

Alternativas quirúrgicas en el tratamiento de descemetocel

Meneses, M. C¹; Serna, M.²

RESUMEN

La córnea está formada por 4 capas: epitelio, estroma, membrana de Descemet y endotelio. Cuando se pierde el epitelio y una cantidad variable de estroma estamos en presencia de una úlcera corneal. En general responden bien a los tratamientos médicos y tienden a cicatrizar, pero cuando son de rápido progreso y no responden a este tratamiento requieren cirugía. Algunas úlceras se hacen profundas y alcanzan la membrana de descemet. El Descemetocel es la protrucción de dicha membrana a través de la úlcera, es de carácter grave y difícil cicatrización. Corre el riesgo de perforarse debido a que la única barrera que se interpone al humor acuoso es la membrana de Descemet y el endotelio corneal. Su tratamiento es quirúrgico y de carácter urgente. Se trabaja con 16 caninos y 2 felinos que presentan úlceras de córnea profundas con descemetocel. Se separan en 4 grupos a los cuales se les aplica una técnica quirúrgica diferente con el fin de evaluar la más apropiada para su tratamiento. Se comparan las 4 técnicas midiendo los tiempos anestésicos, el tipo de cirugía y la evolución postoperatoria. El propósito de este trabajo es identificar cual de las técnicas quirúrgicas es la más apropiada para este tipo de úlceras y puede realizarse de forma rápida y sencilla.

Palabras clave: *córnea, úlcera, Descemet, flap.*

SUMMARY

The cornea is formed of 4 layers: epithelium, estroma, Descemet membrane and endothelium. When the epithelium and a variable amount of estroma is lost, we are in the presence of a corneal ulcer. Ulcers usually respond well to medical treatment and tend to heal. When they are rapid progress ulcers and do not respond to this kind of treatment they require surgery. Some ulcers become deep and reach the Descemet membrane. The descemetocel is the prolapse of that membrane through the ulcer. Its character is critical and it is difficult to heal. It presents the risk of perforation because the only barrier to the aqueous humour is the Descemet membrane and the corneal endothelium. It requires urgent surgical treatment. We work with 16 canines and 2 felines presenting profound corneal ulcers and descemetocel. They are divided into 4 groups which are treated with a different surgical technique in order to evaluate the most appropriate one for their treatment. The four techniques are compared, measuring the anesthetic times, the kind of surgery and the postoperative evolution. The aim of this work is to identify which of these techniques was the most appropriate one for this kind of ulcer and able to be performed in a simple and quickly way.

Keywords: *cornea, ulcer, Descemet, flap.*

INTRODUCCIÓN

Las úlceras de córnea se pueden clasificar según su profundidad en: Superficiales, afectando solamente el epitelio (tratamiento médico) y Profundas, incluyendo el epitelio, estroma y la membrana de Descemet sin llegar a perforarla (tratamiento quirúrgico). (1, 5, 8, 9, 16)

El diagnóstico de úlcera se realiza con el uso de fluoresceína, colorante hidrosoluble que no tiñe la córnea normal porque no atraviesa el epitelio hidrofóbico. Si el epitelio está incompleto la fluoresceína penetra en el estroma corneal hidrofílico y lo colorea de verde claro. (3, 5, 12, 16, 17).

Cuando en las úlceras corneales profundas el fondo no se colorea, está indican-



Figura 1. Felino de 3 años con úlcera en ojo izquierdo perforada.

Recibido: 09/10/00 Aprobado: 08/04/02

¹ Facultad de Veterinaria. Lasplacas 1550, Montevideo, Uruguay E-mail: crismar@adinet.com.uy

² Ejercicio Liberal.

do que la membrana de Descemet está incluida en la cavidad ulcerada que por su carácter hidrofóbico le impide la toma del colorante. La membrana de Descemet es muy frágil, tiene de 3 a 12 micromilímetros de espesor, es elástica y con buen potencial para las infecciones, si se perfora hay salida del humor acuoso prolapso de iris y pérdida de la visión. (5, 7, 16).

Las técnicas seleccionadas para el tratamiento de estas úlceras son: flap del tercer párpado, flap de 180°, flap de 360° y flap pediculado (4, 6, 11, 15). Me-

dante el tratamiento quirúrgico se aporta tejido de sostén (conjuntivo) a la úlcera para que partir de éste se regenere el epitelio y repare. (10, 15)

MATERIAL Y MÉTODO

Se trataron 16 caninos y 2 gatos a los cuales se les diagnosticó úlceras de córnea profundas con descemetocele.

