



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

THIAGO JOSÉ DA SILVA SILVEIRA

PRINCIPAIS ABORDAGENS CIRÚRGICAS DAS AFECÇÕES DE PÁLPEBRAS E
CÍLIOS DE CÃES E GATOS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

AREIA
2021

THIAGO JOSÉ DA SILVA SILVEIRA

**PRINCIPAIS ABORDAGENS CIRÚRGICAS DAS AFECÇÕES DE PÁLPEBRAS E
CÍLIOS DE CÃES E GATOS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Ivia Carmem Talieri.

**AREIA
2021**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S587p Silveira, Thiago José da Silva.

Principais abordagens cirúrgicas das afecções de
pálpebras e cílios de cães e gatos: revisão
bibliográfica / Thiago José da Silva Silveira. -
Areia:UFPB/CCA, 2021.
96 f. : il.

Orientação: Ivia Carmem Talieri.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Anexos oculares. 3.
Entrópio. 4. Ectrópio. 5. Distiquíase. 6. Triquíase. I.
Talieri, Ivia Carmem. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Thiago José da Silva Silveira

**PRINCIPAIS ABORDAGENS CIRÚRGICAS DAS AFECÇÕES DE PÁLPEBRAS E
CÍLIOS DE CÃES E GATOS – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba.

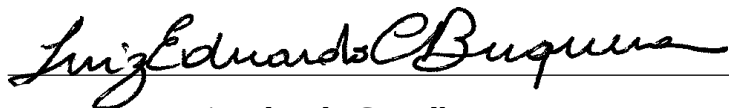
Aprovado em: 15/07/2021.

Nota: 10,0.

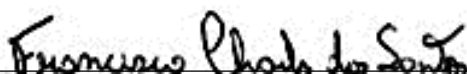
Banca examinadora



Prof^a. Dr^a. Ivia Carmem Talieri – UFPB
Orientadora



Prof. Dr. Luiz Eduardo Carvalho Buquera – UFPB



Bacharel em Med. Veterinária Francisco Charles dos Santos

*Dedico este trabalho à minha família, em especial
aos meus pais, que não mediram esforços para que
eu chegasse até aqui. Eu sou porque nós somos!*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, minha gratidão a Deus pelo amor incondicional que está possibilitando a realização de um dos maiores sonhos da minha vida. Agradeço a Ele por todas as vezes que me deu forças para continuar, pelo crescimento que pude ter como pessoa e por sempre me proteger. Agradeço à minha família que é, e sempre será, o meu alicerce. Aos meus pais, Izaías Silveira e Rosicleia Alves, meu irmão Matheus Silveira, meus familiares que residem em Caicó-RN e minha namorada Anny Beatriz, que sempre estiveram ao meu lado e lutaram para a concretização deste sonho, me deram todo apoio, amor e carinho possível. Eu os amo imensamente. Aos meus amigos da minha cidade, Currais Novos-RN, pelo apoio de sempre. Em especial, Mattson Ranier, Bruno Dantas, Helena Fonseca, Charniel Guilherme, Heitor Dantas, Luiz Bezerra e meus amigos da minha eterna turma do IFRN/CN, Lara Lima, Vitor Morais, Anna Clara, Emily Aileen, Gabriel Souza e Cecília Lira.

Quero agradecer a instituição a qual possibilitou minha formação, a Universidade Federal da Paraíba e a todos que a compõe ou passaram por ela, em especial a Prof^a. Dr^a. Lara Toledo, por todo carinho que sempre teve comigo, pelas orientações e conselhos durante o período em que fui seu monitor, você é muito especial. A Prof^a. Dr^a. Ivia Carmem por tantas oportunidades de aprendizado durante a graduação e por se mostrar uma pessoa ainda mais admirável em aceitar o desafio desta revisão em tempos tão difíceis, minha gratidão. Meu carinho imenso, também, para o Prof. Dr. Luiz Buquera e M.V. Charles Santos por aceitarem participar da banca examinadora e contribuírem para a realização do trabalho.

Agradeço a todos os que pude conhecer ao longo destes cinco anos na instituição, amigos estes que compartilharam tantas alegrias e, também, tristezas, dividiram comigo esse sonho e estiveram comigo em todos os momentos. A todos que compõem a turma 2016.1 (ou que passaram por ela) em especial, Davi Amon, pelo companherismo e parceria de sempre. Breno Fernandes, Humberto Matheus, Raphael Ordonho, Wiliany Galvão e sua mãe Erinalda Rangel (“tia Eri”), Lilian Eloy, José Lucas, Renan Nicácio, Vanessa Oliveira, dentre tantos outros. Agradeço, também, a pessoa que teve papel fundamental para que eu pudesse chegar até aqui, o secretário do departamento de Medicina Veterinária, Seu Expedito. Obrigado por todas as viagens do interior do Rio Grande do Norte para Areia, que nunca foram fáceis, mas o senhor sempre levava da melhor forma. Por fim, a todos que não eram da minha turma mas que contribuíram para a minha formação como profissional e como pessoa, em especial, Thó Nascimento, Luís Henrique, Jesus Cavalvante, Isabela Regina e Xavier Neto.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Anatomia das pálpebras.....	17
Figura 2. Relação entre os tipos de entrópio, etiologia e raças acometidas.....	21
Figura 3. Pregueamento temporário da pálpebra para tratar entrópio inferior.....	24
Figura 4. Aspecto pré-operatório da cirurgia de pregueamento palpebral temporário em um Shar Pei de um mês de idade.....	24
Figura 5. Técnica de Hotz-Celsus para correção de entrópio inferior.....	26
Figura 6. Técnica de Hotz-Celsus modificada para tratar o entrópio medial da pálpebra inferior em raças braquicefálicas.....	27
Figura 7. Técnica de Hotz-Celsus parcial combinada com ressecção em cunha.....	29
Figura 8. Técnica de Wyman combinada com Hotz-Celsus.....	30
Figura 9. Técnica Y-V para entrópio.....	31
Figura 10. Técnica de ressecção em cunha.....	33
Figura 11. Reaposição das bordas da margem palpebral por meio da sutura em forma de ‘8’	34
Figura 12. Técnica de Kuhnt-Szymanowski para correção do ectrópio.....	35
Figura 13. Técnica de Kuhnt-Szymanowski-Helmbold para tratar ectrópio.....	36
Figura 14. Técnica cirúrgica V-Y para ectrópio cicatricial.....	37
Figura 15. Olho de diamante em um cão jovem de raça Labrador Retriever apresentando, também, lacrimejamento excessivo e epífora provenientes dessa condição.....	38
Figura 16. Forças de tração envolvidas no tendão de canto lateral.....	40
Figura 17. Técnica de Blaskovics.....	41
Figura 18. Cantoplastia lateral por Wyman.....	42
Figura 19. Fissura macropalpebral em um cão da raça Pug.....	43
Figura 20. Tarsorrafia simples e permanente para correção de fissura macropalpebral.....	44
Figura 21. Técnica de Jensen ou cantoplastia de bolso para o canto medial.....	45
Figura 22. Cantoplastia lateral modificada de Fuchs.....	46
Figura 23. Cantoplastia de Wyman e Kaswan.....	47
Figura 24. Cantoplastia lateral de Kuhnt-Szymanowski modificada por Bedford.....	49
Figura 25. Técnica de Gutbrod e Tietz.....	50
Figura 26. Pontos lacrimais superior e inferior identificados e protegidos durante a cantoplastia medial.....	52
Figura 27. Cantoplastia medial.....	53
Figura 28. Técnica de cantoplastia medial em associação com a exérese das pregas cutâneas nasais e Hotz-Celsus modificada realizadas em um cão da raça Shih Tzu.....	54
Figura 29. (A) Aspecto pré-operatório de pregas nasais proeminentes em um Pug. (B) Aspecto após a exérese total.....	55
Figura 30. Excisão da prega nasal (parcial).....	56
Figura 31. Excisão da prega nasal (total).....	56

Figura 32. Coloboma palpebral bilateral em dois gatos jovens sem raça definida.....	57
Figura 33. Enxerto pediculado ou rotativo.....	59
Figura 34. Coloboma palpebral em um gato persa e técnica de transposição da comissura labial para correção.....	60
Figura 35. Adenoma sebáceo acometendo a pálpebra superior de um cão da raça Shih tzu.....	62
Figura 36. Carcinoma de células escamosas afetando a porção lateral da pálpebra superior de um gato SRD, de 16 anos.....	63
Figura 37. Blefaroplastia do triângulo invertido.....	65
Figura 38. Blefaroplastia em ‘H’.....	67
Figura 39. Tumor da pálpebra excisado com a ressecção em cunha.....	69
Figura 40. Secção transversal da terceira pálpebra.....	70
Figura 41. Terceira pálpebra evertida manualmente para mostrar folículos linfóides normais na superfície bulbar.....	70
Figura 42. (A) Protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra em Shar Pei de 10 meses e (B) em Bulldog Inglês de três anos.....	71
Figura 43. Técnica de sepultamento da glândula lacrimal da terceira pálpebra ou Técnica de Morgan.....	73
Figura 44. Etapas trans-cirúrgicas da técnica de sepultamento da glândula lacrimal da terceira pálpebra modificada ou Morgan modificada.....	74
Figura 45. Técnica de correção da protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra com fixação no periósteo.....	75
Figura 46. Cartilagem da terceira pálpebra invertida e evertida.....	76
Figura 47. Correção cirúrgica da cartilagem da terceira pálpebra evertida ou invertida.....	77
Figura 48. Diferenças entre as anormalidades ciliares.....	78
Figura 49. Distiquíase na pálpebra superior de um Shih tzu de 8 meses de idade.....	79
Figura 50. Eletroepilação de cílios.....	80
Figura 51. Criodestruição de múltiplas distiquíases através da conjuntiva palpebral de um cão.....	81
Figura 52. Ressecção tarsoconjuntival.....	82
Figura 53. Ressecção em bloco.....	82
Figura 54. Cílio ectópico no centro da pálpebra superior em um cão.....	83
Figura 55. Excisão em bloco ou em cunha de um cílio ectópico.....	84
Figura 56. Olho com dois sítios de triquiase.....	85
Figura 57. Técnica de Stades.....	87
Figura 58. Aspecto pré-, trans- e pós-cirúrgico da técnica de Stades em uma Cocker Spaniel Inglês, fêmea, de onze anos de idade.....	88
Figura 59. Triquiase caruncular em um cão Shih tzu.....	89
Figura 60. Triquiase caruncular tratada com crioterapia.....	90

LISTA DE TABELA

Tabela 1. Características dos tipos mais comuns de fios de sutura absorvíveis disponíveis para o oftalmologista veterinário.....	14
Tabela 2. Características dos tipos mais comuns de fios de sutura inabsorvíveis disponíveis para o oftalmologista veterinário.....	15
Tabela 3. Relação entre os principais tipos de alterações palpebrais em cães e gatos, com as raças predispostas e os tratamentos usualmente recomendados.....	18
Tabela 4. Principais neoplasias palpebrais descritas por Manning (2015) e suas particularidades em cães.....	61
Tabela 5. Principais neoplasias palpebrais descritas por Stiles (2013) e Manning (2015) e suas particularidades em felinos.....	62

RESUMO

As anormalidades físicas ou funcionais das pálpebras ou cílios podem resultar em alterações na superfície ocular e, subsequentemente, prejudicar a visão. Dessa forma, o conhecimento das técnicas cirúrgicas normalmente empregadas para o tratamento dessas afecções é de fundamental importância para o médico veterinário de pequenos animais, pois os cães e os gatos são espécies amiúde afetadas. A grande variação na conformação facial e ocular das diversas raças, exacerbada por cruzamentos seletivos para obtenção de fenótipos específicos, tem contribuído para a existência de inúmeras disfunções dos anexos oculares, como a síndrome ocular dos braquicefálicos e o olho de diamante. As condições frequentes que afetam a função das pálpebras incluem anormalidades conformacionais, tais como entrópio e ectrópio em cães e coloboma palpebral em felinos, bem como doenças que necessitam de reconstrução palpebral, circunstâncias encontradas nos traumas e nas neoplasias palpebrais. Na terceira pálpebra, a protrusão da glândula lacrimal e a eversão e inversão da cartilagem são as doenças usualmente observadas. Já as alterações em cílios incluem distiquíase, cílio ectópio e triquíase. A seguinte revisão de literatura tem por objetivo abordar as principais afecções de pálpebras e cílios de caninos e felinos, nas quais o tratamento é cirúrgico, detalhando a execução das etapas da técnica cirúrgica, assim como suas indicações para cada tipo de afecção. Pretende-se ainda, com esse trabalho, destacar as consequências dessas afecções na qualidade de vida e a saúde de cães e gatos de raças que foram criadas sob um rígido padrão fenotípico, onde o homem priorizou as características físicas em detrimento do bem-estar animal.

Palavras – chaves: anexos oculares; entrópio; ectrópio; distiquíase; triquíase.

ABSTRACT

Physical or functional abnormalities of the eyelids or eyelashes can result in changes to the ocular surface and subsequently impair vision. Thus, knowledge of the surgical techniques normally used for the treatment of these conditions is of fundamental importance for the veterinarian of small animals, as dogs and cats are often affected species. The wide variation in the facial and ocular confirmation of the different races, exacerbated by selective breeding to obtain specific phenotypes, has contributed to the existence of numerous disorders of the ocular adnexa, such as the ocular brachycephalic syndrome and the diamond eye. Frequent conditions that affect eyelid function include conformational abnormalities such as entropion and ectropion in dogs and eyelid coloboma in felines, as well as diseases that require eyelid reconstruction, circumstances found in trauma, and eyelid neoplasms. In the third eyelid, the protrusion of the lacrimal gland and the eversion and inversion of the cartilage are commonly observed diseases. On the other hand, alterations in cilia include distichiasis, ectopic cilia, and trichiasis. The following literature review aims to address the main conditions of eyelids and eyelashes of canines and felines, in which the treatment is surgical, detailing the execution of the steps of the surgical technique, as well as its indications for each type of condition. It is also intended, with this work, to highlight the consequences of these affections on the quality of life and health of dogs and cats of breeds that were raised under a strict phenotypic standard, where man prioritized physical characteristics over animal welfare.

Keywords: ocular adnexa; entropion; ectropion; distichiasis; trichiasis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. METODOLOGIA.....	13
3. DESENVOLVIMENTO	14
3.1 MATERIAIS DE SUTURA.....	14
3.1.1 SUTURAS ABSORVÍVEIS.....	14
3.1.2 SUTURAS INABSORVÍVEIS.....	15
3.2 CIRURGIAS DAS PÁLPEBRAS SUPERIOR E INFERIOR	16
3.2.1 ENTRÓPIO.....	19
3.2.1.1 Pregueamento Palpebral Temporário.....	22
3.2.1.2 Técnica de Hotz-Celsus.....	25
3.2.1.3 Técnica de Hotz-Celsus Modificada	26
3.2.1.4 Técnica de Hotz-Celsus Parcial combinada com Ressecção em Cunha.....	27
3.2.1.5. Técnica de Wyman combinada com Hotz-Celsus	29
3.2.1.6 Técnica Y-V.....	30
3.2.2 ECTRÓPIO	31
3.2.2.1 Ressecção em Cunha	32
3.2.2.2 Técnica de Kuhnt-Szymanowski	34
3.2.2.3 Técnica de Kuhnt-Szymanowski-Helmbold.....	35
3.2.2.4 Técnica V-Y.....	36
3.2.3 FISSURA MACROPALPEBRAL E OLHO DE DIAMANTE (DIAMOND EYE)	37
3.2.3.1 Técnica de Blaskovics	40
3.2.3.2 Cantoplastia Lateral de Wyman	41
3.2.3.3 Tarsorrafia Simples e Permanente.....	42
3.2.3.4 Técnica de Jensen.....	44
3.2.3.5 Cantoplastia Lateral de Fuchs.....	45
3.2.3.6 Cantoplastia de Wyman e Kaswan.....	46
3.2.3.7 Cantoplastia Lateral Kuhnt-Szymanowski modificada por Bedford	47
3.2.3.8 Cantoplastia Lateral de Gutbrod & Tietz.....	49
3.2.4 SÍNDROME OCULAR DOS BRAQUICEFÁLICOS.....	50
3.2.4.1 Cantoplastia Medial.....	50
3.2.4.2 Exérese das pregas cutâneas nasais	54
3.2.5 COLOBOMA PALPEBRAL E HIPOPLASIA CONJUNTIVAL	56
3.2.5.1 Enxertos Pediculados e Rotativos.....	58
3.2.5.2 Transposição da comissura labial.....	59
3.2.6 NEOPLASIAS PALPEBRAIS	60
3.2.6.1 Befaroplastia do triângulo invertido.....	61
3.2.6.2 Blefaroplastia em “H”.....	65
3.2.7 LACERAÇÕES PALPEBRAIS	67
3.2.7.1 Ressecção em Cunha.....	67
3.3 CIRURGIAS DA TERCEIRA PÁLPEBRA.....	69
3.3.1 PROTRUSÃO DA GLÂNDULA LACRIMAL DA TERCEIRA PÁLPEBRA.....	70
3.3.1.1 Sepultamento da Glândula Lacrimal da Terceira Pálpebra	71
3.3.1.2 Técnica de Morgan Modificada.....	73

3.3.1.3 Técnica de Correção com Fixação no Periósteo.....	74
3.3.2 EVERSÃO E INVERSÃO DA CARTILAGEM DA TERCEIRA PÁLPEBRA.....	75
4. ANORMALIDADES CILIARES.....	77
4.1 DISTIQUÍASE.....	78
4.1.1 Epilação Manual.....	78
4.1.2 Eletroepilação	79
4.1.3 Criocirurgia	80
4.1.4 Ressecção tarsoconjuntival.....	81
4.1.5 Ressecção em bloco.....	82
4.2 CÍLIOS ECTÓPICOS.....	83
4.3 TRIQUÍASE	84
4.3.1 TRIQUÍASE DO COCKER SPANIEL IDOSO	85
4.3.1.1 Técnica de Stades.....	85
4.3.2 TRIQUÍASE DO COLOBOMA PALPEBRAL	88
4.3.3 TRIQUÍASE CARUNCULAR.....	88
CONCLUSÃO	91
REFERÊNCIAS	92

1. INTRODUÇÃO

Os anexos oculares, incluindo pálpebras superiores e inferiores, terceira pálpebra, cílios, conjuntiva e aparelho lacrimal constituem a defesa primária da superfície do bulbo ocular (SAMUELSON, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; ANDRADE, 2014). As pálpebras são dobras móveis da pele que bloqueiam a luz e protegem a córnea (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Em condições normais, elas devem repousar sobre a superfície ocular e deslizar sobre ela durante as incursões palpebrais, espalhando uniformemente o filme lacrimal, enquanto os cílios possuem função sensorial para que se efetue a proteção das pálpebras (TURNER, 2009; SAMUELSON, 2013; ANDRADE, 2014).

Os cílios existem apenas na margem das pálpebras superiores nos cães e estão ausentes nos gatos (LACKNER, 2001; SAMUELSON, 2013; ANDRADE, 2014). A terceira pálpebra está localizada no ângulo medial da fissura das pálpebras, sendo composta por: cartilagem em forma de 'T', glândula lacrimal, cobertura conjuntival (faces bulbar e palpebral) e folículos linfóides (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; ANDRADE, 2014). Essa estrutura tem algumas funções importantes, como a distribuição do filme lacrimal pré-corneano, proteção da córnea e produção de parte do componente aquoso e imunoglobulinas do filme lacrimal (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

As anormalidades físicas ou funcionais das pálpebras ou cílios podem resultar em alterações na superfície ocular e, subsequentemente, prejudicar a visão (LACKNER, 2001). Assim, o conhecimento de técnicas cirúrgicas mais comumente realizadas nessas estruturas é fundamental, pois podem ser afetadas por muitas doenças oftálmicas (TURNER, 2009; GELATT; WHITLEY, 2011). As abordagens para o tratamento cirúrgico variam entre os médicos veterinários devido às diferenças no treinamento e experiência (GIULIANO, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Entretanto, para um determinado problema em que a resolução seja essencialmente cirúrgica, o procedimento deve ser, preferencialmente, o mais simples e menos invasivo possível, mas que permita a correção da anormalidade específica (GIULIANO, 2008).

Devido às características inerentes aos tecidos citados, como o alto grau de vascularização, a cicatrização geralmente é rápida e, com a técnica cirúrgica adequada, a função normal da estrutura deve ser restaurada na maioria dos casos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; LACKNER, 2001). Quanto à anestesia utilizada nos procedimentos, podem ser usadas técnicas locais associadas à sedação ou anestesia geral, dependendo da técnica em questão (GIULIANO, 2008).

A grande variação na conformação ocular, exacerbada por cruzamentos seletivos para obtenção de características específicas de algumas raças, tem contribuído para a existência de

inúmeras disfunções dos anexos oculares (COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). A pele da região periocular varia de acordo com a raça, especialmente em cães, podendo ser excessivamente frouxa, como em São Bernardos e Shar Peis, ou muito tensa, como em Poodles miniatura, por exemplo (TURNER, 2009).

Uma atenção maior deve ser dada aos braquicefálicos, que apresentam a síndrome ocular dos braquicefálicos (GIULIANO, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; COSTA; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; STEINMETZ; DELGADO, 2021), constituída pela associação das seguintes alterações: entrópio medial inferior, fissura macropalpebral (com exposição excessiva da córnea, esclera e conjuntiva), lagoftalmo, triquíase caruncular medial e triquíase da prega nasal (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021).

O número de pacientes de raças braquicélicas está aumentando em clínicas de pequenos animais (NUTBROWN-HUGHES, 2020) pois, suas personalidades, rostos enrugados e olhos grandes e atraentes, os transformaram em animais de estimação populares (PLUMMER, 2015). Acredita-se que a popularidade exista porque os humanos se sentem atraídos por essas características, pois elas remetem à aparência de filhotes (PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). Packer, Hendricks e Burn (2015) comentam que nos últimos anos tem surgido a preocupação de que a seleção da morfologia facial extrema no cão possa levar a um aumento na frequência de distúrbios oculares.

A presente revisão de literatura tem por objetivo abordar as principais afecções das pálpebras e cílios de cães e gatos, comumente encontradas na rotina, em que a correção definitiva é cirúrgica, salientando a importância da realização do diagnóstico diferencial e do conhecimento das técnicas cirúrgicas para a resolução de cada caso específico. Pretende-se ainda, com esse trabalho, alertar aos médicos veterinários sobre as consequências na saúde ocular que algumas raças sofrem devido às suas características físicas, selecionadas geneticamente pelo homem.

2. METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizado a estrutura de um artigo de revisão narrativa descrito por Rother (2007), que se caracteriza por uma vasta análise literária, no entanto, sem estabelecer uma metodologia criteriosa. Porém, é de suma importância para adquirir e atualizar o conhecimento sobre a temática em questão (TOLEDO; RODRIGUES, 2017).

Para isso, foi realizada uma análise bibliográfica sobre o tema. O processo de coleta do material realizou-se de forma não sistemática, através dos seguintes bancos de dados: Europe PMC,

Wiley Online Library, Science Direct e Scielo. O critério utilizado para inclusão das publicações foi a presença dos termos usados nas buscas no título, palavras-chave ou no resumo dos artigos.

Em seguida, os materiais selecionados foram lidos, categorizados e analisados para a fundamentação teórica do estudo.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 MATERIAIS DE SUTURA

A seleção da sutura é variável e, muitas vezes, a critério do cirurgião (GELATT; WHITLEY, 2011). Propriedades como capacidade de absorção, resistência à tração, elasticidade, características de manuseio e tendência a estimular reação inflamatória são características que influenciam na seleção do material de sutura pelo cirurgião. Além disso, há diversos modelos de agulhas cirúrgicas disponíveis, variando tanto no formato da ponta quanto na configuração do corpo (HERSH; ZAGELBAUM; CREMERS, 2009). A seguir, serão abordados os materiais de sutura absorvíveis e inabsorvíveis e as características que justificam seu uso na oftalmologia veterinária.

3.1.1 SUTURAS ABSORVÍVEIS

As suturas do tarso palpebral e das conjuntivas palpebral e bulbar são geralmente realizadas com fios de sutura absorvíveis (GELATT; WHITLEY, 2011). Dentre as opções comumente empregadas tem-se: ácido poliglicólico, poliglactina 910, polidioxanona, categute simples e categute cromado (HERSH; ZAGELBAUM; CREMERS, 2009), como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1. Características dos tipos mais comuns de fios de sutura absorvíveis disponíveis para o oftalmologista veterinário.

Fio de sutura	Exemplo	Duração	Reatividade tecidual	Outras características
ÁCIDO POLIGLICÓLICO	Dexon	2-3 semanas	Leve	1. Material trançado; 2. Alta resistência à tração; 3. Sofre degradação hidrolítica.
POLIGLACTINA 910	Vicryl	2-3 semanas	Leve	1. Disponível em materiais monofilamentados e trançados; 2. Alta resistência a tração; 3. Usado no fechamento conjuntival.
POLIDIOXANO-NA	PDS II	6 meses	Leve	1. Material monofilamentado; 2. Boa resistência a tração; 3. Retêm a sua força tênsil por mais tempo que o material trançado;

CATEGUTE SIMPLES	-	1 semana	Acentuada	1. Pode desencadear reação alérgica; 2. Sofre degradação enzimática.
CATEGUTE CROMADO	-	2-3 semanas	Moderada	1. Categute cromado leve absorve mais rápido do que o categute cromado; 2. Sofre degradação enzimática.

Fonte: Hersh, Zagelbaum e Cremers (2009).

3.1.2 SUTURAS INABSORVÍVEIS

As suturas envolvendo a pele palpebral e os aspectos superficiais do músculo orbicular do olho são geralmente realizadas com fios inabsorvíveis. O fio de sutura inabsorvível mais frequentemente empregado é o náilon (GELATT; WHITLEY, 2011). Apesar do seu alto poder de reação, alguns oftalmologistas veterinários preferem usar o fio de seda pois, se ocorrer contato com a córnea, não haverá irritação ou dano. Dentre as opções de fios inabsorvíveis disponíveis encontram-se: seda, náilon, polipropileno e poliéster (HERSH; ZAGELBAUM; CREMERS, 2009).

Tabela 2. Características dos tipos mais comuns de fios de sutura inabsorvíveis disponíveis para o oftalmologista veterinário.

Fio de sutura	Exemplo	Duração	Reatividade tecidual	Outras características
SEDA	-	3-6 semanas	Moderada	1. Facilidade para sutura e manuseio; 2. Extremidades de sutura maleáveis são bem toleradas pelos pacientes; 3. Inelástica; 4. Suturas trançadas tendem a desfiar quando manuseadas; 5. Suturas trançadas produzem mais dano tecidual do que materiais monofilamentados; 6. Estrutura multifilamentada pode agir como um foco de infecção.
NÁILON (poliamida)	-	Perde 10-15% de resistência à tração por ano.	Mínima	1. Material monofilamentado; 2. Alta resistência à tensão; 3. Relativamente elástico; 4. Extremidades de sutura rígidas;
POLIPRO- PILENO	Prolene	Essencialmente permanente, preservando a resistência à tração por mais de 2 anos;	Mínima	1. Material monofilamentado; 2. Alta resistência à tração; 3. Sutura mais elástica; 4. Extremidades da sutura muito rígidas; 5. Como o polipropileno não é absorvível, ele é útil para suturar estruturas com cicatrização tardia.
POLIÉSTER	Mersilene ; Dracon;	Essencialmente permanente.	Mínima	1. Disponível em materiais monofilamentados e trançados; 2. Resistência muito alta à tração; 3. Menos elástico do que outros fios

monofilamentados;

4. Usado em procedimentos de cirurgia plástica e órbita.

Fonte: Hersh, Zagelbaum e Cremers (2009).

3.2 CIRURGIAS DAS PÁLPEBRAS SUPERIOR E INFERIOR

Para entender em que momento intervir de forma cirúrgica em anormalidades palpebrais, deve-se compreender completamente a função normal desses anexos oculares. As pálpebras protegem o bulbo ocular, especialmente a superfície corneana, e ajudam a espalhar o filme lacrimal (TURNER, 2009; MANNING, 2015; GELATT; PLUMMER, 2017; NUTBROWN-HUGHES, 2020). Quando a fissura palpebral está totalmente aberta em um olho normal, suas margens devem cobrir apenas as extremidades dorsal e ventral da superfície ocular. É normal que o limbo lateral e a esclera sejam expostos e quando o olho é desviado lateralmente, a esclera medial seja visualizada (SAMUELSON, 2013). As margens das pálpebras devem estar bem alinhadas com a curvatura da córnea e devem se mover suavemente sobre o olho (TURNER, 2009; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

O interior das pálpebras é coberto pela conjuntiva palpebral, que passa a ser denominada de conjuntiva bulbar quando ela recobre a esclera, conectando-se ao limbo corneano e permitindo os movimentos dos olhos (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Essa relação anatômica entre as estruturas anexas ao bulbo ocular (Figura 1) deve ser mantida ou fornecida pela técnica cirúrgica quando da correção das anormalidades palpebrais, no intuito final de preservar o sentido da visão (MANNING, 2015).

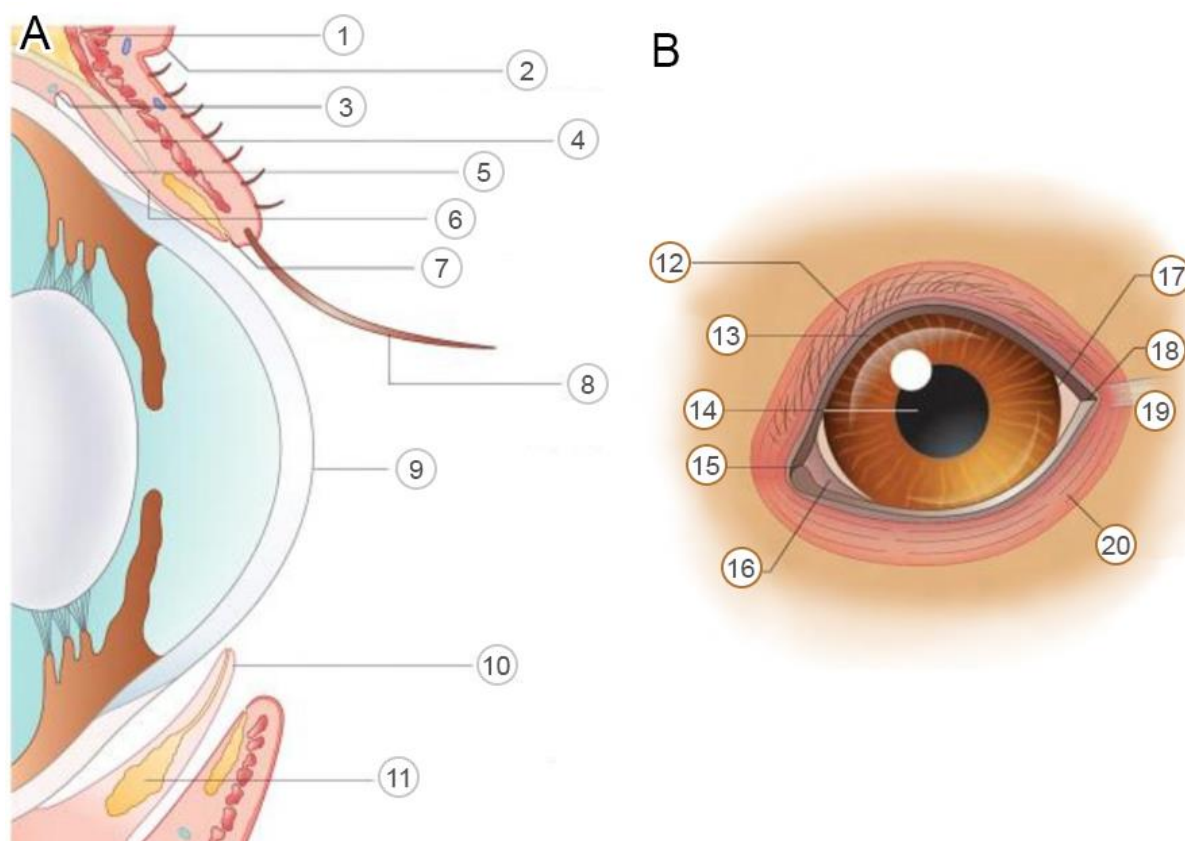


Figura 1. (A) Anatomia das pálpebras. 1 - Músculo orbicular do olho, 2 - Pele, 3 - Fórmice conjuntival, 4 - Tarso, 5 - Conjuntiva bulbar, 6 - Conjuntiva palpebral, 7 - Glândulas tarsais, 8 - Cílio, 9 - Superfície ocular (córnea), 10 - Terceira pálpebra, 11 - Glândula lacrimal da terceira pálpebra. (B) Anatomia da pálpebra e seus anexos em cão. 12 - Cílio, 13 - Pálpebra superior, 14 - Pupila, 15 - Canto medial, 16 - Terceira pálpebra, 17 - Limbo, 18 - Canto lateral, 19 - Ligamento palpebral lateral, 20 - M. orbicular do olho. Fonte: Turner (2009).

