças Chow-Chow, São Bernado e Shar Pei. Em se tratando do espástico, o mesmo é causado por dor ocular e blefarospasmo. Já o cicatricial é proveniente de corpos estranhos e de traumas na córnea, conjuntivite e ulcerações, no qual geralmente é unilateral e pode ocorrer em qualquer idade, que tem sua origem em processos cicatriciais (Lusa; Amaral, 2010.)

### 4.3 SINAIS CLÍNICOS

Além disso, o entrópio pode ser acompanhado por blefaroespasmos ou espasmo, cicatrizes e perda de tônus do músculo orbicular do olho, podendo causar blefarite porque o desvio das pálpebras piora a espasticidade do músculo orbicular do olho (Viana, 2004).

A triquiíase em cães é uma condição oftálmica na qual os cílios (pelos curtos e finos nas bordas das pálpebras) crescem em direção à superfície do globo ocular. Isso pode causar irritação e desconforto nos olhos do animal, pois os cílios podem entrar em contato com a córnea, levando a uma série de problemas oculares. Os principais indícios clínicos expostos são: lacrimejamento, fotofobia, dor, desconforto, secreção serosa ou purulenta, blefarospasmos e com irritação da córnea, sendo possível observar pelo inchaço, aspecto leitoso devido às lesões criadas pelo contato entre os cílios e a córnea, tecido de granulação (Carvalho, 2016; Cappellesso, 2022; Silva *et al.*, 2022), bem como a ceratite pigmentar que é resultado da irritação crônica da córnea (Brandão *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2022).

### 4.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do entrópio, está associado às características epidemiológicas e clínicas (Bedford, 1999). Para obter um diagnóstico diferencial é preciso que sejam analisados outros fatores de epífora como a distiquíase, triquiíase, cílios ectópicos, agenesia de pontos lacrimais, dacriocistite e injúrias corneanas, bem como os de blefaroespasmos relacionados a distiquíase, cílios ectópicos, ceratite ulcerativa e uveíte severa (Gelatt, 2003).

### 4.5 TRATAMENTO

A correção do entrópio é diversa e pode ser realizada por diferentes tipos de técnicas cirúrgicas e suturas. Os métodos cirúrgicos são sempre necessários em pacientes adultos, com morfologia palpebral já definida (Choo, 2002). Em pacientes filhotes, o método a ser utilizado é a sutura e não a cirurgia, pois a patologia pode reaparecer no futuro. O objetivo da correção cirúrgica, qualquer que seja a técnica utilizada, é devolver a pálpebra à sua anatomia normal (Gelatt, 1994).

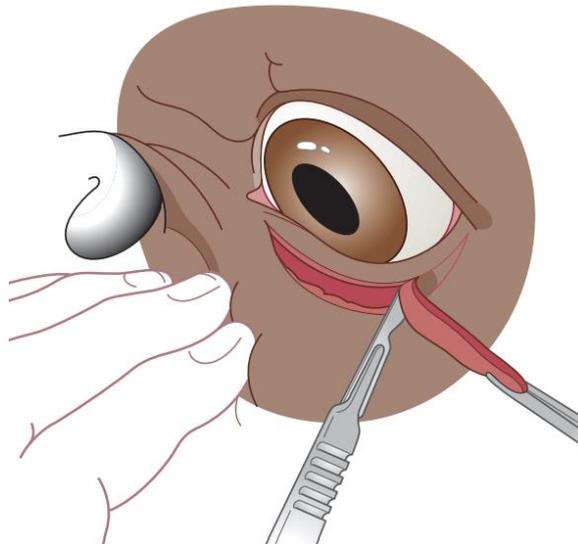
A chave para uma correção cirúrgica bem-sucedida do entrópio é fazer uma incisão o mais próximo possível da margem palpebral, manipular cuidadosamente o tecido para evitar edema, limpar cuidadosamente a ferida de sangue e restos de tecido e colocar as suturas muito próximas umas das outras em +2 mm um do outro (Viana, 2004).

#### 4.5.1 Tipos de técnicas

##### 4.5.1.1 Hotz-Celsus

O método Hotz-Celsus é um dos procedimentos cirúrgicos mais aplicados, sendo uma técnica veterinária modificada e bastante indicada para o desenvolvimento de vólvulos congênitos e cicatrizes. Tal técnica é indicada para correção da pálpebra inferior e/ou superiores, que consiste em reter parte do músculo orbicular em formato de meia-lua e em seguida realizar uma sutura simples que pode ser observada na Figura 2 (Gelatt, 1994).

