

## Prolapso da glândula da terceira pálpebra em uma gata

### Prolapse of the Third Eyelid Gland in a Cat

Ana Beatriz da Silva Marques<sup>1</sup>, Luís Felipe Fernandes Reiter<sup>2</sup>, Lívia Martins Sandoval<sup>2</sup>,  
Vinícius José Rosa Bueno<sup>2</sup>, João Luis Baqui Dias<sup>2</sup>, Ireni Tatiany Pereira Kamimura<sup>2</sup>,  
Gabriela Prandini Simião Dias<sup>3</sup> & Natalie Bertelis Merlini<sup>3</sup>

#### ABSTRACT

**Background:** The prolapse of the third eyelid gland is a condition that mainly affects dogs and is uncommon in cats. The diagnosis results from anamnesis and identification of a hyperemic mass in the medial corner of the eye bulb during ophthalmologic examination and may be accompanied by secretion and conjunctivitis. The treatment of choice is surgical repositioning of the 3<sup>rd</sup> eyelid gland. Several surgical techniques have been described, which can be divided into anchoring and pocket techniques. This study reports a case of 3<sup>rd</sup> eyelid gland prolapse in a cat with surgical resolution using the Morgan pocket technique.

**Case:** A 7-year-old, female feline of undefined breed, weighing 6.5 kg, attended a private clinic in the city of Jundiaí, São Paulo. The owner informed scratching in the right eye after a contact fight with another feline. After the ophthalmologic exam, the only alteration found was in the 3<sup>rd</sup> eyelid, which presented intense chemosis and hyperemia. Treatment with eye drops containing neomycin sulfate, polymyxin B sulfate, dexamethasone, and 0.15% sodium hyaluronate was prescribed. In the 15-day follow-up, total regression of the chemosis and prolapse of the 3<sup>rd</sup> eyelid gland in the right eye was verified. Based on this scenario, it was decided that the 3<sup>rd</sup> eyelid gland should be repositioned. The Morgan pocket technique was chosen using 6-0 non-absorbable wire. In the postoperative period, tobramycin eye drops every 6 h, dexamethasone ophthalmic gel 4 to 6 times a day for 10 days, and Elizabethan collar 24 h a day were prescribed. For analgesia, 25 mg/kg dipyrone and 0.05 mg/kg meloxicam with anti-inflammatory action were used orally once a day for 3 days. On the 11<sup>th</sup> day after surgery, the patient was reevaluated, and no ophthalmological changes were identified; the 3<sup>rd</sup> eyelid gland remained in its correct anatomical position.

**Discussion:** Prolapse of the 3<sup>rd</sup> eyelid gland is a rare condition in cats. In the presented case, the macroscopic finding of this affection was a reddish mass located in the nasal corner of the ocular bulb, similar to the occurrence in dogs. In terms of age groups, the manifestation of this ophthalmopathy differs between the species and is present in puppies to young dogs, whereas adult to middle-aged cats. The occurrence of the disease is likely related to a genetic predisposition in dogs; in contrast, in cats, it may be related to ocular disturbances, such as conjunctivitis and trauma. In the literature, the cases of prolapse of this gland are mostly related to the Burmese breed; however, there are also descriptions for undefined breed and Persian cats. The etiology of gland prolapse in domestic cats remains unknown; changes in smooth muscle fibers that maintain the gland in its anatomical position, different from the hypothesis of laxity in the retinaculum of dogs is speculated. Using the Schirmer's test in cats to evaluate the influence of the removal of the lacrimal 3<sup>rd</sup> eyelid gland, a study found a 15-26% decrease in the production of the aqueous portion of the tear film, providing additional support to the importance of gland repositioning. The Morgan pocket technique was selected for the present case based on the positive results when employed in dogs and cats. The invaginating suture and the positioning of the final knot performed in this technique avoid contact of the wire with the corneal surface and postoperative complications, such as ulcerative keratitis. The present report and the reviewed literature point out that the prolapse of the 3<sup>rd</sup> eyelid gland in cats may occur secondarily to an ocular disorder, such as trauma, and that the Morgan pocket technique is efficient for repositioning this gland in cats.