No olho canino e felino normal, as pálpebras repousam sobre o bulbo ocular, e suas bordas livres estão fundidas nos cantos medial e lateral (GELATT; WHITLEY, 2011; SAMUELSON, 2013). A abertura limitada pelas pálpebras denomina-se fenda, fissura ou comissura palpebral (SAMUELSON, 2013). Stades *et al.* (1992) demonstraram que existem fatores predisponentes importantes para as alterações palpebrais, entre eles: o tamanho da fissura palpebral e a facilidade com que a pálpebra pode se inverter, relação entre as pálpebras e o olho, que são representados pelo tamanho do bulbo ocular e sua posição na órbita e tônus do músculo orbicular do olho.

Algumas condições comuns que afetam a função das pálpebras incluem anormalidades conformacionais, cílios anormais, traumas palpebrais e neoplasias (AQUINO, 2008). As anomalias conformacionais referem-se a condições caracterizadas por alterações no ajuste da pálpebra. Entrópio no cão e coloboma palpebral no gato são duas dessas condições que afetam a saúde da superfície ocular devido à irritação mecânica resultante sobre a córnea (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997).

Distúrbios palpebrais em cães, incluindo entrópio e ectrópio podem ser tratados por

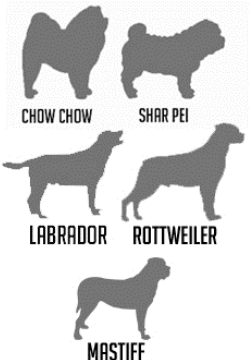
diferentes técnicas cirúrgicas (LACKNER, 2001; GELATT; WHITLEY, 2011). A intervenção cirúrgica deve ser útil para aliviar o desconforto e preservar a córnea diante dessas condições (AQUINO, 2008).

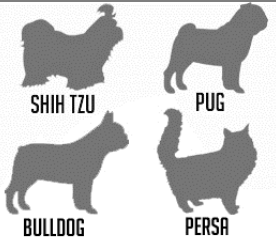
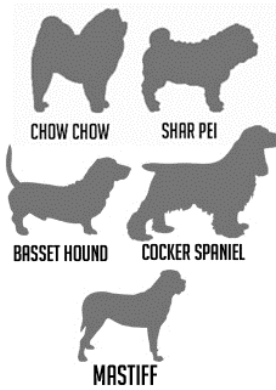
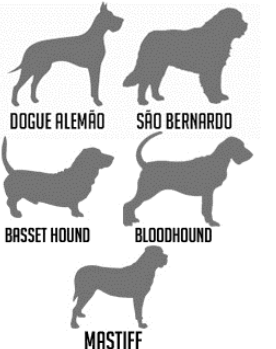
Outros problemas comuns nas pálpebras incluem lacerações e neoplasias. Quando as lacerações das pálpebras envolvem a margem palpebral, o seu realinhamento é essencial para restaurar sua função (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). As neoplasias palpebrais, apesar de, na maioria das vezes, serem benignas, podem ser problemáticas se a massa se tornar volumosa, em virtude da irritação da superfície ocular, podendo até provocar ceratite ulcerativa (VAN DER WOERDT, 2004; CONCEIÇÃO *et al.*, 2010).

Problemas cirúrgicos comuns envolvendo a terceira pálpebra incluem a protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra, eversão ou inversão da cartilagem e, menos comumente, neoplasias. O primeiro pode ser corrigido de forma eficaz reposicionando cirurgicamente a glândula (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015).

A seleção da técnica cirúrgica pode ser influenciada não apenas por sua eficácia, mas também pela experiência do cirurgião, instrumentação cirúrgica disponível, qualidade do aparelho de magnificação e momento da intervenção cirúrgica. Todos esses fatores são críticos para o resultado final (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A tabela a seguir estabelece uma relação entre as principais alterações palpebrais encontradas na rotina e as opções de tratamento mais preconizadas.

Tabela 3. Relação entre os principais tipos de alterações palpebrais em cães e gatos, com as raças predispostas e os tratamentos usualmente recomendados.

Alterações na conformação das pálpebras	Tratamento	Raças predispostas
Canto lateral invertido devido à tensão no tendão do canto lateral	Tenotomia do tendão cantal lateral que geralmente é realizada em combinação com uma ressecção em cunha da pálpebra inferior lateral, pois a liberação do canto lateral pode resultar em ectrópio. Uma ressecção em Hotz-Celsus da pálpebra inferior lateral também pode ser indicada, se houver entrópio associado.	 CHOW CHOW SHAR PEI LABRADOR ROTTWEILER MASTIFF

Conformação braquicefálica do crânio associada à triquiase das pregas nasais, entrópio medial inferior, triquiase caruncular e fissura macropalpebral	Excisão da prega nasal associada ao procedimento de Hotz-Celsus modificado da pálpebra inferior. Cantoplastia medial com ressecção da carúncula lacrimal e redução da fissura macropalpebral.	 SHIH TZU PUG BULLDOG PERSA
Ptose senil da pálpebra superior provocando triquiase e entrópio atônico	Técnica cirúrgica de Stades.	 CHOW CHOW SHAR PEI BASSET HOUND COCKER SPANIEL MASTIFF
'Olho de diamante': pálpebras muito longas e suporte lateral fraco levando ao ectrópio inferior combinado com entrópio inferior lateral e medial	Requer encurtamento da pálpebra superior e inferior por ressecção em cunha simples, poupando o canto lateral, combinado com uma sutura permanente para gerar tração e ancorar o canto lateral (cantoplastia de Wyman modificada).	 DOGUE ALEMÃO SÃO BERNARDO BASSET HOUND BLOODHOUND MASTIFF

Fonte: Adaptado de Manning (2015).

3.2.1 ENTRÓPIO

Entrópio é a inversão da margem palpebral, total ou parcialmente (GELATT, 2003; BARNETT, 2006; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). Nesta condição, os pelos da pálpebra e os cílios entram em contato direto com a córnea, causando irritação e, por vezes, ceratite ulcerativa (VAN DER WOERDT, 2004; READ; BROUN, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). Pode ser lateral, medial, angular ou total e afetar a pálpebra inferior ou superior, ou ambas. Além disso, pode ser dividido em categorias: primário, como o entrópio anatômico (relacionado à raça), e secundário ou adquirido, como o entrópio espástico, atônico (senil) ou cicatricial (LACKNER, 2001; GELATT, 2003; STADES; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; VAN DER WOERDT, 2013).

O entrópio anatômico é a forma mais observada em pequenos animais (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997), sendo mais comum em cães e geralmente é bilateral, embora possa ser unilateral (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Ocorre como consequência de anormalidades anatômicas que podem estar presentes na órbita, na

conformação do crânio, no comprimento da pálpebra ou na quantidade de pele ao redor da face (VAN DER WOERDT, 2004; BARNETT, 2006; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Pode se desenvolver logo após a abertura dos olhos, particularmente em raças com dobras cutâneas periorbitais, como Shar Pei e Chow Chow, mas geralmente se desenvolve entre 4 e 12 meses de idade, quando a conformação facial adquire o padrão adulto (GELATT, 2003; STADES; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; VAN DER WOERDT, 2013).

A distribuição do entropião, como também o método ideal para a sua correção, variam conforme a raça e a disfunção anatômica predisponente (MANNING, 2015), como mostrado na Figura 2. Na maioria dos casos, o entropião ocorre devido a um defeito hereditário, mas a base genética ainda não é bem compreendida (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015).

O entropião espástico é um entropião secundário que resulta do espasmo do músculo orbicular do olho e retração do olho provocado por dor ocular, fazendo com que a margem palpebral se torne tensa e se direcione para a córnea e conjuntiva (READ; BROUN, 2007; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). A maioria das formas de entropião possui um componente espástico (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

O entropião cicatricial é incomum e resulta de distorção da pálpebra por cicatrizes após lesões, dermatite crônica ou cirurgia inadequada (GELATT, 2003; READ; BROUN, 2007; MANNING, 2015).

Já o entropião atônico ocorre como resultado da perda de elasticidade da pele e tônus muscular relacionada à idade em raças que apresentam pele facial excessiva, como o Cocker Spaniel Inglês e o Basset Hound. À medida que a pele da face torna-se mais flácida, vai ocorrendo ptose palpebral e os longos cílios da pálpebra superior são direcionados para a córnea, causando conjuntivite e ceratite (GELATT, 2003; MANNING, 2015). Concomitantemente, o entropião da pálpebra inferior também se desenvolve ou piora com a flacidez senil.

Em gatos, o entropião é mais comumente adquirido como consequência de uma doença ocular dolorosa crônica, causando entropião espástico que não se resolve enquanto a doença dolorosa inicial não for tratada (STILES, 2013; MANNING, 2015). Embora seja mais raro do que no cão, o entropião primário pode ocorrer em raças persas e outras raças braquicefálicas (READ; BROUN, 2007) e também no Maine Coon (STILES, 2013).

Em filhotes nascidos com microftalmia e em cães e gatos idosos o entropião pode ser observado em decorrência de uma perda natural do volume orbital devido, por exemplo, à perda de peso, causando enoftalmia e entropião secundário (READ; BROUN, 2007; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STILES, 2013; MANNING, 2015).

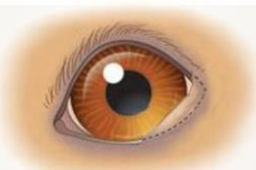
TIPO DE ENTRÓPIO		CAUSA	RAÇAS ACOMETIDAS
ENTRÓPIO SEVERO DE TODA A PÁLPEBRA INFERIOR.		A FISSURA PALPEBRAL COSTUMA SER RELATIVAMENTE CURTA.	CHOW CHOW SHAR PEI
TRÊS QUARTOS LATERAIS DAS PÁLPEBRAS INFERIORES ESTÃO COMUMENTE ENVOLVIDOS.		A FISSURA PALPEBRAL COSTUMA SER RELATIVAMENTE CURTA.	POINTER ALEMÃO LABRADOR GOLDEN RETRIEVER
METADE LATERAL DA PÁLPEBRA INFERIOR E CANTO LATERAL.		FREQUENTEMENTE ASSOCIADO A UM COMPRIMENTO DE FISSURA PALPEBRAL SUPERDIMENSIONADA.	DOGUE ALEMÃO SÃO BERNARDO
ENTRÓPIO DA PÁLPEBRA SUPERIOR (GERALMENTE EM COMBINAÇÃO COM TRIQUIÍASE).		FROUXIDÃO DA PELE DA REGIÃO ORBITAL; PRESENÇA DE DOBRAS FACIAIS; ORELHAS LONGAS E PESADAS CONTRIBUEM PARA A DISTORÇÃO DA PÁLPEBRA SUPERIOR.	CHOW CHOW SHAR PEI COCKER SPANIEL
ENTRÓPIO MEDIAL.		FISSURA MACROPALPEBRAL E PRESENÇA DAS PREGAS NASAIS PROEMINENTES;	SHIH TZU PUG CAVALIER KING CHARLES SPANIEL
CANTO LATERAL E METADE LATERAL DE AMBAS AS PÁLPEBRAS.		TENSÃO NO TENDÃO DO CANTO LATERAL.	ROTTWEILER AMERICAN PITBULL TERRIER

Figura 2. Relação entre os tipos de entrópio, etiologia e raças acometidas. Fonte: Adaptado de Stades e Van Der Woerdt (2013).

A posição invertida da margem da pálpebra contra a conjuntiva palpebral, conjuntiva bulbar e córnea resulta em irritação, lacrimejamento excessivo e epífora, secreção mucopurulenta e blefaroespasmos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; KROHNE, 2008; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Há um aumento da vascularização conjuntival e sinais de irritação crônica na córnea, como edema, neovascularização, granulação, pigmentação e até ulceração (LACKNER, 2001; VAN DER WOERDT, 2004; LABELLE *et al.*, 2013; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; APLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Além disso, o autotrauma, na tentativa de aliviar a dor, contribui

ainda mais para a geração de ceratite ulcerativa (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

No entrópio leve, a córnea pode ser protegida por um lubrificante tópico (NUTBROWN-HUGHES, 2020). Geralmente, é melhor adiar a correção cirúrgica até que o crânio tenha atingido seu tamanho adulto (1,5–2 anos de idade). No entanto, se houverem sinais de irritação conjuntival ou corneana, a intervenção cirúrgica de pregueamento palpebral temporário é indicada (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

3.2.1.1 Pregueamento Palpebral Temporário

Entrópio acentuado das pálpebras inferiores e/ou superiores é frequentemente observado em filhotes das raças Shar Pei e Chow Chow, geralmente com menos de 20 semanas de idade (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Viana et al. (2004) concluiu em seu estudo com cães da raça Shar Pei que a frequência de alterações palpebrais é diretamente proporcional à pureza racial dos mesmos, ou seja, os cães mais enquadrados no padrão racial pela presença abundante de rugas nas regiões facial e occipital, exibiam alterações palpebrais mais exuberantes que os demais. Nesses animais, suturas de retração temporárias podem ser realizadas para recolher a pele da pálpebra e, assim, evertar sua borda, evitando lesões na córnea, ou promovendo a cicatrização de ceratites ulcerativas já existentes (VAN DER WOERDT, 2004; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Como a conformação da pálpebra pode se alterar à medida que o filhote cresce e, em alguns casos, o entrópio pode se resolver, esse procedimento temporário é muito empregado. Dessa maneira, a cirurgia corretiva permanente deve ser adiada até que o filhote alcance um ano e meio a dois anos de idade (STADES; VAN DER WOERDT, 2013), dependendo da progressão da doença, raça e grau de entrópio (LACKNER, 2001; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). A correção temporária é indicada, pois a fricção dos pelos perioculares na córnea é fonte de dor e pode causar blefaroespasmo, retração do globo e piora do entrópio, podendo levar à ulceração e cicatrização da córnea ou mesmo à perfuração ocular (GELATT; WHITLEY, 2011).

A eversão temporária envolve a confecção de suturas no padrão Lembert interrompido, com material inabsorvível na região afetada da pálpebra (GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015), que devem permanecer durante aproximadamente 40 dias, a fim de promover o desenvolvimento de fibrose na pálpebra, deixando-a mais resistente e, conseqüentemente, com menor risco de inverter sua margem (GELATT, 2003; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Inicialmente, o cirurgião deve fazer duas pregas com a pele da pálpebra a ser evertida: as suturas devem ser feitas perpendicularmente à margem palpebral, através da prega cutânea mais próxima à margem e, em seguida, na segunda (Figura 3). A primeira deve ser realizada entre 2–3 mm da margem palpebral para ser eficaz (MANNING, 2015) e a agulha deve ser inserida na pele

e no músculo orbicular (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Normalmente pode-se usar duas a quatro suturas com fio inabsorvível (4-0 a 6-0) sempre na mesma direção (para longe da córnea), para um menor risco de trauma (GELATT, 2003; AQUINO, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011). Podem ser fixadas com um nó de cirurgião e dois sobrenós (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997) e, frequentemente, são deixadas longas para permitir ajustes posteriores (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Este procedimento pode precisar ser repetido se houver deiscência e o entrópio ocorrer novamente antes que o filhote tenha idade suficiente para a correção cirúrgica permanente (MANNING, 2015). Quando as suturas são removidas (4–6 semanas), o tecido cicatricial altamente fibroso permanecerá, ainda causando tração de correção na margem palpebral (GELATT, 2003; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

O procedimento é indicado também em cães adultos para tratar o entrópio espástico (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Deve-se ter cuidado especial para evitar hipercorreção, principalmente em animais muito jovens. Nesses casos, antes da cirurgia, o entrópio é avaliado antes e depois da aplicação de um anestésico tópico para determinar a extensão e grau do entrópio espástico (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

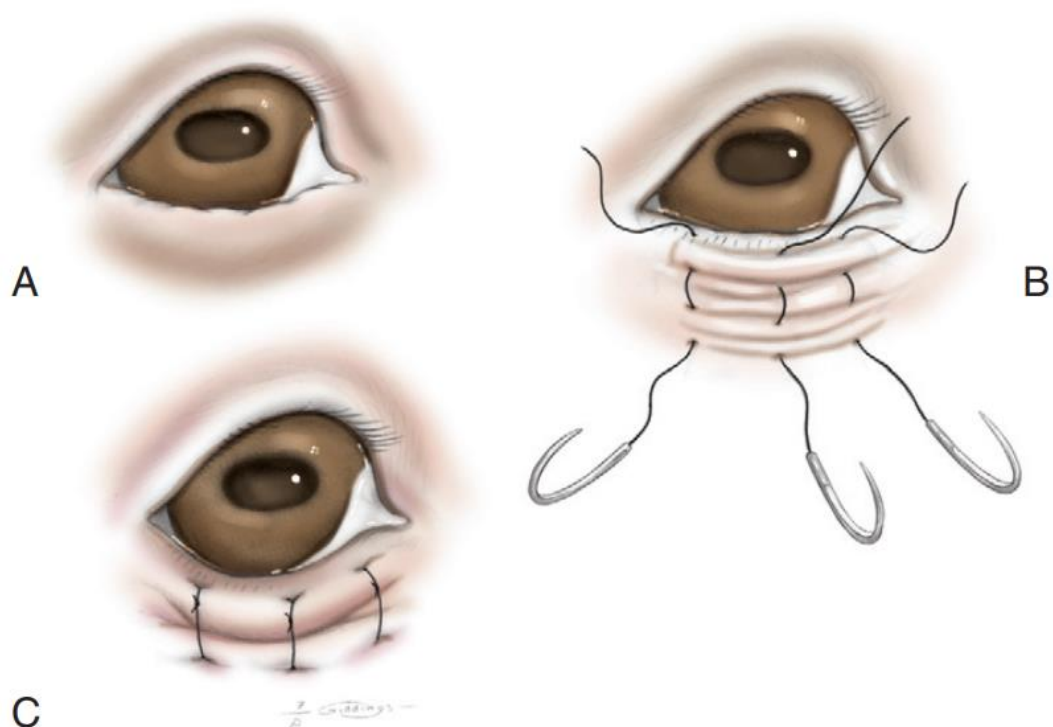


Figura 3. Pregueamento temporário da pálpebra para tratar entrópio inferior. (A) Pálpebra inferior exibindo entrópio. (B – C) Três ou quatro suturas temporárias no padrão Lembert interrompido são pré-colocadas na linha da pálpebra antes de apertar para corrigir a deformidade e, após isso, finalizadas para everter e margem palpebral. Este procedimento também pode ser aplicado às pálpebras superiores. Fonte: Manning (2015) e Maggs, Miller e Ofri (2013).

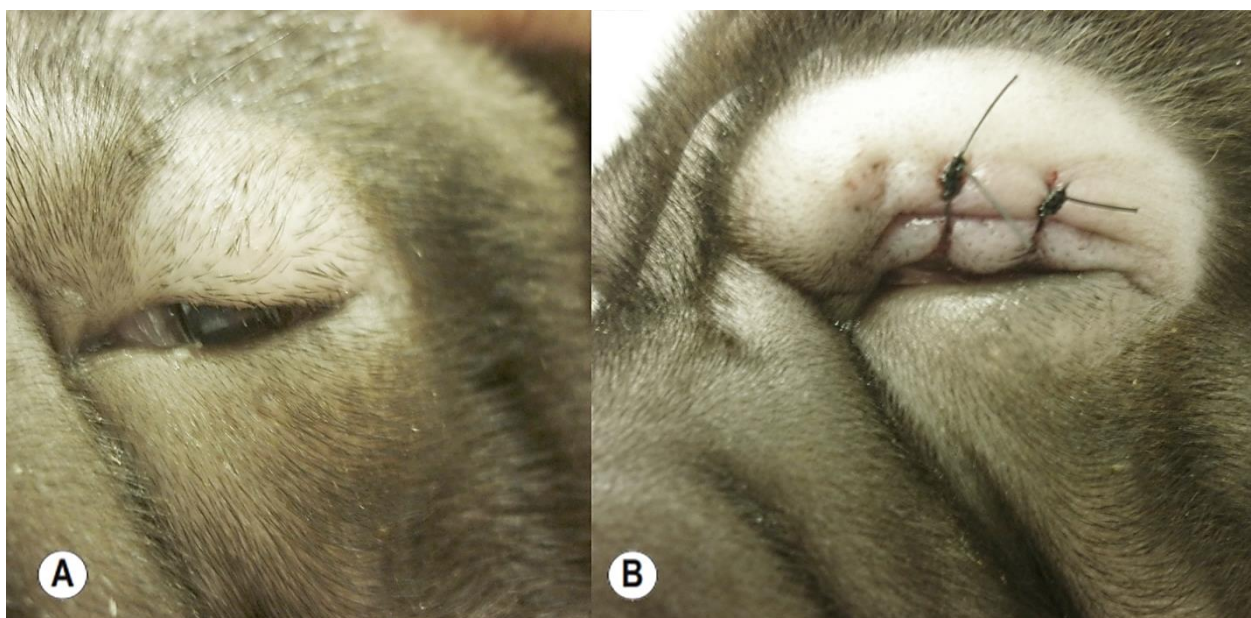


Figura 4. (A) Aspecto pré-operatório da cirurgia de pregueamento palpebral temporário em um Shar Pei de um mês de idade. (B) Aspecto pós-operatório imediato. Fonte: Profa. Dra. Ivya Carmem Talieri.

3.2.1.2 Técnica de Hotz-Celsus

O procedimento indicado em casos de entrópio conformacional em cães adultos é a técnica de Hotz-Celsus (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; LACKNER, 2001), a qual demonstra 94% de sucesso, especialmente se for utilizada em combinação com outras técnicas cirúrgicas em cães e gatos (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). O tratamento consiste na ressecção de um fragmento de pele ou músculo-pele em formato de elipse, de tamanho proporcional ao grau de inversão (LACKNER, 2001; GELATT, 2003; MANNING, 2015).

Para executar a técnica, a pálpebra afetada é mantida esticada e o olho protegido por uma placa de Jaeger (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015), ou pela face palmar do dedo indicador do próprio cirurgião (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Uma incisão é realizada a uma distância de 2 - 2,5 mm da margem da pálpebra, paralelamente à mesma, com uma lâmina de bisturi nº15 (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014), estendendo-se pelo menos 1 mm medial e lateral à área do entrópio (STADES; VAN DER WOERDT, 2013), como mostra a Figura 5.

Se a primeira incisão for muito próxima da margem palpebral, não haverá tecido suficiente para a execução da sutura, havendo probabilidade de tocarem a córnea. Ao contrário, se a primeira incisão estiver muito distante da margem, a eversão da pálpebra não ocorrerá o suficiente e o resultado será menor que o esperado (LACKNER, 2001; GELATT, 2003; MANNING, 2015). A hipercorreção pode causar ectrópio, que pode resultar em cirurgia adicional, portanto, estimar corretamente a quantidade de tecido a ser removido é essencial para o sucesso dessa blefaroplastia (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

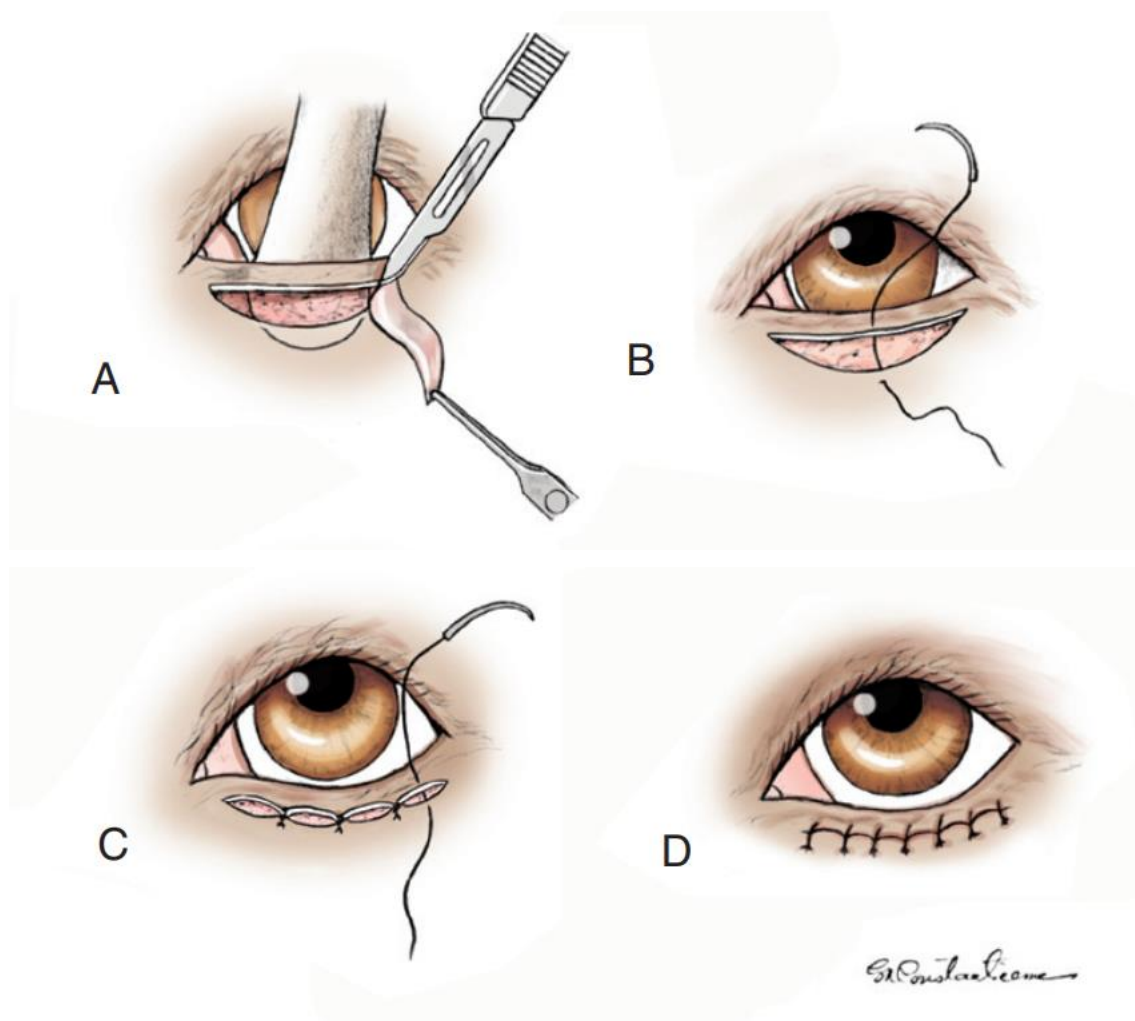


Figura 5. Técnica de Hotz-Celsus para correção de entrópio inferior. (A) Uma placa de Jaeger é posicionada no saco conjuntival para apoiar a pálpebra e uma lâmina de bisturi nº15 é usada para incisar a faixa de pele a ser removida. A primeira incisão é paralela a 2 mm da margem palpebral. (B) O defeito é fechado com suturas simples separadas e fio inabsorvível 5-0 ou menor. A primeira sutura deve ser no ponto mais largo do defeito. (C) As suturas seguintes intercaladas de modo a dividir quaisquer espaço remanescente até a aposição da pele. (D) Aparência final do procedimento. Fonte: Manning (2015) e Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.2.1.3 Técnica de Hotz-Celsus Modificada

O entrópio de canto medial é uma forma relativamente leve de entrópio da pálpebra inferior em que os pelos faciais irritam a superfície ocular (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997) e impedem a drenagem lacrimal fisiológica, contribuindo assim para a epífora (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; YI *et al.*, 2006; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Embora mais comum em raças braquicefálicas, esse tipo de entrópio também é observado frequentemente em Poodles (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; PLUMMER, 2015). O objetivo dessa técnica é everter a margem palpebral inferior medial o suficiente para auxiliar o ponto lacrimal inferior a drenar as lágrimas para os canalículos e ductos lacrimais (GELATT; WHITLEY, 2011). Nos casos em que o entrópio do canto medial estiver combinado

com fissura macropalpebral e triquíase caruncular (síndrome ocular braquicefálica), a correção deve ser pela técnica de cantoplastia medial (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; NUTBROWN-HUGHES, 2020), que será discutida adiante.

No entrópio de canto medial o objetivo da técnica é excisar uma área em forma de triângulo de pele com o ápice do triângulo centrado apenas lateralmente e ventralmente ao ponto lacrimal inferior (MANNING, 2015). A incisão que forma a base do triângulo é feita a 3 mm da margem palpebral e pode variar em comprimento de 8 mm a 12 mm (Figura 6). A distância perpendicular do ápice à base geralmente é de cerca de 5 mm. A incisão não deve ser mais profunda do que o músculo orbicular do olho para evitar danos ao canalículo lacrimal (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013) e, após ser realizada, a pele deve ser excisada (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Após a excisão da pele, a sutura é realizada com três a cinco pontos no padrão simples separado e fio de sutura absorvível, 5-0 ou 6-0 (AQUINO, 2008; MANNING, 2015). A sutura inicial deve ser feita no centro da base do triângulo até seu ápice (MANNING, 2015).

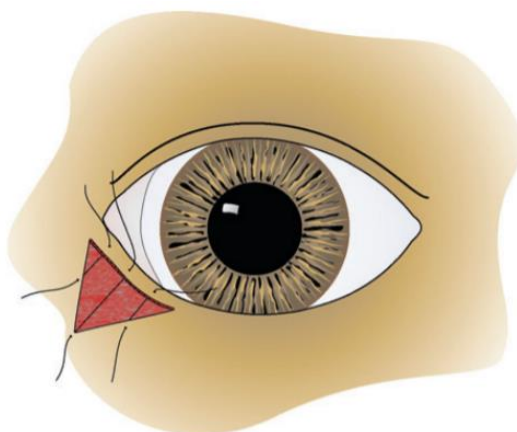


Figura 6. Técnica de Hotz-Celsus modificada para tratar o entrópio medial da pálpebra inferior em raças braquicefálicas. Uma área triangular de pele é removida. Isso ajuda a reduzir, também, o entrópio associado ao excesso de pele da prega nasal, se houver. As suturas devem ser intercaladas de modo a dividir quaisquer espaço remanescente até a aposição total da pele. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Manning (2015).

3.2.1.4 Técnica de Hotz-Celsus Parcial combinada com Ressecção em Cunha

A técnica de Hotz-Celsus parcial combinada com ressecção em cunha lateral é útil no entrópio proveniente de uma pálpebra inferior superdimensionada, onde o entrópio é corrigido pelo encurtamento da margem lateral da pálpebra em 20 a 30%, na forma de ressecção em cunha (adjacente ao canto lateral), juntamente com a técnica parcial de Hotz-Celsus (READ; BROUN, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Para executar a técnica, a porção lateral da pálpebra inferior é retraída lateralmente para estabelecer o quanto de margem pode ser encurtada. Após estabelecer os locais de incisão, o procedimento parcial de Hotz-Celsus e as incisões de ressecção em cunha lateral são realizadas (READ; BROUN, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A incisão mais próxima da margem da pálpebra é feita a 2–3 mm e paralela a ela, indo de encontro à incisão em cunha (READ; BROUN, 2007). A incisão lateral da cunha deve ser feita diretamente adjacente ao canto lateral e perpendicular à margem da pálpebra e a incisão medial oblíqua, resultando em um “triângulo retangular” (VAN DER WOERDT, 2013), como mostra Figura 7.

Usando uma tesoura, a pele e o músculo orbicular subjacentes são excisados (READ; BROUN, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A ferida parcial da primeira técnica é suturada em padrão simples separado e fio de sutura absorvível 5-0. Já o defeito em cunha deve ser fechado em dupla camada e utilizando-se um ponto de sutura em forma de “8” com o mesmo fio de sutura para aposicionar perfeitamente as bordas criadas pela incisão na margem palpebral (READ; BROUN, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

A taxa de sucesso estudada por Read e Broun (2007) para a associação das duas técnicas foi de 94,2%, sendo especialmente eficaz em raças com fissura macropalpebral, com baixo índice de recidiva de entrópio (presente em 6% dos cães). O fio de sutura usado nesse mesmo estudo foi poliglactina 910, 5-0.

