

# Dacriocistorrinostomía endoscópica. Experiencia inicial

## Endoscopic dacryocystorhinostomy. Initial experience

### RESUMEN

La obstrucción de la vía lagrimal causa epifora persistente, un síntoma muy molesto que interfiere en la vida del paciente. En la última década se ha aceptado como tratamiento la dacriocistorrinostomía endoscópica. El objetivo de este estudio es presentar los resultados y complicaciones de la dacriocistorrinostomía endonasal practicada en nuestros primeros diez pacientes. En seis casos se trataba de cirugía de revisión de procedimiento externo. Ocho casos se diagnosticaron de obstrucción canalicular común. El periodo de seguimiento fue mayor de seis meses. Se obtuvo éxito en 8 de los 10 pacientes.

### PALABRAS CLAVE:

Dacriocistorrinostomía, obstrucción lagrimal.

### SUMMARY

The obstruction of the nasolacrimal ductus causes persistent epiphora. This is an annoying symptom, embarrassing the patient life. In last decade, endoscopic dacryocystorhinostomy has become an accepted treatment. The aim of this study was to report the results and complications of videoendoscopic endonasal dacryocystorhinostomy performed in our first ten patients. In six cases the surgery was indicated in revision surgery following external procedure. In eight cases diagnosis was made of common canalicular obstruction. The follow-up period was longer than 6 months. The success rate of endoscopic dacryocystorhinostomy was 8 of the 10 patients.

### KEY WORDS:

Dacryocystorhinostomy, lacrimal obstruction.

## Introducción

La obstrucción crónica de la vía lacrimonasal es un proceso frecuente. Causa lagrimeo persistente y en ocasiones dacriocistitis. El tratamiento definitivo es quirúrgico, siendo su objetivo reestablecer el flujo lagrimal entre el ojo y la fosa nasal. El abordaje externo ha sido la forma habitual de tratamiento de este problema. Aunque la primera descripción del abordaje endonasal propuesta por Caldwell data de finales del siglo XIX -1893-, y a pesar de que se ha podido practicar con el microscopio quirúrgico en las últimas décadas, no ha sido hasta los años 90 (1, 2) cuando, gracias al desarrollo de la cirugía endoscópica nasosinusal, se ha difundido ampliamente la técnica de la dacriocistorrinostomía endoscópica.

Deseamos presentar nuestra incipiente experiencia en el tratamiento de la obstrucción de la vía lagrimal por vía endoscópica. Presentamos los resultados obtenidos en nuestros diez primeros casos y comentamos las dificultades que hemos encontrado en la implantación de esta técnica.

## Material y métodos

Entre marzo y octubre de 2001 se realizaron en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza diez dacriocistorrinostomías endoscópicas unilaterales, todas ellas practicadas en

mujeres, con edades comprendidas entre los 36 a. y los 79 a. Las pacientes fueron diagnosticadas tras practicar sondaje e irrigación del sistema lagrimal y dacriocistografía. Fueron exploradas endonasalmente con un fibroscopio. En ese periodo de inicio se excluyeron aquellos casos que requerían intervención del septum nasal concomitante. Aportamos un estudio descriptivo de esta serie de pacientes, mostrando las características clínicas de las pacientes y evaluando las complicaciones y resultados obtenidos.

A continuación describimos las bases de la técnica quirúrgica. El procedimiento se ha llevado a cabo bajo anestesia general. La descongestión de la mucosa nasal se ha obtenido aplicando descongestionantes tópicos (xilometazolina al 0.025% y lidocaina al 2% con epinefrina 1:100.000). Se practica un colgajo de mucosa nasal en la pared lateral de la fosa nasal, sobre la zona donde se espera localizar el saco lagrimal. La transluminación con una fina sonda rígida atravesando la vía lagrimal hasta el saco facilita la ubicación del mismo en el campo quirúrgico. El colgajo mucoso puede ser de base inferior o de base posterior según la preferencia del cirujano. Este colgajo puede ser extirpado en este momento o conservado hasta el final de la intervención para ser repuesto tras haber resecado la porción correspondiente al punto de salida de la vía lagrimal. La incisión en la mucosa solemos realizarla con una aguja de Colorado® reduciendo así la hemorragia asociada. Para extirpar la parte del hueso maxilar que cubre la vía lagrimal usamos un osteotomo y/o una fresa,

hasta conseguir acceder al saco lacrimal. Es importante conseguir una exposición amplia del mismo, para lo que se amplía la ventana ósea realizada con fresa o con pinzas del tipo Kerrison (figura 1). Incidimos el saco lacrimal con un bisturí de hoz o con una microtijera y llevamos a cabo un exéresis de su pared interna. Procedemos al sondaje bicanalicular de los conductos lacrimales, las sondas de silicona salen a la fosa nasal (figura 2). Son anudadas con una seda y habitualmente fijadas al vestíbulo nasal. Al finalizar la intervención dejamos un pequeño taponamiento de Meroceol® introducido en el meato medio y sobre el colgajo mucoso o área cruenta. Este taponamiento es retirado a los pocos días (3-6d.). Se indica la instilación de un colirio durante una semana. Se retira la sonda de silicona a la 8-12 semanas.