**Keywords:** surgery, cat, ocular disturbance, Morgan pocket.

**Descritores:** cirurgia, gato, alteração oftalmológica, Morgan pocket.

DOI: 10.22456/1679-9216.128191

Received: 8 June 2023

Accepted: 6 November 2023

Published: 10 December 2023

<sup>1</sup>Pós-Graduação em Oftalmologia Veterinária, Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (ANCLIVEPA-SP), São Paulo, SP, Brazil. <sup>2</sup>Private Veterinary Practitioner, Jundiaí, SP. <sup>3</sup>Universidade Paranaense (UNIPAR), Umuarama, PR, Brazil. CORRESPONDENCE: N.B. Merlini [natalie.merlini@gmail.com]. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos - UNIPAR. Praça Mascarenhas de Moraes n. 4282. CEP 87502-210 Umuarama, PR, Brazil.

## INTRODUÇÃO

O prolapso da glândula da 3ª pálpebra é uma afecção que acomete principalmente os cães, sendo incomum em gatos [8,13,14]. Sua etiologia não é bem definida, porém há suspeita de que seja decorrente de uma frouxidão no retináculo, estrutura responsável por unir a glândula à periórbita [9,20].

O diagnóstico resulta da anamnese e identificação de uma massa hiperêmica no canto medial do bulbo ocular durante o exame oftalmológico, podendo estar acompanhada de secreção e conjuntivite [2,3].

O tratamento de eleição consiste no reposicionamento cirúrgico da glândula da 3ª pálpebra [7,8,13,14,18]. Existem diversas técnicas cirúrgicas descritas, elas podem ser divididas em técnicas de ancoragem e técnicas de bolso [9,10,15,16,20,23].

Devido à raridade do prolapso da glândula da 3ª pálpebra em gatos e as diferentes técnicas cirúrgicas e seus resultados pouco descritos para esses animais, este artigo tem como objetivo relatar um caso de prolapso da glândula da 3ª pálpebra em uma gata sem raça definida com resolução cirúrgica pela técnica de Morgan pocket.

## CASO

Uma gata SRD com 7 anos de idade, pesando 6,5 kg, com queixa de arranhadura em olho direito após briga com outro felino, foi atendida em clínica veterinária particular, no município de Jundiá, São Paulo. A paciente era domiciliada, castrada, vacinada, vermifugada e sem acesso à rua. No exame oftalmológico foram identificadas resposta a ameaça positiva, reflexo palpebral dos cantos nasal e temporal positivos, ofuscamento positivo e reflexos pupilares direto e consensual positivos em ambos os olhos. No olho esquerdo teste lacrimal de schirmer (TLS-I) 15 mm/min, pressão intraocular (PIO) 17 mmHg, fluoresceína negativa, córnea, câmara anterior, íris, lente e fundoscopia sem alterações. No olho direito PIO 16mmHg, TLS-I 15 mm/min, fluoresceína negativa, córnea, câmara anterior, íris, lente e fundoscopia sem alterações, exceto pela 3ª pálpebra que apresentava intensa quemose e hiperemia. Foi prescrito tratamento com colírio a base de sulfato de neomicina, sulfato de polimixina B e dexametasona<sup>1</sup> [Maxitrol® - 1 gota, OD, TID, durante 10 dias] e hiarulonato de sódio<sup>2</sup> 0,15% [Hyabak® - 1 gota, OD, TID, durante 10 dias].

No retorno após 15 dias constatou-se regressão total da quemose e prolapso da glândula da 3ª pálpebra em olho direito (Figura 1). A tutora foi orientada sobre a necessidade e importância da reposição da glândula da 3ª pálpebra. Foram realizados exames pré-operatórios como hemograma, bioquímicos renal e hepático, e eletrocardiograma, nos quais não foram constatadas alterações.

A técnica de Morgan Pocket foi instituída para reposicionamento da glândula: Fio não absorvível (Nylon®) 6-0 transpassado da face anterior para a superfície bulbar da 3ª pálpebra. Foram realizadas 2 incisões em formato de meia-lua na conjuntiva da superfície bulbar ao redor das bordas rostral e caudal da glândula prolapsada e dissecadas a modo de expor a subconjuntiva e criar um “bolso” no qual a glândula é sepultada. As bordas externas de cada incisão foram apostas sobre o prolapso a partir de 2 linhas de sutura, padrão simples contínuo e cushing, sendo assim a glândula prolapsada reduzida (Figura 2). A sutura foi transpassada de volta para a face anterior e realizado o fechamento da sutura.