**Figura 2:** Técnica de Hotz-Celsus para correção de entrópio de pálpebra inferior em um cão.



**Fonte:** Martin (2009).

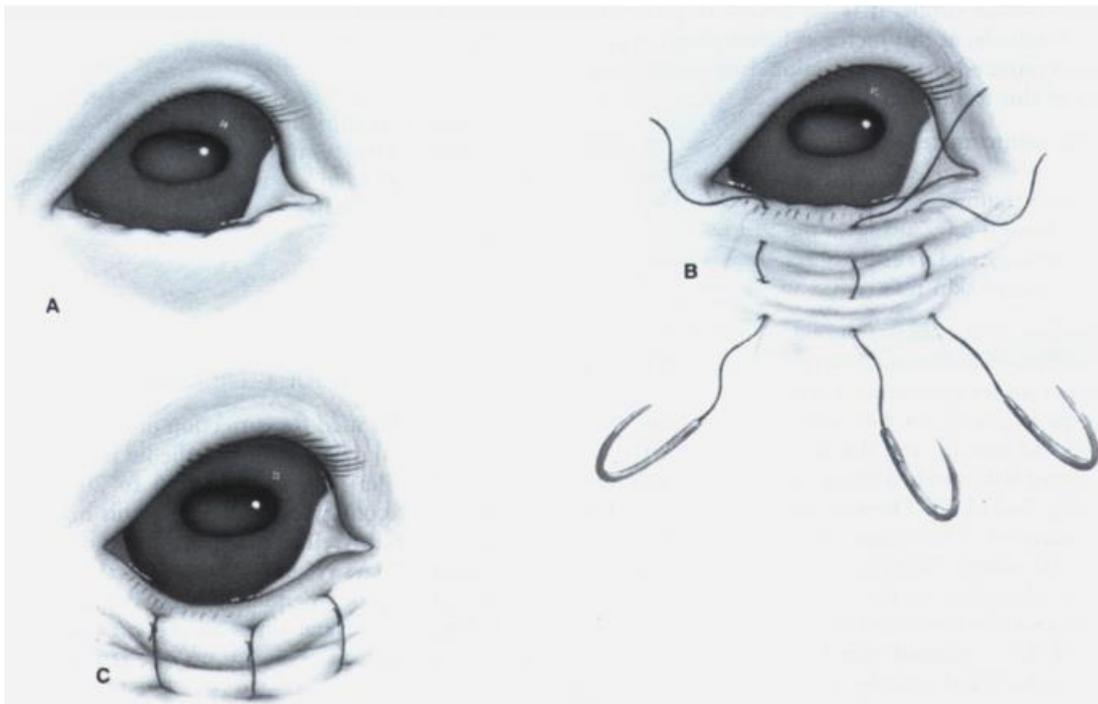
O leve edema palpebral após a cirurgia é normal e pode até ser desejável, pois afasta a margem palpebral da córnea, permitindo uma cicatrização mais rápida. Em casos de entrópio

moderado, a pele pode ser removida para neutralizar qualquer tendência de desenvolvimento de sulcos nasolabiais e sem risco de correção excessiva (Stades *et al.*, 1999).

#### 4.5.1.2 Blefarorrafia Temporária

A blefarorrafia eversora temporária da pálpebra, que também é conhecida como “pregue aumento cutâneo”, é indicada em filhotes e pacientes jovens, e nos casos de entrópio palpebral lateral antes da conclusão do crescimento do animal, podendo ser observada na Figura 3. A sutura de poliamida foi realizada em forma de “colchoeiro” (Lewin, 2000). A sutura é realizada por 3 a 4 semanas e depois muitos animais são retificados permanentemente, mas os animais que não apresentam melhora serão submetidos a um procedimento corretivo cirúrgico (Bedford, 1999).