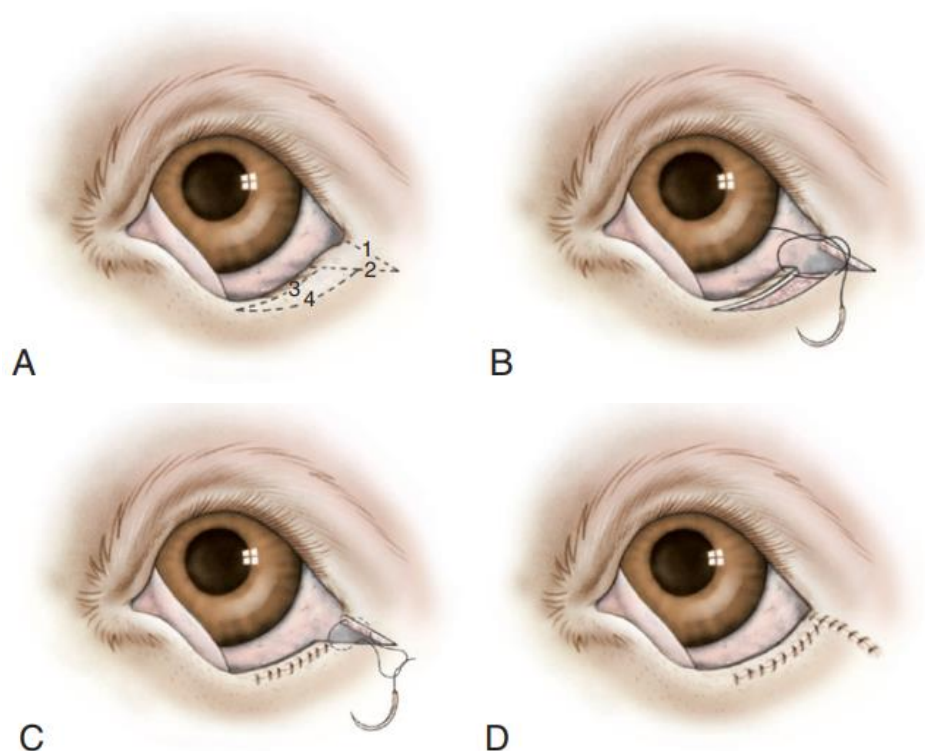


Figura 7. Técnica de Hotz-Celsus parcial combinada com ressecção em cunha. (A) Áreas que deverão ser incisadas devidamente definidas. (B) A incisão lateral da cunha é realizada diretamente adjacente ao canto lateral e perpendicular à margem da pálpebra e a incisão medial obliquamente para encontrar o final da incisão lateral. A pele e o músculo orbicular subjacente são removidos usando uma tesoura de tenotomia. (C) A ferida parcial de Hotz-Celsus é fechada com uma padrão de sutura simples separado e a ferida da ressecção em cunha em dupla camada, com um padrão de sutura em “8” na margem palpebral. (D) Sutura finalizada. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.2.1.5. Técnica de Wyman combinada com Hotz-Celsus

Essa técnica cirúrgica é empregada para tratar o entrópio central inferior e consiste na construção de um pedículo que é fixado no tecido subcutâneo para everter a margem palpebral (GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O procedimento tem sido usado para entrópio em Chow Chow, Shar Pei, Bulldog Inglês e Rottweiler ou animais que já foram tratados previamente com outra abordagem cirúrgica (GELATT; WHITLEY, 2011). Na técnica, duas incisões paralelas são feitas através do músculo orbicular do olho e do tarso imediatamente abaixo da área de entrópio mais extenso (GELATT; WHITLEY, 2011; VAN DER WOERDT, 2013). Após isso, o pedículo do tarso é construído por dissecção com o bisturi conforme demonstrado na Figura 8 (GELATT; WHITLEY, 2011).

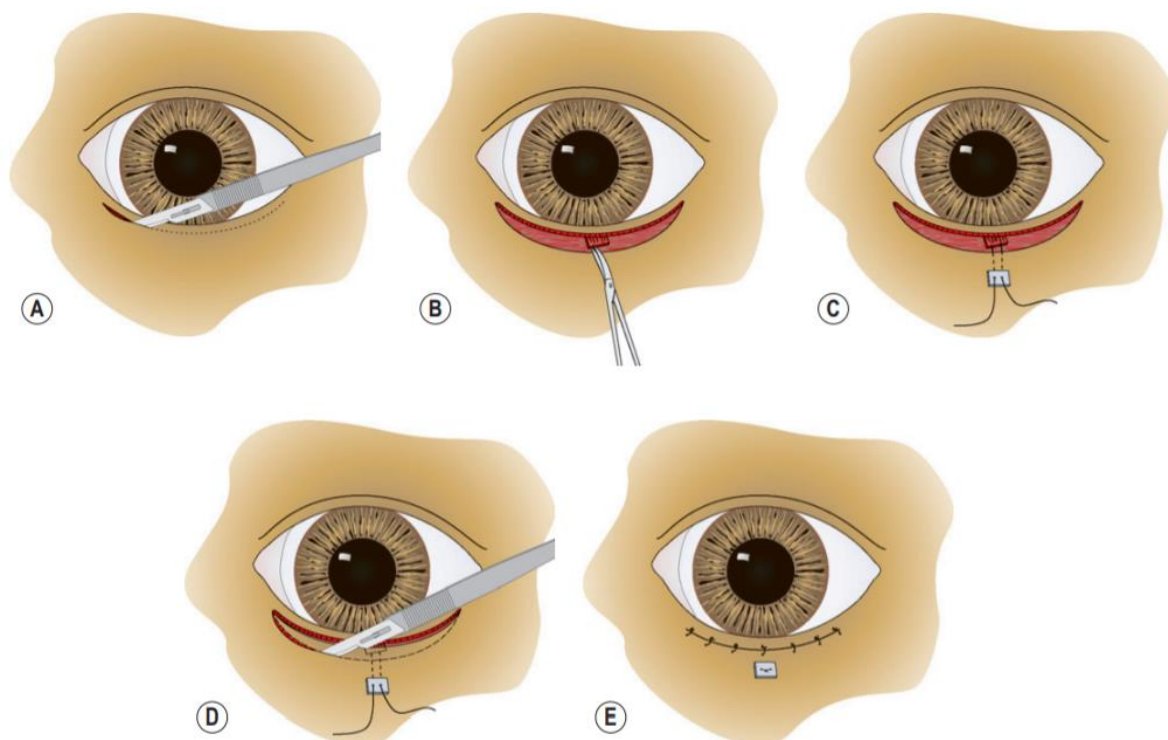


Figura 8. Técnica de Wyman combinada com Hotz-Celsus. (A) A incisão cutânea inicial é realizada a cerca de 1-2 mm da margem palpebral. (B) Um pedículo tarsal é construído com o bisturi, com sua base na margem palpebral da porção mais extensa do entrópio. (C) Através de um túnel subcutâneo feito com tesoura, uma sutura não absorvível 5-0 fixada ao pedículo do tarso é fixada com um *capton* abaixo da ferida cirúrgica, para evitar laceração da pele. (D) A segunda incisão cutânea da Hotz-Celsus é realizada e a porção de pele elíptica é retirada com tesoura de tenotomia. (E) O restante da ferida do entrópio é suturada em padrão simples separado com fio inabsorvível 5-0 a 6-0, realizada de maneira simétrica. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.1.6 Técnica Y-V

Para corrigir o entrópio central moderado das pálpebras superiores e inferiores, o método Wharton-Jones ou Y para V (não deve ser confundido com o método de V-Y para ectrópio) é recomendado (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A técnica é comumente empregada para entrópio cicatricial (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). A incisão inicial em Y é feita, partindo da margem palpebral, incluindo a pele da pálpebra e as camadas do músculo orbicular do olho (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A parte inferior da incisão (perna do Y) determinará a extensão da eversão da pálpebra e deve começar a cerca de 1 - 2 mm da margem palpebral (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013), conforme demonstrado na Figura 9.

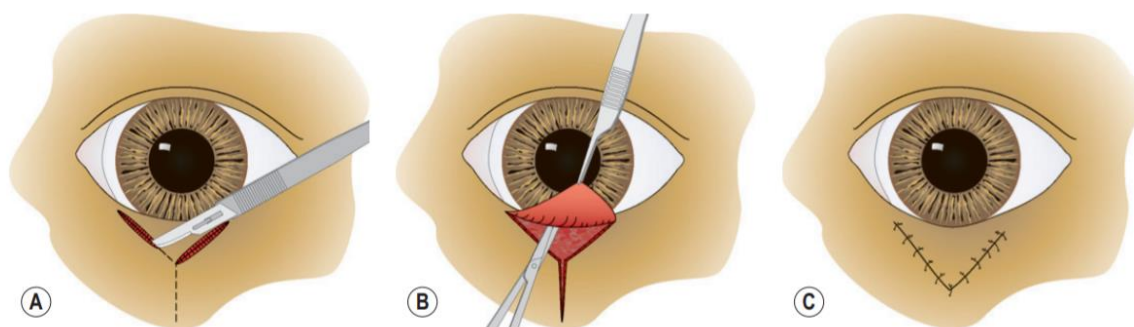


Figura 9. Técnica Y-V para entrópio. (A) A incisão inicial (braços do Y) das camadas da pele da pálpebra e do músculo orbicular do olho começa a cerca de 1–2 mm da margem palpebral. (B) Uma seção triangular da pele e do músculo orbicular do olho, com base na margem da pálpebra, é dissecada do tarso subjacente com tesoura de tenotomia. (C) A ponta do retalho é sobreposta em forma de V para efetuar a eversão da margem palpebral com um padrão de sutura simples separado e fio inabsorvível 5-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.2 ECTRÓPIO

Ectrópio se refere à eversão da margem palpebral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015) geralmente da pálpebra inferior (BARNETT, 2006; STADES; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; VAN DER WOERDT, 2013). É comum em cães e geralmente está relacionado à raça, ocorrendo naquelas com pálpebras mais longas (BARNETT, 2006; MANNING, 2015), com cinco a 15 mm a mais do que os 33 a 35 mm normais necessários para cobrir a esclera no olho aberto. O ectrópio pode ocorrer também devido à flacidez do canto lateral (MANNING, 2015). Como resultado, um funil é formado na pálpebra inferior e há aumento da exposição ceratoconjuntival, que torna-se cronicamente inflamada pela ação do ar, poeira e bactérias, bem como pela má distribuição do filme lacrimal sobre a córnea (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015), resultando em epífora e, muitas vezes, na pigmentação dos pelos da face (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014).

A condição produz um quadro de conjuntivite (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MANNING, 2015) e aumento da produção de mucina, podendo ser complicado se os cílios da pálpebra superior estiverem direcionados para baixo, em contato com a superfície conjuntival exposta, como comumente visto no Cocker Spaniel quando se torna idoso e desenvolve a triquíase superior devido à ptose palpebral (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015).

O ectrópio central pode estar combinado com entrópio lateral da pálpebra inferior, e ainda, com triquíase da pálpebra superior, como comumente acontece no denominado “olho de diamante” (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015) em raças como Bloodhound, São Bernardo, Fila Brasileiro e Clumber Spaniel. Nesses pacientes há ceratite, além dos sinais clínicos observados no ectrópio (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

A maioria das formas de ectrópio e fissura macropalpebral são primárias ou congênicas e relacionadas à raça e, presumivelmente, hereditárias (PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015). As raças de cães frequentemente afetadas com ectrópio incluem Bloodhound, São Bernardo, Dogue Alemão, Terra Nova e Mastiff (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Alguns padrões de raça toleram ou até mesmo promovem o ectrópio como característica racial (GELATT, 2003; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015), e as descrições variam entre “o saco conjuntival da pálpebra inferior pode, às vezes, mostrar-se sem excesso” (Basset Hound) ou “uma pequena dobra angular nas pálpebras inferiores, assim como uma pequena dobra nas pálpebras superiores são permitidas” (São Bernardo) (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Se o defeito na pálpebra for leve não é indicado o tratamento cirúrgico, todavia, um suporte pode ser realizado irrigando os olhos ao retornar das caminhadas e aplicando pomada ou solução oftálmica lubrificante, principalmente em cães jovens (antes dos 2–2,5 anos de idade) cuja cabeça não atingiu o tamanho adulto e a gordura orbital ainda não está presente (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A correção cirúrgica do ectrópio é recomendada quando inflamação crônica da córnea ou conjuntiva for resultante (MANNING, 2015).

O procedimento ideal deve tentar fornecer um comprimento da pálpebra inferior relativamente normal e uma aposição córneo-palpebral adequada (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Isso pode ser alcançado com o encurtamento do comprimento da pálpebra, como na ressecção em cunha (VAN DER WOERDT, 2004). Outra técnica de encurtamento palpebral é uma modificação da técnica de Kuhnt-Szymanowski, que encurta o comprimento da pálpebra e apóia o canto lateral (GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Já o ectrópio cicatricial, que resulta de uma lesão na pálpebra ou iatrogenicamente por excesso na correção do entrópio, pode ser tratado com a técnica V-Y (LACKNER, 2001; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A hipercorreção deve ser evitada porque pode resultar em entrópio e causar mais danos potenciais à córnea e à conjuntiva do que o ectrópio (MANNING, 2015).

3.2.2.1 Ressecção em Cunha

O procedimento cirúrgico mais simples empregado para tratar o ectrópio envolve a excisão de um fragmento palpebral em formato de cunha (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). A técnica é eficaz para corrigir muitos casos de ectrópio leves e graves em que a flacidez da pálpebra é corrigida por excisão da área ectrópica e reparo do defeito (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). O tamanho da cunha deve ser ligeiramente menor que a extensão total do encurtamento necessário, devido à correção adicional de 0,5 a 1 mm que ocorre

secundariamente à fibrose cicatricial (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014).

Para realizar a técnica, uma placa de Jaeger é usada para estabilizar a pálpebra e servir de apoio para as duas incisões cutâneas, as quais devem ser paralelas, realizadas com lâmina de bisturi nº15 (AQUINO, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). As incisões devem se encontrar distalmente formando o desenho de uma cunha (Figura 10), em forma de ‘V’, que podem ser feitas com tesouras retas de tenotomia do tipo Mayo ou Stevens (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Um ponto de sutura em forma de ‘8’ (Figura 11) com fio monofilamentado é realizado para unir as bordas da margem palpebral, a fim de criar uma perfeita aposição (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). A incisão cutânea remanescente é suturada em padrão de sutura simples separado (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; AQUINO, 2008).

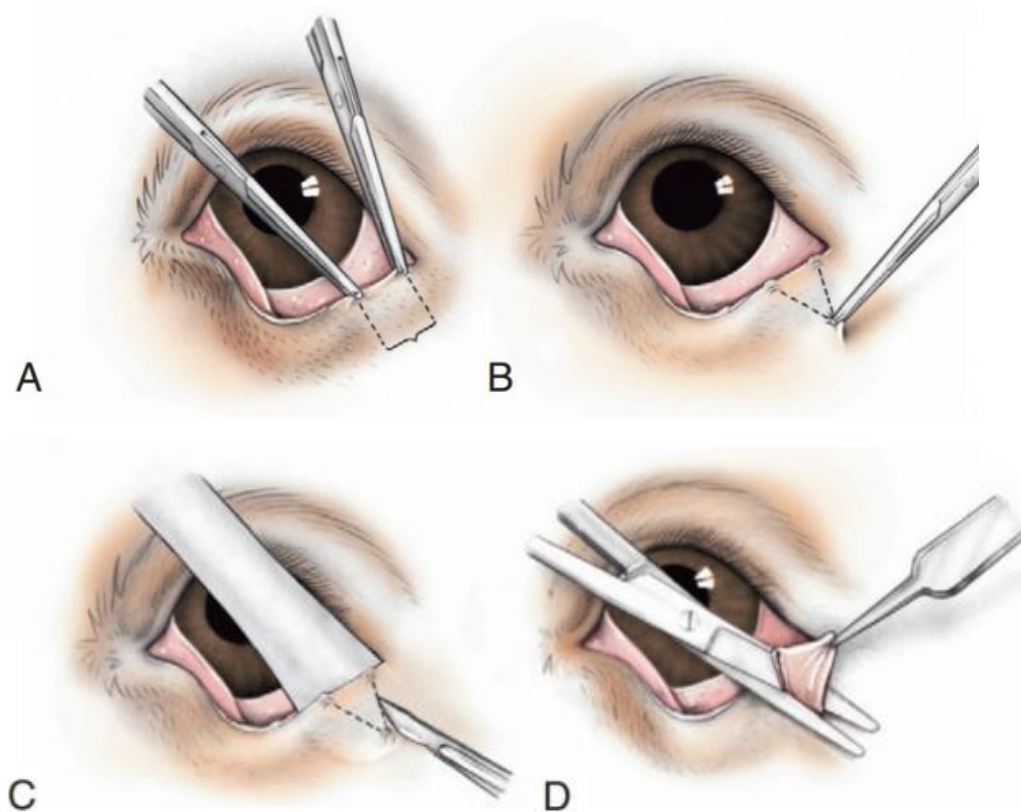


Figura 10. Técnica de ressecção em cunha. (A) A extensão da margem palpebral a ser excisada pode ser identificada demarcando suavemente as pálpebras com pinças hemostáticas. Geralmente, não mais que 25% (gatos e cães mesaticefálicos e dolicocefálicos) a 33% (cães braquicefálicos) do comprimento da pálpebra devem ser removidos. (B) O ápice do triângulo a ser excisado é então marcado de maneira semelhante. Normalmente, a altura do triângulo é aproximadamente o dobro de sua base. (C) A incisão da pele é feita enquanto a pálpebra é apoiada pela placa de Jaeger. (D) O tecido subcutâneo e a conjuntiva são ressecados com tesoura reta de tenotomia de modo que a “cunha” seja totalmente removida. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

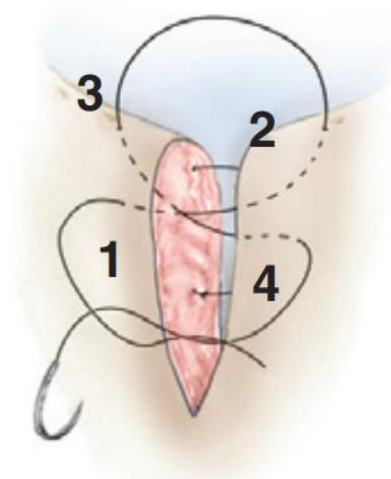


Figura 11. Reaposição das bordas da margem palpebral por meio da sutura em forma de ‘8’. Essa técnica de sutura é usada para todas as feridas ou incisões que envolvam a margem palpebral. O fio de sutura empregado é de material inabsorvível 4-0, 5-0 ou 6-0. Os números de 1 a 4 indicam a ordem de passagem da agulha através do tecido, de modo que as forças aposicionais estejam direcionadas à margem palpebral, mas o nó distalmente a ela. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.2.2.2 Técnica de Kuhnt-Szymanowski

Quando o comprimento da pálpebra superior não é excessivamente grande, técnicas cirúrgicas para encurtar apenas a pálpebra inferior podem ser suficientes, fornecendo suporte à porção lateral da pálpebra inferior e tração lateralmente (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A técnica de Kuhnt-Szymanowski é realizada a partir de um avanço lateral da pele e subcutâneo da região afetada, reduzindo o risco de cicatriz da margem palpebral e danos aos cílios ou às glândulas tarsais (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014).

Para executar a técnica deve-se realizar uma incisão na pele a 3 mm e paralela à margem da pálpebra, a partir da metade lateral da pálpebra inferior, estendendo-se dorsolateralmente a 1 cm além do canto lateral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; LACKNER, 2001; GELATT; WHITLEY, 2011; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015). A partir da extremidade lateral da incisão, uma incisão de 10 a 20 mm é feita verticalmente na direção ventral e, após isso, o retalho composto por pele e músculo resultante é dissecado e mobilizado (MANNING, 2015). Uma cunha de formato triangular de tarsoconjuntiva deve ser excisada, na qual a largura da base do triângulo é igual ao comprimento pelo qual a pálpebra deve ser encurtada (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015) conforme demonstrado na Figura 12. Esse defeito criado na borda da pálpebra deve ser suturado com fio de poliglactina 910 6-0, em forma de ‘8’ (MANNING, 2015). O defeito remanescente é suturado em padrão simples separado com fio inabsorvível 5-0 a 6-0 (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997;

GELATT; WHITLEY, 2011).

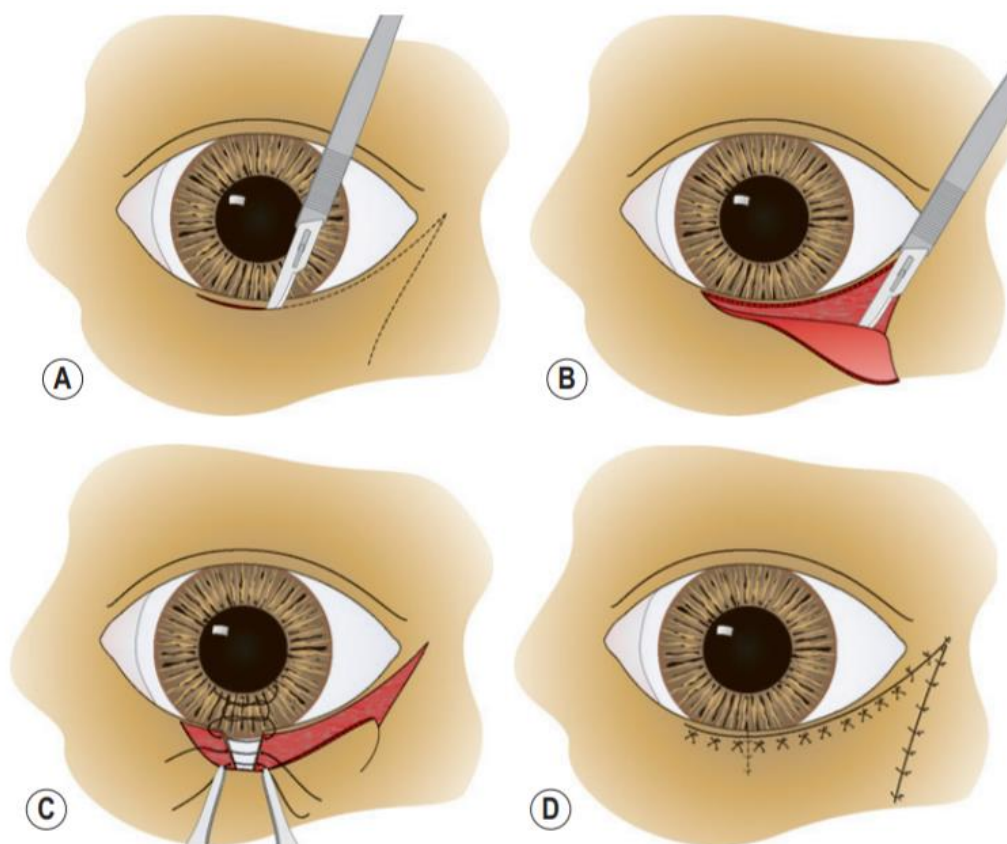


Figura 12. Técnica de Kuhnt-Szymanowski para correção do ectrópio. (A) A pálpebra inferior é dividida na "linha cinza" da margem palpebral a uma profundidade de 10-15 mm e a incisão é estendida além do canto lateral. (B) O retalho pele-músculo é separado por dissecação romba com tesoura de tenotomia. (C) Cunhas de igual tamanho de tarsoconjuntiva, músculo orbicular do olho e pele são excisadas por tesouras de tenotomia e o defeito criado é suturado com fio poliglactina 910 6-0 em forma de '8'. (D) O retalho de pele é deslizado lateralmente e é suturado em sua posição por suturas simples separadas com fio inabsorvível 5-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Manning (2015).

3.2.2.3 Técnica de Kuhnt-Szymanowski-Helmbold

Quando o comprimento da pálpebra inferior não é muito excessivo, assim como a técnica de Kuhnt-Szymanowski, o método Kuhnt-Szymanowski-Helmbold trata do ectrópio encurtando a pálpebra inferior, mas a cirurgia se concentra na parte central da pálpebra (GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011).

No procedimento, a pele e o músculo são separados dos tecidos tarsoconjuntivais com a finalidade de encurtar a margem da pálpebra (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A margem palpebral é incisada na linha da abertura das glândulas tarsais ou "linha cinza" no comprimento desejado (GELATT, 2003; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Após isso, a pele e o músculo são separados dos tecidos tarsoconjuntivais por dissecação romba, a uma profundidade de 10-15

mm (GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013) e duas cunhas idênticas de tarsoconjuntiva e de pele-músculo são excisadas nas laterais do retalho resultante (Figura 13) (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

O comprimento da incisão deve incluir cerca de 60–70% do comprimento total da pálpebra (GELATT; WHITLEY, 2011). O defeito tarsoconjuntival deve ser suturado em padrão simples separado com fio absorvível 4-0 a 6-0, assim como a camada músculo-pele, porém com fio inabsorvível (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Já a ferida da margem da pálpebra deve ser suturada em um padrão de sutura em ‘8’ com fio 6-0 (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Vale lembrar que nessa técnica, as glândulas tarsais são danificadas ao longo da área incisada. Embora não haja prova direta de problemas causados pela falta de glândulas tarsais, é preferível deixar a margem da pálpebra intacta o máximo possível (STADES; VAN DER WOERDT, 2013), para não haver alteração de qualidade do filme lacrimal.

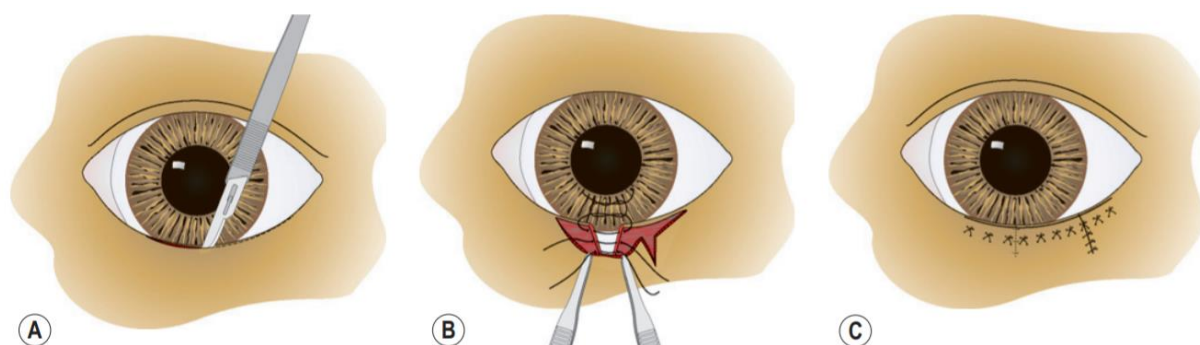


Figura 13. Técnica de Kuhnt-Szymanowski-Helmbold para tratar ectrópio. (A) A pálpebra inferior é subdividida a partir do tarso, em camada tarsoconjuntival e camada do músculo orbicular do olho e pele, até uma profundidade de 10 a 15 mm. (B) Cunhas idênticas de tarsoconjuntiva e de pele-músculo são excisadas nas laterais do retalho. (C) O defeito tarsoconjuntival deve ser suturado em padrão simples separado com fio absorvível 4-0 a 6-0 e a camada músculo-pele em padrão simples separado com fio inabsorvível 4-0 a 6-0. Já a incisão da margem palpebral deve ser suturada com padrão em forma de ‘8’ com fio 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.2.4 Técnica V-Y

O procedimento de V para Y ou Wharton-Jones oferece uma abordagem comumente utilizada para a correção de ectrópio cicatricial (LACKNER, 2001; VAN DER WOERDT, 2004; STADES; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; VAN DER WOERDT, 2013), após cirurgias de entrópio em que se realiza uma “supercorreção” (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). É especialmente útil para essas situações, pois o método aperta, mas não encurta substancialmente a margem palpebral (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014).

Para executar a técnica, duas incisões convergentes (para formar um “V”) de base ampla são feitas com a lâmina de bisturi começando a uma distância de 1-2 mm da margem palpebral, abrangendo a área ectrópica (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A pele ao redor da incisão deve ser dissecada (Figura 14) e pode ser necessário remover parte do tecido fibroso subcutâneo se houver tecido cicatricial da cirurgia anterior (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). A pele da pálpebra inferior é deslocada em direção à margem da pálpebra até que a pálpebra esteja em sua posição anatômica (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). A sutura é realizada em formato de “Y” com um padrão simples separado e fio de sutura inabsorvível 5-0 a 6-0 (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

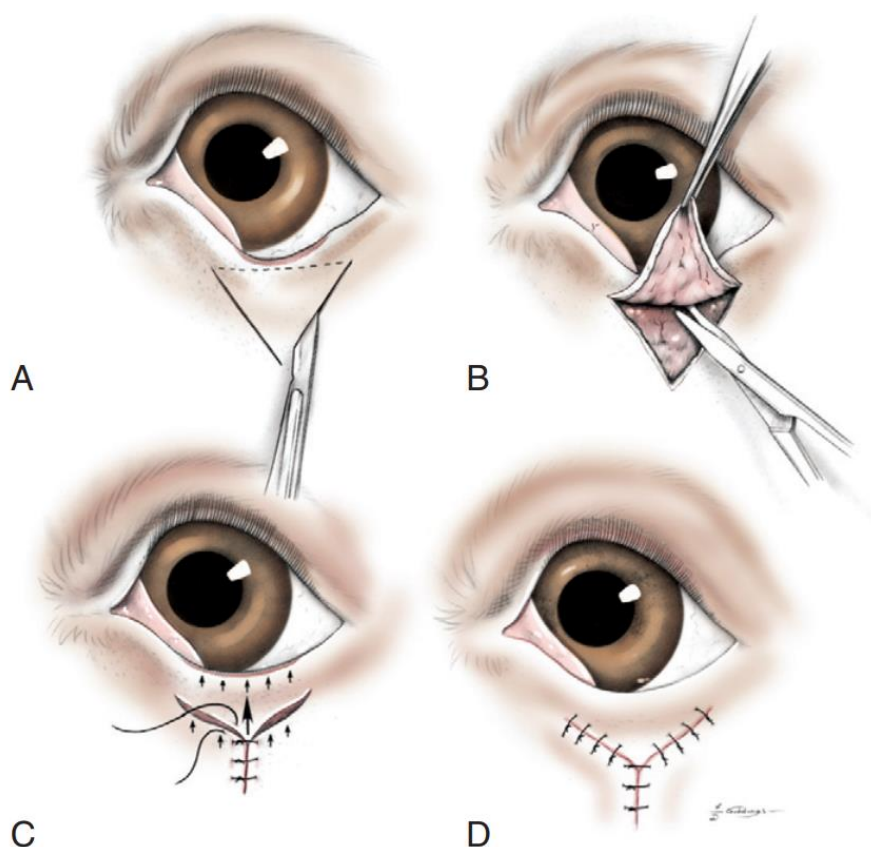


Figura 14. Técnica cirúrgica V-Y para ectrópio cicatricial. (A) Incisões convergentes na pele são feitas com a lâmina de bisturi começando de 1-2 mm da margem da pálpebra inferior. (B) O retalho cutâneo em forma de V é separado dos tecidos subjacentes. A base é determinada pela extensão (largura) da margem palpebral afetada pelo ectrópio e a altura do triângulo é determinada pela extensão da eversão a ser corrigida. (C) O comprimento da porção vertical da sutura é determinado pela extensão da eversão da pálpebra. Setas pequenas mostram as forças envolvidas. (D) As incisões são suturadas de modo a formar os dois braços do Y. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013) e Manning (2015).

3.2.3 FISSURA MACROPALPEBRAL E OLHO DE DIAMANTE (DIAMOND EYE)

A fissura macropalpebral, também chamada de euribléfaro, é uma condição geralmente bilateral e consiste em fenda palpebral maior que a média observada para a espécie

(STADES; VAN DER WOERDT, 2013; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). É tipicamente encontrada em cães como o São Bernardo, Mastim Napolitano, Clumber Spaniel e Bloodhound, nos quais a combinação de pálpebras muito longas e o suporte lateral fraco leva ao ectrópio, frequentemente combinado com entrópio da pálpebra inferior lateral, condições estas que, quando associadas, caracterizam o denominado “olho de diamante” (Figura 15) (VAN DER WOERDT, 2004; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015). A correção cirúrgica nesses casos para a redução da fissura palpebral geralmente envolve o canto lateral, pois o canto medial é relativamente fixo e mais complicado de operar devido à presença dos ductos lacrimais e da terceira pálpebra (VAN DER WOERDT, 2004; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

O euribléfaro também pode ser observado em raças menores (PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; PLUMMER, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021), geralmente braquicefálicas, como o Pequinês, Shih Tzu, Bulldog francês, Bulldog inglês e o Pug que, além da fissura macropalpebral, podem apresentar entrópio de canto medial (devido à prega cutânea nasal exuberante) e triquíase caruncular, compondo a síndrome ocular braquicefálica (KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). Nestes pacientes, um encurtamento lateral da pálpebra combinado ou não com cantoplastia medial são procedimentos comumente indicados (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; LABELLE *et al.*, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; NUTBROWN-HUGHES, 2020).



Figura 15. Olho de diamante em um cão jovem de raça Labrador Retriever apresentando, também, lacrimejamento excessivo e epífora provenientes dessa condição. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri

Nas raças braquicefálicas, a fissura macropalpebral pode provocar lagofthalmo, que é a incapacidade de promover as incursões palpebrais de maneira completa, deixando assim, a porção

central da córnea sem a adequada lubrificação (PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; PLUMMER, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). As órbitas rasas, deixando os bulbos oculares excessivamente expostos, associadas às pálpebras esticadas, são as alterações anatômicas responsáveis pelo lagofalmo (MANNING, 2015). Como não há o fechamento completo das pálpebras, ocorre má distribuição do filme lacrimal, produzindo vários graus de ceratite crônica (PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). Packer, Hendricks e Burn (2015) concluíram, em seu estudo, que um aumento de 10% na largura da fissura palpebral mais do que triplicou o risco de ceratite ulcerativa. Nestas raças ainda, devido ao arrasamento da cavidade orbitária associada ao euribléfaro, há uma predisposição maior à proptose (VAN DER WOERDT, 2004; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020).

