

Hospital Oftalmológico Docente «Ramón Pando Ferrer»

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS INTERRUPCIONES CANALICULARES

Nereyda Martínez Suárez¹ y Noelio Rodríguez Méndez¹

RESUMEN: Realizamos un estudio de 52 pacientes operados en nuestro centro con el diagnóstico de sección canalicular de urgencia o antigua durante un período de 5 años. Agrupamos a los pacientes de acuerdo con posibles agentes etiológicos, las técnicas quirúrgicas utilizadas y el tipo de tutor empleado. Entre los agentes etiológicos encontramos con mayor frecuencia los traumatismos, respecto al sitio de la interrupción canalicular observamos que en el grupo de mayor incidencia (los traumatismos) fue en el 1/3 interno del canaliculo inferior, mientras que en el resto de los grupos de otras etiologías este factor no fue significativo. Con relación a la técnica quirúrgica empleada, prevaleció la reopermeabilización bicanalicular de fijación externa con la sonda Wordt Pigtail «rabo de cochino» en el 92,5 % de las reopermeabilizaciones realizadas en los casos de urgencia, utilizándose en el 80 % de ellos los tubos de silicona de grado médico como tutores intracanaliculares. Finalmente se evaluó el restablecimiento anatómico y funcional, correspondiendo la mejor evolución al respecto a los grupos de etiología traumática (de urgencia) y a los de causa desconocida.

Descriptores DeCS: **ENFERMEDADES DEL APARATO LACRIMAL/ diagnóstico/ ENFERMEDADES DEL APARATO LACRIMAL/etiología; ENFERMEDADES DEL APARATO LACRIMAL/cirugía; TRAUMATISMOS OCULARES /etiología.**

La epífora o lagrimeo es un síntoma de las interrupciones canaliculares que se observa, con cierta regularidad, en los pacientes que asisten tanto a nuestras consultas como al cuerpo de guardia.

Según Murube del Castillo, la etiología de las interrupciones canaliculares es muy variada, pues puede ser congénita, traumática, infecciosa o inflamatoria, degenerativa, tumoral y desconocida.¹

De acuerdo con el lugar de la interrupción, puede aparecer en los canaliculos superiores, inferiores, ambos canaliculos y en el conducto común.

Es importante realizar un examen minucioso del sitio de la lesión para poder determinar la técnica quirúrgica correcta en cada caso y por lo que debemos evitar el empleo inadecuado de la sonda Worst Pitgail o de «rabo de cochino» (figura 1) tan conocida en nuestro medio, ya que implica lesiones iatrogénicas o fallos subsecuentes en la cirugía empleada.

Hace más de 100 años, Díaz Rocafull (1874), revolucionó la dacriología, al establecer que para reopermeabilizar un canaliculo lagrimal seccionado, era necesario, además de suturar la herida, colocar temporalmente

¹ Especialista de I Grado en Oftalmología.

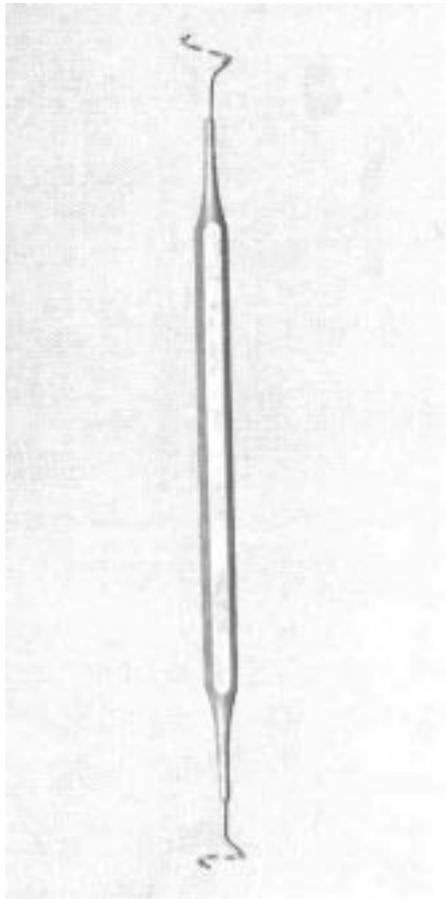


FIG. 1. Sonda Worst Pitgail.