**Figura 3:** Blefarorrafia eversora temporária na pálpebra inferior pelo método convencional.



**Fonte:** Viana (2004).

#### 4.5.1.3 Método delineado por Stades

Este método cirúrgico é empregado para everter a pálpebra superior, causando a formação de uma cicatriz cutânea, reforçada, lisa e desprovida de pelos (Moore; Constantinescu, 1997; Van der woerd, 2004). Envolve a remoção de 15 a 25 mm de pele da pálpebra superior por meio de incisões estratégicas. A primeira incisão é feita ao longo da borda superior da pálpebra, 0,5 a 1,0 mm dorsal às aberturas das glândulas meibomianas e inferior aos primeiros cílios. A incisão começa 2 a 4 mm do canto medial e se estende 5 a 10 mm além do canto lateral. A segunda incisão segue o arco orbital, aproximadamente paralela ao sulco orbital dorsal, até 15-25 mm da borda da pálpebra (Figura 4). A pele circuncidada é dissecada, a borda da ferida é ajustada sobre as glândulas meibomianas, e eventuais películas são removidas por cauterização ou raspagem. A borda dorsal é suturada cuidadosamente, com suturas iniciais para posicionamento e uma contínua de canto a canto. A parte restante da ferida permanece aberta para promover a cura por granulação secundária e prevenir a retração espontânea. O uso de material de sutura absorvível é recomendado. A medicação pós-operatória inclui pomada tópica a base de antibiótico tópico no saco conjuntival e na parte aberta da ferida por 2 semanas. As suturas são removidas após 9 a 10 dias, permitindo que a ferida restante cure por granulação secundária e epitelização gradual, tornando-se pigmentada ao longo do tempo (Laus *et al.*, 2000).

**Figura 4:** Técnica cirúrgica utilizada por Stades.



**Fonte:** Issuu (2014).

## 5 RELATO DE CASO

Foi atendido numa Clínica Veterinária em João Pessoa, um cão da raça Chow-Chow, de cor branca, não castrada, dois anos de idade, pesando 17,800kg, com o histórico de lacrimejamento, falta de apetite e incômodo em ambos os olhos, não sendo descrito pelo tutor distúrbios oftálmicos ou cirurgias oculares anteriores. Há aproximadamente 2 meses, o animal vinha sendo tratado por outros profissionais, sem obter melhora aparente. Foram utilizados antibióticos e anti-inflamatórios, tópicos e sistêmicos, em que o tutor não soube especificar. No exame físico, os parâmetros fisiológicos se encontravam dentro dos parâmetros de normalidade.

Por sua vez, no exame oftálmico durante a inspeção foi possível identificar, em ambos os olhos epífora, blefaroespamo, secreção ocular seromucóide, ptose palpebral nas pálpebras superiores e entropião nas pálpebras inferiores observado na Figura 5. Em virtude da intensa oclusão dos olhos foi utilizado um colírio anestésico a base de proximetaína, sem obtenção de resposta da alteração após a aplicação do fármaco. Ao mesmo tempo, foi possível identificar a tecido de granulação da córnea na porção superior às 12 horas, úlcera estromal profunda em região central com 2 mm de diâmetro e neovascularização limbal do tipo dicotomizada em 360 graus. No Teste Lacrimal de Schirmer Tipo 1 (TLS1) revelou valores lacrimais de 26mm/min para o olho direito e 31 mm/min para o olho esquerdo, no qual, os resultados são interpretados da seguinte maneira: valores superiores a 10 mm indicam uma produção lacrimal normal; valores entre 5 e 10 mm sugerem a presença de olho seco moderado; valores inferiores a 5 mm indicam olho seco severo.

O tratamento sugerido ao paciente foi a blefaroplastia corretiva, contudo, o tutor se apresentava relutante a cirurgia, sendo assim foi instituído um tratamento clínico inicial com diclofenaco tópico, a cada 12 horas por três dias, atropina a 1% tópica a cada 12 horas e tobramicina tópica a cada duas horas nas primeiras 24 horas e nos demais dias a cada quatro horas por 10 dias. Após três dias com a terapia medicamentosa não foi observado melhora clínica, desta maneira, o tutor aceitou que foi encaminhado para a blefaroplastia corretiva de ambos os olhos.