El seguimiento de todas las pacientes ha sido de más de un año.

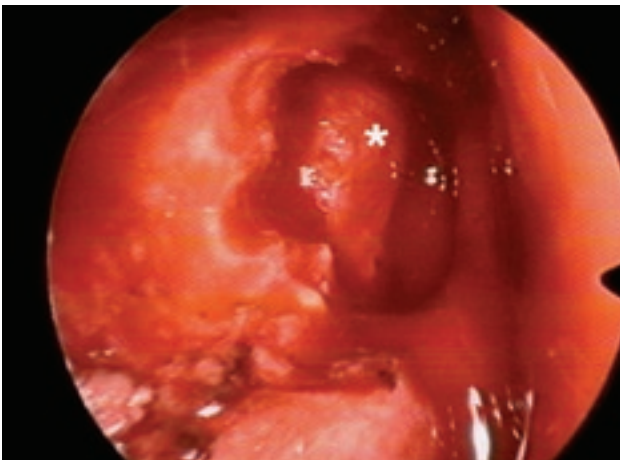


Fig. 1: Exposición del saco lacrimal (asterisco) en la pared lateral nasal derecha.

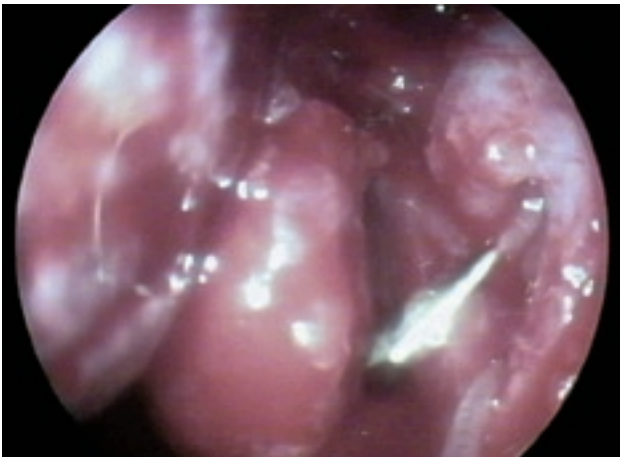


Fig. 2: Salida de la punta del extremo metálico de la sonda en el lado izquierdo.

## Resultados

El principal síntoma por el que acudieron las pacientes fue la epífora presente en nueve casos. La paciente restante había padecido de dacriocistitis de repetición (caso nº 6). Entre los antecedentes destacan una paciente que había sufrido traumatismo nasal y sinusitis crónica (nº 9) y

otra con rinitis atópica (nº 5). Seis de los casos habían sido intervenidos previamente de dacriocistorrinostomía por vía externa (casos 1, 3, 4, 5, 6 y 8). Tras practicar los estudios diagnósticos –sondaje lacrimal y dacriocistografía- ocho pacientes mostraron obstrucción del canalículo común y dos obstrucción del conducto nasolacrimal (nº 6 y 10).

La intervención pudo llevarse a cabo como se ha descrito previamente en todas las pacientes. Al finalizar la intervención se aplicó mitomicina tópica en tres casos (nº 1,6,7).

Se presentaron complicaciones en dos pacientes. Una de ellas (caso nº 3) desarrolló una sinequia entre la zona de la ostomía y el cornete medio y septum que obstruía la zona de drenaje por lo que ha tenido que ser reintervenida por vía endoscópica. Otra paciente presentó epistaxis al mes de la intervención motivada por la extrusión del sondaje lacrimal (caso nº 1). Estas dos pacientes evolucionaron desfavorablemente con nueva epífora persistente. Las pacientes restantes han conseguido una vía lacrimal permeable y sus síntomas han desaparecido. Los resultados se presentan resumidos en la tabla 1.