O tratamento ocular prescrito no pós-operatório foi colírio a base de tobramicina<sup>1</sup> [Tobrex® - 1 gota, OD, a cada 6 h, durante 10 dias], gel oftálmico a base de dexpanthenol<sup>3</sup> [Epitegel® - 1 camada, OD, de 4 a 6 vezes ao dia, durante 10 dias] e colar elisabetano 24 h por dia. Para analgesia foi utilizado dipirona<sup>4</sup> [Dipirona® - 25mg/kg, v.o, SID, durante 3 dias] e ação anti-inflamatória meloxicam<sup>5</sup> [Meloxicam® - 0,05 mg/kg, v.o, SID, durante 3 dias].

No 10º primeiro dia após a cirurgia paciente foi reavaliado e não foram identificadas alterações oftalmológicas, glândula da 3ª pálpebra se manteve em seu posicionamento anatômico correto (Figura 3).

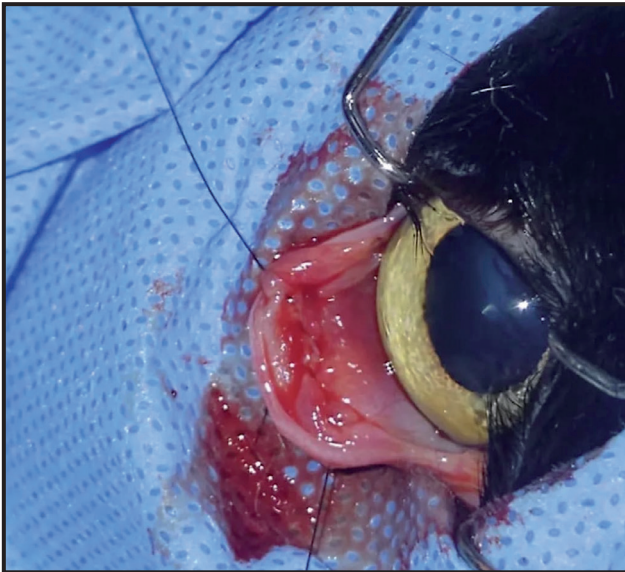
## DISCUSSÃO

A 3ª pálpebra é uma estrutura de proteção física localizada no canto medial da órbita, posicionada entre córnea e pálpebra inferior. É composta por tecido conjuntivo denso, tecido linfóide e por uma placa cartilaginosa em formato de “T”, cuja porção horizontal é paralela a borda da 3ª pálpebra e a base da porção vertical circundada pela glândula lacrimal da 3ª pálpebra que produz cerca de 30-57% da parte aquosa do filme lacrimal pré-corneano [9,21,24].

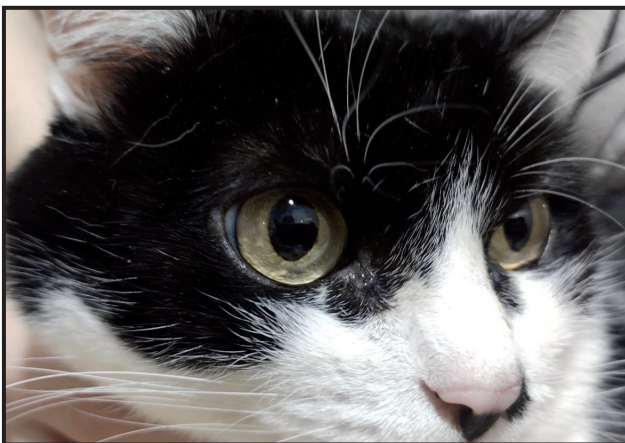
O prolapso da glândula da 3ª pálpebra é uma afecção frequente nos cães, porém incomum em gatos



**Figura 1.** Olho direito com o prolapso da glândula da terceira pálpebra em uma gata SRD de 7 anos de idade.



**Figura 2.** Olho direito de uma gata SRD de 7 anos de idade. Transcirúrgico: glândula da terceira pálpebra reposicionada pela técnica de Morgan pocket.



**Figura 3.** Olho direito de uma gata SRD de 7 anos de idade. Observar a glândula da terceira pálpebra em seu posicionamento anatômico após 11 dias de pós-operatório.

[8,13,14]. No caso apresentado a aparência clínica desta afecção foi similar a relatada em cães, uma massa avermelhada localizada no canto medial do olho [13,19].