una guía o tutor intracanalicular para impedir su obstrucción cicatrizal.²

Con el decursar del tiempo, fundamentalmente en la segunda mitad de este siglo, la técnica se fue depurando con la introducción de los microscopios operatorios, el refinamiento de los instrumentales, así como con la composición del material intracanalicular en el que se han utilizado sustancias orgánicas (cabellos, algas, catgut, etc.), inorgánicas (metales) y sintéticas (polietileno, nylon, silicona).³ En 1960, se usó por primera vez la silicona en tubos para fines oftalmológicos; su suavidad, fle-

xibilidad y tolerancia por los tejidos, es considerado, actualmente, el material más popular para las reparaciones de las secciones canaliculares (fig. 2).^{4,5}



FIG. 2. Repermeabilización canalicular con la sonda Worts Pitgail.

Método

Realizamos un estudio retrospectivo de 52 pacientes tratados quirúrgicamente en nuestro centro con el diagnóstico de interrupciones canaliculares: recientes o tardías, urgentes o electivas según el caso, durante un período de 5 años comprendidos entre 1988 y 1992.

Agrupamos a los pacientes en 4 grupos de acuerdo con el posible agente etiológico: traumático, inflamatorio, congénito y desconocido. En cada uno de los grupos valoramos la localización de la lesión según el canalículo afecto en: superior, inferior, ambos canalículos o conducto común; también se evaluaron las técnicas quirúrgicas de intubación que se emplearon (monocanalicular, bicanalicular de fijación externa o interna, bicanalicular anular y sutura simple de la herida) y, finalmente, el tipo de material intracanalicular emplea-

do y el tiempo de permanencia, así como los resultados obtenidos en cada uno por el grado de permeabilización canalicular obtenida.

Descripción de la técnica de repermeabilización canalicular con intubación bicanalicular de fijación externa:

Esta técnica se realizó bajo anestesia general o local; se tuvo en cuenta la edad, estado general del paciente y la complejidad de la herida; en casos con perforación ocular asociada se reparó primeramente la herida ocular y luego la canalicular.

Se procedió a la dilatación del punto lagrimal del canalículo sano con el microscopio quirúrgico, se introdujo la sonda «Pitgail» (figura 2), girándola suavemente para que siguiera la luz canalicular normal y así evitar la formación de una falsa vía; cuando hizo su aparición en la porción proximal del canalículo lesionado, se enhebró con una seda 4-0 y se fue retirando hasta que salieron los dos cabos de sutura por el canalículo sano, se separaron de la sonda y se ajustaron de manera que formaran un asa por donde pasamos un tubo de silicona de 0,9 mm de diámetro exterior (figura 3) o una seda de grueso calibre (material a dejar como

tutor); se traccionó la seda para que el asa arrastrase el tutor hasta salir por el canalículo seccionado. Posteriormente, repetimos la maniobra por el punto lagrimal correspondiente al canalículo seccionado. Se suturaron el canalículo con sutura reabsorbible 8-0 el borde palpebral con 3 puntos de seda blanca 5-0 dando siempre el primero en la línea intermarginal para garantizar su alineación correcta. El resto de la herida se suturó por planos y finalmente se fijaron los dos cabos del tubo con seda.

