

## Queratitis pigmentaria superficial en un canino de raza pug.

### Surface pigmentary keratitis in a dog breed pug.

MEZA, C. Erika, J<sup>1</sup>., MONTES C.C<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de la Amazonia

\*Autor para correspondencia: ejmc-03@hotmail.com

Recibido: 08/08/2014; Aceptado: 14/11/2014

#### RESUMEN

La queratitis pigmentaria superficial es una inflamación de la cornea que presenta una variación en su coloración, pasando de su tono transparente a marrón, desarrollada por etiologías diversas como los son: entropión, ectropión, euriblefaron congénito (razas braquicéfalas), distriquisis, queratoconjuntivitis seca (QCS) y triquisis de los pliegues nasales. Su localización es variada a nivel de la cornea. Su importancia clínica radica en que cuando afecta la cornea, produce irritación crónica y dificultades visuales severas. El objetivo del presente trabajo es presentar los diferentes análisis clínicos de un caso de queratitis pigmentaria superficial, causada por una queratitis ulcerativa, en un canino de raza pug. La implementación de tratamiento con ciclosporina al 2%, permite que el animal recupere parte de su visión. Ya que el estudio realizado del medicamento, demuestra una efectividad en la disminución del pigmento, pero no asegura la desaparición total, ni que el animal reincida.

**Palabras Claves:** Inflamación, Cornea, Etiologías, Euriblefaron Congénito, Queratitis Ulcerativa, Visión, Ciclosporina, Efectividad.

#### ABSTRACT

The superficial pigmentary keratitis is an inflammation of the cornea having variation in coloration, from its transparent tone brown, developed by various etiologies as are: entropion, ectropion, euryblepharon congenital (brachycephalic breeds), distriquisis, keratoconjunctivitis sicca (QCS) and trichiasis of nasal folds. Its location is varied in terms of the cornea. Its clinical importance is that when it affects the cornea, chronic irritation and severe visual impairment. The aim of this paper is to present the different clinical analysis of a case of superficial pigmentary keratitis caused by ulcerative keratitis in a canine breed pug. The implementation of cyclosporine 2%, allows the animal to recover part of their vision. Since the study of the drug, showing a decrease in effectiveness of the pigment, but does not ensure the complete disappearance or the animal offending.

**Keywords:** Inflammation, Cornea, Etiologies, Congenital Euryblepharon, Ulcerative keratitis, Vision, Cyclosporine, Effectiveness.

---

#### INTRODUCCIÓN

La queratitis superficial pigmentaria como su nombre lo indica, es la inflamación de la córnea, presentando una variación en su coloración de tono transparente a marrón, en otras palabras es el daño de la córnea, el cual empieza a dar un acúmulo de pigmentos, esta enfermedad se origina por la producción y deposición de pigmento, debido a una irritación crónica y cuya etiología es entropión, ectropión, euriblefaron congénito (razas braquicéfalas), distriquisis, queratoconjuntivitis

seca (QCS) y triquisis de los pliegues nasales, en la mayoría de los casos la localización es epitelial y en el estroma sub epitelial.

#### Evidencia Clínica de la Queratitis Pigmentaria Superficial

*La cornea* forma la estructura más extensa del ojo, compuesta por una membrana semipermeable, por la cual pasa libremente el agua.

### Función

- Permitir el paso de la luz al interior del ojo
- Superficie de refracción formadora del sistema de visión.

### Diagnóstico de la Queratitis Superficial Pigmentaria

En la actualidad se habla que para llegar a diagnosticar esta patología se debe realizar un diagnóstico diferencial, entre las enfermedades que presentan esta misma sintomatología encontramos:

- Querato conjuntivitis seca.
- Queratitis ulcerativa
- Uveítis
- Cataratas

Para llegar a un diagnóstico definitivo se debe implementar la ayuda de pruebas indirectas y directas, las cuales una a una representaran un buen diagnóstico.

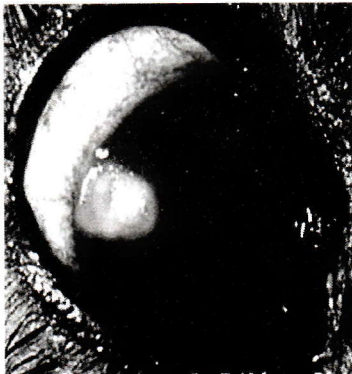
### Pruebas Directas

*Reflejo de amenaza:* esta prueba consiste en acercar la mano cerca al globo ocular del animal, este inmediatamente se debe poner alerta, y parpadear.