Al examen oftalmológico completo se descartaron animales que presentaban otras patologías oculares asociadas como

aumento de la presión intraocular (P.I.O.), queratoconjuntivitis seca (K.C.S.), queratitis pigmentaria (K.P.) y panofalmitis, para no interferir con el proceso de cicatrización.

Las intervenciones quirúrgicas se realizaron con anestesia general inhalatoria, instrumental de cirugía general y oftalmológico. El protocolo anestésico fue el siguiente: Pre-anestesia con Acetilpromazina 0.01 mg/k, I/V, Sulfato de atropina 0.5 mg./k, I/V y antibióticos de amplio espectro, I/M, 30 minutos antes de la cirugía. Diazepam 10 mg, I/V como miorrelajante, Ketamina 10 mg./k, I/V para la inducción y anestesia inhalatoria con Isoflorano para el mantenimiento. Los pacientes se colocaron en decúbito lateral con el ojo a intervenir hacia arriba, se realizó el lavado de los sacos conjuntivales utilizando yodóforos y suero fisiológico. Se colocaron los campos operatorios y blefaróstatos realizando la limpieza de la úlcera y retirando todo el material que se encontraba suelto, tejido necrosado, exudados, etc., pasando un cottonete con solución yodófora por el borde de la úlcera para reavivar el tejido. (1,3,5,16).

Los grupos formados según las distintas técnicas fueron:

Grupo N° 1. Se realizó flap de tercer párpado y sutura palpebral.

Se coloca un gel antibiótico sobre la úlcera y se extiende el tercer párpado fijándolo mediante dos o tres puntos de sutura sobre la conjuntiva bulbar en la parte supero-lateral del globo ocular. Luego se cierran los párpados mediante puntos simples separados (blefarorrafia). Si el ojo es muy prominente como en el caso de animales braquicéfalos: pequinés, boxer, shih-tzu, estos puntos pueden hacerse capitoneados para darles más resistencia evitando los desgarros de la conjuntiva. Total de animales intervenidos: 10, tiempo de la cirugía: 20' promedio.

Grupo N° 2. Cirugía en flap de 180° mediante la disección de parte de la conjuntiva bulbar desde el borde corneal que se desplaza cubriendo la úlcera, luego se suturan los párpados. Total de animales 4, tiempo de la cirugía: 30' promedio.

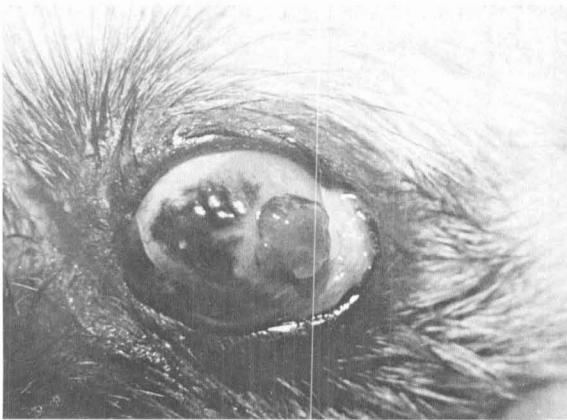


Figura 2. Pequinés 6 años con descemetocele y queratitis pigmentaria..

Figura 3. Canino macho 8 años con úlcera coloreada con fluoresceína positiva.

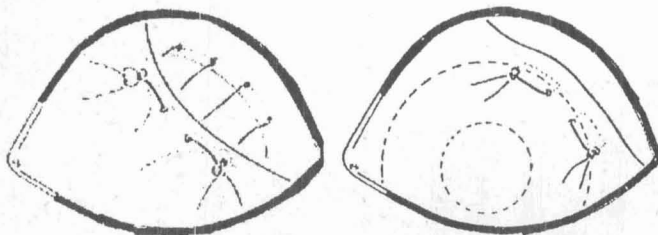


Figura 4. Flap de tercer párpado.