Resultados

1. De los 52 pacientes estudiados, 17 correspondieron al sexo femenino y 35 al masculino.
2. De acuerdo con el agente etiológico encontramos:
 - Traumático 40 pacientes
 - Inflamatorio 6 pacientes
 - Congénito 3 pacientes
 - Desconocido 3 pacientes
3. Los agentes traumáticos más frecuentes fueron: dentelladas de perros, lesio-

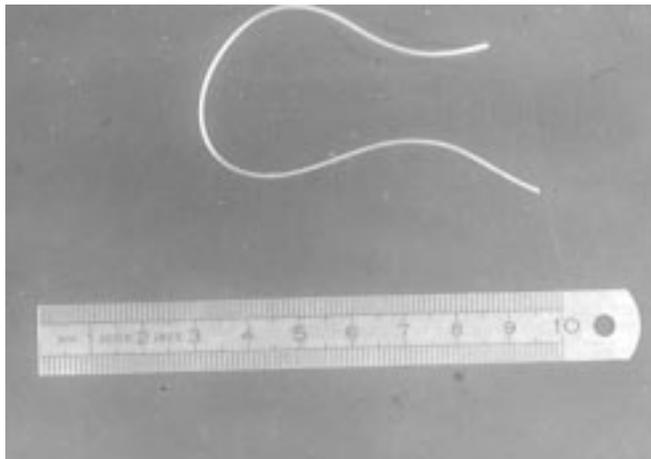


FIG. 3. Tubo de Silicona para intubaciones canaliculares.

nes provocadas por uñas, cuchillos, cristales, alambres, roturas de parabrisas en accidentes de tránsito, ramas de árboles, entre otros.

4. En el grupo de etiología traumática, el lugar de la obstrucción se encontró en:

- 1/3 interno canalículo superior 4 casos
- 1/3 interno canalículo inferior 33 casos
- ambos canalículos 3 casos

Estos casos fueron operados de urgencia y en 37 de ellos (92,5 %), la técnica quirúrgica utilizada fue la reopermeabilización con el uso de la sonda Worst Pitgail para la intubación bicanalicular con fijación externa.

Los materiales intracanaliculares empleados fueron de silicona de 0,9 mm de diámetro exterior en 34 casos y seda 3-0 y 4-0 en el resto; el tiempo de permanencia del tutor fluctuó entre 1 y 5 meses.

En un caso se utilizó la técnica de fijación monocanicular y en dos con lesiones canaliculares superiores, se realizó una sutura simple de la herida con la subsiguiente obliteración canalicular.

Los de mejor evolución con el 90 % de resultados satisfactorios en los que se utilizaron los tubos de silicona y seda de grueso calibre como guía (reopermeabilización anatómica y funcional de los canalículos).

5. El grupo de etiología congénita contó con tres pacientes, en los cuales el lugar de obstrucción se encontraba en:

- 1/3 externo del canalículo inferior 1 caso
- 1/3 externo de ambos canalículos 1 caso
- Conducto común 1 caso

En los dos primeros pacientes, se realizó la reopermeabilización de los 3 mm que estaban obstruidos con un punzón lagrimal y se colocó intubación binocular con fijación externa; se utilizó como guía seda 3-0 por 1 mes; en uno de ellos se presentó un escalón canalicular posquirúrgico acompañado de epífora por lo cual fue reintervenido. Se eliminó dicho escalón y se intubó con silicona.

En el caso de la obstrucción en el conducto común, se reopermeabilizó por vía retrógrada desde el saco lagrimal; se intubó de forma monocanicular anular con silicona por 4 meses; evolucionó bien, obteniéndose resultados satisfactorios en el 66,6 % de los casos.

6. El grupo de causa inflamatoria contó con 6 pacientes que presentaban obstrucciones en:

- 1/3 medio ambos canalículos (etiología alérgica) 1 caso
- 1/3 int. del canal. inferior 1 caso
- Obliteración total ambos canalículos (posconjuntivitis hemorrágica) 2 casos
- Obliteración total ambos canalículos (posconjuntivitis alérgica) 1 caso
- Obliteración 1/3 medio canalículo inferior (por heribicida) 1 caso

En este grupo se realizaron 5 reopermeabilizaciones bicanaliculares de fijación externa y 1 monocanicular anular. Se utilizaron como guías los tubos de silicona ya descritos en 5 casos y seda 2-0 en el resto, de 1 a 4 meses. Los 3 casos de obstrucciones canaliculares totales fracasaron (los 2 posconjuntivitis hemorrágica y 1 de causa alérgica), por lo que se obtuvo el 50 % de resultados satisfactorios.