A aplicação de géis ou pomadas lubrificantes podem ajudar a interromper as alterações da córnea resultantes da fissura macropalpebral (NUTBROWN-HUGHES, 2020), mas geralmente a abordagem cirúrgica é necessária (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MANNING, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020). A combinação de entrópion e ectrópion, denominada “olho de diamante”, pode ocorrer em algumas raças de cães de grande porte, tais como Bloodhound, São Bernardo, Terra-Nova, Clumber Spaniel e Bull Mastiff (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; PLUMMER, 2017). A condição está associada à frouxidão do tendão cantal lateral, que é uma estrutura musculofibrosa mal definida que conecta as fibras do músculo orbicular do olho da comissura lateral ao ligamento orbital (VAN DER WOERDT, 2004; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015), como mostra a Figura 16. O olho de diamante resulta em doenças da superfície ocular persistentes ao longo da vida, como ceratites ulcerativas ou ceratoconjuntivites crônicas e, às vezes, a cirurgia corretiva se faz necessária (KROHNE, 2008).

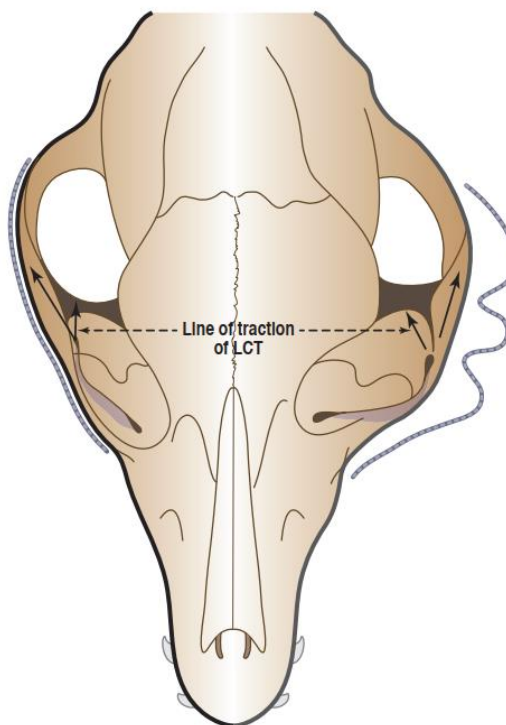


Figura 16. O tendão cantal lateral encontra-se imediatamente adjacente à conjuntiva palpebral e estabiliza o canto lateral. Em raças dolicocefálicas de cães (lado esquerdo da imagem), a linha de tração fornecida pelo tendão cantal lateral é paralela à pele, resultando em aposição adequada entre a pálpebra inferior e o bulbo ocular, com consequente preservação da posição anatômica. Em certas raças mesaticefálicas com crânios largos e pele facial abundante (lado direito da imagem), a tração no tendão do canto lateral ocorre em um ângulo, resultando na inversão do canto lateral. Fonte: Manning (2015).

3.2.3.1 Técnica de Blaskovics

Em indivíduos portadores de “olho de diamante”, principalmente os da raça São Bernardo, o ectrópio localizado no centro das pálpebras superior e inferior costuma ser tão acentuado que, mesmo após o encurtamento ou tração lateral, o defeito não desaparece totalmente. Nestes casos, a excisão específica dessa área, encurtando a margem palpebral pode ser vantajosa (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Para executar a técnica, a pele é incisada a 2,5 mm paralelamente à margem da pálpebra e é separada do músculo por dissecção romba a uma profundidade de 10-12 mm. Após isso, a parte deformada da margem da pálpebra, incluindo uma cunha de músculo-conjuntiva é removida juntamente com uma área do retalho de pele criado, que deve ser encurtado em dimensões semelhantes ao do fragmento em cunha (Figura 17). As suturas de todas as incisões, margem palpebral e pele, são realizadas com fio de náilon monofilamentar 6-0 em padrão simples interrompido (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

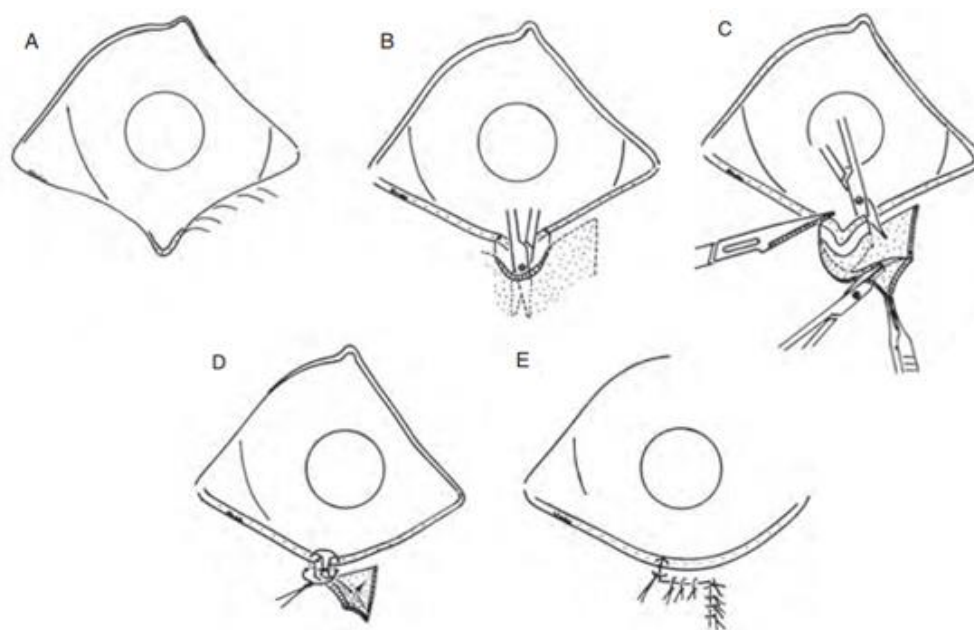


Figura 17. Técnica de Blaskovics. (A) Ectrópio da pálpebra inferior e superior central conhecido como “olho de diamante”. (B) A pele é incisada a 2,5 mm e paralela à margem da pálpebra no local em que está o ectrópio. A pele é separada do músculo e da conjuntiva por dissecação romba até uma profundidade de 10-12 mm. Após isso, a porção deformada da margem da pálpebra e mais uma cunha de músculo-conjuntiva é removida. (C) Antes de realizar a sutura, o retalho da pele deve ser encurtado na mesma área que a cunha realizada anteriormente. (D) O ferimento da margem palpebral é suturado com náilon monofilamentar 6-0 com um ponto em forma de ‘8’ e (E) o retalho cutâneo é suturado com o mesmo fio em pontos simples interrompidos. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.3.2 Cantoplastia Lateral de Wyman

A cantoplastia lateral de Wyman foi desenvolvida para reparar a instabilidade no canto lateral (BEDFORD, 1998). Em sua técnica, o músculo retrator lateral é substituído por feixes dissecados do músculo orbicular (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004) para raças que apresentam “olho de diamante” como Basset Hound, Dogue Alemão, Mastim Napolitano, São Bernardo, dentre outras raças (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015).

Para realizar a técnica, uma porção de pele é removida em forma de ‘V’ ou ponta de flecha (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014) a uma distância de 1–1,5 mm das margens laterais da pálpebra superior e inferior, de forma que a largura da ferida cirúrgica deve se aproximar da quantidade suficiente para efetuar a correção do entrópio (Figura 18) (GELATT; WHITLEY, 2011). Duas miotomias parciais, dorsal e ventral são realizadas com suas bases no canto lateral que formarão o novo ligamento cantal lateral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Após dissecação subcutânea com tesoura de tenotomia, dois pedículos (superior e inferior) do músculo orbicular do olho são construídos com bisturi (GELATT; WHITLEY, 2011). O canto lateral é dissecado posteriormente para expor o arco zigomático e os dois pedículos musculares são

unidos com sutura cruzada inabsorvível simples (fio 4-0 a 5-0) e presos ao periósteo do arco zigomático (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A camada de pele é suturada com fio inabsorvível 4-0 a 5-0 em padrão simples separado (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). Por causa da dissecação adicional envolvida com esse método, geralmente ocorre mais inchaço do canto lateral do olho no período pós-operatório (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015).

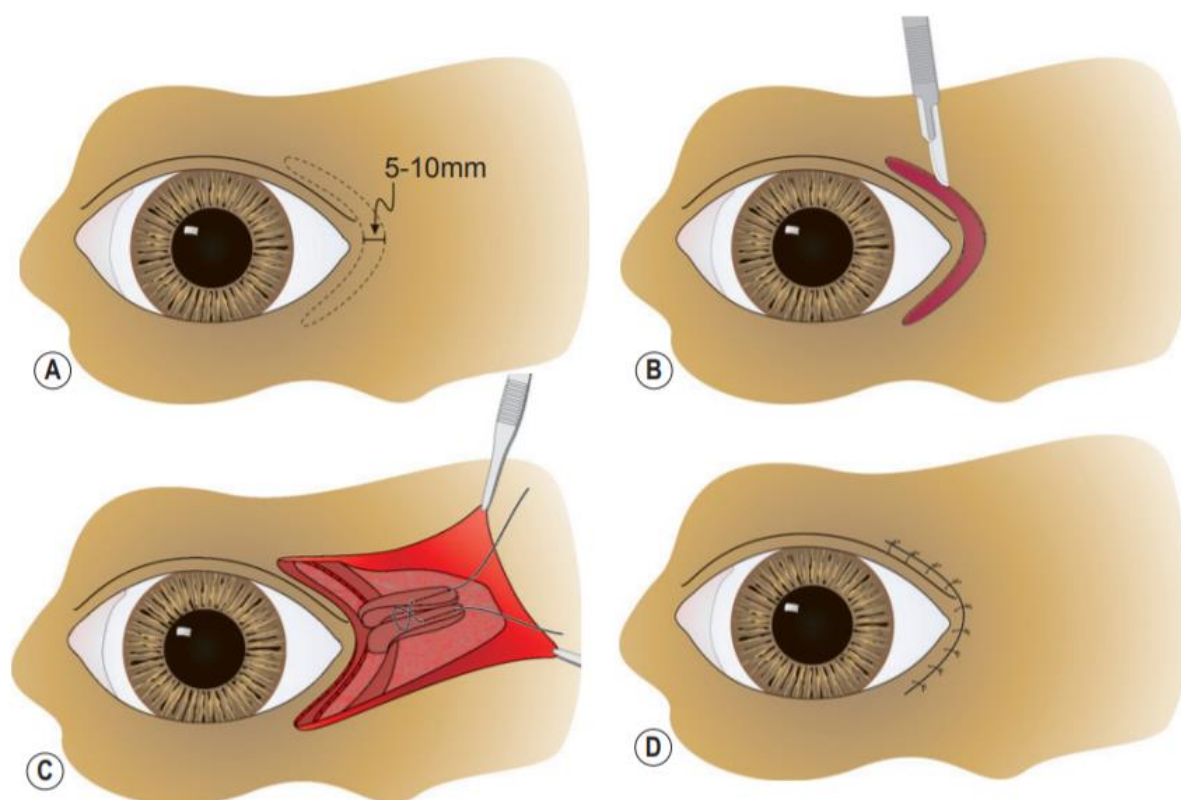


Figura 18. Cantoplastia lateral por Wyman. (A) Uma porção da pele é removida no canto lateral, na qual a largura da ferida cirúrgica (5–10 mm) deve aproximar-se do valor necessário para efetuar a correção do entrópio. (B) Duas miotomias são realizadas com suas bases no canto lateral que formarão o novo ligamento cantal lateral. (C) Após dissecação, o pedículo do músculo orbicular do olho é preso por uma sutura cruzada ao periósteo do arco zigomático com fio inabsorvível 5-0. (D) As camadas da pele são sobrepostas por um padrão de sutura simples separado e fio de náilon 5-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.3.3 Tarsorrafia Simples e Permanente

Em média, a fissura macropalpebral de um cão mede mais de 40 mm, enquanto uma fissura normal mede 33–35 mm. Dessa forma, a fissura pode ser reduzida por meio de tarsorrafia simples e permanente (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Para executar a técnica, a margem da pálpebra é dividida com auxílio de bisturi e uma bolsa é feita com tesoura de tenotomia em uma profundidade de 4–5 mm, nas pálpebras inferior e superior

(GELATT; WHITLEY, 2011). Prefere-se o canto lateral, mas se o procedimento for realizado no canto medial, os canalículos lacrimais devem ser preservados (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Após isso, a margem livre da pálpebra e a placa tarsal, incluindo as glândulas tarsais, são removidas ao longo da distância estabelecida (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997) conforme demonstrado na Figura 20.

Para a aposição do novo canto deve-se realizar a sutura em duas camadas, iniciando da camada tarsopalpebral mais profunda com padrão de sutura simples separado (ou contínuo simples) e fio absorvível 4-0 a 6-0 (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O fechamento é mais seguro se a conjuntiva for suturada separadamente (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Termina-se com a sutura de pele com fio de náilon 4-0 a 6-0 em padrão simples separado (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).



Figura 19. Fissura macropalpebral em um cão da raça Pug. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

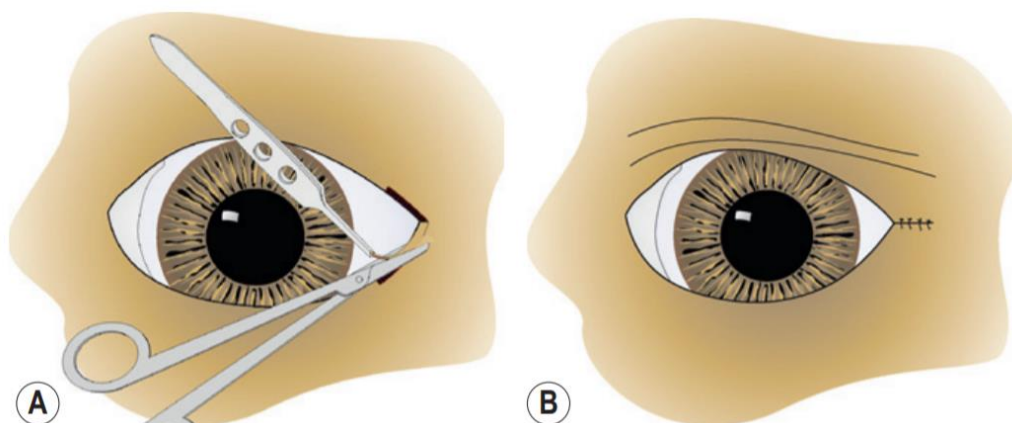


Figura 20. Tarsorrafia simples e permanente para correção de fissura macropalpebral. (A) A margem da pálpebra é dividida por bisturi e uma bolsa é feita com tesoura de tenotomia em uma profundidade de 4–5 mm. A margem livre externa da pálpebra e a placa tarsal, incluindo as glândulas tarsais, são removidas ao longo da distância estabelecida. (B) As pálpebras são sobrepostas por duas camadas de sutura: a camada tarsoconjuntival com sutura em padrão contínuo simples e fio absorvível 4-0 a 6-0 e a segunda camada incluindo o músculo orbicular e a camada cutânea, com um padrão de sutura simples separado e fio inabsorvível 4-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.3.4 Técnica de Jensen

A técnica de Jensen (1979), também conhecida como cantoplastia de bolso, envolve a criação de um retalho da conjuntiva superior que é mobilizado para baixo, na pálpebra inferior, onde é ancorado (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Este procedimento foi descrito para o canto medial, entretanto, também pode ser empregado para o canto lateral (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013) e visa fornecer maior estabilidade à redução da fissura palpebral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; AQUINO, 2008; KROHNE, 2008). Essa técnica tem a vantagem de correção simultânea do entrópio inferior medial e proteção contra dobras nasais em Pequênês, Shih Tzu, Pug e raças semelhantes (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Inicia-se a técnica com a remoção da margem palpebral superior e inferior, medial ou lateral, incluindo as glândulas tarsais e, se realizado no canto medial, o ponto lacrimal superior é perdido durante o procedimento. Dessa maneira, cria-se duas bolsas em ambas as pálpebras (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011). Um retalho é criado a partir da conjuntiva superior e é puxado para baixo, dentro da pálpebra inferior, entre a conjuntiva e as camadas da pele e músculo, onde é ancorado com um ponto simples e fio inabsorvível 4-0 (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011). A aposição do novo canto lateral ou medial é feito com padrão de sutura em ‘8’, com fio inabsorvível 4-0 a 5-0 e posterior fechamento do defeito remanescente com pontos simples separados e fio inabsorvível 4-0 a 5-0 (GELATT; WHITLEY,

2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O método é simples, fornece uma ferida escalonada em duas camadas e evita deiscências da ferida (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

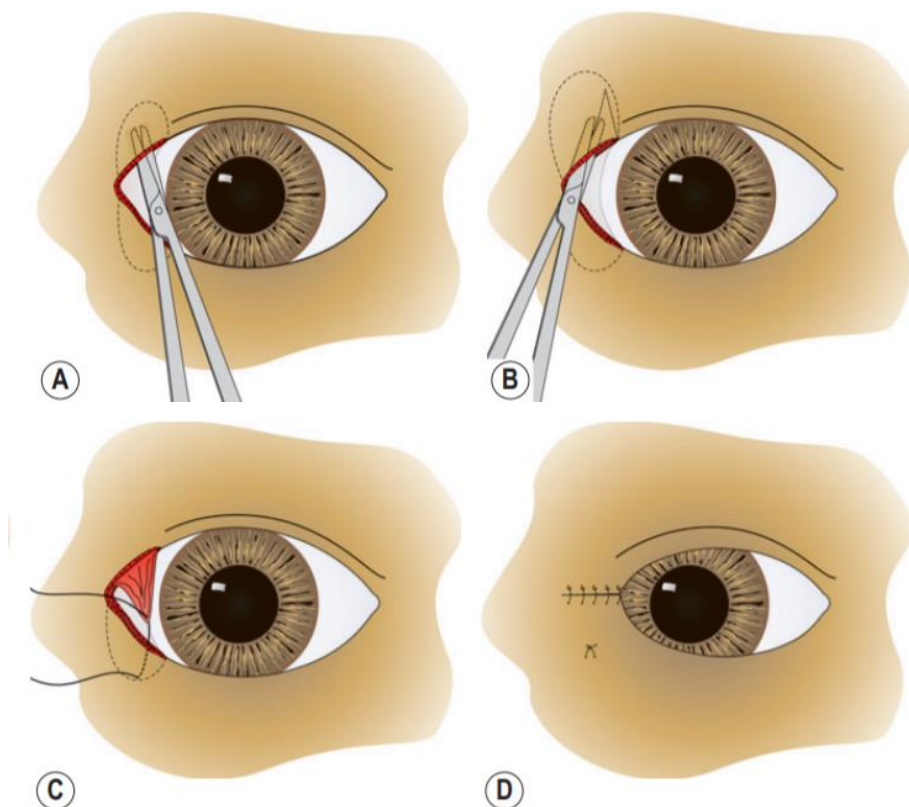


Figura 21. Técnica de Jensen ou cantoplastia de bolso para o canto medial. (A) Ambas as pálpebras são divididas na 'linha cinza' em camadas de tarsconjuntiva e pele-músculo orbicular dos olhos, a 2–3 mm dos pontos lacrimais superior e inferior. (B) Pequenas tesouras de tenotomia são usadas para remover as margens da pálpebra do canto medial e dissecar 10–15 mm da borda dividida. (C) Um retalho triangular de tarsconjuntiva superior é formado por tesouras e sua borda é fixada na pálpebra inferior com uma sutura simples e fio inabsorvível 4-0. (D) Aposição do novo canto medial é realizada com ponto de sutura em forma de '8' (com fio inabsorvível 4-0 a 5-0) e fechamento do defeito remanescente com sutura simples separada com o mesmo fio. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.3.5 Cantoplastia Lateral de Fuchs

A cantoplastia lateral modificada de Fuchs fornece uma união forte e permanente no canto lateral das pálpebras por meio do deslocamento de uma porção da pele palpebral inferior e do músculo orbicular do olho para o defeito criado na pálpebra superior (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A maior área de superfície cirúrgica fornece uma união mais forte do que a tarsorrafia lateral permanente (KROHNE, 2008; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Para realizar o procedimento, ambas as pálpebras (superior e inferior) são divididas nas suas porções laterais na 'linha cinza' em duas camadas: pele-músculo e tarsconjuntival (GELATT; WHITLEY, 2011). O comprimento da incisão da pálpebra determinará a redução no tamanho da

fissura palpebral (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A borda medial da pálpebra inferior é incisada com tesoura de tenotomia até uma profundidade de 10-15 mm (GELATT; WHITLEY, 2011). Em seguida, um fragmento triangular da pele da pálpebra superior, juntamente com a camada muscular é excisada com tesoura de tenotomia (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O retalho inferior é suturado à conjuntiva superior em padrão simples separado e fio absorvível 6-0. Finalmente, a aposição do novo canto lateral é realizada com ponto de sutura em forma de '8' (fio absorvível 5-0 a 6-0) e posteriormente com padrão simples separado e fio inabsorvível na pele (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013), como demonstrado na figura abaixo.

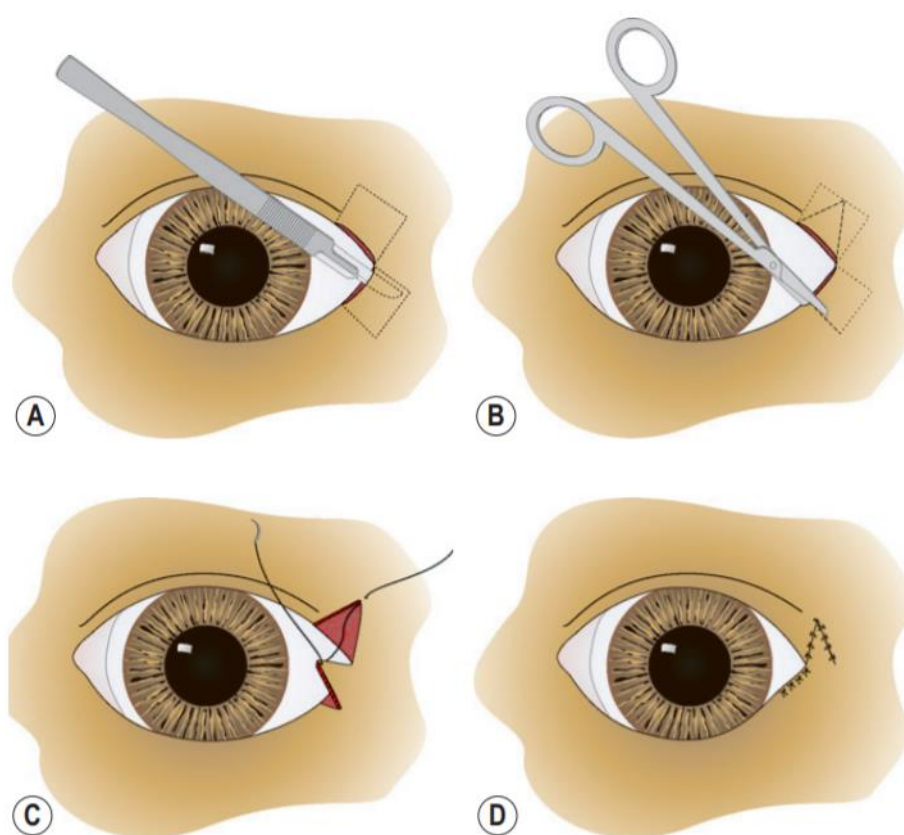


Figura 22. Cantoplastia lateral modificada de Fuchs. (A) As porções laterais das pálpebras superior e inferior são divididas por uma lâmina de bisturi. (B) Uma seção triangular da pálpebra superior é excisada com tesoura de tenotomia e a pálpebra inferior é incisada na borda medial. (C) Aposição do novo canto lateral com fio de sutura absorvível 5-0 a 6-0. (D) Sutura da pele em padrão simples separado e fio inabsorvível 4-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.3.6 Cantoplastia de Wyman e Kaswan

A cantoplastia de Wyman e Kaswan é usada para a redução do comprimento da fenda palpebral a partir de uma tarsorrafia lateral (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O procedimento começa com a excisão da margem da pálpebra superior com tesoura de tenotomia em aproximadamente um quarto do comprimento da borda superior (GELATT; WHITLEY, 2011).

Após, uma seção triangular com 5 a 7 mm de profundidade da pele da pálpebra inferior é incisada com lâmina de bisturi nº15 e excisada com tesoura de tenotomia (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Então, uma seção triangular semelhante da conjuntiva palpebral da pálpebra superior lateral é excisada, como mostra a Figura 23 (GELATT; WHITLEY, 2011). Finalmente, as conjuntivas inferior e superior são justapostas por sutura no padrão simples separado com fio absorvível 4-0 a 6-0, enquanto a pele é suturada em padrão simples separado com fio inabsorvível 4-0 a 6-0 (GELATT; WHITLEY, 2011).

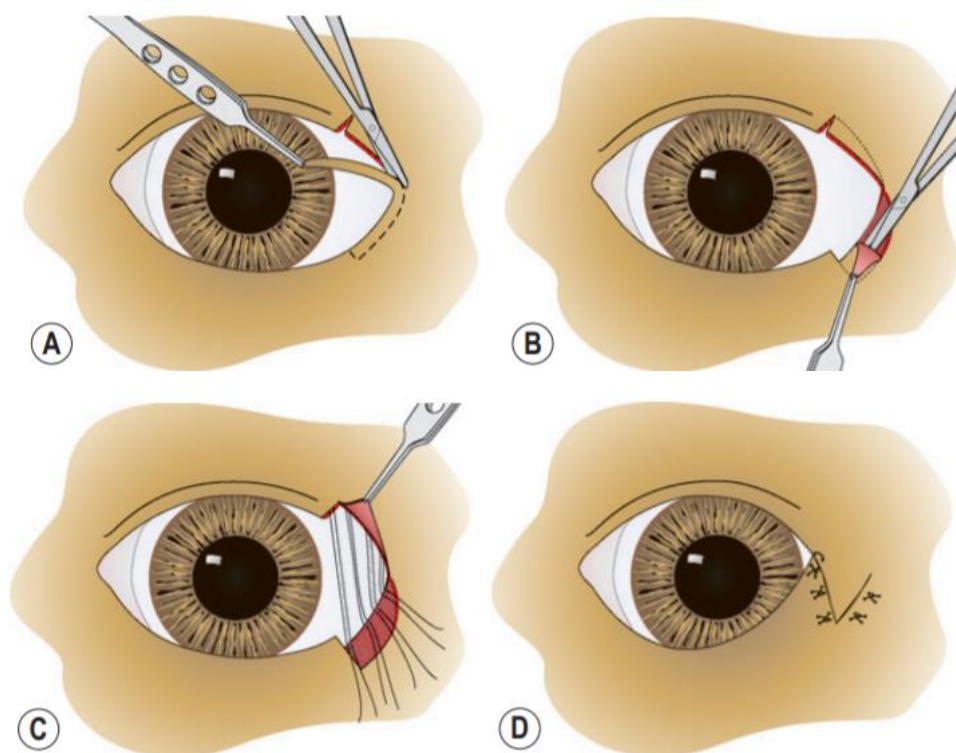


Figura 23. Cantoplastia de Wyman e Kaswan. (A) Tesouras de tenotomia são usadas para excisar as margens palpebrais superior e inferior, em seus terços laterais. (B) Seções triangulares correspondentes da pálpebra inferior e da conjuntiva palpebral superior são excisadas com uma tesoura de tenotomia. (C) As conjuntivas inferior e superior são justapostas com padrão de sutura simples separado com fio absorvível 4-0 a 6-0. (D) O retalho de pele e músculo é suturado no novo canto lateral com pontos simples separados e fio inabsorvível 4-0 a 6-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.3.7 Cantoplastia Lateral Kuhnt-Szymanowski modificada por Bedford

Nesse procedimento o comprimento de redução desejado é removido nas pálpebras laterais inferior e superior e o retalho cutâneo lateral fornece suporte adicional para a fixação (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Bedford (1998) e, mais recentemente, Gelatt e Whitley (2011), relataram que para executar a técnica, os princípios básicos da cantoplastia lateral de Kuhnt-Szymanowski foram estendidos para incluir um encurtamento adicional da pálpebra superior através da confecção de um retalho cutâneo triangular no canto lateral, como

mostra a Figura 24. Para isso, as margens da pálpebra inferior e superior são divididas na "linha cinza" (abertura das glândulas tarsais) a uma distância que é igual ao encurtamento desejado (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011). Este retalho pele-músculo é dissecado sem corte com tesoura de tenotomia de seus tecidos subcutâneos tarsoconjuntivais subjacentes e, em seguida, um triângulo da margem tarsoconjuntival palpebral inferior é excisado em uma distância que se aproxima do comprimento do encurtamento palpebral desejado (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O retalho cutâneo é encurtado com tesoura, no mesmo comprimento citado anteriormente (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Finalmente, com as pálpebras superior e inferior encurtadas, os tecidos tarsoconjuntivais podem ser suturados no novo canto lateral com sutura em padrão simples separado e fio absorvível 5-0 a 6-0 (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O retalho cutâneo inferior restante é avançado dorsal e lateralmente no defeito e é suturado com fio inabsorvível 3-0 a 4-0 e pontos simples separados no novo canto lateral (GELATT; WHITLEY, 2011).

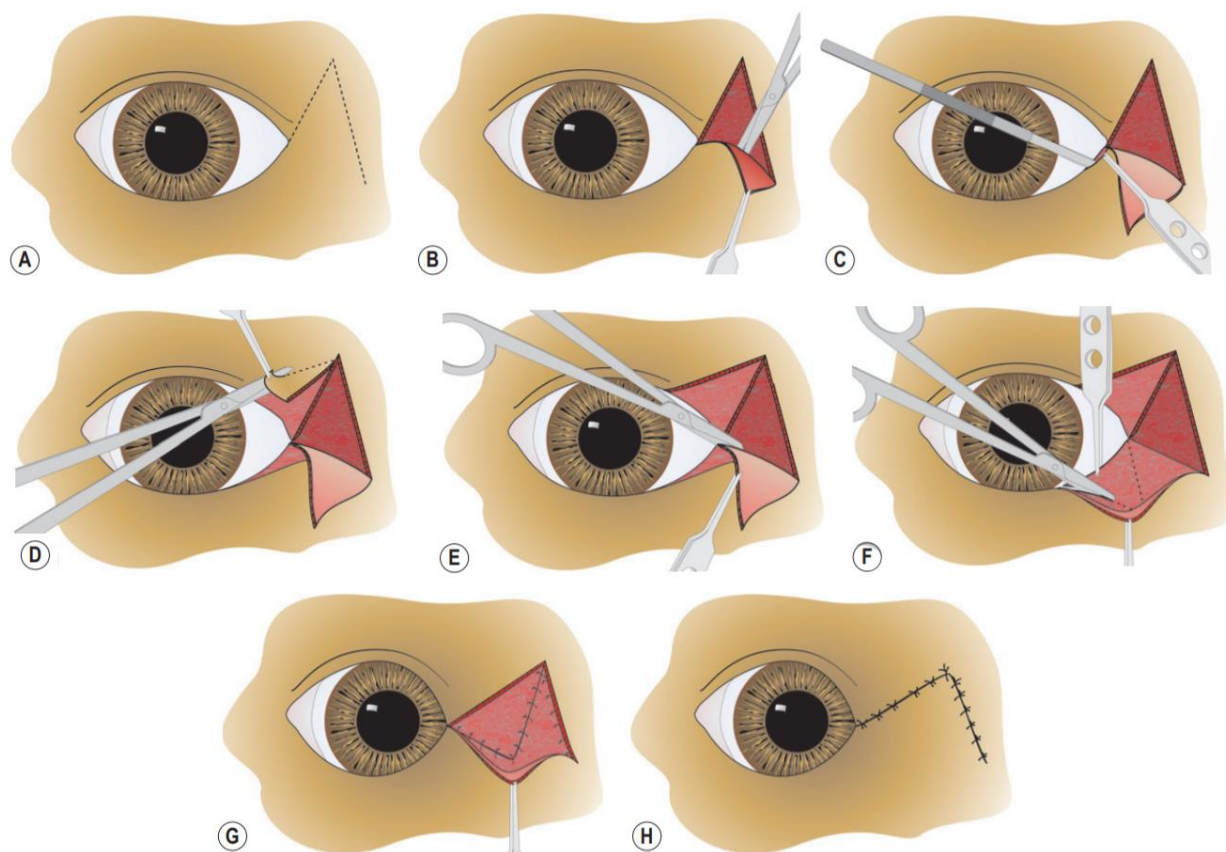


Figura 24. Cantoplastia lateral de Kuhnt-Szymanowski modificada por Bedford. (A) Seguindo a curvatura da pálpebra inferior, uma incisão na pele é feita no canto lateral. (B) Este retalho de pele é cuidadosamente dissecado com uma tesoura de seus tecidos subjacentes. (C) As margens palpebrais são incisadas na abertura das glândulas tarsais separando a tarsoconjuntiva da pele e músculo orbicular do olho por uma distância que se aproxima do comprimento do encurtamento da pálpebra desejado. (D) Uma cunha da pele e m. orbicular do olho é excisada por tesoura na pálpebra superior. (E) A base do retalho cutâneo original é excisada com tesoura seguindo a curvatura da pálpebra superior. (F) De maneira semelhante, a cunha tarsoconjuntival da pálpebra inferior é excisada. (G) A camada tarsoconjuntival é suturada para formar o novo canto lateral interno com fio absorvível em padrão simples interrompido. (H) O retalho é deslocado dorsal e lateralmente e suturado em padrão simples separado e fio inabsorvível. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.3.8 Cantoplastia Lateral de Gutbrod & Tietz

No procedimento de cantoplastia lateral de Gutbrod & Tietz (1993), a pálpebra inferior é encurtada em 2–6 mm e uma área triangular, incluindo o canto lateral, é removida, induzindo a tração lateral no canto lateral (Figura 25). O canto é suturado com fio absorvível 4-0 e a conjuntiva, músculo orbicular do olho, camadas subcutâneas e a ferida cutânea são suturadas separadamente em padrão simples separado com o mesmo fio (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

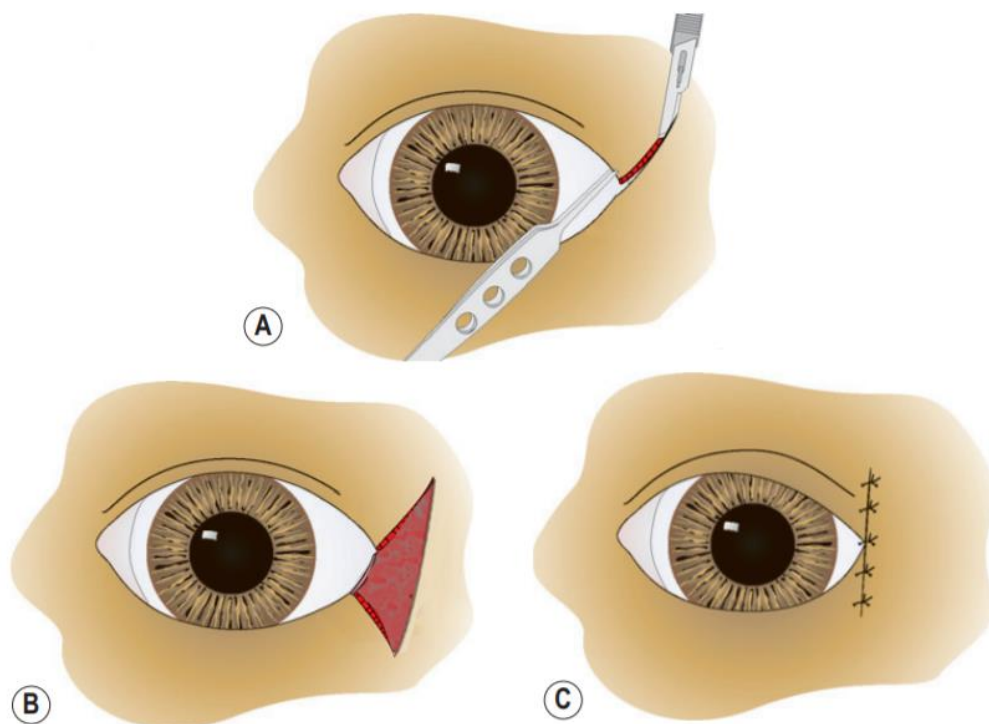


Figura 25. Técnica de Gutbrod e Tietz. (A) Área triangular no canto lateral sendo incisa após demarcação para uma maior tração no canto lateral. (B) Defeito após incisão (C) O canto lateral é suturado com fio absorvível 4-0 em padrão de sutura simples separado. A conjuntiva, músculo orbicular, as camadas subcutâneas e a ferida cutânea são suturadas separadamente em padrão simples separado e fio absorvível 4-0. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Stades e Van Der Woerdt (2013).