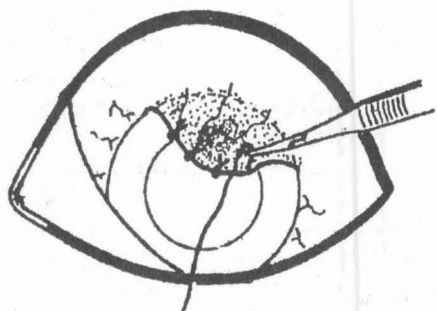


Figura 5. Flap de 180°.

Grupo N° 3. Flap de 360° diseccionando toda la conjuntiva bulbar en la periferia de la córnea, se desplaza cubriendo la córnea y suturando en la línea media y los párpados. Animales intervenidos: 2, tiempo de la cirugía: 30'- 40'.

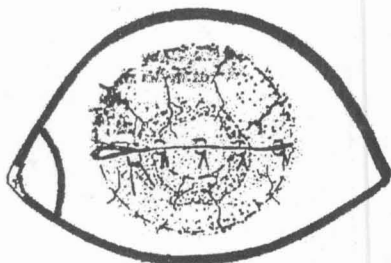


Figura 6. Flap de tercer párpado.

Grupo N° 4. Flap pediculado con un trozo de conjuntiva bulbar de 2cm. aproximadamente, que se disecciona en la región dorso-lateral del globo ocular unido por su base a la conjuntiva, en su extremo libre se sutura a los bordes de la úlcera en forma circular mediante puntos separados, hilo 8-0 bajo magnificación y se suturan los párpados. A los 10 días se abren los párpados y bajo anestesia tópica y sedación se corta la unión del pedículo con la conjuntiva. Se continúa con tratamiento médico hasta la total integración de la conjuntiva con la córnea.

Total de animales 1, tiempo de cirugía 60'.

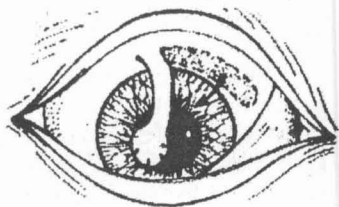


Figura 7. Flap pediculado.

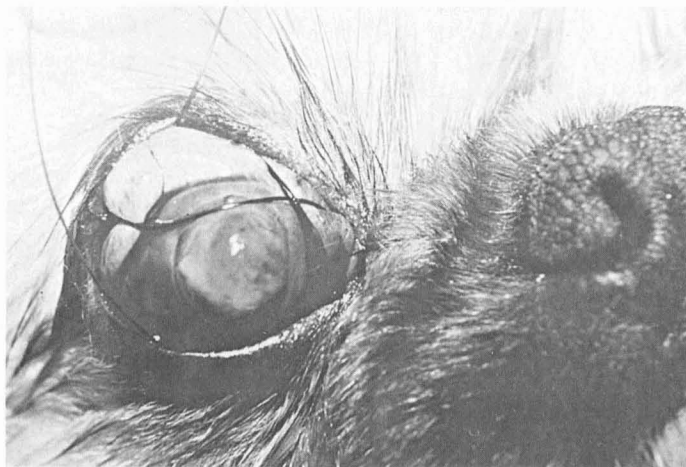


Figura 8. Pequinés 6 años con descemetocele técnica del tercer párpado.

Durante el postoperatorio todos los animales fueron tratados con antibióticos en forma de pomada dos veces por día. Se realizaron lavados con suero y siempre se utilizó collar isabelino. Los puntos de los párpados se retiraron luego de 10 días, observándose en todos los casos un edema de córnea cuya evolución depende del tipo de cirugía que se haya realizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Grupo N° 1. Al retirar los puntos del tercer párpado no se observaron adherencias con el epitelio de la córnea y las

úlceras cicatrizaron correctamente con tejido de neoformación vascularizado. Los edemas desaparecieron después de la primera semana de retirados los puntos.

Grupos N° 2 y 3. Las cirugías en los cuales se utilizó la conjuntiva bulbar para el tratamiento del descemetocele dejaron importantes uniones entre la conjuntiva bulbar y el epitelio de la córnea (adherencias) que se vieron en el momento de retirar los puntos.

La cicatrización de la úlcera se realizó correctamente pero las adherencias y el edema demoraron más tiempo en resolverse.



Figura 9. Canino cruza con adherencias luego de retirados los puntos.