## Discusión

Las dacriocistorrinostomías son un conjunto de técnicas quirúrgicas cuyo objetivo es establecer una comunicación permanente entre el saco lacrimal y la fosa nasal para el drenaje lacrimal. Aunque la realización de esta técnica por vía externa es el procedimiento habitual (2), en la última década se ha difundido su realización por vía endonasal con la ayuda de los equipos de cirugía endoscópica. La indicación idónea se presenta cuando la obstrucción es distal a los canalículos lagrimales. Sin embargo, la mayor parte de nuestras pacientes -8- tenían obstrucción del canalículo común, la ferulización del canalículo con el sondaje aspira a repermeabilizar el mismo, aunque esta bien establecida la dificultad de tratar a estos pacientes. Hausler (3) obtuvo éxito en un 72% de sus casos con obstrucción canalicular. La presencia de 6 casos con antecedentes de cirugía por vía externa previa es debida a que en estos casos la presencia de la cicatriz nos pareció que pudiera ser un indicador de la localización del saco y por ello fueron elegidos, además, la realización en la cirugía de revisión de un abordaje diferente al previo podría aportar algunas oportunidades de éxito. No obstante, como en todos los procedimientos quirúrgicos, la cirugía de revisión obtiene peores resultados que la cirugía primaria.

La principal dificultad en la realización de la dacriocistorrinostomía endoscópica estriba en la localización precisa del saco lacrimal (4). No existe una referencia inequívoca de su localización y la variabilidad anatómica del aspecto endonasal de la pared externa de la fosa nasal contribuye a esta dificultad. Las referencias anatómicas más típicas son el extremo anterior de la inserción del cornete medio en la pared lateral nasal y la línea maxilar –cuando se manifiesta claramente-. El hueso maxilar, duro, cubre con parte de su apófisis frontal la mitad anterior del saco lacrimal, mientras que la mitad posterior queda protegida por el hueso lagrimal, más lábil. Aunque se ha descrito que la parte superior del saco lacrimal queda a la altura de la inserción anterior del cornete medio (5), otros autores han puesto

de manifiesto que una parte importante –generalmente la mayor parte- del saco queda por encima de aquella (6, 7), hasta tal punto, que ignorar este hecho, puede ser un factor importante en el fracaso de la técnica (6). Una referencia anatómica pocas veces citada, pero con una relación estable con el hueso lacrimal, es la apófisis unciforme. El plano de sutura entre el hueso maxilar y la apófisis unciforme expone el hueso lacrimal y el saco. Se ha propuesto el acceso al saco lacrimal tras resección parcial de la apófisis unciforme para acceder al hueso lacrimal y fresado de la porción próxima del hueso maxilar (8).

La incorporación de un recurso técnico nos ha facilitado considerablemente la localización del saco lacrimal. El empleo de una sonda rígida de endoiluminación, de las usadas en cirugía vitreoretiniana, canalizando la vía lagrimal permite, gracias a la observación endoscópica, la localización del saco lagrimal por transiluminación.

La presencia de algunas alteraciones morfológicas pueden incrementar la complejidad de la intervención. Las desviaciones septales interponiéndose en la observación del área de interés quirúrgico pueden exigir una corrección previa que alarga el tiempo quirúrgico y puede causar algún inconveniente por provocar hemorragia o por dejar una mucosa flácida que estorba en la cirugía. La morfología y tamaño de la cabeza del cornete medio pueden, en algunas ocasiones, aportar alguna dificultad al restringir la capacidad de movilizar el colgajo mucoso o al favorecer el desarrollo de sinequias postoperatorias cuando se ha lesionado en alguna manipulación la mucosa del cornete medio. Por ello, cuando su manipulación no es evitable tal vez mejor la resección completa de la cabeza del cornete que la resección parcial (9).

Puede emplearse como complemento del procedimiento la administración tópica al final de la técnica de mitomicina C (0,5 mg/ml), para inhibir el crecimiento de fibroblastos en la zona del ostium creado y favorecer que permanezca permeable, algunos estudios apoyan su empleo (10).

La mayor parte de los cirujanos están optando por la anestesia general en el momento actual. Aunque la anestesia local acompañada de sedación endovenosa supone un planteamiento atractivo, las dificultades en obtener una buena anestesia del saco lacrimal han limitado la divulgación de este tipo de actuación.

Los datos publicados sobre el éxito de la dacriocistorrinostomía endoscópica oscilan entre el 70% y el 100% (2), estando la mayoría de los estudios entre el 80% y el 92% (2). En general, las series más recientes han obtenido mejores resultados (11). Un punto crítico a la hora de establecer un pronóstico y valorar los resultados atañe a la localización de la obstrucción de la vía lagrimal. Los casos que presentan obstrucción de los canaliculos lacrimales o del canaliculo común no son buenos casos para la dacriocistorrinostomía practicada por cualquier vía. En ellos el sondaje prolongado puede permitir obtener el éxito, pero los resultados son claramente inferiores que en aquellos casos con una obstrucción más distal. Los estudios que practica el oftalmólogo en el diagnóstico de los pacientes con patología de la vía lagrimal permiten conocer el punto de obturación de la vía. El sondaje lagrimal y la dacriocistorrinografía (12) son los procedimientos diagnósticos habitual-