*Reflejo de amenaza corneal:* Esta prueba se realiza con la ayuda de algún objeto, con el cual se trata de acercar al globo ocular, esperando así una reacción por parte del animal.

### Pruebas Indirectas

*Prueba de tinción con fluorescencia* Es un colorante hidrosoluble e insoluble en lípidos; penetra en erosiones o ulceraciones y permite evaluar que tan extensa y profunda es la lesión. (Imagen 1)



**Figura 1** Aplicación de la prueba sobre una queratitis ulcerativa

Una vez se analizan las pruebas, se evalúan resultados, y se determina que la enfermedad es una queratitis pigmentaria superficial, se envía el debido tratamiento.

### Tratamiento

El tratamiento se basa en la implementación de ciclosporina, cuyo objetivo es disminuir el pigmento que se encuentra en el tejido corneal. Es un agente inmunomodulador, con propiedades antiinflamatorias y lacrimoestimulantes. Indicado para la terapia tópica de la queratoconjuntivitis seca crónica (QSC), queratitis superficial crónica (*pannus*) en perros, así como blefaroconjuntivitis atópica.

### Mecanismo de Acción

La ciclosporina tiene una acción inmunomoduladora, que no compromete el estado de defensa de la glándula lagrimal ni de la córnea; es un inhibidor directo de la apoptosis patológica de las células acinares, como resultado de la supresión selectiva de los linfocitos T en los tejidos de superficie ocular, conjuntiva y glándulas lagrimales accesorias.

Al inhibir la producción de mediadores inflamatorios locales se detiene la adenitis lagrimal autoperpetuante, que se suma a un aumento en la producción lagrimal e inhibición de los fibroblastos, controlan la fisiopatología y los signos de la queratoconjuntivitis seca.

La ciclosporina en la córnea parece tener la capacidad para amortiguar el desarrollo de granulación y pigmento. Estos efectos en conjunto: antiinflamatorio, lacrimoestimulante e inhibidor de la producción de fibroblastos y desarrollo de pigmento, hacen a la ciclosporina el tratamiento ideal de la queratitis pigmentaria superficial.

La aplicación de esta debe ser de tres veces al día, y se habla de que debe ser un tratamiento de por vida, ya que el animal está predispuesto a ser reincidente de la patología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

A la consulta llega un canino, de raza Pug, macho, de 3 años de edad, con una pigmentación y disminución de la visión del ojo derecho, A la anamnesis se informa que hace 2 años tuvo un accidente, ocasionando una queratitis ulcerativa leve, dejando una cicatriz ocular.

No tiene cambios de conducta ni se evidencia alteraciones en su apetito.

*Reflejo de amenaza:* respondió



Figura 2. Prueba de reflejo de amenaza.

*Reflejo de amenaza corneal:* no responde.



Figura 3. Prueba de reflejo de amenaza corneal

Prueba de tinción de fluoresceína: negativo a queratitis ulcerativa.

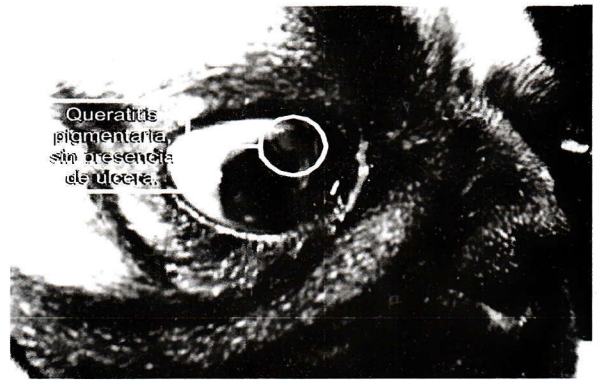


Figura 4. Prueba directa tinción de fluoresceína

Se realizó hemograma casoestudio complementario con la finalidad de descartar otra patología, estando el resultado dentro de los rangos normales de valores.