Após autorização, o animal fez os exames pré-cirúrgicos e logo após deu entrada no bloco cirúrgico (Anexo 1). No bloco cirúrgico, o animal foi submetido à sedação com tramadol 9mg/kg (IM) e acepromazina 0,025mg/kg (IM); a indução com propofol 3mg/kg (IV) e fentanil 0,004mg/kg (IV) e na manutenção com isoflurano após intubação endotraqueal. Ao realizar uma minuciosa avaliação da paciente, sob anestesia geral antes do procedimento de correção

do entrópio foi sugerido a utilização da técnica de Hotz-Celsus para a pálpebra inferior e superior do olho direito, Hotz-Celsus para a pálpebra inferior esquerda e Stades para a pálpebra superior esquerda.

Durante o período pós-operatório, foi adotado um colar elizabetano até que a lesão cirúrgica estivesse completamente cicatrizada. Após a alta, o animal recebeu prescrições de colírios tópicos: tobramicina instilando uma gota em ambos os olhos, a cada 12 horas por dez dias; diclofenaco sódico, uma gota no olho afetado a cada 12 horas por cinco dias; e lubrificante, duas gotas no olho afetado a cada seis horas até novas orientações. Ao longo de quatro meses de acompanhamento médico, não foram identificadas complicações pós-cirúrgicas no olho esquerdo, cuja técnica indicada foi a Hotz Celsus e Stades para a pálpebra inferior e superior respectivamente, indicando um reposicionamento adequado das estruturas como mostra Figura 6. Ao mesmo tempo, na pálpebra superior do olho direito, foi possível observar epífora associada à ptose palpebral e triquíase sugerindo uma possível recorrência do caso clínico.

**Figura 5:** Entrópio-adquirido na pálpebra superior e inferior



**Fonte:** Imagem liberada pelo tutor e cedidas pelo Médico veterinário (2023).

**Figura 6:** Foto registrada após 4 meses da cirurgia de entropio pela técnica de STADES.



**Fonte:** Imagem liberada pelo tutor e cedidas pelo Médico veterinário (2024).

## 6 DISCUSSÃO

O canino descrito no presente relato, apresentava características condizentes com entrópio hereditário de pálpebra inferior e triquiase por ptose de pálpebra superior. Para determinação do diagnóstico foi necessário levar em consideração os fatores epidemiológicos associados a idade e a raça, além dos sinais clínicos de epífora, blefaroespamo, secreção ocular seromucoide, inversão das pálpebras inferiores, ptose palpebral das pálpebras superiores e do aumento do TLS1. Quadros de epífora podem estar relacionados com o aumento do TLS1 induzido pelo desconforto ocular secundário por ação traumática ou por patologias oculares (Gelatt, 2003; Carvalho-vermelho, 2016; Cappellesso, 2022; Silva *et al.*, 2022). No canino acometido, o aumento do TLS1 de ambos os olhos foi em decorrência da ação traumática da inversão palpebral inferior e pela triquiase da ptose palpebral superior de ambos os olhos sobre a córnea. No entanto, foi identificado um aumento mais significativo do TLS1 do olho direito. É provável que este aumento seja resultante da ação inflamatória induzida pela ceratite ulcerativa encontrada no olho acometido, haja vista que a presença de tecido de granulação é um indicativo de lesão crônica (Gelatt, 2003; Silva *et al.*, 2022). Ademais, o tipo de neovascularização dicotomizada em 360 graus de origem limbal caracteriza-se como um sinal clínico grave para as úlceras de córnea (Brandão *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2022).

A inversão palpebral inferior é o principal sinal clínico em pacientes acometidos por entrópio. No presente relato, foi possível classificar como do tipo hereditário pois o anestésico local instilado no olho do animal não foi capaz de desfazer a inversão palpebral, pois se tratava de caso cirúrgico pelo agravamento da patologia. (Silva *et al.*, 2022). Também foi descartado o entrópio do tipo traumático devido a inexistência de históricos recorrentes a problemas oftálmicos ou cirurgias oculares.