3.2.4 SÍNDROME OCULAR DOS BRAQUICEFÁLICOS

A pressão da seleção genética aplicada, especialmente nas últimas três décadas, levou ao desenvolvimento de mudanças dramáticas nas formas dos crânios das raças braquicefálicas (KROHNE, 2008; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). O encurtamento do esqueleto facial resultou em alguns problemas de saúde e bem-estares animais, dentre eles, a síndrome ocular braquicefálica (PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021).

A chamada síndrome ocular braquicefálica consiste em qualquer combinação das seguintes alterações conformacionais: entrópio medial inferior, fissura macropalpebral, triquíase caruncular e triquíase da prega nasal (YI *et al.*, 2006; GIULIANO, 2008; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021). Essas alterações podem resultar em epífora causada pela "torção" dos canalículos nasolacrimais ou pelo lacrimejamento excessivo oriundo da irritação dos pelos que tocam a córnea (YI *et al.*, 2006; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PLUMMER, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021).

A fissura macropalpebral associada à órbita rasa podem ser tão acentuadas em alguns

indivíduos que, não raramente, o lagoftalmo é observado, e os tutores até referem que eles dormem com os olhos entreabertos (KROHNE, 2008; PLUMMER, 2015; DELGADO, 2021). Acrescenta-se ainda, que são pacientes muito predispostos à proptose devido a tais anormalidades (PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020).

Em síntese, a somatória de todas as alterações anatômicas incitadas pelo homem a estas raças caninas, são capazes de acarretar uma série de disfunções oculares que podem culminar com a perda da visão (VAN DER WOERDT, 2004; PACKER, 2015; PLUMMER, 2015; COSTA; STEINMETZ; DELGADO, 2021; DELGADO, 2021).

A síndrome ocular braquicefálica é, frequentemente, exacerbada pela presença de distiquíase, comumente observada em Shih tzus, ou ainda pela diminuição da produção ou qualidade do filme lacrimal (YI *et al.*, 2006; NUTBROWN-HUGHES, 2020), pois as raças de cães braquicefálicos são predispostas à ceratoconjuntivite seca (AQUINO, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015).

Alguns dos sinais clínicos mais frequentes estão diretamente relacionados ao próprio componente morfológico como foram relatados por Nutbrown-Hughes (2020) e por Costa *et al.* (2021), incluindo uma maior incidência de pigmentação da córnea em Pugs e fibrose da córnea em Shih Tzus, o que sugere que algumas raças braquicefálicas podem estar predispostas a certas anormalidades oculares. Krohne (2008) e Labelle *et al.* (2013) concluíram que a pigmentação corneana em Pugs é considerada um sinal clínico que se desenvolve como resultado de constantes estímulos irritantes como, por exemplo, a abrasão crônica presente na síndrome.

A cantoplastia medial, que será descrita a seguir, é uma técnica cirúrgica que fornece, em um único procedimento, a correção das muitas anormalidades que compõem a síndrome (LABELLE *et al.*, 2013; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020). Ela é capaz de reduzir o tamanho da fissura palpebral e o risco de proptose, remover a carúncula medial e, conseqüentemente os pelos contidos nela e, às vezes, pode amenizar o entrópio medial inferior (YI *et al.*, 2006; KROHNE, 2008; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; MACIEL *et al.*, 2016).

No estudo de Yi *et al.* (2006), no qual foi utilizada a cantoplastia medial para resolução de epífora associada à triquíase caruncular, concluiu-se que a técnica é mais eficaz do que a técnica de Jensen, justamente por preservar os pontos lacrimais, além de ser mais simples de executar. Dessa maneira, a cantoplastia medial reduz a exposição da córnea, a irritação friccional da triquíase e normaliza a drenagem da lágrima através dos pontos lacrimais (KROHNE, 2008; PLUMMER, 2015; NUTBROWN-HUGHES, 2020). Além disso, a técnica pode ser associada à excisão das pregas nasais quando essas forem proeminentes a ponto de provocar triquíase (KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; NUTBROWN-HUGHES, 2020). Em casos

muito graves de lagofalmo, tanto a cantoplastia medial como a lateral podem ser necessárias (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

3.2.4.1 Cantoplastia Medial

A técnica de cantoplastia medial reduz o tamanho da fissura palpebral, remove os pelos da carúncula e evita a irritação da conjuntiva e córnea por distanciá-las da prega nasal (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; PLUMMER, 2015). Em raças braquicefálicas, geralmente, prefere-se essa técnica para corrigir o entrópio nasal (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; PLUMMER, 2015) e por praticamente impedir a proptose e as complicações lagofálmicas posteriores (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; PLUMMER, 2015). Para que não ocorra danos aos pontos lacrimais e aos canalículos, eles devem ser identificados e canulados durante o procedimento (Figura 26) (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; PLUMMER, 2015).

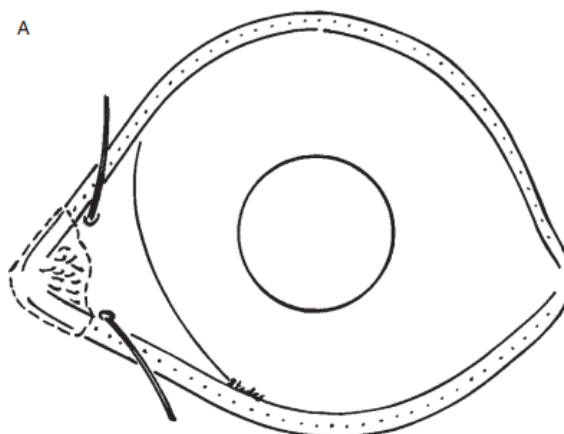


Figura 26. Pontos lacrimais superior e inferior identificados e protegidos durante a cantoplastia medial. A canulação pode ser feita com fio de náilon colorido ou com a porção plástica do catéter intravenoso n.24. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

Remove-se uma área de pele em formato triangular, incluindo as margens superior e inferior mediais das pálpebras, conjuntiva externa da terceira pálpebra e os pelos da carúncula, com seus folículos pilosos (KROHNE, 2008; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; PLUMMER, 2015). O procedimento se inicia com a incisão das margens palpebrais e área da conjuntiva com tesoura, dependendo do encurtamento necessário estimado da fissura palpebral (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). Após isso, as margens mediais da pálpebra são excisadas, continuando ao redor do canto medial para garantir que todo o tecido caruncular com pelos seja incluído (MANNING, 2015; PLUMMER, 2015). O defeito criado é fechado em duas camadas (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; PLUMMER, 2015). A

camada conjuntival é suturada com pontos simples contínuos e fio absorvível, atentando-se para que as pontas da sutura não entrem no saco conjuntival e a margem palpebral se posicione perfeitamente (KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; PLUMMER, 2015; MANNING, 2015), como mostrado na Figura 27. A pele é suturada em padrão simples separado, com fio inabsorvível 4-0 a 5-0. Vale salientar que, para o sucesso da cantoplastia medial, é crucial que haja o aposicionamento perfeito das pálpebras superior e inferior, a fim de criar o novo canto medial. Para tanto, uma sutura em ‘8’ deve ser utilizada, também com fio inabsorvível 4-0 a 5-0 (MANNING, 2015; PLUMMER, 2015).

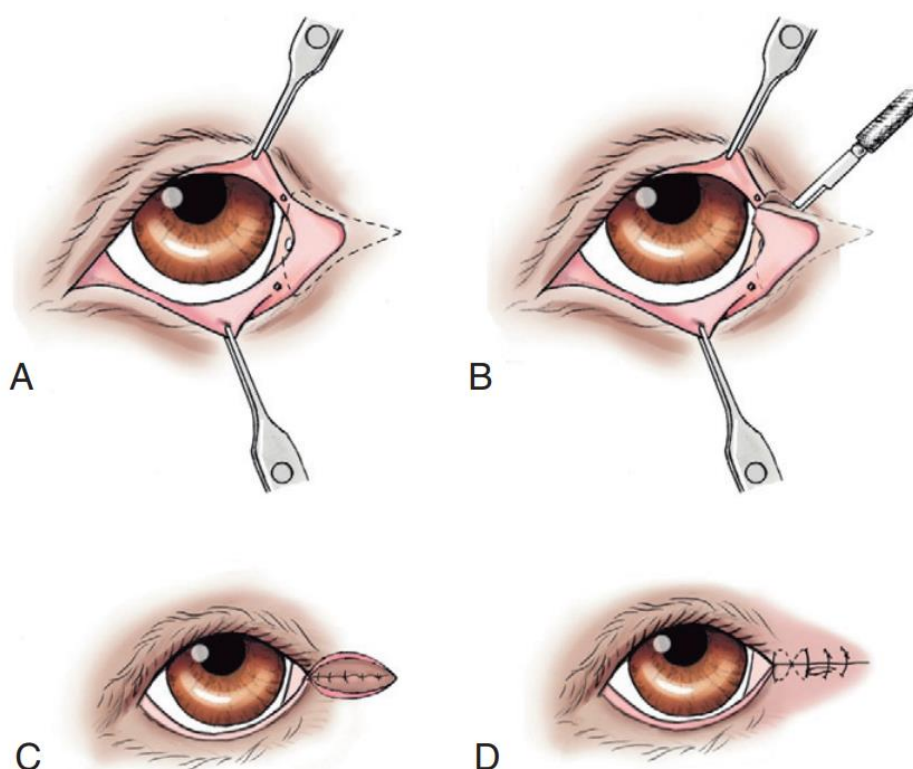


Figura 27. Cantoplastia medial. (A) A área a ser excisada é delineada e deve incluir aproximadamente um quarto medial das margens superior e inferior das pálpebras e a carúncula lacrimal, com cuidado para não afetar os pontos lacrimais. (B) O tecido delineado é excisado usando-se uma lâmina de Beaver nº64 e uma pequena tesoura de tenotomia. (C) Um padrão de sutura contínua é utilizado na camada conjuntival para aproximar as bordas da lesão. (D) Sutura realizada no novo canto medial com sutura em ‘8’ e pontos simples separados para aproximar as bordas do defeito cutâneo. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).



Figura 28. Técnica de cantoplastia medial em associação com a exérese das pregas cutâneas nasais e Hotz-Celsus modificada realizadas em um cão da raça Shih Tzu. (A) Pigmentação dos pelos da região periocular devido a epífora causada pela irritação dos pelos da carúncula lacrimal e prega nasal contra a córnea. (B) Tricotomia realizada antes da cirurgia. (C) Pontos lacrimais superior e inferior canulados antes da cantoplastia medial. (D) Excisão da área de pele em formato triangular, incluindo todo o tecido da carúncula lacrimal, com seus folículos pilosos e (E) o momento após excisão. (F) Sutura da camada conjuntival com fio absorvível. (G) Sutura em forma de ‘8’ no novo canto medial. (H) Aspecto pós-operatório imediato. (I) Retirada dos pontos aos dez dias após a cirurgia. Fonte: Profa. Dra. Ivya Carmem Talieri.

3.2.4.2 Exérese das pregas cutâneas nasais

A retirada das dobras cutâneas proeminentes pode ser usada nos casos em que a pele da região forma grandes pregas ao redor dos olhos, predispondo ao surgimento do entrópico e da triquíase das pregas nasais (AQUINO, 2008; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015). Segundo Packer, Hendricks e Burn (2015) e Nutbrown-Hughes (2020), cães com dobras nasais exuberantes tem quase cinco vezes mais probabilidade de desenvolver úlceras da córnea.

Para determinar a extensão pele a ser retirada, o paciente acordado é examinado esticando-

se as pregas cutâneas com o polegar e o dedo indicador, até que sejam reduzidas e a borda da pálpebra entrópica retorne para a posição anatômica (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Uma das técnicas cirúrgicas frequentemente realizada é a excisão simples das pregas nasais proeminentes nas raças braquicéfalas, como o Pug, Bulldog inglês e francês, Shih Tzu e Lhaso Apso (STADES; VAN DER WOERDT, 2013) que pode ser total ou parcial (KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). No entanto, essa cirurgia não corrige o entrópico medial associado à triquíase caruncular e não reduz o comprimento da fissura palpebral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997).

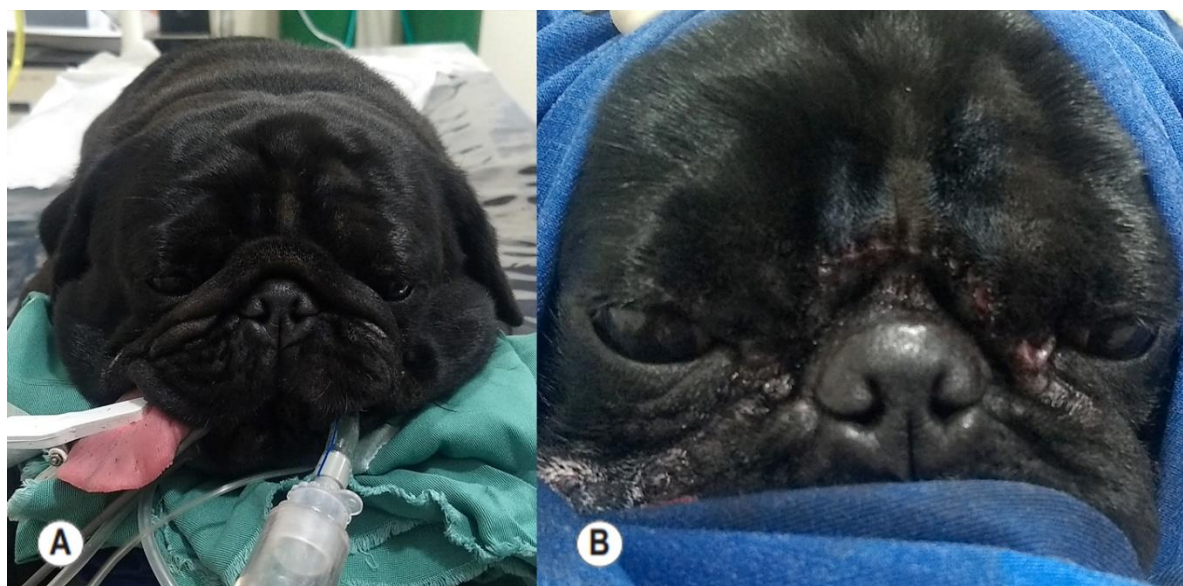


Figura 29. (A) Aspecto pré-operatório de pregas nasais proeminentes em um Pug. (B) Aspecto após a exérese total. Fonte: Profa. Dra. Ivya Carmem Talieri.

Para a execução da técnica de excisão das pregas nasais, um marcador de pele estéril pode ser usado para demarcar a área a ser retirada (VAN DER WOERDT, 2004). A dobra é erguida e excisada com tesoura Mayo curva (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013), e a ferida é suturada em padrão simples separado com fio inabsorvível 5-0 a 6-0, sendo as primeiras suturas realizadas no meio e nas extremidades superior e inferior e, em seguida, no restante da ferida, de forma simétrica (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). As figuras a seguir ilustram as diferenças entre a técnica de excisão parcial (Figura 30) e excisão total das pregas nasais (Figura 31).

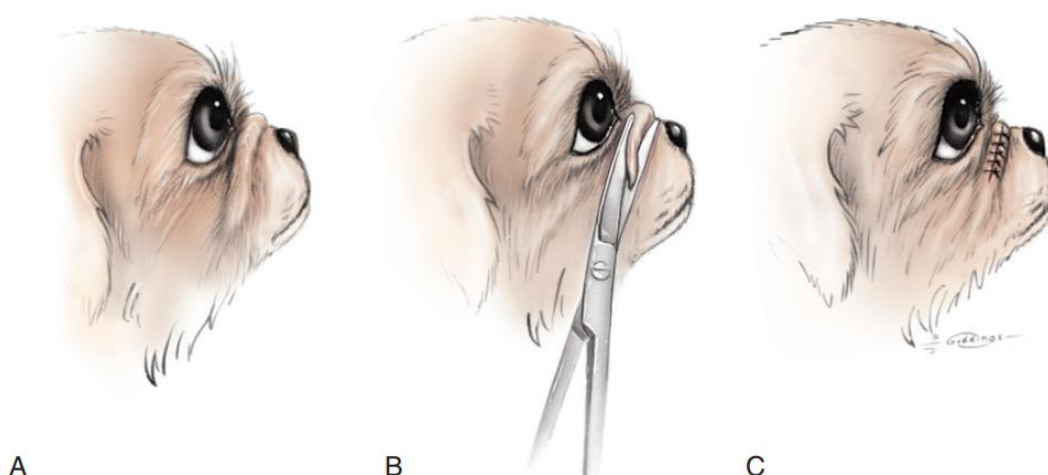


Figura 30. Excisão da prega nasal (parcial). (A) Visão lateral da prega nasal. (B) Remoção da porção nasal com tesoura curva. (C) A ferida é suturada deixando-se uma pequena dobra restante, que é mais proeminente lateralmente. Os nós são realizados no lado anterior da incisão para limitar o contato com a córnea. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

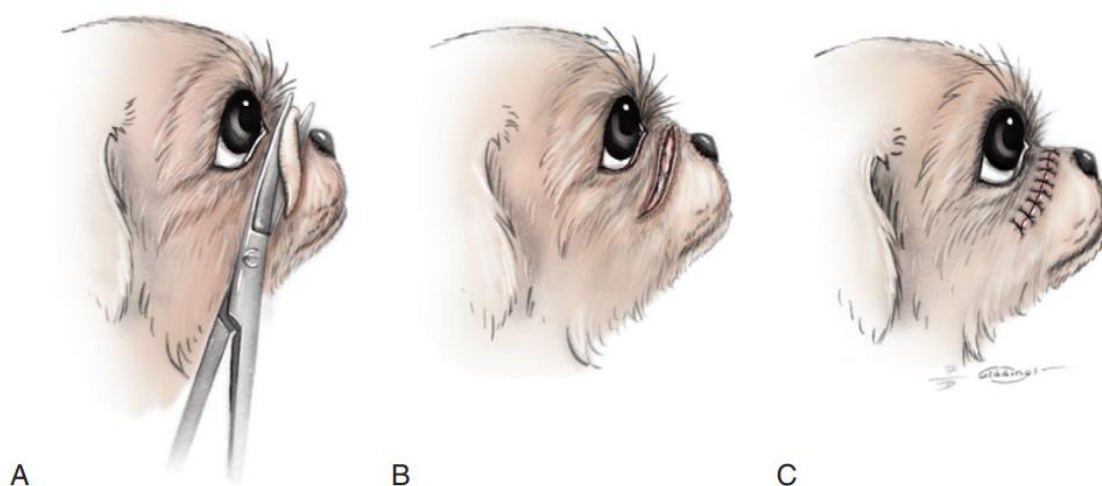


Figura 31. Excisão da prega nasal (total). (A) Remoção da prega, começando lateralmente. (B) A prega cutânea removida e (C) suturada. Os nós são realizados no lado anterior da incisão para limitar o contato com a córnea. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.2.5 COLOBOMA PALPEBRAL E HIPOPLASIA CONJUNTIVAL

Coloboma, ou agenesia palpebral, é a anormalidade palpebral congênita mais comum em gatos (BARNETT, 2006; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MACIEL *et al.*, 2016) e geralmente está associada à hipoplasia conjuntival (WHITTAKER *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; STILES, 2013). O mau desenvolvimento da pálpebra pode resultar na ausência de todos os componentes da pálpebra, incluindo a conjuntiva palpebral (WHITTAKER; *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Essa condição pode ocorrer esporadicamente em qualquer gato, mas foi relatado em raças como Persa e Birmanês (MAGGS; MILLER; OFRI,

2013).

A anomalia é geralmente bilateral (STILES, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MACIEL *et al.*, 2016) e afeta mais comumente a porção lateral da pálpebra superior (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013), embora o envolvimento do canto medial tenha sido relatado (STILES, 2013). A extensão do defeito pode variar de um pequeno defeito na margem da pálpebra até a ausência de dois terços ou mais da pálpebra superior e seu revestimento conjuntival (VAN DER WOERDT, 2004; MACIEL *et al.*, 2016). Nos cães, o coloboma palpebral geralmente ocorre na lateral da pálpebra inferior, e pode ser unilateral ou bilateral (MANNING, 2015).

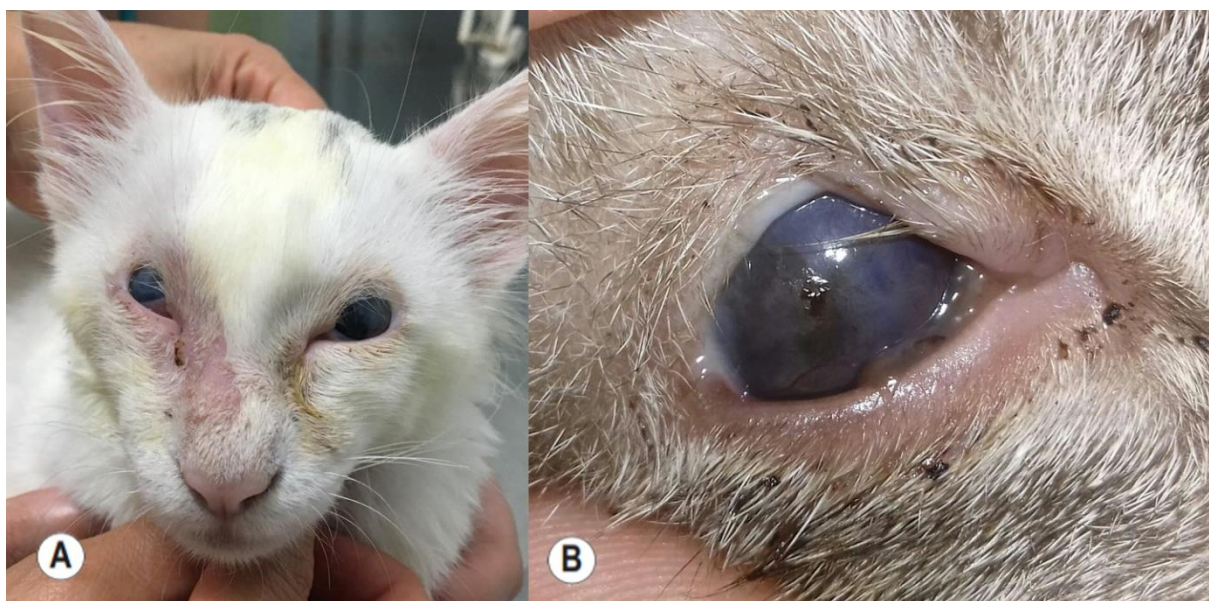


Figura 32. Coloboma palpebral bilateral em dois gatos jovens sem raça definida. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

A consequência dessa anormalidade é a exposição maior da córnea, aumento da evaporação da lágrima, má distribuição do filme lacrimal e triquíase (será abordado em sessões posteriores), pois os pelos adjacentes da pele entram em contato com a córnea (WHITTAKER *et al.*, 2010; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STILES, 2013; MANNING, 2015; MACIEL *et al.*, 2016).

Em casos de pequenos defeitos, o prognóstico é favorável (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Se a margem da pálpebra for desenvolvida apenas sem glândulas tarsais, a terapia cirúrgica não é necessária, entretanto, se houverem pelos ectópicos na área, eles devem ser removidos (WHITTAKER *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Em agenesias palpebrais maiores, a pálpebra substituta pode funcionar razoavelmente bem, por meio do fechamento direto do defeito ou por meio de um procedimento deslizante com enxerto (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Se a condição não produzir doença corneana evidente, a cirurgia geralmente é adiada até o gato completar 10-12 semanas de idade, quando os riscos da

anestesia são menores. Para pacientes com defeitos graves, a cirurgia imediata se torna necessária (STILES, 2013).

Quando grandes defeitos estão presentes são necessárias blefaroplastias mais complexas (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015; MACIEL *et al.*, 2016). Algumas técnicas podem ser usadas dependendo da posição e extensão do defeito (MANNING, 2015). A técnica clássica é a do enxerto pediculado ou rotativo de Roberts e Bistner (1968), no qual um pedículo da pele, músculo orbicular do olho e tarso são rotacionados da pálpebra inferior para o defeito da pálpebra superior (VAN DER WOERDT, 2004), como descrito na sessão a seguir.

3.2.5.1 Enxertos Pediculados e Rotativos

Os enxertos pediculados fornecem um método para reparar defeitos envolvendo a pálpebra dorsolateral, girando a pele da pálpebra inferior para preencher um defeito da pálpebra superior (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). O tratamento desta afecção deve proporcionar uma margem palpebral estável, de modo a evitar triquíase, irritação da superfície ocular e restauração da habilidade de piscar (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MACIEL *et al.*, 2016).

Neste método descrito por Roberts e Bistner (1968), um pedículo miocutâneo de pele, músculo orbicular do olho e tarso são transplantados da porção lateral da pálpebra inferior para o defeito lateral da pálpebra superior (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011). Para executar a técnica, um enxerto composto por músculo orbicular do olho e tarso é preparado com bisturi, começando a 15 mm do canto lateral e 2 mm paralelo à margem palpebral inferior (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011). O comprimento do pedículo varia dependendo do comprimento do defeito superior (GELATT; WHITLEY, 2011). A margem palpebral superior e a pele com o defeito são dissecadas com tesoura de tenotomia para receberem o pedículo de pele da pálpebra inferior (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). As camadas tarsais do enxerto e do defeito são suturadas em padrão simples separado e fio absorvível 4-0 a 6-0, já o defeito remanescente em padrão simples separado e fio inabsorvível monofilamentado 6-0 (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

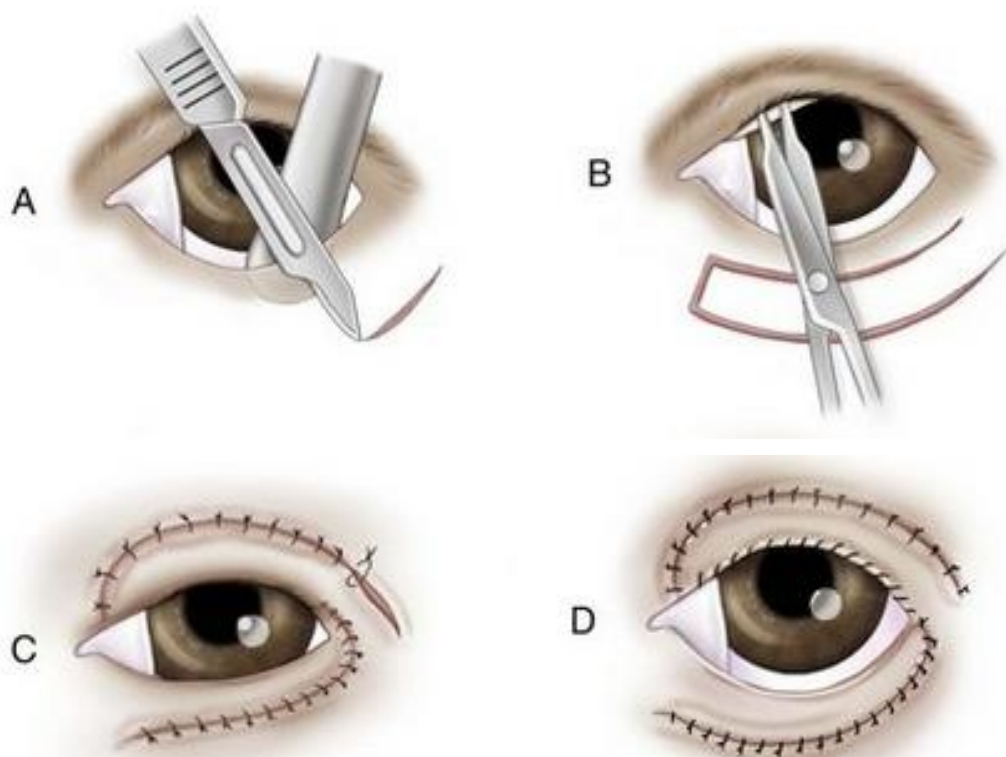


Figura 33. Enxerto pediculado ou rotativo. (A) Pedículo sendo preparado por incisão com bisturi, a cerca de 2 mm abaixo da margem palpebral inferior. (B) O defeito da pálpebra superior é preparado com tesoura para separar a pele, músculo orbicular do olho e tarso da conjuntiva palpebral. A conjuntiva palpebral deve ser dissecada adequadamente até o fórnice para garantir cobertura posterior para o enxerto sem qualquer tensão. (C) O pedículo é separado da conjuntiva palpebral mais profunda por uma tesoura de tenotomia e é posicionado no defeito da pálpebra superior. As camadas tarsais do enxerto e do defeito são suturadas em padrão simples separado. (D) O defeito remanescente é fechado por suturas no mesmo padrão. Fonte: Moore e Constantinescu (1997) e Gelatt e Whitley (2011).

3.2.5.2 Transposição da comissura labial

Uma técnica recentemente descrita envolve a transposição da comissura labial à pálpebra com agenesia (WHITTAKER *et al.*, 2010; GELATT; WHITLEY, 2011; MACIEL *et al.*, 2016). Embora a comissura da boca seja encurtada, a técnica permite a rotação da pele já revestida por uma membrana mucosa e com os pelos crescendo direcionados para longe do olho, (STADES; VAN DER WOERDT, 2013) como demonstrado na Figura 34. Whittaker *et al.* (2010) concluíram que essa técnica fornece uma pálpebra mais funcional e de melhor aparência cosmética, que pode promover uma cobertura completa da córnea em gatos com essa afecção. Maciel *et al.* (2016) ressaltaram que os sinais clínicos melhoraram após a correção usando essa técnica, em virtude de que não existia mais o atrito dos pelos à córnea devido à formação de uma nova margem palpebral.