Os cães possuem uma incidência maior dessa oftalmopatia quando filhotes à jovens, o que difere da faixa etária relatada nos gatos, onde adultos a meia-idade são os mais acometidos [2,3,6,13,19].

Suspeita-se que as ocorrências tardias do prolapso da glândula descritas nos felinos não estejam relacionadas a uma predisposição genética como acredita-se nos cães, mas sim secundariamente a algum distúrbio ocular, como conjuntivite ou trauma [9,20,25].

Nos felinos não há casos relatados suficientemente para determinar uma predisposição racial para o prolapso dessa glândula. No entanto, a maioria dos casos descritos na literatura são referentes a raça Birmanesa [1,4,11]. Porém há relatos de gatos sem raça definida e persas também acometidos por essa afecção [2,3,6,22].

A causa subjacente do prolapso glandular nos felinos domésticos ainda não é esclarecida. Nos cães, esse distúrbio pode resultar da frouxidão do tecido conjuntivo que liga a glândula às estruturas orbitais circundantes, o retináculo [20]. No entanto, esta condição é rara em gatos. Na anatomia felina existem pequenas fibras de músculos lisos que se estendem próximo a glândula da 3ª pálpebra e contribuem para a manutenção da glândula na base da 3ª pálpebra. Há a hipótese que a causa pode estar relacionada a essas estruturas [17].

Investigou-se a influência da exérese da glândula lacrimal da 3ª pálpebra nos resultados do teste lacrimal de Schirmer em gatos, e encontraram uma queda de 15-26% na produção da porção aquosa do filme lacrimal, ressaltando à importância do reposicionando dessa glândula e sua importância na produção lacrimal [12].

Para correção do prolapso da glândula da 3ª pálpebra neste caso, a técnica de Morgan pocket foi selecionada com base nos bons resultados e baixas taxas de recorrência encontrada quando executada nos cães e em alguns relatos de gatos. Na técnica escolhida, a sutura invaginante juntamente com o fato de seu nó final permanecer na face palpebral da 3ª pálpebra, evitam o contato da sutura na superfície corneana e o aparecimento de úlceras de córnea pós-operatórias [2,3,5,6,13,19].

Conclui-se que o relato em questão juntamente com a literatura descrita demonstra que o prolapso da glândula da 3ª pálpebra em gatos podem ocorrer secundariamente a um distúrbio ocular, como o trauma. A



técnica de Morgan pocket é um procedimento cirúrgico eficaz para o reposicionamento da glândula em gatos.

<sup>3</sup>Bausch & Lomb Indústria Ótica Ltda. Porto Alegre, RS, Brazil.

<sup>4</sup>EMS Pharma. Hortolândia, SP, Brazil.

<sup>5</sup>Ouro Fino saúde animal. Vinhedo, SP, Brasil.

#### MANUFACTURERS

<sup>1</sup>Alcon Laboratórios do Brasil Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

<sup>2</sup>Genon. São Paulo, SP, Brazil.