7. En el grupo de etiología desconocida tuvimos 3 pacientes cuyas obstrucciones se encontraban en:

- 1/3 medio ambos canalículos 1 caso
- 1/3 interno canalículo inferior 1 caso
- Conducto común 1 caso

Se efectuaron repermeabilizaciones canaliculares con intubación bicanalicular de fijación interna con tubos de silicona en 2 casos y en 1 utilizamos como tutor seda 3-0. No se recogió el tiempo de permanencia en un caso, en los otros fue de 1 y 2 meses respectivamente para el 100 % de resultados satisfactorios.

Discusión

Las interrupciones canaliculares de etiología traumática reciente fueron tratadas todas de urgencia. La laceración canalicular no se considera una verdadera emergencia quirúrgica, e incluso algunos autores prefieren demorar la cirugía de 24 a 48 h pues el edema local va cediendo y los cabos canaliculares seccionados se van exponiendo al retraerse el tejido a su alrededor^{3,6} (figura 4).

La técnica quirúrgica más utilizada en la repermeabilización canalicular de urgencia fue la intubación bicanalicular con tubos de silicona (0,9 mm de diámetro exterior) de fijación externa, para lo que se utilizó la sonda Worst Pitgail (rabo de cochino) de mucha popularidad en nuestro medio, pero que debemos destacar que con su uso existe el riesgo de daños potenciales iatrogénicos de los canalículos en manos inexpertas.

En los casos de etiología traumática, el canalículo más frecuentemente afectado fue



FIG. 4. Herida de párpado inferior con sección canalicular.

el inferior, 30 casos (75 %), lo que concuerda con cifras internacionales. Según algunos autores la incidencia de estas laceraciones es de 3 a 4,6 veces más que en el superior.^{3,6} El conducto común también se afecta por este tipo de etiología.

En general, la técnica de repermeabilización con intubación bicanalicular de fijación externa fue la más empleada ya que se aplicó en el 84,4 % del total de los casos.

El material más utilizado como tutor intracanalicular fue la silicona en tubos de diámetro ya señalado (80,7 % de los casos).

Los tutores canaliculares deben ser materiales inertes, suaves y que provoquen mínima irritación ocular o lesión de los tejidos, ya que permanecen en el canalículo durante el período de cicatrización. Los tubos de silicona poseen estas cualidades y, en nuestros días es el material más utilizado para estos fines en el mundo.⁷⁻¹⁰ Hay que tener en cuenta el diámetro del canalículo para la utilización de las guías, porque una con menor diámetro provoca la formación de un escalón canalicular. Si no se utilizan guías se produce una obliteración.

La presión que ejerce el edema palpebral sobre los canalículos lesionados probable-

mente provoque una adherencia durante el posoperatorio, esto se evita si se realiza una minuciosa reconstrucción, utilizando materiales de intubación adecuados en calidad y grosor, de tal forma que le permitan al canalículo mantenerse en su posición anatómica durante el proceso de cicatrización.¹⁰

El tiempo de permanencia de los tutores fue variable, entre 1 y 5 meses, acorde con los métodos internacionales.

Según Linberg «la única forma de evitar pacientes sintomáticos es reparando las laceraciones canaliculares» y para repararla y restaurar la vía no sólo anatómica, sino funcionalmente, debemos dejar una guía intracanalicular.³

En los casos en que se realizó intubación monocanalicular anular o bicanalicular de fijación interna, la vía de abordaje fue a través del saco lagrimal. Se hizo incisión como si fuéramos a realizar una dacriocistorrinostomía hasta llegar al saco, se realizó su apertura bajo microscopio, y

se procedió a repermeabilizar retrógradamente los canalículos;^{4,6,11} cuando las obstrucciones fueron menores de 3 mm, se reseco el tejido cicatrizal y se suturó ambos cabos terminales, previa intubación.