Tabla 1. Hemograma

Prueba	Resultado	Valores de referencia
<b>HEMATOCRITO</b>	45,3	37-55 %
<b>HEMOGLOBINA</b>	15,4 g/dl	12-18 g/dl
<b>ERITROCITOS</b>	6,32	5,5-8,5 X 10 <sup>12</sup> /L
<b>VCM</b>	72	60-77
<b>MCH</b>	24	19,5-24,5 pg
<b>CMHC</b>	34,0	32-36 g/dl
<b>RDW</b>	15,3	11,0-15,5 %
<b>RETICULOCITOS</b>	140	>60 X 10 <sup>9</sup> /L
<b>PLAQUETAS</b>	262.000	200.000 - 500.000/mm <sup>3</sup>
<b>MPV</b>	9,0	7,0-12,9
<b>PROTEINAS TOTALES</b>	7,0	5,5-7,5 g/dl
<b>LEUCOCITOS</b>	14.300	6.000 - 17.000/mm <sup>3</sup>
<b>NEUTROFILOS SEG.</b>	10,58	3,00 -11,4 X10 <sup>3</sup> /L
<b>CAYADOS</b>	0,00	0,030 X 10 <sup>3</sup> uL
<b>LINFOCITOS</b>	2,43	1,00 -4,8 x 10 <sup>3</sup> uL
<b>MONOCITOS</b>	0,43	0,15 -1,35 x 10 <sup>3</sup> uL
<b>EOSINOFILOS</b>	0,86	0,10 -0,75 x 10 <sup>3</sup> uL
<b>BASOFILOS</b>	0,00	RAROS
<b>METAMIELOCITOS</b>	0,00	0
<b>METARRUBRICITOS</b>	0,00	0
<b>NEUTROFILOS TOXICOS</b>	--	NEG
<b>LINFOCITOS ATÍPICOS</b>	--	NEG

Luego de analizar los signos clínicos principales como la pigmentación corneal, la disminución de la visión, y según antecedentes, se llegó a la conclusión de que el paciente presentaba una queratitis pigmentaria a causa de la queratitis ulcerativa años atrás.

Se procedió a la realización del tratamiento, con ciclosporina al 2%, instilando 1 gota 3 veces al día, teniendo la misión de evitar, y disminuir el crecimiento de la pigmentación sobre la cornea, por lo anterior se debe tener en cuenta que es un tratamiento que se debe sostener de por vida en el animal, ya que de suspenderlo la pigmentación volverá a presentarse.

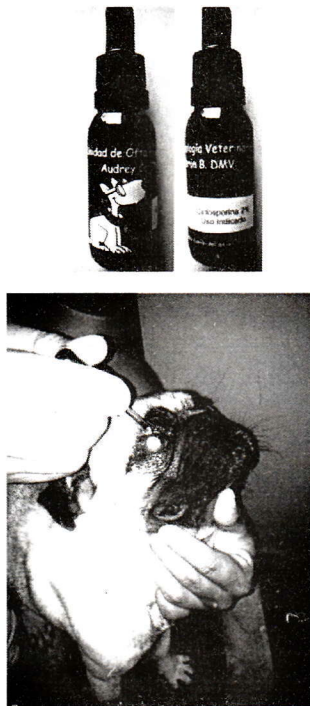


Figura 5. Ciclosporina

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A los 20 días de tratamiento se empieza a ver una pequeña disminución del pigmento observado sobre la cornea.



Según Tista, (2009) En las razas exoftálmicas y en aquellas con pigmentación periocular (Pug, Schnauzer y Dachshund), la queratitis pigmentaria puede ser un problema primario o una consecuencia devastadora de la QCS. Por debajo del epitelio corneal se acumulan melanocitos y gránulos pigmentados. Es mejor prevenir esta complicación con vigilancia que tratarla una vez instalada.

Cuando el parpadeo es insuficiente la exposición corneal excesiva exagera la intensidad de la queratopatía. A diferencia de la hipertrofia superficial y fibroplasia subepitelial. La queratitis pigmentaria con asiduidad es una causa irreversible de ceguera en los perros afectados.

En nuestro caso clínico, comprobamos que el tratamiento si es efectivo, cuando el animal ya posee la patología, y se evidencia que puede llegar a ser largo el proceso, pero se llegan a obtener resultados visibles para el clínico, y favorables para el paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

TISTA, C. O., Oftalmología en animales. México: trillas 2009.

SEVERIN, A.G., Manual de oftalmología veterinaria. Argentina: hemisferio sur 1991.

ETTINGER, S. J. & FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Enfermedades del perro y el gato. Ed.Inter-Médica. Buenos Aires, 1997.

HOSKINNS, J. D. Pediatría Veterinaria, Perros y Gatos. Ed. Interamericana \_ McGraw-Hill. México, 1993.

JENSEN, H. E. Clinical ophthalmology of domestic animals. The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1971

KARPINSKI, L. G. S. L. Clubb Clinical aspects of ophthalmology in caged birds: in Current Veterinary Therapy IX Small Animal Practice. W.S. Saunders Company, Philadelphia, 1986.

Material de apoyo facilitado por estudiantes de medicina veterinaria y zootecnia de la universidad de la amazonia.

UDIZ. RAQUEL. R., *Visión veterinaria, Blefarosplamia medial*, 2011.