Em geral, segundo Gelatt (1994), a técnica cirúrgica indicada para o entrópio palpebral é o Hotz-Celsus, procedimento este realizado em ambos os olhos na sua porção inferior com relativo sucesso, haja vista que não ocorreram complicações pós-cirúrgicas após um período prolongado. Com relação à cirurgia corretiva para as pálpebras superiores, foi observada uma discrepância nos resultados pós-operatório. A técnica de Stades realizada no olho esquerdo não foi identificada complicações pós-cirúrgicas, sugerindo um reposicionamento adequado das estruturas, estando assim de acordo com a literatura (Stades *et al.*, 1999). Por sua vez, a técnica de Hotz-Celsus foi realizada na pálpebra superior do olho direito, após 4 meses o animal manifestou epífora e uma pequena ptose palpebral superior com presença de pelos em sentido à superfície ocular as 10 horas. É possível que reaparecimento dos sinais clínicos possa estar

relacionados à técnica aplicada, por se tratar de um procedimento comumente utilizado nas pálpebras inferiores (Viana, 2004; Silva *et al.*, 2022). Adiciona-se ao fato, o excesso da flacidez da pele comum da raça que pode permitir o reaparecimento da ptose senil superior provocando a triquiíase e entrópio atônico com o passar da idade do animal (Gelatt, 2003; carvalho-vermelho, 2016; Cappellesso, 2022; Silva *et al.*, 2022).

## **7 CONCLUSÃO**

Uma análise criteriosa de um profissional pode auxiliar na determinação de um diagnóstico mais preciso, visando promover a integridade ocular do paciente. Além disso, o uso da técnica de Hotz-Celsus teve mais eficácia quando aplicada em pálpebra inferior. É a técnica delineada por Stades demonstrou resultados positivos aplicada em pálpebra superior para esses pacientes a técnica cirúrgica de Stades demonstra ser eficaz ao cumprir adequadamente o seu objetivo.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. L. **Semiologia do sistema visual dos animais domésticos**. In: FEITOSA, F.L.P. *Semiologia veterinária*. São Paulo: Roca, 2008.
- BEDFORD, P. G. C. **Diseases and surgery of canine eyelid**. In: GELATT, K. N. (Ed.) *Veterinary Ophthalmology*. 3. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. p. 535-568.
- BRANDÃO, Thays Marques et al. Ceratite pigmentar em braquicefálicos: revisão bibliográfica. **Revista multidisciplinar em saúde**, v. 2, n. 3, p. 55-55, 2021.
- CAPPELLESSO, Luiza et al. **Ceratectomia lamelar superficial para retirada de carcinoma de células escamosas da córnea, associado à correção de entropio em cão-relato de caso**. 2022. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2022.
- CHOO, P. H. Distichiasis, trichiasis and entropion: Advances in management. **International Ophthalmology Clinics – Advances in Ophthalmic Plastic Surgery**, v. 42, n. 2, p. 75-87, 2002.
- COOK, C. S. **Ocular embryology and congenital malformations**. In: GELATT, K.N. (Ed.). *Veterinary ophthalmology*. 3.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. p. 3-30.
- CUNHA, O. **Manual de Oftalmologia Veterinária**. Universidade Federal do Paraná, Palotina, 2008. 88 p.
- FEITOSA, F. L. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020.
- GELATT, K. N. **Handbook of Small Animal Ophthalmic Surgery Volume 1: Extraocular Procedures**. London, Elsevier Science, 1994. 20 p.
- GELATT, K. N. **Manual de Oftalmologia Veterinária**. São Paulo: Manole, 2003. p. 21.
- GELATT, K. N. **The canine eyelids**, cap. 6, p. 256-275, 1991. In: KN Gelatt, *Veterinary Ophthalmology*, 2nd ed., Lea & Febiger, Philadelphia.
- GLATT, H. J. Follow-up methods and the apparent success of entropion surgery. **Ophthalmologic Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 15, n. 6, p. 396-400, 1999.

ISSUU, **Atlas de informacion al propietario dermatologia**  
[https://issuu.com/grupoasis/docs/atlas\\_de\\_informacion\\_al\\_propietario/9](https://issuu.com/grupoasis/docs/atlas_de_informacion_al_propietario/9) Acesso em : 11 de dezembro de 2023

LAUS, José Luiz et al. **Stades method for surgical correction of upper eyelid trichiasis-entropion: results and follow-up in 21 cases.** *Ciência Rural*, 2000, v. 30, p. 651-654.

LEWIN, G. A. Temporary lateral tarsorrhaphy for the treatment of lower lateral eyelid entropion in juvenile dogs. **Veterinary Record**, v. 146, n. 15, p. 439-440, 2000.

LUSA, Fabrieli Tatiane; AMARAL, Rodrigo Vieira do. Entropio bilateral: Breve revisão. **Pubvet**, v. 4, n. 10, 2010.