Figura 34. Coloboma palpebral em um gato persa e técnica de transposição da comissura labial para correção. (a) Aspecto do coloboma em pálpebra superior e triquíase associada. (b) A técnica é realizada a partir da dissecação da pele e plexo subdérmico das estruturas mais profundas em um comprimento suficiente para permitir que o retalho seja mobilizado para alcançar o defeito da pálpebra, onde é suturado com um padrão simples interrompido na camada conjuntival e fio de poliglactina 910, 8-0 e o mesmo padrão de sutura na pele com fio inabsorvível 6-0. (c) Três meses de período pós-operatório, a pálpebra superior apresenta excelente aparência estética e boa função. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013) e Maciel *et al.* (2016).

3.2.6 NEOPLASIAS PALPEBRAIS

A cirurgias reconstrutivas das pálpebras são indicadas para várias condições, incluindo desde anormalidades congênitas e conformacionais até lesões neoplásicas e traumáticas (VAN DER WOERDT, 2004). Os princípios das cirurgias reconstrutivas também são aplicados ao reparo de qualquer incisão cirúrgica envolvendo a margem palpebral (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Os objetivos gerais são: criar uma fenda palpebral normal com movimento adequado e uma margem lisa e desprovida de pelos (VAN DER WOERDT, 2004).

As neoplasias palpebrais são comumente encontradas em cães idosos. Felizmente, a maioria dos tumores palpebrais caninos são benignos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; BARNETT, 2006; AQUINO, 2007; CONCEIÇÃO *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015), minimamente invasivos localmente e bem solucionados com

procedimentos cirúrgicos (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O tumor da pálpebra mais frequente em cães é o adenoma sebáceo (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015), que ocorre em pacientes idosos e geralmente cresce lentamente na margem da pálpebra ou próximo a ela (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Os adenomas sebáceos podem se tornar císticos ou se estenderem além da margem palpebral e através da conjuntiva, causando ceratoconjuntivite e interferência nas incursões palpebrais (MANNING, 2015).

Uma miríade de tipos tumorais podem envolver as pálpebras de cães e gatos, incluindo papiloma, melanoma benigno, adenocarcinoma sebáceo, histiocitoma, tumor de mastócitos, carcinoma de células escamosas e uma variedade de sarcomas de tecidos moles, incluindo o fibrosarcoma (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; BARNETT, 2006; AQUINO, 2007; CONCEIÇÃO *et al.*, 2010; STILES, 2013; MANNING, 2015). As Tabelas 4 e 5 descrevem as principais neoplasias palpebrais diagnosticadas em cães e gatos, respectivamente.

Tabela 4. Principais neoplasias palpebrais descritas por Manning (2015) e suas particularidades em cães.

Adenoma	Os adenomas das glândulas tarsais são responsáveis por aproximadamente 40% dos tumores palpebrais relatados. Eles são geralmente lobulados, pigmentados e friáveis, frequentemente sangram e contêm crostas. A ressecção tumoral com margem de segurança geralmente é curativa.
Papiloma	Os papilomas são tipicamente observados em cães jovens e podem estar associados à papilomatose oral ou generalizada. São superficiais, pedunculados e de aspecto tipicamente verrucoso. A remoção é indicada se eles estiverem crescendo rapidamente e estiverem associados à irritação corneana. Podem ser tratados por excisão, criocirurgia ou uma combinação de ambos, entretanto, podem regredir espontaneamente em cães jovens. O uso de homeopatia também tem sido relatado com sucesso no tratamento.
Melanoma	Os melanomas palpebrais caninos são superficiais e podem envolver a pele da pálpebra ou a margem palpebral. Eles podem se desenvolver como massas pigmentadas únicas ou múltiplas. Os melanomas palpebrais exibem um comportamento mais benigno do que os melanomas na boca ou em outros locais. A excisão cirúrgica comumente é curativa, mas também pode ser tratada por criocirurgia.
Histiocitoma	Os histiocitomas se desenvolvem rapidamente, principalmente em cães jovens. As lesões são elevadas, róseas e sem pelos, às vezes ulceradas e geralmente têm mais de 1 cm de diâmetro. A excisão cirúrgica ou criocirurgia costuma ser curativa e a escolha da técnica cirúrgica depende do tamanho da massa e da posição na pálpebra.
Linfoma epiteliotrópico	O linfoma epiteliotrópico geralmente afeta as pálpebras como parte de uma doença generalizada, mas pode se apresentar com despigmentação e ulceração palpebral, como os únicos sinais. A terapia para tumores palpebrais caninos localizados inclui excisão cirúrgica, crioterapia ou uma combinação de ambas.

Fonte: Manning (2015).



Figura 35. Adenoma sebáceo acometendo a pálpebra superior de um cão da raça Shih tzu. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

Tabela 5. Principais neoplasias palpebrais descritas por Stiles (2013) e Manning (2015) e suas particularidades em felinos.

Carcinoma de células escamosas	O carcinoma de células escamosas é a neoplasia palpebral mais comum em gatos (Figuras 36). É observada como lesão ulcerativa levemente elevada ou deprimida na margem palpebral ou adjacente a ela, cujos limites podem ser difíceis de identificar. A exposição à luz solar é um fator contribuinte e há predileção por gatos de pelagem clara. As opções de tratamento incluem excisão cirúrgica, crioterapia e radioterapia.
Tumor de mastócitos	Os mastocitomas cutâneos felinos geralmente ocorrem em gatos idosos e estão localizados na cabeça e no pescoço. Na cabeça, os locais mais comuns são a área temporal, pavilhão auricular, áreas perioculares e pálpebras. Há uma baixa taxa de recorrência local após a excisão cirúrgica.
Tumor de bainha de nervo periférico	Os tumores da bainha do nervo periférico são neoplasias que surgem da bainha neural dos nervos periféricos, cranianos ou autônomos. Este tipo de tumor também pode ser denominado neuroma ou neurofibroma. A pálpebra superior é mais comumente afetada e a recorrência local agressiva é comum após a excisão do tumor. A excisão cirúrgica ampla combinada com enucleação e exenteração pode, portanto, ser indicada nos estágios iniciais.
Hemangiossarcoma e hemangioma	Apesar das características histopatológicas de malignidade, os hemangiossarcomas que surgem das pálpebras de gatos parecem ter um resultado favorável quando completamente excisados. Eles se desenvolvem mais comumente em tecidos oculares não pigmentados, portanto, podem estar associados à exposição à radiação ultravioleta.

Fonte: Stiles (2013) e Manning (2015).



Figura 36. Carcinoma de células escamosas afetando a porção lateral da pálpebra superior de um gato SRD, de 16 anos. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

Considerando a miríade de tumores que podem acometer as pálpebras, o tratamento pode variar de nenhum tratamento, associação de tratamentos, até a terapia agressiva com excisão radical seguida de quimioterapia (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). As terapias incluem excisão cirúrgica, criocirurgia ou uma combinação de ambas (AQUINO, 2007). De acordo com Aquino (2007), pequenos tumores podem ser tratados apenas com crioterapia, embora biópsias para fins diagnósticos devam ser obtidas antes do tratamento.

Os procedimentos cirúrgicos dependem do tamanho, da localização, do envolvimento da margem palpebral e das consequências para a superfície ocular (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; AQUINO, 2007; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; VAN DER WOERDT, 2013), mas costumam ser curativos (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010). Em um estudo retrospectivo realizado por Roberts, Severin e Lavach (1986) em 200 casos de neoplasias palpebrais incluindo adenoma sebáceo, melanomas benignos e papilomas (88%) e melanoma maligno, adenocarcinoma, tumor de mastócitos, carcinoma de células escamosas, hemangiossarcoma e mioblastoma (8,2%), não houve diferença significativa nas taxas de recorrência entre cães tratados com excisão cirúrgica (10,5%) e aqueles que foram tratados com criocirurgia (15,1%).

A terapia deve feita sob medida para o paciente e é influenciada pelos sinais clínicos associados à massa, rapidez de seu crescimento, tipo de tumor confirmado, idade do animal, riscos

da anestesia, custo e disponibilidade das modalidades terapêuticas (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Em geral, a neoplasia palpebral tem um prognóstico melhor quando removida precocemente e o defeito cirúrgico resultante é pequeno (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Os cães podem ter um terço da fissura palpebral excisada, entretanto, lesões maiores podem exigir técnicas de reconstrução cirúrgica mais complexas (AQUINO, 2007; CONCEIÇÃO *et al.*, 2010; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Os tumores palpebrais removidos cirurgicamente devem ser submetidos a exame histopatológico e/ou imunohistoquímico, bem como as suas margens cirúrgicas (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

3.2.6.1 Blefaroplastia do triângulo invertido

A blefaroplastia de triângulo invertido é usada para a correção de defeitos extensos da margem palpebral (AQUINO, 2007; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A técnica é ideal para ressecções em que a fissura palpebral resultante atinge menos de 33 mm após o fechamento do defeito, sendo o método de primeira escolha para adicionar algum comprimento de margem palpebral (Figura 37) (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Inicialmente, o enxerto de pele é construído por uma incisão curva na pele começando no canto lateral e de comprimento que se aproxima à largura do defeito cirúrgico (GELATT; WHITLEY, 2011). A excisão do ‘triângulo de Burow’ no final do enxerto semicircular permite o movimento medial sem distorção (VAN DER WOERDT, 2004; AQUINO, 2007; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). As duas bordas do defeito são aproximadas e suturadas em padrão simples separado com fio de náilon monofilamentado 5-0 a 6-0 (AQUINO, 2007; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

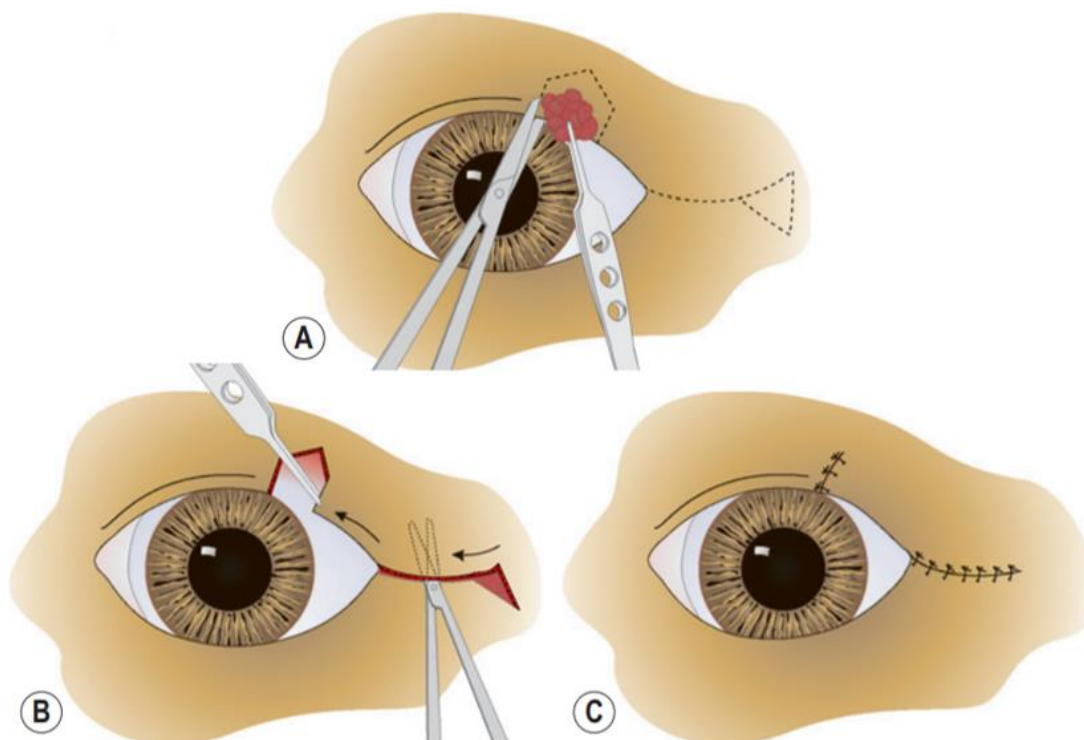


Figura 37. Blefaroplastia do triângulo invertido. (A) Um grande tumor palpebral é excisado, exigindo a remoção de mais de um terço do comprimento da pálpebra. (B) Uma incisão é feita no canto lateral, estendendo-se lateralmente em uma direção que aparece como uma continuação da pálpebra que está sendo alongada (a pálpebra superior, neste caso). Um triângulo de pele é excisado na extremidade lateral da incisão cutânea, o que permite que a pele seja deslizada medialmente para alongar a pálpebra superior. (C) O defeito resultante é suturado em padrão simples separado e as novas bordas palpebrais são unidas por sutura em ‘8’ para perfeita aposição. Fonte: Gelatt e Whitley (2011) e Manning (2015).

3.2.6.2 Blefaroplastia em “H”

A blefaroplastia em ‘H’ é um enxerto de pele deslizante (STADES; VAN DER WOERDT, 2013) simples e adaptável a diferentes locais ao longo das margens das pálpebras superior ou inferior (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). A técnica é uma opção para tumores envolvendo mais de um terço do comprimento da pálpebra e que requerem reconstrução (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). O procedimento consiste em mobilizar a pele da pálpebra e o músculo orbicular do olho (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Para executar a técnica, as camadas mais profundas adjacentes do músculo orbicular do olho são separadas da pele para permitir o movimento do enxerto para o defeito cirúrgico. Entretanto, deve-se ter cautela em grandes neoplasias, pois se forem removidas grandes quantidades do músculo orbicular do olho ou do músculo elevador superior da pálpebra, a mobilidade da pálpebra pode ser comprometida (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Além disso, se essa dissecação do tecido for incompleta, pode ocorrer contração do enxerto, resultando em ectrópio, triquíase e distorção da margem palpebral (STADES; VAN DER

WOERDT, 2013).

Duas incisões na pele ligeiramente divergentes são realizadas a partir da base da ferida (após remoção da neoplasia) (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Essas incisões devem ter 1,5 a 2 vezes o comprimento da altura do defeito inicial para acomodar a área excisada (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Em seguida, pequenos triângulos de pele (triângulos de Burow) são excisados para evitar enrugamento da base do enxerto (VAN DER WOERDT, 2004; AQUINO, 2007; GELATT; WHITLEY, 2011). Após dissecação subcutânea cuidadosa sob o enxerto de pele, o retalho é avançado para a ferida e, finalmente, é fixado com fio monofilamentar inabsorvível (5-0 a 6-0) em padrão de sutura simples separado (iniciando pelas áreas angulares e finalizando pela fixação do “retalho”) conforme demonstrado na Figura 38. As suturas devem puxar o retalho para frente até a margem da pálpebra (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). É importante não esquecer de unir as novas bordas das margens palpebrais com sutura em ‘8’.

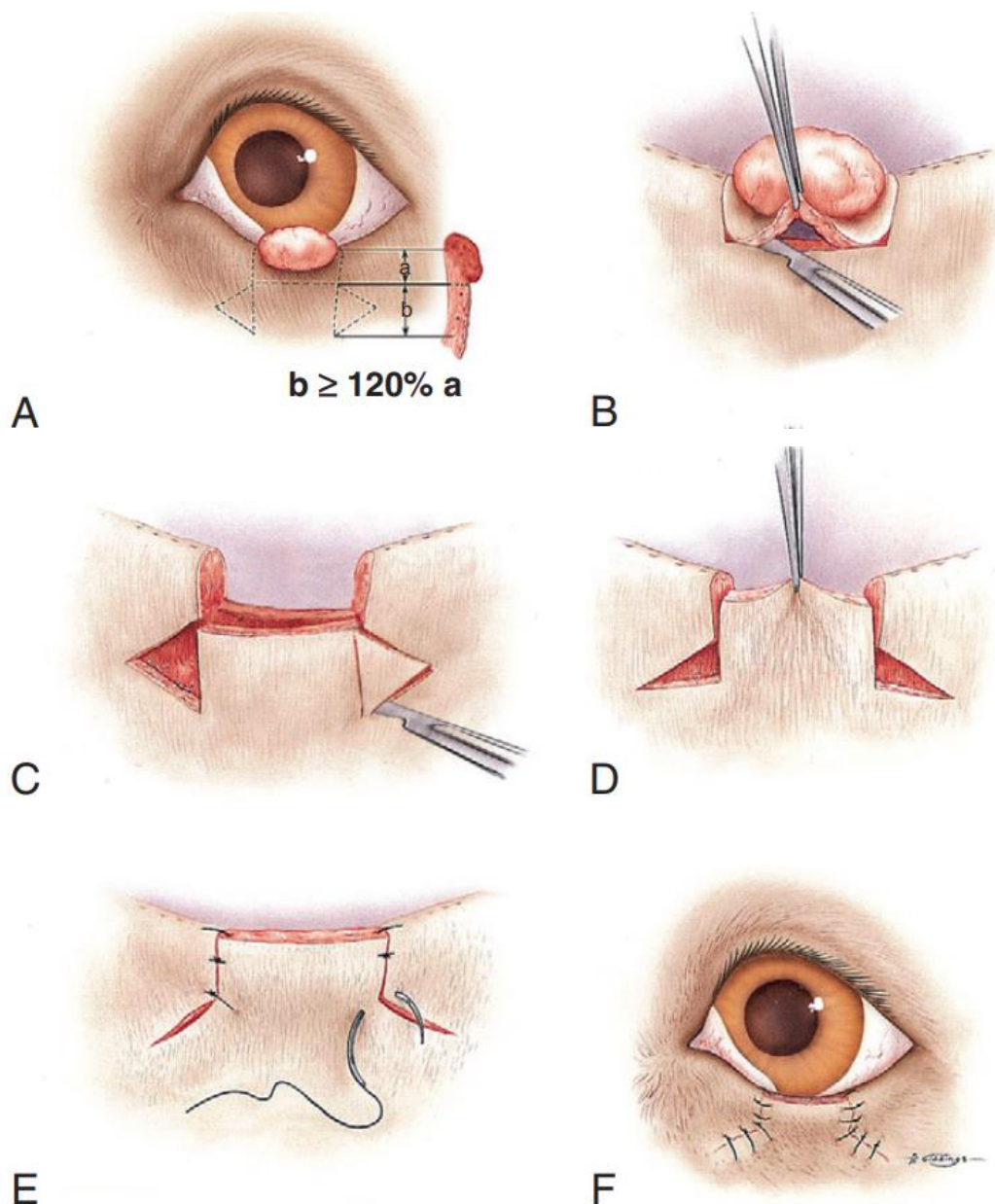


Figura 38. Blefaroplastia em ‘H’. (A) O tumor antes da excisão. As incisões são delineadas por linhas pontilhadas. Os lados verticais dos triângulos (b) são pelo menos 20% mais longos do que as incisões verticais adjacentes ao tumor (a), para permitir a contração da ferida. (B) O tumor e a pálpebra associada são então completamente excisados. (C) Dois triângulos iguais (triângulos de Burow) são excisados conforme delineado originalmente. (D) O “retalho” é elevado até o defeito marginal. (E) Os ápices dos triângulos são então suturados com pontos simples separados. (F) As suturas restantes são realizadas com aproximadamente 2 mm de distância no mesmo padrão. Fonte: Stades e Van Der Woerd (2013).

3.2.7 LACERAÇÕES PALPEBRAIS

Lacerações palpebrais ocorrem mais comumente como resultado de mordidas ou acidentes automobilísticos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MANNING, 2015). A cirurgia reconstrutiva deve ser realizada assim que o paciente estiver estável (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MANNING, 2015) ou após o reparo de outras emergências cirúrgicas oculares (por exemplo,

reparo de ruptura escleral ou corneana ou de proptose) (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997).

A pele das pálpebras tem um excelente suprimento sanguíneo, o que geralmente garante a cicatrização mesmo de feridas contaminadas (LACKNER, 2001; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Se o sistema nasolacrimal estiver envolvido, os pontos lacrimais devem ser canulados antes da cirurgia para que a sua patência seja mantida (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

A principal preocupação em relação às lacerações palpebrais é a manutenção das insursões das pálpebras ao piscar, protegendo assim, a lubrificação da córnea (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997) e, como em todas as cirurgias das pálpebras, o objetivo é restaurar com precisão a margem palpebral e a aposição anatômica entre a pálpebra e o bulbo ocular (MANNING, 2015).

3.2.7.1 Ressecção em Cunha

A ressecção em cunha é a forma mais simples de reconstrução palpebral e é aplicável ao reparo de lacerações e de defeitos associados a neoplasias (MANNING, 2015). O sucesso da técnica envolve a aposição perfeita da conjuntiva, margem palpebral e pele, proporcionando um resultado cosmético e funcional (AQUINO, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011).

A técnica foi descrita em sessões anteriores (Figura 10), entretanto, na correção das lacerações palpebrais, pode ser necessário um pequeno debridamento, ou seja, escarificar as margens desvitalizadas da ferida (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; AQUINO, 2008). Quando usado para a remoção do tumor, uma incisão em bloco de quatro lados pode ser feita, resultando em um fragmento de tecido excisado “em forma de casa”, permitindo uma melhor aposição do defeito (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; AQUINO, 2007; GELATT; WHITLEY, 2011), como mostra a Figura 39.

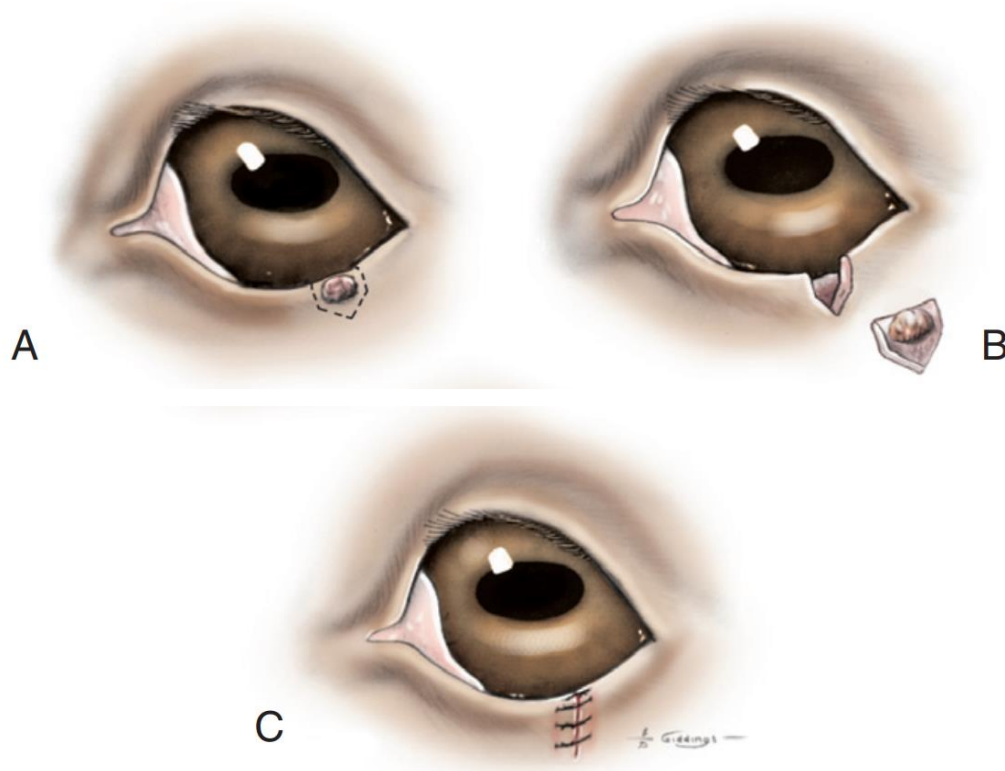


Figura 39. Um tumor da pálpebra pode ser excisado com a ressecção em cunha. (A) Demarcação da área de escisão do tumor em formato pentagonal ou em forma de "casa". (B) O tumor e uma área circundante de tecido normal são excisados. (C) O defeito é suturado conforme descrito na Figura 11. Fonte: Stades e Van Der Woerd (2013).

3.3 CIRURGIAS DA TERCEIRA PÁLPEBRA

A terceira pálpebra, ou membrana nictitante, é uma estrutura móvel, com função protetora, de caráter imunológico e glandular, situada entre o bulbo ocular e a pálpebra inferior na porção medial do saco conjuntival em mamíferos (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; SAMUELSON, 2013). A terceira pálpebra, durante as incursões palpebrais, ajuda a distribuir o filme lacrimal sobre a superfície ocular e a remover resíduos (TURNER, 2009). Ela é composta por um "esqueleto" cartilaginoso em forma de T, por uma glândula lacrimal, pela conjuntiva que recobre as suas superfícies bulbar e palpebral e por numerosos folículos linfóides, que estão situados em maior número na superfície bulbar (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; ANDRADE, 2014), como demonstrado nas Figuras 40 e 41.

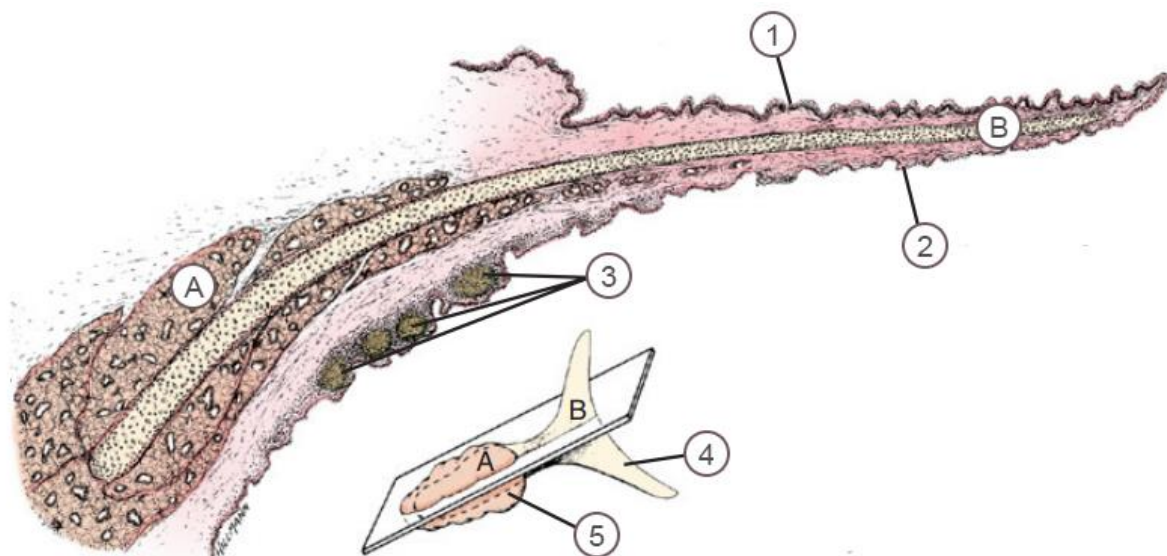


Figura 40. Secção transversal da terceira pálpebra. (A) Glândula lacrimal . (B) Cartilagem. 1 - Superfície palpebral da conjuntiva, 2 - Superfície bulbar da conjuntiva, 3 - Folículos linfóides, 4 - Cartilagem (em forma de “T”), 5 - Glândula lacrimal. Fonte: Stades e Van Der Woerd (2013).

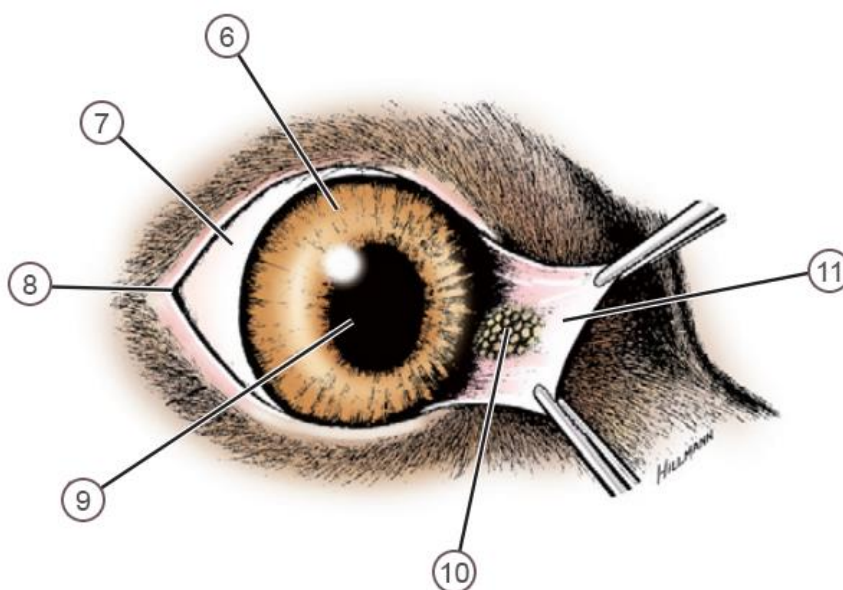


Figura 41. Terceira pálpebra evertida manualmente para mostrar folículos linfóides normais na superfície bulbar da conjuntiva. 6 – Íris, 7 – Esclera, 8 – Canto lateral do olho, 9 – Pupila, 10 - Folículos linfóides, 11 - Superfície bulbar da conjuntiva da terceira pálpebra. Fonte: Stades e Van Der Woerd (2013).

3.3.1 PROTRUSÃO DA GLÂNDULA LACRIMAL DA TERCEIRA PÁLPEBRA

A protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra, alcunhada popularmente de “Cherry eye” ou ‘Olho de cereja’ (Figura 42) é observada , geralmente, em cães com menos de um ano de idade (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; BARNETT, 2006; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015; MULTARI *et al.*, 2016), quando essa glândula, normalmente inaparente, se projeta da terceira pálpebra e se torna visível, inflamada e com volume aumentado (MOORE;

CONSTANTINESCU, 1997). Pode ser unilateral ou bilateral (MANNING, 2015; MULTARI *et al.*, 2016). Foi descrita em muitas raças de cães, incluindo Bulldog Inglês e Francês, Lhasa Apso, Shih Tzu, Pequínês, Shar Pei, Beagle, Cocker Spaniel Americano, Dogue Alemão e Mastiff Inglês (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015; YAYGINGUL *et al.*, 2019). É mais comum em cães do que em gatos, entretanto, já foi descrita em gatos Birmaneses, Persas e domésticos de pelo curto (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015).

A glândula lacrimal da terceira pálpebra está anatomicamente situada na base da cartilagem da terceira pálpebra, entre suas conjuntivas bulbar e palpebral (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; SAMUELSON, 2013). Acredita-se que a frouxidão da fixação da glândula à cartilagem, assim como à periórbita e ao espaço orbital inferior, em algumas raças braquicefálicas, sejam os fatores responsáveis pela protrusão da glândula (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014; MANNING, 2015; MULTARI *et al.*, 2016; WHITE; BRENNAN, 2018; YAYGINGUL *et al.*, 2019). A condição parece ser uma predisposição conformacional em cães geneticamente predispostos, e essa combinação permite que a glândula everta do saco conjuntival, enquanto permanece presa à cartilagem (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; WHITE; BRENNAN, 2018).

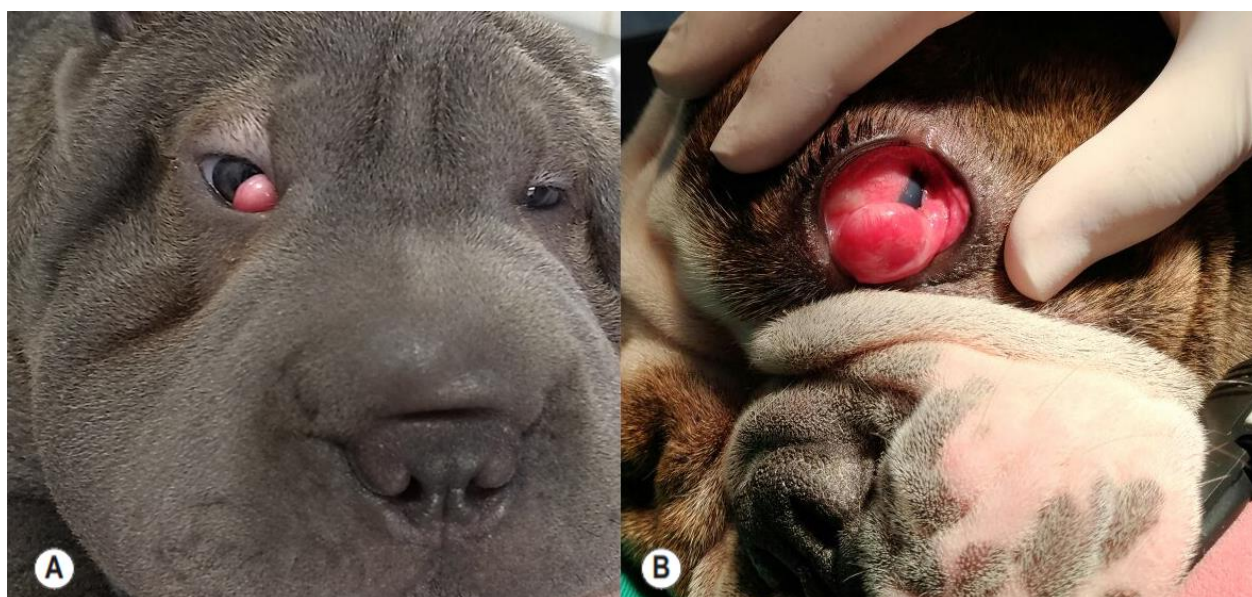


Figura 42. (A) Protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra em um Shar Pei de 10 meses e (B) em um Bulldog Inglês de três anos. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

Os problemas clínicos associados à protrusão glandular incluem, além da aparência estética pela estrutura rosada visível no canto medial, a presença de secreção ocular e, a preocupação maior, a possibilidade de redução do componente aquoso do filme lacrimal (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Dessa maneira, a remoção da glândula não é uma opção terapêutica porque aproximadamente um terço do volume lacrimal origina-se dela (MANNING, 2015;

YAYGINGUL *et al.*, 2019), alcançando (em cães) uma produção de 30 a 57% do filme lacrimal (MULTARI *et al.*, 2016). Além disso, muitas raças predispostas ao “Cherry eye” também são predispostas à ceratoconjuntivite seca (MANNING, 2015; WHITE; BRENNAN, 2018). A excisão da glândula pode diminuir os valores do teste lacrimal de Schirmer (WHITE; BRENNAN, 2018).