Los pacientes que mejor evolucionaron fueron los de etiología traumática, los cuales se operaron de urgencia y en los que se desconoció la causa, luego le siguieron los de etiología congénita y, por último, los de causa inflamatoria, en los que el pronóstico en general no fue bueno, pues logramos la repermeabilización anatómica en el acto quirúrgico, pero luego de retirar el tutor observamos que a la luz canalicular había disminuido y obliterado en algunos casos.

Queremos destacar cómo se impone el desarrollo de las técnicas microquirúrgicas en el tratamiento de las interrupciones canaliculares así como el mejoramiento de los materiales para las guías intracanaliculares para lograr un resultado óptimo en su tratamiento.

SUMMARY: A study of 52 patients operated on in our center with the diagnosis of old urgent canalicular section in a period of 5 years was conducted. Patients were grouped according to possible etiological agents, the surgical techniques used and the type of guide utilized. Traumatisms were more frequently found among the etiological agents. As regards the site of canalicular disruption it was observed that in the group of highest incidence (traumatisms) it occurred in the internal third of the lower canaliculus, whereas in the rest of the groups with other etiologies this factor was not significant. As for the surgical technique used, it prevailed the bicanalicular repermeation of external fixation with the Wordt Pigtail Stent in 92,5 % of the repermeating carried out in the urgency cases. Silicone tubes of medical degree were used as intracanalicular guiden in 80 % of then. In the evaluation of the anatomical and functional recovery, the best evolution was observed in the groups of traumatic etiology (urgency) and in those of unknow cause.

Subject headings: LACRIMAL APPARATUS DISEASES/ diagnosis; LACRIMAL APPARATUS DISEASES ETIOLOGY; LACRIMAL APPARATUS DISEASES SURGERY; EYES INJURIES/ etiology..

Referencias Bibliográficas

1. Murube del Castillo J. L'intubation bicanaliculaire dans les sections des canalicules lacrymaux. Bull. Mem. Soc. Fran. Ophtal. 1973; 86:222.

2. Mihaly V, Janos N. Comparison of the two primary surgical procedures for disrupted canaliculus. Orbit 1989;8(4):269-73.
3. Reifler DM. Management of canalicular laceration. Surv Ophthalmol 1991;3(2):115-28.

4. Murube del Castillo J. Bicanalikulare Ring-Intubation Neve Enkenntnisse uber Ektankungen der Tranenwege Enke. Stuttgart: Buchenei des Augenzentes, 1981; vol 84:115-9.
5. Kuchar A, Huber E, Steinkagler FJ, Kanel F. Monocanalicular silicone intubation of the lacrimal ducts after retrograde dilation. *Ophthalmology* 1995; 92(1):43-5.
6. Weil BA. Traumatismo. En: Weil W. *Dacriología básica: diagnóstico y tratamiento de sus afecciones*. Buenos Aires: Editora Médica Panamericana, 1985:188-91.
7. Slamovites TL. Orbital, eyelids and lacrymal system. San Francisco: American Academy of Ophthalmology, 1996-97:221-4.
8. Colla B, Seynaevel DE, Missoten L. Silastic intubation for canaliculus communis stenosis. *Bull Belge Ophthalmol* 1994; 252:55-60.
9. Ruban JM, Guigun B, Bonivent V. Analysis of the efficacy of the large monocanicular intubation stent in the treatment of the lacrimation caused by congenital obstruction. *J Fr Ophthalmol* 1995; 18(5):377-83.
10. Annol FW. Bilateral monocanalicular silicone loop predictable home removal of nasolacrimal stents. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1995; 32(3):200-1.
11. Albert Daniel M, Jakobiec FA, Rubin PA, Shore JW. Penetrating eyelid and orbital trauma. *Principles and practice of ophthalmology*. Philadelphia: WB Saunders 1994; vol 5:3434.

Recibido: 29 de septiembre de 1998. Aprobado: 12 de marzo de 1999.

Dra. *Nereyda Martínez Suárez*. Hospital Oftalmológico Docente «Ramón Pando Ferrer».