MARTIN, Charles. **Ophthalmic disease in veterinary medicine.** CRC Press, 2009.

MOORE, C.P., CONSTANTINESCU, G.M. **Surgery of the adnexa. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.** 1997, 869-873. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561697501033>. Acesso em: 18, dez, 2020.

OLIVEIRA, C. E. L. Y. **Tríade oftálmica dos cães braquicefálicos e tratamento por cantoplastia medial de wyman: relato de caso.** 2018. 26 f. Trabalho de conclusão de curso (Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2018.

SILVA, Ana Beatriz Santana et al. Dermoplastia da prega cutânea nasal para correção de entrópio em cão da raça pug: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 17, p. e39111738741-e39111738741, 2022.

SILVEIRA, Thiago José da Silva. **Principais abordagens cirúrgicas das afecções de pálpebras e cílios de cães e gatos: revisão bibliográfica.** 2021. 98 f. Trabalho de conclusão de curso (Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2021.

STADES, F. C. et al. **Fundamentos de Oftalmologia Veterinária.** São Paulo, Manole, 1999. 204 p.

STADES, F. C. et al. Palpebral fissure length in the dog and cat. **Progress in Veterinary and Comparative Ophthalmology**, v. 2, n. 4, p. 155-161, 1992.

STADES, FC., VAN DER WOERDT, A. **Diseases and surgery of the canine eyelid.** GELLAT, KN., GILGER, BC., KERN, TJ. (Ed). **Veterinary Ophthalmology.** 5 ed. Wiley-Blackwell. 2013, 832-893.

VIANA, Fernando Antônio Bretas. **Blefarorrafia eversora temporária na correção do entropio de desenvolvimento em cães da raça Shar Pei.** 2004. Tese (Oftalmologia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. **Tratado de anatomia veterinária.** 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

## Anexo 1

### Anexo 1 - Resultado do exame hematológico pré- cirúrgico.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Eritrócitos</b>	7,38 milhões/mm <sup>3</sup>	5,5 a 8,5 milhões /mm <sup>3</sup>
<b>Hemoglobina</b>	12,4g/dl	12,0 a 18,0 g/dl
<b>Hematócrito</b>	48,1%	37,0 a 55,0 %
<b>V.C.M</b>	65 fL	60,0 a 77,0 fL
<b>H.C.M</b>	17pg	20,7 a 22,8 pg
<b>C.H.C.M</b>	26 g/dl	30,1 a 33,3 g/dl
<b>RDW CV</b>	13,0%	12 a 18%
<b>Leucograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Leucócitos totais/corrigidos</b>	12.100	6.000 a 17.000/mm <sup>3</sup>
<b>Metamielócitos</b>	0,0%	0,0 a 0,0% - 0 a 0/mm <sup>3</sup>
<b>Bastonete</b>	0,0%	0 a 3% = 0 a 300/ mm <sup>3</sup>
<b>Segmentados</b>	74%	60,0 a 77,0= 3.600 a 13.090/mm <sup>3</sup>
<b>Eosinófilos</b>	2%	2 a 10%= 120 a 1.700/mm <sup>3</sup>
<b>Basófilos</b>	0%	Raros
<b>Linfócitos</b>	19%	12 a 30%= 720 a 5.100/mm <sup>3</sup>
<b>Monócitos</b>	5%	3 a 10%= 170 a 1.700/mm <sup>3</sup>
<b>Plaquetograma</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Total plaquetária</b>	349.000mm <sup>3</sup>	200.000 a 500.000/mm <sup>3</sup>
<b>Proteínas plasmáticas totais</b>	6,6g/dL	6,0 a 8,0

**Fonte:** Próprio autor (2023).

### Anexo - Resultado do perfil bioquímico pré- cirúrgico.

<b>Nome do exame</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de referência</b>
<b>Ureia</b>	59 mg/dL	10 a 60 mg/dL

Creatinina	1,4mg/dL	0.5 a 1.6 mg/dL
Albumina	4,00D/L	Até 3.9 D/L
Transaminase Pirúvica (TGP)	59 U/L	Até 92 U/L
Fosfatase Alcalina	57 U/L	Até 96 U/L

**Fonte:** Próprio autor (2023).