A terapia médica atinge apenas uma resposta temporária, sendo a abordagem cirúrgica o tratamento definitivo (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997), visando à reposição da glândula lacrimal para dentro do saco conjuntival da terceira pálpebra, manutenção da mobilidade e preservação do tecido glandular e dos ductos excretórios (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Entre as técnicas que criam um bolso para glândula, a técnica de Morgan é a mais frequentemente empregada (MULTARI *et al.*, 2016; WHITE; BRENNAN, 2018).

3.3.1.1 Sepultamento da Glândula Lacrimal da Terceira Pálpebra

A técnica da bolsa conjuntival, também denominada de técnica de “pocket” ou Morgan, tem sido a mais utilizada para reposicionar a glândula lacrimal da terceira pálpebra protruída, devido à sua fácil execução e baixa taxa de recidivas (MULTARI *et al.*, 2016; WHITE; BRENNAN, 2018).

Inicialmente, duas pinça hemostáticas atraumáticas ou dois pontos de reparo podem ser utilizados para segurar a terceira pálpebra, expondo sua face bulbar (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; BROOKS, 2011), maximizando o sítio de incisão (CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014). Duas incisões paralelas são realizadas através da conjuntiva bulbar, uma ventral e outra dorsal à margem da glândula, por meio de lâmina de bisturi nº15. Essas incisões criam uma “bolsa conjuntival” na qual a glândula é “sepultada” (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; BROOKS, 2011). Em seguida, uma sutura deve ser realizada com fio absorvível (poliglactina 910) 5-0 a 7-0 (GELATT; BROOKS, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MANNING, 2015), em padrão simples contínuo. À medida que a sutura vai sendo realizada, a glândula vai sendo empurrada para dentro da “bolsa conjuntival” (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; CAPLAN; YU-SPEIGHT, 2014), conforme demonstrado na Figura 43. É importante que o fio de sutura não entre em contato com a córnea para evitar ceratite ulcerativa. Para tanto, a sutura começa e termina na face conjuntival externa da terceira pálpebra, onde os nós são atados (MANNING, 2015).

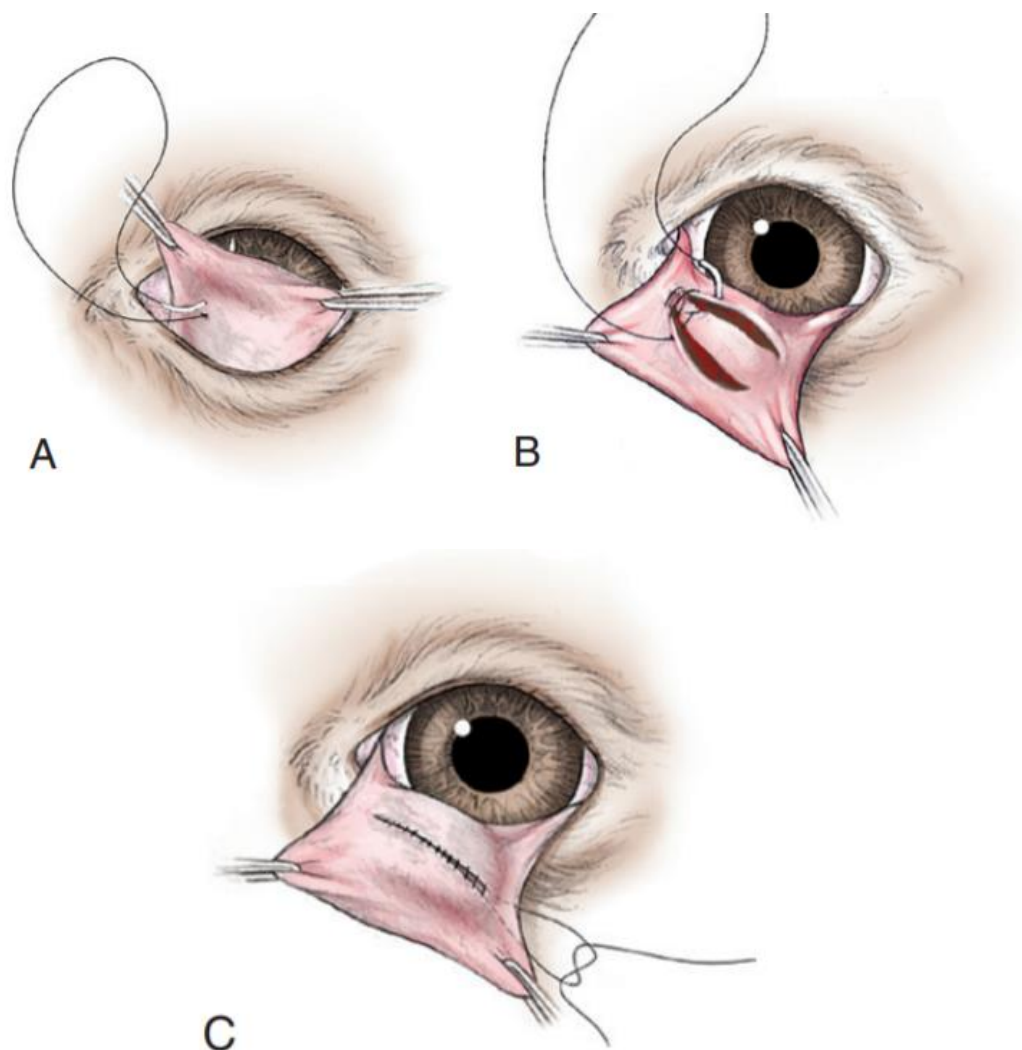


Figura 43. Técnica de sepultamento da glândula lacrimal da terceira pálpebra ou Técnica de Morgan. Após expor a face conjuntival bulbar da terceira pálpebra e realizar as duas incisões margeando a glândula, (A) a sutura com fio de poliglactina 910 (5-0 a 7-0) inicia-se pela face conjuntival externa, em modelo transfixante total, até atingir a face bulbar onde (B) as bordas externas (livres) da conjuntiva criadas por essas incisões são, então, suturadas em padrão contínuo simples, de modo a criar uma “bolsa conjuntival” sobre a glândula. (C) Após cobertura e redução completa da glândula, o fio é passado de volta para a face extema e os nós são realizados. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.3.1.2 Técnica de Morgan Modificada

A técnica da bolsa conjuntival de Morgan foi modificada por alguns cirurgiões, no intuito de estimular uma fibrose mais extensa sobre a glândula, em casos de protrusões glandulares crônicas ou recorrentes (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; WHITE; BRENNAN, 2018).

A principal diferença da técnica cirúrgica anteriormente descrita é que nesse método são realizados dois planos de sutura, sendo o segundo em padrão invaginante (Lembert ou Cushing) (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). Esse plano de sutura invaginate faz com que essa técnica apresente a vantagem também, do fio de sutura não tocar a córnea, evitando assim, a probabilidade de produzir ceratite ulcerativa no período pós-operatório. Para tanto, utiliza-se fio de sutura

absorvível (poliglactina 910, 6-0 a 7-0) para as duas camadas de sutura, na face conjuntival interna para manter a glândula dentro da ‘bolsa conjuntival’ (YAYGINGUL *et. al.*, 2019), como demonstrado na Figura 44.

De acordo com White e Brennan (2018), o fechamento em duas camadas foi sugerido para melhorar o sucesso cirúrgico da técnica de Morgan. Yaygingul *et al.* (2019) confirmaram a eficácia da técnica em seu estudo, no qual 26 cães (30 olhos acometidos) com protrusão da glândula lacrimal da terceira pálpebra foram tratados cirurgicamente com a técnica de Morgan modificada, obtendo uma taxa de sucesso de 96,1%.



Figura 44. Etapas trans-cirúrgicas da técnica de sepultamento da glândula lacrimal da terceira pálpebra modificada ou Morgan modificada. (A) Após realizar as duas incisões semicirculares na conjuntiva com lâmina de bisturi nº15, a glândula é sepultada dois planos de sutura: o primeiro no padrão simples contínuo e o segundo em padrão invaginante. (B) Face conjuntival externa da terceira pálpebra exibindo o nó da sutura. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

3.3.1.3 Técnica de Correção com Fixação no Periósteo

Para protrusões recorrentes da glândula lacrimal da terceira pálpebra ou crônicas, e que apresentam grande volume, a técnica de fixação no periósteo é a mais indicada, segundo alguns autores (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; BROOKS, 2011). Conforme descrito originalmente por Kaswan e Martin (1985), a técnica é realizada por meio de uma incisão no fórnice ventral anterior na base da terceira pálpebra, como mostrado na Figura 45 (B).

Em um estudo realizado por Multari *et al.* (2016) em 353 cães, a taxa de recorrência em raças como o Bulldog Inglês e Boxer foi menor com a técnica de bolsa conjuntival combinada com a fixação no periósteo do que, unicamente, com a técnica de bolsa conjuntival. White e Brennan (2018), por sua vez, concluíram que a técnica de Morgan e a técnica de ancoragem obtiveram uma taxa de falha cirúrgica semelhante (2–3%) em uma meta-análise de estudos anteriores.

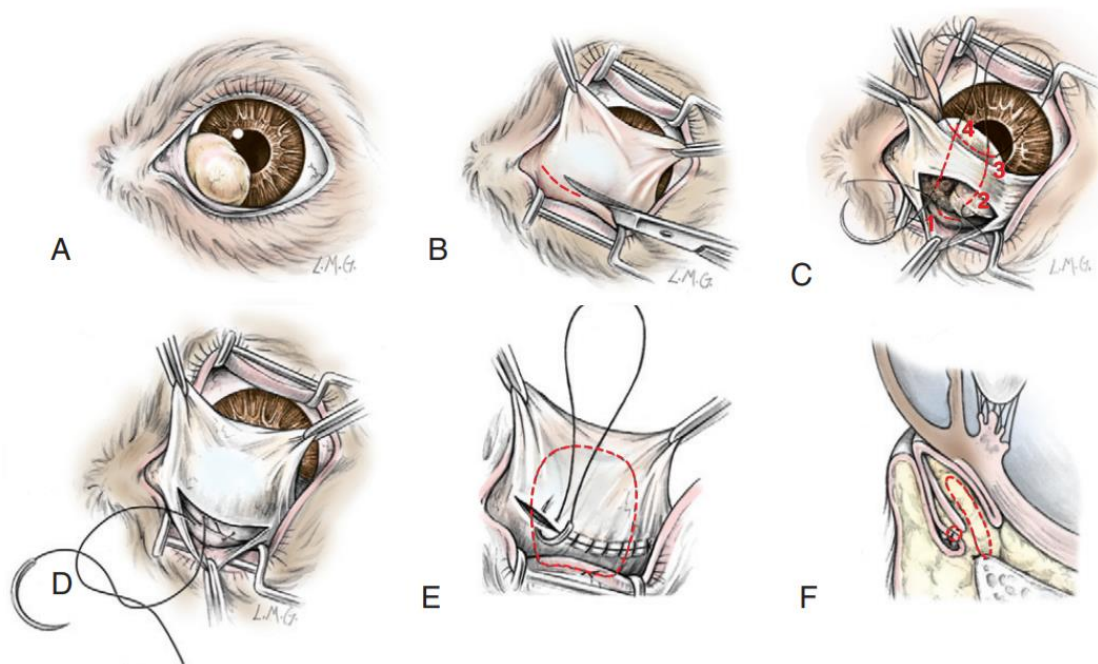


Figura 45. Técnica de correção da prolapso da glândula lacrimal da terceira pálpebra com fixação no periósteo. (A) A glândula prolapso projeta-se além da borda anterior da terceira pálpebra. (B) O acesso ao periósteo da margem orbital é feito através de uma pequena incisão no fórnice conjuntival ventral na base da face externa (conjuntival palpebral) da terceira pálpebra. (C) Uma sutura com fio de náilon 3-0 a 4-0 é ancorada ao longo da fáscia orbital, adjacente e paralela à borda orbital (1), passando pela lateral da glândula exposta (2), através da face dorsal da glândula (3), e para baixo, através do lado medial da glândula (4) para ressurgir oposta à origem da sutura (1). (D) Um nó de cirurgião e com tensão suficiente para reduzir a glândula prolapso é empregado. (E) A incisão conjuntival é suturada com fio de poliglactina 910 (5-0 a 6-0) usando padrão de sutura contínuo simples. A linha pontilhada representa o fio de náilon. (F) Corte transversal mostrando a posição da sutura de ancoragem na glândula reduzida e o fechamento conjuntival com fio de poliglactina 910 no fórnice conjuntival ventral. Fonte: Gelatt e Brooks (2011) e Maggs, Miller e Ofri (2013).

3.3.2 EVERSÃO E INVERSÃO DA CARTILAGEM DA TERCEIRA PÁLPEBRA

As deformidades da cartilagem da terceira pápebra não são condições incomuns, particularmente nas raças de cães de grande porte, podendo ocorrer de forma uni ou bilateral (BARNETT, 2006; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; GELATT; PLUMMER, 2017). Esta condição pode ser observada mais comumente em cães jovens e ocasionalmente se desenvolve em cães de meia-idade (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). É comum em Weimaraner, São Bernardo, Terra-nova, Dogue Alemão, Pointer Alemão e Setter Irlandês (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; BROOKS, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; GELATT; PLUMMER, 2017) além de gatos Birmaneses (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997) e British Shorthair (MANNING, 2015). Uma base hereditária foi sugerida (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013) que promove um crescimento mais rápido da porção posterior da cartilagem em comparação com a porção anterior (STADES; VAN DER WOERDT, 2013) e resulta em uma

saliência na cartilagem e subsequente eversão ou inversão (MANNING, 2015). Lesões e suturas inadequadas na terceira pálpebra também podem resultar em eversão (GELATT; BROOKS, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

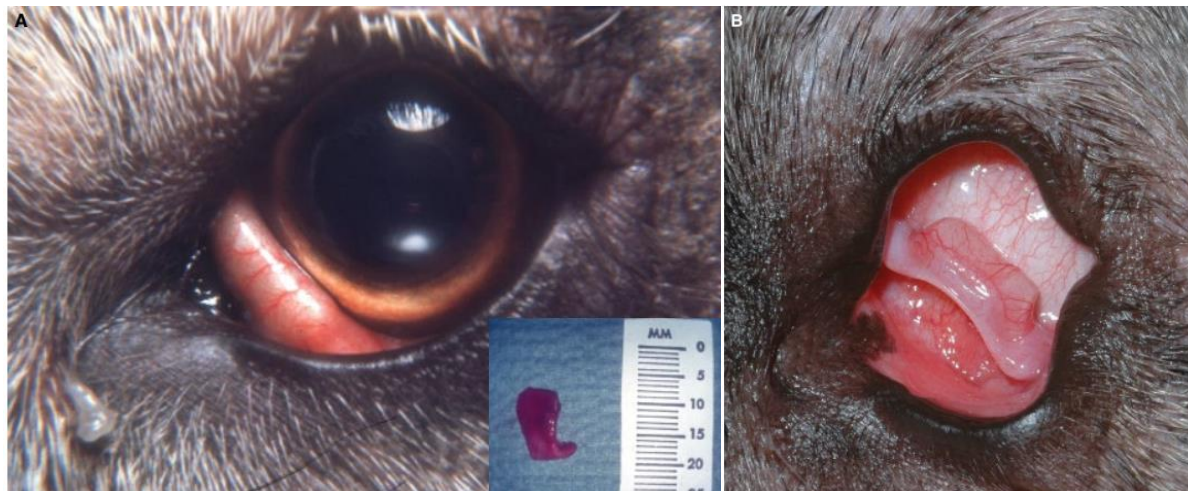


Figura 46 (A) Cartilagem da terceira pálpebra invertida em um filhote de Pastor Alemão. Observar a cartilagem invertida após a sua remoção. (B) Cartilagem da terceira pálpebra evertida em um jovem Dogue Alemão. Fonte: Gelatt e Plummer (2017).

Em alguns casos, o grau de rotação é discreto e não é clinicamente significativo, entretanto, quando o grau de eversão é moderado ou grave, a correção é indicada (MANNING, 2015). Além disso, a aparência estética é indesejável e alguns animais podem desenvolver conjuntivite ou ceratite secundárias (GELATT; BROOKS, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). O tratamento é a remoção cirúrgica da cartilagem invertida ou evertida (em forma de “U”) (Figura 47) por meio de uma pequena incisão na superfície conjuntival palpebral, imediatamente sobre o defeito (GELATT; BROOKS, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; GELATT; PLUMMER, 2017). Nenhuma sutura é necessária para o fechamento (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; GELATT; PLUMMER, 2017), entretanto, se for preferível, uma sutura no padrão contínuo simples ou simples separado com fio absorvível 5-0 a 7-0 pode ser realizada (GELATT; BROOKS, 2011).

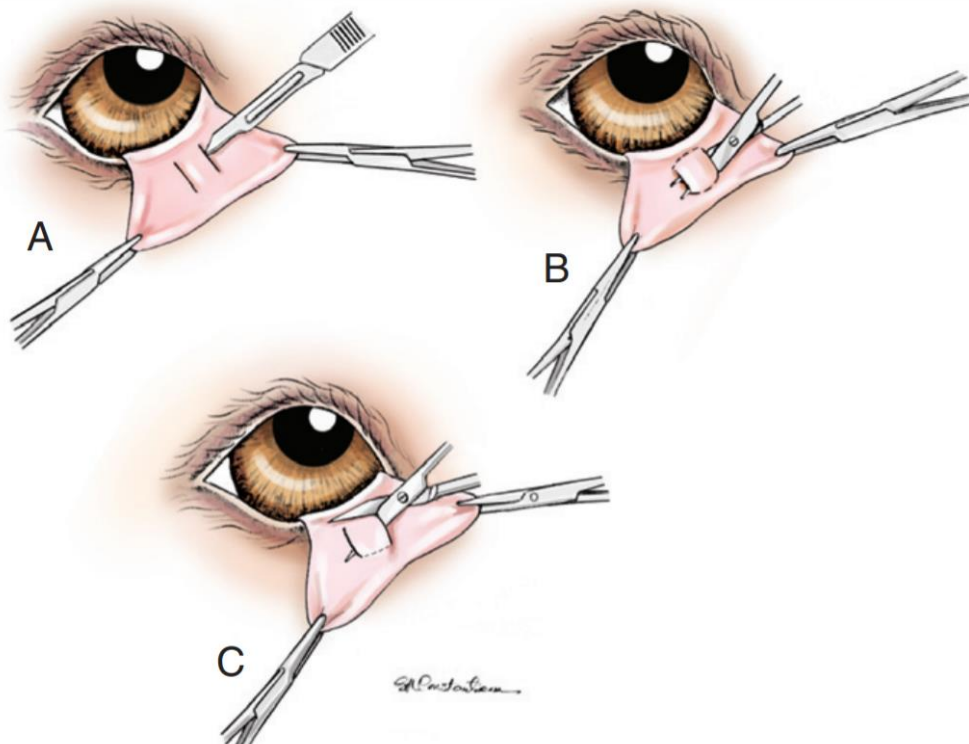


Figura 47. Correção cirúrgica da cartilagem da terceira pálpebra evertida ou invertida. (A) Expõe-se a face bulbar da conjuntiva da terceira pálpebra e faz-se duas incisões margeando a “perna do T” da cartilagem. (B) O segmento de cartilagem junto com a conjuntiva (que é fortemente aderente a ela) são dissecados por dissecação romba, com tesoura de tenotomia sem romper a conjuntiva na face externa da terceira pálpebra. (C) A porção de cartilagem em excesso com sua conjuntiva bulbar aderente é excisada e não se realiza sutura. A sutura fica a critério do cirurgião. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

4. ANORMALIDADES CILIARES

Os gatos não têm cílios verdadeiros, mas tem uma linha de pelos distintos na metade lateral que funcionam essencialmente de forma idêntica (SAMUELSON, 2013; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Os cães possuem cílios apenas nas pálpebras superiores, que possuem função sensorial para que se efetue a proteção das pálpebras (ANDRADE, 2014). Dentre as principais anormalidades ciliares usualmente encontradas na rotina, pode-se citar: distiquíase, triquíase e cílio ectópico. A Figura 48 ilustra as diferenças entre cada uma delas.

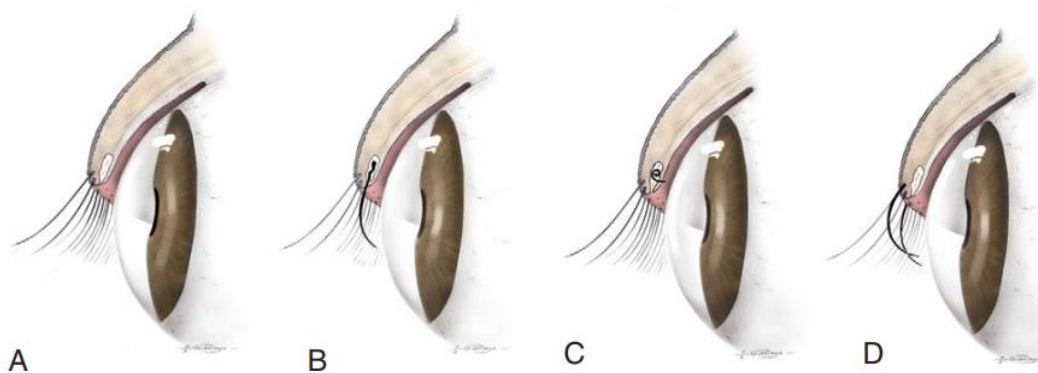


Figura 48. Diferenças entre as anormalidades ciliares. (A) Pálpebra normal. Observe a posição dos cílios em relação ao orifício da glândula tarsal, nascem à frente delas. (B) Distiquíase. Os cílios emergem do orifício da glândula tarsal. (C) Cílio ectópico. O cílio origina-se da glândula tarsal, mas emerge pela conjuntiva palpebral. (D) Triquíase. Os cílios se originam do local correto, mas se direcionam erroneamente, em direção à córnea. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

4.1 DISTIQUÍASE

A distiquíase é uma condição na qual cílios extras nascem, individualmente, ou em dois ou mais fios (STADES; VAN DER WOERDT, 2013) dos orifícios das glândulas tarsais ou adjacentes a eles (GELATT, 2003; BARNETT, 2006; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). As raças predispostas incluem o Shih Tzu, Dachshund, Cocker Spaniel Inglês e Americano, Poodle miniatura, Cavalier King Charles Spaniel, Bulldog, Boxer, Weimaraner e Staffordshire Bull Terrier (GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015), podendo ser uni ou bilateral, na pálpebra superior ou inferior (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Em muitas dessas raças, os cílios extras são finos e não requerem tratamento (BARNETT, 2006; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MANNING, 2015). Em outros casos, os cílios são espessos, entrando em contato com a córnea e causando irritação (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

Os cílios em contato com a córnea podem causar irritação, aumento do lacrimejamento, blefaroespasmo e epífora (GELATT, 2003; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Eles também podem atuar como um dreno para a lágrima, provocando o transbordamento sobre a margem palpebral inferior e face (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). O tratamento mais simples é a epilação manual com pinças em intervalos regulares, que será comentado posteriormente e, em casos recorrentes, ou quando ceratite já esteja presente, os cílios agressores devem ser removidos permanentemente por criocirurgia ou eletroepilação, destruindo o folículo piloso (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).



Figura 49. Distiquíase na pálpebra superior de um Shih tzu de 8 meses de idade. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

4.1.1 Epilação Manual

O tratamento mais simples é a epilação manual com pinças de depilação de ponta arredondada em intervalos regulares, de aproximadamente 4 a 5 semanas. A vantagem deste método é que ele permite detectar a irritação causada pelos cílios (GELATT, 2003; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011), não necessita de anestesia (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013) e, se houver poucos cílios, também pode ser realizado pelos próprios tutores. A epilação manual também pode ser usada para confirmar se os sinais clínicos estão realmente relacionados à distiquíase (GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

4.1.2 Eletroepilação

No eletrocautério, o folículo piloso é destruído pela coagulação. Um dispositivo simples movido à bateria (Perma Tweez®) é introduzido ao longo do folículo com cerca de 3 a 5 mm de profundidade, na potência indicada (KROHNE, 2008; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). A ponta é girada levemente em cada folículo por pelo menos 15 segundos (máximo 30s) até que uma bolha de fluido surja na margem da pálpebra (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Em seguida, é feita uma tentativa de remover os cílios suavemente com uma pinça fina. Se os cílios permanecerem firmemente presos, o

procedimento é repetido até que o cílio seja removido sem resistência (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). É um procedimento que necessita de anestesia geral (GELATT; WHITLEY, 2011).

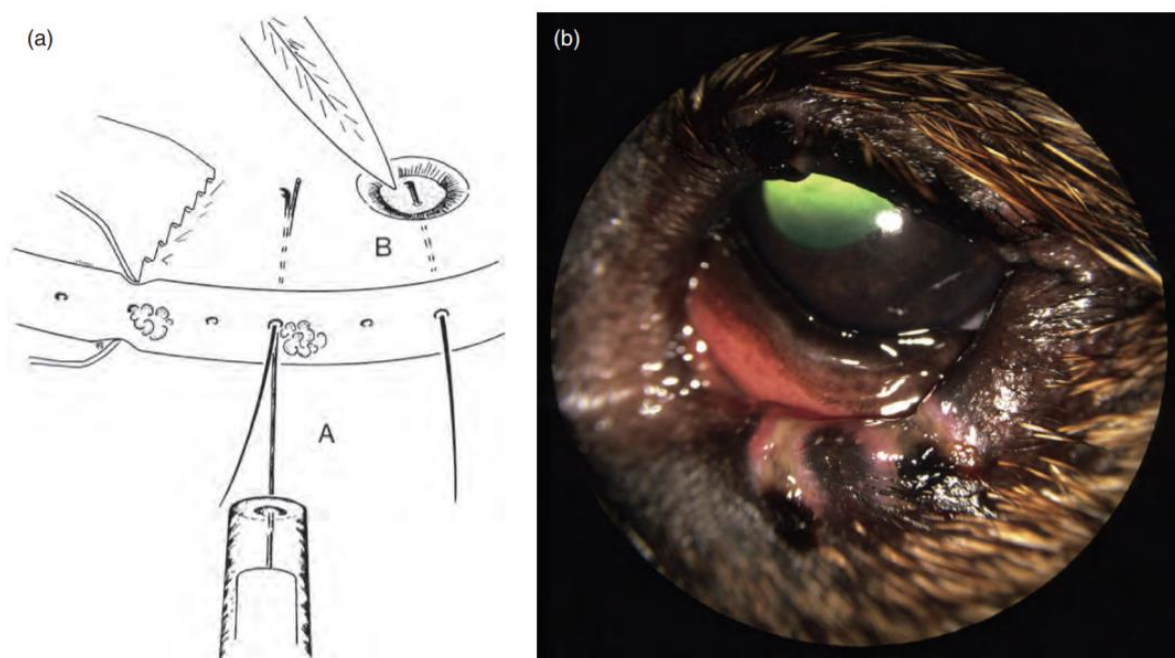


Figura 50. Eletroepilação de cílios. (a) Destruição de um único folículo piloso por meio da abertura da glândula tarsal por eletrocautério. (b) Danos na margem da pálpebra após a destruição do folículo piloso usando um cautério de potência inadequada. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

4.1.3 Criocirurgia

A criocirurgia é uma técnica de epilação realizada através da superfície conjuntival diretamente sobre o folículo, 3-4 mm atrás da margem livre da pálpebra (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Para executar o procedimento, a margem palpebral é estabilizada e evertida, usando uma pinça de Von Graefe ou Desmarres (VAN DER WOERDT, 2013). São usados dois ciclos de congelamento e descongelamento, a partir de sondas específicas com dióxido de carbono, as quais produzem um congelamento de -25°C , destruindo os folículos, mas poupando o tecido palpebral adjacente (LACKNER, 2001; GELATT, 2003; AQUINO, 2008; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Um ciclo de congelamento de 60 segundos é seguido por um breve período de descongelamento (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013), e um segundo congelamento por 30 segundos. Ao término, os cílios podem ser facilmente depilados (STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Pode ocorrer edema, que geralmente não dura mais do que dois a quatro dias (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; KROHNE, 2008; STADES; VAN

DER WOERDT, 2013).



Figura 51. Criodestruição de múltiplas distiquíases através da conjuntiva plapebral de um cão. Notar a estabilização palpebral com pinça de Desmarres. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

4.1.4 Ressecção tarsoconjuntival

A ressecção tarsoconjuntival é recomendada para distiquíases isoladas das pálpebras superior e inferior, mas não deve ser usada para aquelas que afetam grandes porções da margem palpebral. Para realizar a técnica, a pálpebra afetada é evertida com uma pinça de calázio para estabilizar e também fornecer hemostasia. A partir de uma lâmina microcirúrgica Beaver n.6500, duas incisões são realizadas a uma profundidade de 4 a 5 mm na margem palpebral. Uma vez que a tarsoconjuntiva, juntamente com os folículos da distiquíase são isolados, uma pequena tesoura de tenotomia é usada para excisar sua base, como demonstrado na Figura 52. A ferida cirúrgica pode cicatrizar por segunda intenção (GELATT; WHITLEY, 2011).

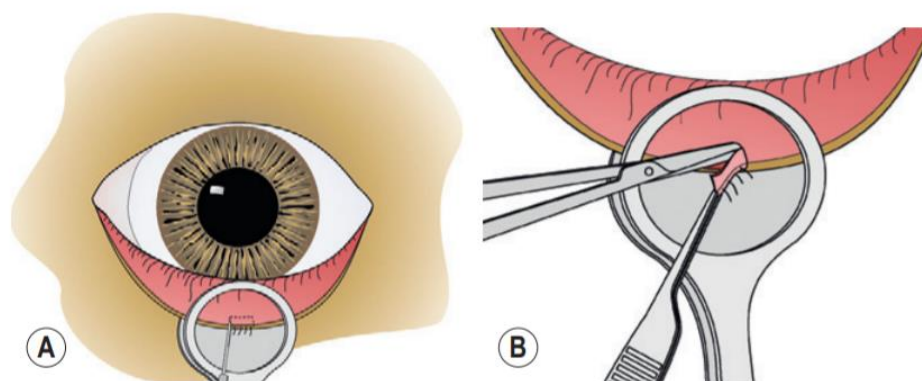


Figura 52. Ressecção tarsoconjuntival. (A) A margem da pálpebra é estabilizada por uma pinça de calázio e duas incisões são realizadas com uma lâmina microcirúrgica Beaver n.6500 ou 6700 na tarsoconjuntiva. (B) Uma pequena tesoura de tenotomia é usada para excisar a tarsoconjuntiva com a distiquíase. Não é necessário sutura. Fonte: Gelatt e Whitley (2011).

4.1.5 Ressecção em bloco

A técnica de ressecção em bloco evita a margem palpebral e se inicia com a estabilização da pálpebra com uma pinça de calázio. O tarso e a conjuntiva palpebral são incisos 1 mm adjacente a margem palpebral da área acometida pela distiquíase. Após isso, uma segunda incisão paralela a primeira com 3 a 4 mm de profundidade é realizada, envolvendo a conjuntiva palpebral, tarso e os folículos da distiquíase (Figura 53). Finalmente, o bloco é excisado com uma pequena tesoura de tenotomia e o defeito pode cicatrizar por segunda intenção (GELATT; WHITLEY, 2011).

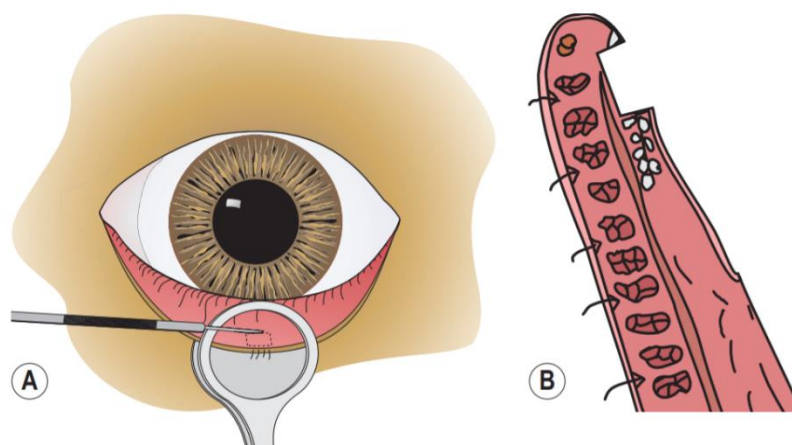


Figura 53. Ressecção em bloco. (A) A área afetada da pálpebra é estabilizada por uma pinça de calázio e uma incisão em bloco é realizada na conjuntiva e tarso palpebral 1 mm e 3 a 4 mm adjacentes à margem palpebral. Após isso, o bloco é cuidadosamente excisado por uma pequena tesoura de tenotomia. (b) O defeito cirúrgico pode cicatrizar por segunda intenção. Fonte: Gelatt e Whitley (2011).