Grupo 4) Esta técnica requiere la intervención de un cirujano especialista y los tiempos anestésicos son prolongados. Se necesita equipamiento adecuado y magnificación, el edema no es tan importante como en los casos anteriores, pero se requirió más control en el tratamiento postoperatorio y vigilancia del pedículo hasta obtener una correcta unión con el tejido a rellenar (de 15 a 21 días)

CONCLUSIONES

Es importante hacer un diagnóstico correcto con la utilización de fluoresceína para evaluar la profundidad de la úlcera.

Cuando las úlceras son superficiales (fluoresceína positiva) el tratamiento no tiene porque ser quirúrgico, pudiendo ser solamente médico. En aquellos casos en que frente a una úlcera nos da un resultado fluoresceína negativa (descemetocele), el único tratamiento indicado es el quirúrgico y además es una urgencia oftalmológica donde hay riesgo de ruptura ocular y pérdida de la visión. Estamos frente a un caso grave por lo que debemos actuar con rapidez.

La técnica de corrección de las úlceras por medio del flap de tercer párpado es

una técnica sencilla y fácil de realizar que nos brinda excelentes resultados, se lleva a cabo en tiempos anestésicos cortos y no requiere equipamiento especializado.

El instrumental es el utilizado en cirugía general y requiere menor destreza que los otros métodos.

En este caso las úlceras cicatrizan más rápido debido a que las lágrimas de la glándula del tercer párpado aportan la humedad y los nutrientes necesarios para facilitar la cicatrización. (5, 14, 16).

Referencias bibliográficas

- 1. Barnett K.C.** (1992) Veterinary Ophthalmology atlas. pág.39 Grass Ediciones - London.
- 2. Barnett, K.C., Crispin, S.M.** (1998). Feline Ophthalmology. 9: 86-88. Saunders Company Ltd.- London.
- 3. Brooks, D.** (1999). Current Concepts in Veterinary Ophthalmology 7:21-24. USA
- 4. EISNER, G.** (1990). Suturing the cornea and sclera. *In:* Eisner .G.Ed. Eye surgery: an introduction to operative technique - 2nd. Ed. Berlin :Springer-Verlag 182-190. Alemania
- 5. Gelatt, K.** (1999) . Veterinary Ophthalmology 3d. edition .Lippincott Williams & Wilkins. 20:680-688. USA.
- 6. Kuhn, E.L.** (1979). Conjunctival patch grafts for treatment of corneal lesions in dogs - Mod. Vet. Pract. 31:301-305. USA.
- 7. Millichamp, N.** (1990). The Veterinary Clinics of North America -Small animal practice 627-642. USA
- 8. Morgan, R; Abrams, K.** (1994). A comparison of six different therapies for persistent corneal erosions in dogs and cats -4:38-43. Vet. Comp. Ophthalmol. USA.
- 9. Nasisse, M.** (1997). Clínicas Veterinarias de Norte América - Clínica de pequeños animales. Pág. 1110-1113. USA.
- 10. Naumann, G, Sautter, H.** (1988). Surgical procedures on the cornea Pág. 433-508 *In:* Blodi, F, Mackensen, G, Neubauer, H. Eds. Surgical Ophthalmology - Berlin:Springer-Verlag.
- 11. Peiffer, R; Gellat, K.; Gwin, R.** (1977). Tarsconjuntival pedicle grafts for deep ulceration in the dog and cat - J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 13:387-391. USA
- 12. Peiffer, R.** (1989). Small Animal Ophthalmology. Pág.79-82.
- 13. Peiffer, R (h)** .(1998). Oftalmología de animales pequeños. Intermédica. Pág. 175-181. USA.
- 14. Petersen, S., Crispin, S.** (1999). Manual de oftalmología en pequeños animales. 7:154-164. Harcourt Brace. London.
- 15. Scagliotti, R.** (1988). Tarsconjuntival island grafts for the treatment of deep corneal ulcers, desmetocoeles and perforations in 35 dogs and 6 cats - 3:69-76. Semin. Vet. Med. Surg. Small Anim. USA.
- 16. Slatter, D.** (1992). Fundamento de Oftalmología Veterinaria 11: 345-353. Intermédica. USA.
- 17. Stades, F.** (1999). Oftalmología para el veterinario práctico. Pág. 117-118. Intermédica. Alemania.