**Declaration of interest.** The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

#### REFERENCES

- 1 **Albert R.A., Garrett P.D. & Whitley D.R. 1982.** Surgical correction of everted third eyelid in two cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 180: 763-766.
- 2 **Bastos I.P., Faleiro R.D., Almeida G.P.S., Chaves J.K.O. & Campos D.R. 2020.** Prolapse of the third eyelid gland in a mixed breed cat: case report. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 42: e000820. DOI: 10.29374/2527-2179.bjvm000820.
- 3 **Chahory S., Crasta M., Trio S. & Clerc B. 2004.** Tree cases of prolapse of the nictitans gland in cats. *Veterinary Ophthalmology*. 7(6): 417-419.
- 4 **Christmas R. 1992.** Surgical correction of congenital ocular and nasal dermoids and thirs eyelid gland prolapse in related Burmese kittens. *Canadian Veterinary Journal*. 33: 265-266.
- 5 **Delgado E. 2005.** Recolocação cirúrgica da glândula da membrana nictitante em canídeos pela técnica de bolsa conjuntival - 23 casos clínicos. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. 100: 89-94.
- 6 **Demir A. & Altundag Y. 2020.** Surgical treatment of nictitans gland prolapse and cartilage eversion accompanying the nictitating membrane (third eyelid) rotation in cats. *Polish Journal of Veterinary Sciences*. 23(4): 627-636.
- 7 **Galera P.D., Yasunaga K.L. & Peixoto R.V.R. 2010.** Ceratoconjuntivite seca iatrogênica. *Medvep*. 8: 456-459.
- 8 **Glaze M.B., Maggs D.J. & Plummer C.E. 2021.** Feline Ophthalmology. In: Gellat K.N. (Ed). *Veterinary Ophthalmology*. 6th edn. Hoboken: John Wiley & Sons, pp.1665-1840.
- 9 **Hartley C. & Hendrix D.V.H. 2021.** Diseases and Surgery of the Canine Conjunctiva and Nictitating Membrane. In: Gellat K.N. (Ed). *Veterinary Ophthalmology*. 6th edn. Hoboken: John Wiley & Sons, pp.1045-1081.
- 10 **Kaswan R.L. & Martin C.L. 1985.** Surgical correction of third eyelid prolapse in dogs. *Journal American Veterinary Medicine Association*. 186: 83.
- 11 **Koch S.A. 1979.** Congenital ophthalmic abnormalities in the Burmese cat. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 174: 90.
- 12 **McLaughlin S.A., Brightman A.H., Helper L.C., Primm N.D., Brown M.G. & Greeley S. 1988.** Effect of removal of lacrimal and third eyelid glands on Schirmer tear test results in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 193: 820-822.
- 13 **Merlini N.B., Guberman U.C., Gandolfi M.G., Souza V.L., Rodas N.R., Ranzani J.J.T. & Brandão C.V.C. 2014.** Estudo retrospectivo de 71 casos de protrusão da glândula da terceira pálpebra (2009-2013). *Arquivo de Ciências Veterinárias e Zootecnia da UNIPAR*. 17: 177-180.
- 14 **Mitchell N. & Oliver J. 2015.** The eyelids, nictitans and lacrimal system. In: *Feline Ophthalmology - The Manual*. Zaragoza: Servet, pp.61-80.
- 15 **Moore C.P. & Constatinescu G.M. 1997.** Surgery of the adnexa surgical management of ocular disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 27: 1011-1066.
- 16 **Morgan R.V., Duddy J.M. & McClurg K. 1993.** Prolapse of the gland of the third eyelid in dogs: a retrospective study of 89 cases (1980 to 1990). *Journal of the American Animal Hospital Association*. 29: 56-60.
- 17 **Nuytens J.J. & Simoens P.J. 1995.** Morphologic study of the musculature of the third eyelid in the cat (*Felis catus*). *Laboratory Animal Science*. 45: 561-563.
- 18 **Peixoto R.V.R. & Galera P.D. 2009.** Revisão de literatura: técnicas cirúrgicas para redução da protrusão da glândula da terceira pálpebra em cães. *Medvep*. 7: 319-322.
- 19 **Peixoto R.V.R. & Galera P.D. 2012.** Avaliação de 67 casos de protrusão da glândula da terceira pálpebra em cães (2005-2010). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 64(5): 1151-1155.
- 20 **Peruccio C. 2018.** Diseases of the third eyelid. In: Maggs D.J., Miller P.E. & Ofri R.C. (Eds). *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology*. 6th edn. St. Louis: Elsevier, pp.178-184.

- 21 Saito A., Izumisawa I., Yamashita K. & Kotani T. 2001.** The effect of third eyelid gland removal on the ocular surface of dogs. *Veterinary Ophthalmology*. 4(1): 13-18.
- 22 Schoofs S.H. 1999.** Prolapse of the Gland of the Third Eyelid in a Cat: A Case Report and Literature Review. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 35(2): 240-242.
- 23 Stanley R.G. & Kaswan R.L. 1994.** Modification of the orbital rim anchorage method for surgical replacement of the gland the third eyelids in dogs. *Journal American Veterinary Medicine Association*. 205: 1412-1414.
- 24 Williams D., Middleton S. & Caldwell A. 2012.** Everted third eyelid cartilage in a cat: a case report and literature review. *Veterinary Ophthalmology*. 15(2): 123-127.
- 25 Wouk A.F.P.F., Souza A.L.G. & Farias M.R. 2009.** Afecções dos anexos oftálmicos. In: Laus J.L. (Ed). *Oftalmologia Clínica e Cirúrgica em Cães e Gatos*. São Paulo: Roca Ltda., pp.33-68.