4.2 CÍLIOS ECTÓPICOS

Cílios ectópicos são formas atípicas de distiquíase nas quais os cílios emergem através da conjuntiva palpebral e colidem diretamente com a córnea, causando irritação severa que, na maioria das vezes, cursa com ceratite ulcerativa (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; BARNETT, 2006; KROHNE, 2008; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015; GELATT; PLUMMER, 2017). Várias raças são predispostas, incluindo o Dachshund, Bulldog Inglês, Staffordshire Bull Terrier, Lhasa Apso, Maltês, Poodle miniatura, Sheepdog ou Shih Tzu (STADES; VAN DER WOERDT, 2013; MANNING, 2015). A condição ocorre geralmente em cães jovens, acompanhada por blefaroespasma intenso e agudo e lacrimejamento (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; KROHNE, 2008).

Frequentemente, esses cílios são solitários, localizados classicamente no meio da pálpebra superior produzindo, dessa maneira, ceratites ulcerativas na metade superior da córnea central (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT, 2003; BARNETT, 2006; KROHNE, 2008; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015). A posição da lesão corneana revela a posição dos cílios na conjuntiva palpebral correspondente (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

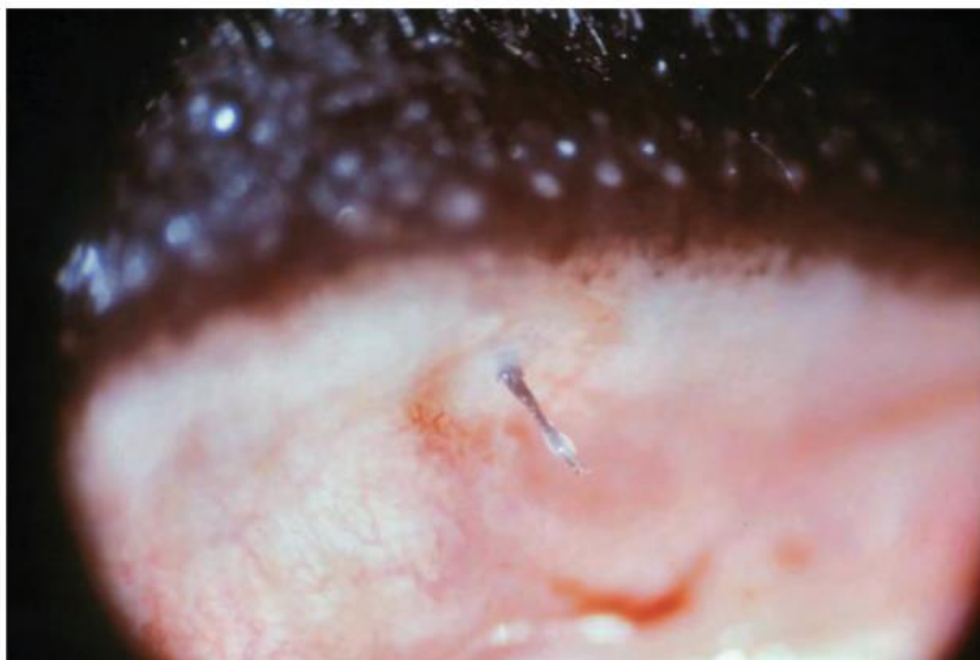


Figura 54. Cílio ectópico no centro da pálpebra superior de um cão. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

A excisão cirúrgica é o tratamento de escolha para o cílio ectópico (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT, 2003; GELATT; WHITLEY, 2011), podendo ser seccionado em bloco, usando uma pinça de calázio (Desmarres) para estabilizar e apoiar a pálpebra

superior, e lâmina de bisturi nº 11 para a excisão do folículo piloso da conjuntiva palpebral (GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015), como mostra a Figura 55. Não é necessário suturar a conjuntiva. Gelatt e Plummer (2017) afirmaram que a crioterapia também pode ser utilizada como tratamento.

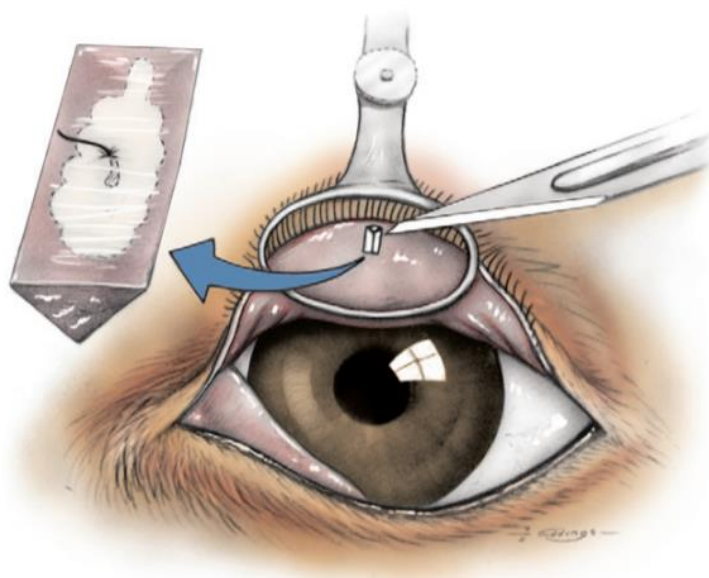


Figura 55. Excisão em bloco ou em cunha de um cílio ectópico. A pinça de Desmarres é aplicada à pálpebra para imobilizá-la e evertê-la, e uma lâmina de bisturi nº11 é usada para incisar e retirar o cílio e seu folículo piloso. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

4.3 TRIQUÍASE

A triquíase é a presença de cílios ou de pelos que estão normalmente localizados (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT, 2003; MANNING, 2015), mas que apresentam direcionamento anormal, podendo entrar em contato e provocar irritação na superfície ocular (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004; BARNETT, 2006; GELATT; PLUMMER, 2017).

Os pelos mal direcionados podem surgir de vários locais, incluindo cílios da pálpebra superior, pelos da carúncula lacrimal, pelos da prega cutânea nasal, ou pelos provenientes de outras protuberâncias cutâneas ou de defeitos palpebrais, como no coloboma palpebral em gatos (MANNING, 2015; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015). Os sinais clínicos incluem epífora, blefaroespasma, conjuntivite e ceratite (GELATT, 2003; YI *et al.*, 2006; PACKER; HENDRICKS; BURN, 2015; GELATT; PLUMMER, 2017).

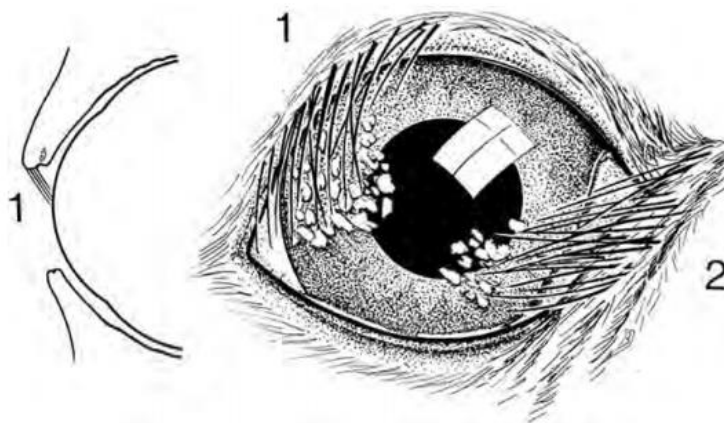


Figura 56. Olho com dois sítios de triquíase. (1) Triquíase dorso-lateral com cílios oriundos da pálpebra superior e direcionados à córnea. (2) Pelos das dobras cutâneas nasais direcionados à córnea. Fonte: Stades e Van Der Woerdt (2013).

A triquíase pode ser congênita ou adquirida: a congênita ocorre mais comumente em raças braquicefálicas, nas quais os pelos do canto medial (triquíase caruncular) ou da prega nasal entram em contato com a córnea (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015). Um outro tipo de triquíase congênita é aquela causada pelo coloboma palpebral em gatos (WHITTAKER et al., 2010; MACIEL et al., 2016), como visto anteriormente. A triquíase adquirida geralmente é causada por cicatrizes na pálpebra, blefaroespasma crônico ou ptose da pálpebra superior que pode ocorrer com a senilidade. Esse tipo é mais observada em Cocker Spaniel Inglês, Shar Pei e Chow Chow idosos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004).

O tratamento depende do grau de desconforto e das consequências corneanas (MANNING, 2015). O tratamento conservador como, por exemplo, a aplicação de lubrificantes tópicos, pode ser útil em casos leves de triquíase (NUTBROWN-HUGHES, 2020). Muitos Shih Tzus, por exemplo, vivem suas vidas inteiras com pelos carunculares sem causar problemas clínicos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MANNING, 2015). Já em casos mais graves, a cirurgia é o tratamento definitivo e envolve a remoção da pele com os pelos (GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015). A seguir serão descritas as principais formas de triquíase e como podem ser corrigidas.

4.3.1 TRIQUÍASE DO COCKER SPANIEL IDOSO

Nesta condição, os cílios da pálpebra superior ou os pelos das dobras cutâneas das pálpebras superiores (em combinação com o entrópio da pálpebra superior) recaem sobre os olhos, irritando a conjuntiva e a córnea (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004).

Particularmente, este tipo de triquiase pode ser mais observada em raças que contêm excesso de pele ou de dobras cutâneas, como o Cocker Spaniel Inglês, Chow Chow e Shar Pei, quando eles envelhecem (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013). Nessas raças, as rugas excessivas pressionam a margem da pálpebra superior em direção ao bulbo ocular e, no caso do Cocker, essa pressão é aumentada pelo peso das orelhas quando a cabeça está voltada para o chão (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

A irritação resulta em lacrimejamento excessivo e blefaroespasma, que pode piorar o quadro clínico (VAN DER WOERDT, 2004). Os pelos da pálpebra superior tornam-se escuros e úmidos e a conjuntiva hiperêmica e edemaciada. O epitélio corneano é danificado, resultando em ulceração, principalmente da parte lateral superior da córnea e, em casos raros, a condição também leva à perfuração (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

Em casos de irritação leve, a córnea pode ser protegida por uma pomada oftálmica lubrificante, medida que, sozinha, raramente resolve o problema. Geralmente é necessária a excisão radical da pele da pálpebra superior e dos cílios irritantes, por meio da técnica de Stades. . Além disso, a técnica cirúrgica proporciona a formação de um tecido cicatricial mais forte, através da cicatrização secundária de uma porção da ferida cirúrgica, processo que auxilia a pálpebra superior a permanecer sem ptose (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011; STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

4.3.1.1 Técnica de Stades

A técnica descrita por Stades (1987) tem por objetivo everter a pálpebra superior eliminando os cílios e os pelos da pálpebra superior, causando a formação de uma cicatriz cutânea reforçada, lisa e desprovida de pelos (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004).

Inicialmente, uma incisão, precisamente na ‘linha cinza’ da margem palpebral é feita, 1 mm acima das aberturas das glândulas tarsais (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; MANNING, 2015), com lâmina de bisturi n.11, a fim de destruir todos os folículos pilosos dos cílios da pálpebra superior. A incisão deve ser feita a 3–4 mm do canto medial e estendida 5–10 mm além do canto lateral (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015). Uma segunda incisão, em formato de arco, deve ser feita na pele da pálpebra superior, de maneira que uma faixa de pele de 15 a 20 mm de largura seja removida (MANNING, 2015). Em seguida, realiza-se a divulsão entre a pele e o músculo, com tesoura, para excisar o extenso fragmento de pele (VAN DER WOERDT, 2004). Em virtude do desenho formado pelas duas incisões, a técnica é conhecida como técnica da “sobrancelha de palhaço” (VAN DER WOERDT,

2004)

Os folículos ciliares que não foram removidos completamente com o procedimento devem ser eletroepilados ou raspados com uma lâmina de bisturi (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997). A borda superior da incisão é então posicionada e suturada na metade da ferida cirúrgica, deixando a metade inferior para cicatrizar por segunda intenção (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; VAN DER WOERDT, 2004). A borda superior é ancorada com quatro ou cinco pontos simples separados, com fio de poliglactina 910 5-0 a 6-0 e, uma vez posicionada, fixada com um padrão simples contínuo (MOORE; CONSTANTINESCU, 1997; GELATT; WHITLEY, 2011; MANNING, 2015).

A cicatrização por segunda intenção resulta na eversão da margem palpebral superior e uma faixa de região sem pelos permanece acima da margem palpebral (Figura 57), tornando improvável a recorrência de ptose palpebral e, conseqüentemente, da triquíase (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015). Os tutores do cão devem ser avisados com antecedência sobre a necessidade de uma ferida que restará após a cirurgia, para que haja a formação de um tecido de granulação (VAN DER WOERDT, 2004; GELATT; WHITLEY, 2011).

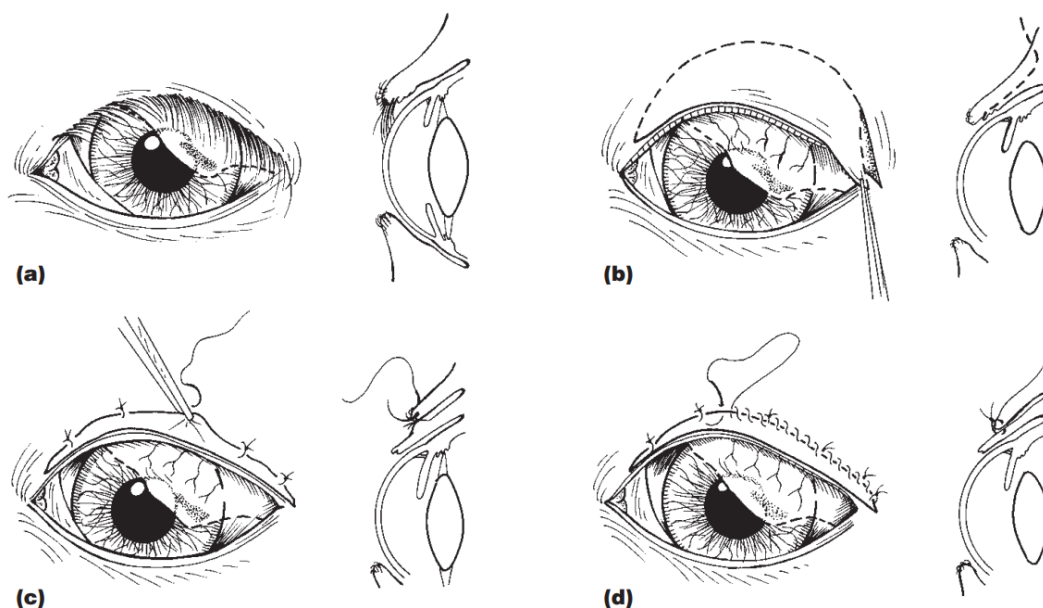


Figura 57. Técnica de Stades. (a) Triquíase da pálpebra superior. (b) Incisão na 'linha cinza' da margem palpebral, feita a 3–4 mm do canto medial e estendida por 5–10 mm do canto lateral. A segunda incisão é feita em forma de arco abrangendo 15–20 mm de largura da pálpebra superior. (c) Sutura da borda superior é realizada na metade da ferida, deixando a metade inferior para cicatrizar por segunda intenção. (d) Primeiro faz-se um padrão de sutura simples separado e depois um padrão simples contínuo, com fio de poliglactina 910, 5-0 a 6-0. Fonte: Manning (2015).

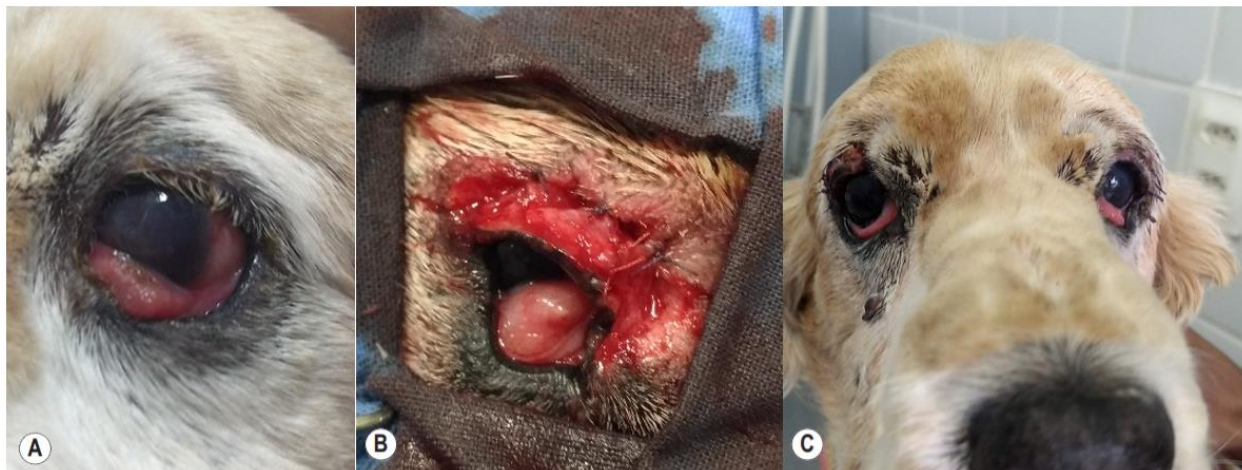


Figura 58. Aspecto pré-, trans- e pós-cirúrgico da técnica de Stades em uma Cocker Spaniel Inglês, fêmea, de onze anos de idade. (A) Aparência pré-operatória. Notar a triquíase na pálpebra superior e ceratite. (B) Sutura sendo finalizada no trans-operatório, permitindo que a ferida cirúrgica cicatrize por segunda intenção. (C) Quinze dias após a cirurgia, a ferida está epitelizada, deixando uma área sem pelos acima da pálpebra e a pálpebra superior sem ptose. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

4.3.2 TRIQUÍASE DO COLOBOMA PALPEBRAL

O coloboma palpebral refere-se à ausência congênita de uma parte da pálpebra palpebral (WHITTAKER; *et al.*, 2010; STADES; VAN DER WOERDT, 2013), como já foi tratado em sessões anteriores. Pode ocorrer em todas as espécies, mas é mais comum em gatos, nos quais geralmente afeta a porção lateral da pálpebra superior (BARNETT, 2006; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; MACIEL *et al.*, 2016). Os colobomas palpebrais estão associados à evaporação excessiva e à dispersão inadequada do filme lacrimal, além de, geralmente, ser acompanhado por triquíase dos pelos da região afetada (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013; STILES, 2013). Juntos, eles levam à ceratoconjuntivite crônica, dor e, às vezes, ulceração da córnea (STILES, 2013).

Esse tipo de afecção pode ser reparado com uma variedade de blefaroplastias, onde a escolha depende do tamanho e da posição do defeito (VAN DER WOERDT, 2004; MANNING, 2015; MACIEL *et al.*, 2016). Defeitos maiores requerem procedimentos reconstrutivos mais extensos, no entanto, defeitos simples que afetam menos de um terço da margem palpebral podem ser restaurados pela remoção ou “renovação” das bordas da pálpebra (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013), produzindo uma cicatriz lisa e desprovida de pelos. Se houver pelos ectópicos na área, eles devem ser removidos (STADES; VAN DER WOERDT, 2013).

4.3.3 TRIQUÍASE CARUNCULAR

A triquíase caruncular merece atenção especial por sua grande ocorrência. A carúncula lacrimal é uma pequena proeminência, de aspecto nodular, normalmente presente no fundo do canto medial na junção mucocutânea (MAGGS; MILLER; OFRI, 2013). Na maioria dos animais,

a carúncula é desprovida de pelos ou esses pelos não alcançam a córnea. Entretanto, em alguns cães, os pelos podem ser muito longos e tocar a córnea, onde atuam como irritantes, provocando ceratoconjuntivite e ceratite pigmentar, ou como um dreno para o filme lacrimal, causando epífora (YI *et al.*, 2006; KROHNE, 2008; LABELLE *et al.*, 2013; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013).

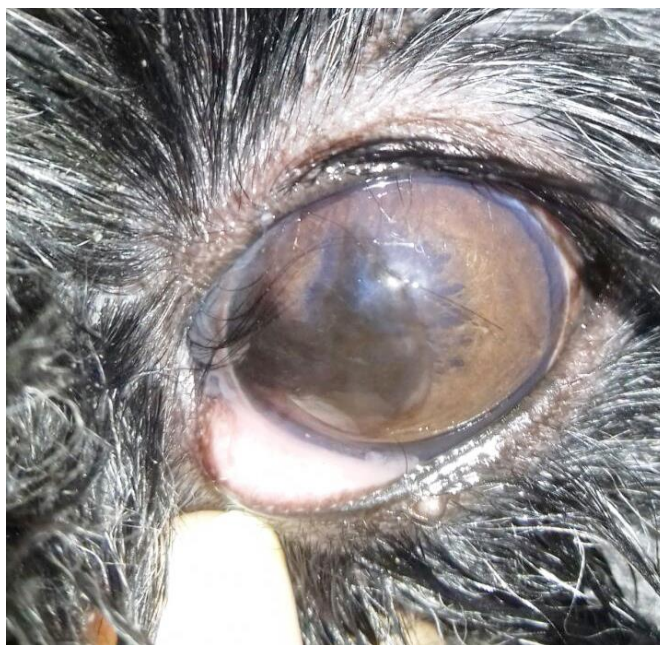


Figura 59. Triquíase caruncular em um cão Shih tzu. Fonte: Profa. Dra. Ivia Carmem Talieri.

Essa condição é comum em algumas raças, como o Spaniel Tibetano, Shih Tzu e Lhasa Apso (YI *et al.*, 2006). Nessas situações, a triquíase caruncular requer tratamento cirúrgico e se estiver associada a entrópio medial e fissura macropalpebral, a cantoplastia medial é indicada (KROHNE, 2008; CAPLAN; LABELLE *et al.*, 2013; YU-SPEIGHT, 2014; PLUMMER, 2015; MACIEL *et al.*, 2016; NUTBROWN-HUGHES, 2020). No entanto, quando a triquíase caruncular é a única ou principal razão para a epífora ou alterações corneanas, ela pode ser tratada com crioepilação dos pelos agressores (YI *et al.*, 2006; MAGGS; MILLER; OFRI, 2013), como mostra a Figura 60.

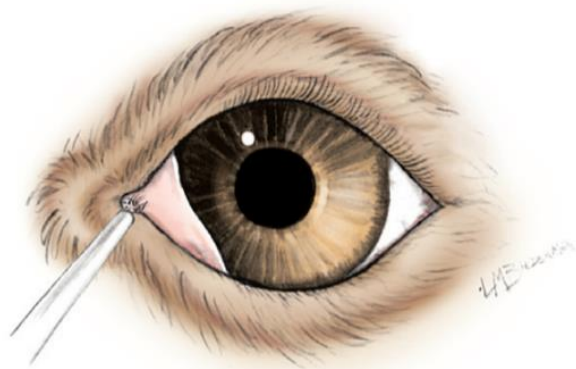


Figura 60. Triquiase caruncular tratada com crioterapia. A criossonda é aplicada na superfície da carúncula em um ciclo duplo de congelamento-descongelamento (mesmo processo da distiquíase). Após esse processo, os pelos indesejáveis podem ser depilados manualmente. Fonte: Maggs, Miller e Ofri (2013).

CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, cabe uma reflexão acerca do futuro de alguns padrões raciais, principalmente da espécie canina. As exigências estéticas para com o fenótipo de algumas raças devem ser reavaliadas, priorizando-se a ética e o bem-estar animal. Dessa forma, já não é admissível que anormalidades anatômicas desnecessárias e, que provocam dor e desconforto, como algumas das afecções de pálpebras e cílios discutidas, sejam reproduzidas em cães e gatos.

Os resultados demonstram que a seleção artificial de características faciais aumentam o risco de úlceras de córnea, podendo atingir o grau máximo de prejuízo ao indivíduo, quando a condição evolui para a ruptura corneana e perda da visão, situação frequentemente observada, por exemplo, em animais com a síndrome ocular braquicefálica. Dessa maneira, para reduzir o risco dessas afecções oculares, os rígidos padrões raciais devem ser revistos e, até mesmo, evitados em programas de reprodução.

Enquanto esses padrões raciais não são evitados, é de responsabilidade do médico veterinário de pequenos animais, saber identificar as disfunções palpebrais e ciliares dos cães e dos gatos e conhecer a fundo as técnicas cirúrgicas aqui revisadas e descritas para a correção dessas anormalidades, visando a preservação da visão desses animais.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.L. Semiologia do sistema visual dos animais domésticos. In: FEITOSA, F.L.P. **Semiologia veterinária**. São Paulo: Roca, 2008. Cap.14, p.623-653.
- AQUINO, S.M. **Management of eyelid neoplasms in the dog and cat**. Clinical Techniques in Small Animal Practice. 22(2), 46–54. 2007.
- AQUINO, S.M. **Surgery of the Eyelids**. Topics in Companion Animal Medicine, v. 23, n. 1, 2008, 0-21. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096286707001041>. Acesso em: 18, dez, 2020.
- BARNETT, K. **Diagnostic Atlas of Veterinary Ophthalmology**. Tottenham: Elsevier, 2006. 216p.
- BEDFORD, P.G.C.. **Technique of lateral canthoplasty for the correction of macropalpebral fissure in the dog**. Journal of Small Animal Practice. p. 39-117. 1998.
- CAPLAN, E. R.; YU-SPEIGHT, A. Cirurgia do olho. In: Fossum, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 817-911, 2014.
- CONCEIÇÃO, L.F., et. al. **Considerations about ocular neoplasia in dogs and cats**. Ciência Rural. Santa Maria. v. 40. n. 10. out 2010. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782010001000030&script=sci_arttext. Acesso em 02 de Maio de 2021.
- COSTA, J., STEINMETZ, A., DELGADO, E. **Clinical signs of brachycephalic ocular syndrome in 93 dogs**. Irish Veterinary Journal, vol. 74. <https://doi.org/10.1186/s13620-021-00183-5>. 2021.
- GELATT, K.N. **Fundamentos de oftalmologia veterinária**. 1th. ed. Barcelona: Masson, 2003.
- GELATT, K.N.; BROOKS, D.E. Surgical procedures for the conjunctiva and the nictitating membrane. In: GELATT, K.N.; GELATT, J.P. (Eds.). **Veterinary ophthalmic surgery**. 1ª ed. USA: Elsevier Saunders Ltda. p. 157- 190, 2011.

GELATT, K. N.; WHITLEY, R. D. Surgery of the eyelids. In: GELATT, K. N.; GELATT, J. P. **Veterinary ophthalmic surgery**. 1ª ed. USA: Elsevier Saunders Ltda. p. 89-140, 2011.

GELATT, K.N.; PLUMMER, C.E. **Color Atlas of Ophthalmology Veterinary**. Ed. Wiley, 2 ed., 2017.

GIULIANO, E. A. **Regional anaesthesia as an adjunct for eye lid surgery in dogs**. Topics in Companion Animal Medicine 51-56. 2008.

HERSH P.S., ZAGELBAUM, B., CREMERS, S.L. **Ophthalmic Surgical Procedures (second edition)**. New York: Thieme Publishing. 2009.

KASWAN, R.L., MARTIN, C.L. **Surgical Correction of Third Eyelid Prolapse in Dogs**. Journal of the American Veterinary Medical Association, 1985.

KROHNE, S. G. **Medial canthus syndrome in dogs – chronic tearing, pigment, medial entropion, and trichiasis**. Chronic Diseases – Symposium Proceedings. p. 1-14, 2008.

LABELLE, et al. **Characteristics of, prevalence of, and risk factors for corneal pigmentation (pigmentary keratopathy) in Pugs**. J. Am. Vet. Med. Assoc., v.243, n.5, p.667-674, 2013.

LACKNER, P. A. **Techniques for surgical correction of adnexal disease**. Clinical Techniques in Small Animal Practice. DOI:10.1053/svms.2001.22805. 2001.

MACIEL, C. E. S.; RIBEIRO, A. P. R.; RUIZ, T., SCHRODER, D. C.; CRUZ, T. P. P. S.; DOWER, N. M. B.; MONTEIRO, G. B. & MADRUGA, G. M. **Descrição clínico-cirúrgica de quatro casos de transposição da comissura labial para correção de coloboma palpebral em gatos**. Acta Scientiae Veterinariae. 44(Suppl 1): 168, p 1-6, 2016.

MAGGS, D., MILLER, P., OFRI, R. **Slatter's - Fundamentals of veterinary ophthalmology**. 5 ed. St Louis: Saunders-Elsevier, 2013. 520p.

MANNING, S. The eyelids. GOULD, D., McLELLAN, G., (Ed). **BSAVA Manual of Canine and Feline Ophthalmology**. 3 ed. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. 2015, 133-166.

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.

MULTARI, D., PERAZZI, A., CONTIERO, B., DE MATTIA, G., IACOPETTI, I. **Pocket Technique or Pocket Technique with Modified Orbital Rim Anchorage for the Replacement of a Prolapsed Gland of the Third Eyelid in Dogs: 353 Dogs**. Veterinary Ophthalmology, 214–219. DOI: 1111/vop.12286. 2016.

NUTBROWN-HUGHES, D. **Brachycephalic ocular syndrome**. The Veterinary Nurse. 2020.

PACKER, R.M.A.; HENDRICKS, A.; BURN, C.C.. **Impact of Facial Conformation on Canine Health: Corneal Ulceration**. Plos One, [s.l.], v. 10, n. 5, p.1-16, 13 maio 2015. Public Library of Science (PLoS).

PLUMMER, C. E. Addressing brachycephalic ocular syndrome in the dog. **Practical techniques from the NAVC institute**. s/n, s/v, p. 20-25, 2015.

READ, R. A.; BROUN, H. C. **Entropion correction in dogs and cats using a combination HotzCelsus and lateral eyelid wedge resection: results in 311 eyes**. Veterinary Ophthalmology, v.10, n.1, p.6-11, 2007.

ROBERTS, S.M., SEVERIN, G.A., LAVACH, J.D. **Prevalence and treatment of palpebral neoplasms in the dog: 200 cases (1975-1983)**. The Journal of American Veterinary Medical Association, v.189, n.10, p.355-59, 1986.

ROBERTS, S.R., BISTNER, S.I. **Surgical correction of eyelid agenesis**. Modern Veterinary Practice. 1968.

ROTHER, E. T. **Revisão sistemática X revisão narrativa.** Acta paulista de enfermagem, v. 20, n. 2, p. 5-6, 2007.

SAMUELSON, D. A. Ophthalmic Anatomy. In: GELLAT, KN., GILGER, BC., KERN, TJ. (Ed). **Veterinary Ophthalmology.** 5 ed. Wiley-Blackwell. 39-170. 2013.

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.

STADES, P.C. **A new method for surgical correction of the upper eyelid trichiasis-entropion: operation method.** Journal of the American Animal Hospital Association, v. 23, p. 603-606, 1987.

STILES, J. Feline Ophthalmology. GELLAT, KN., GILGER, BC., KERN, TJ. (Ed). **Veterinary Ophthalmology.** 5 ed. Wiley-Blackwell. 1477-1559. 2013.

TOLEDO, J. A.; RODRIGUES, M. C. **Teoria da mente em adultos: uma revisão narrativa da literatura.** Boletim Academia Paulista de Psicologia, v. 37, n. 92, p. 139-156, 2017.

TURNER, S.M. **Oftalmología de pequeños animales.** Editora Elsevier Saunders. Barcelona, Espanha. 2009.

VAN DER WOERDT, A. **Adnexal surgery in dogs and cats.** Veterinary Ophthalmology. n.5, v.7, p. 284-290, 2004.

VIANA, F. A. B. **Blefarorrafia eversora temporária na correção do entrópio de desenvolvimento em cães da raça Shar pei.** 2004. 74 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

WHITE, C., BRENNAN, M. **An evidence-based rapid review of surgical techniques for correction of prolapsed nictitans glands in dogs.** Veterinary sciences. DOI: 10.3390/vetsci5030075. 2018.

WHITTAKER, C.J., WILKIE, D.A., SIMPSON, D.J., et al. **Lip commissure to eyelid transposition for repair of feline eyelid agenesis.** Veterinary Ophthalmology. 2010.

YAYGINGUL, R.; BOZKAN, Z.; BILGEN ŞEN, Z.; KURT B. K.; BULUT, O.; BELGE, A. **Surgical Treatment of Prolapse of the Third Eyelid Gland in Dogs using Modified Morgan Pocket Technique,** INDIAN JOURNAL OF ANIMAL RESEARCH. 2019.

YI, N. Y.; PARK, S. A.; JEONG, M. B. et al. **Medial canthoplasty for epiphora in dogs: a retrospective study of 23 cases.** J. Am. Anim. Hosp. Assoc., v.42, n.6, p. 435-439, 2006.