mente empleados. Mannor (12) ha encontrado relación entre el mayor éxito y la presencia de un saco dilatado frente a la existencia de un saco fibroso. En los pacientes con obstrucción de la vía lacrimal de origen traumático es conveniente un estudio previo con TAC para evaluar las posibles anomalías óseas. La TAC, aunque no se solicita de rutina, puede poner de manifiesto la existencia de celdas del agger nasi desarrolladas que pueden interponerse entre la pared lateral nasal y el saco lagrimal, como nos sucedió en un caso. La presencia de dacriolitos puede ser una dificultad para la vía endonasal aunque se ha descrito su extracción con este abordaje.

La complicación más frecuente de la dacriocistorrinostomía endoscópica es el fracaso en conseguir el drenaje de la vía lacrimal. Ello puede ser debido a: cierre cicatricial del ostium endonasal, sinequias entre el ostium y el cornete medio o el tabique nasal –como sucedió en una de nuestras pacientes- y por la persistencia de divertículos del saco que no hayan sido drenados con la intervención. La realización de esta técnica en pacientes con obstrucción canalicular corre el riesgo de una nueva obturación del canaliculo. Otras complicaciones son menos frecuentes: epistaxis, prolapso de las sondas de silicona en el ojo causando molestias, herniación de grasa orbitaria y enfisema orbitario o subcutáneo. Es excepcional la rinoliquorrea.

La permanencia del sondaje lagrimal durante un tiempo de unas 8-12 semanas parece conveniente para obtener buenos resultados (9, 13) y ha sido el criterio que hemos adoptado, mas aún, considerando la mayor parte de casos con obstrucción canalicular. Los casos con extrusión precoz del sondaje parecen predispuestos al cierre más frecuente del ostium creado. Así ocurrió con una de nuestras pacientes. Algunos autores, sin embargo, recomiendan una retirada más precoz en un intento de prevenir la formación de granulomas (14).

La dacriocistorrinostomía endoscópica aporta algunas ventajas sobre la técnica externa. Permite un abordaje carente de incisiones externas. Evitar una cicatriz facial, aunque sea corta, supone una aportación relevante para quienes las consideraciones cosméticas son importantes, recordemos la mayor prevalencia de este problema entre las mujeres (15) y sería un recurso en personas con tendencia a los queloides. La no disrupción del aparato cantal interno y la no interferencia con los mecanismos de bombeo del saco lagrimal son otra ventaja, al menos, teóricamente. La morbilidad postoperatoria es menor en la técnica endonasal, siendo el postoperatorio muy bien tolerado por el paciente. En algunos casos que requirieran intervenciones concomitantes endonasales, aprovechar este abordaje supondría practicar una intervención quirúrgica en vez de dos.

La realización de la técnica endonasal requiere, sin embargo, un equipamiento más costoso, y la colaboración del oftalmólogo y del otorrinolaringólogo. Se han presentado variaciones técnicas con la incorporación de sistemas láser (16, 17), los resultados parecen ser algo mejores, pero el costo de estos dispositivos limita la difusión de su uso. La técnica está en evolución y se han propuesto algunas variaciones técnicas. Todos los autores coinciden en destacar la curva de aprendizaje necesaria para la práctica de la dacriocistorrinostomía endoscópica, un factor que invita a tomar todas las precauciones posibles en la realización de los primeros casos.

Tomando en cuenta esta consideración, la incidencia de los casos de cirugía de revisión y la presencia de casos con obstrucción canalicular, podemos evaluar nuestros resultados de forma satisfactoria. En el momento actual la dacriocistorrinostomía endoscópica comparte su indicación con la dacriocistorrinostomía externa y con la colocación de prótesis por radiología intervencionista. La dacriocistorrinostomía endoscópica es una técnica que ofrece importantes ventajas a tener en cuenta, la ausencia de cicatriz y un postoperatorio sin problemas habitualmente. Su papel en el conjunto de las técnicas disponibles y la aportación de nuevos medios técnicos, están por establecer de forma definitiva.

TABLA 1

**Características y resultados de las dacriocistorrinostomías endoscópicas**

Caso	Obstrucción	Intervención previa	Complicaciones	Resultado
1	Canalículo común	si	Epistaxis al mes	Obstrucción
2	Canalículo común	no		Permeable
3	Canalículo común	si	Sinequia	Obstrucción
4	Canalículo común	si		Permeable
5	Canalículo común	si		Permeable
6	Conducto nasolacrimal	si		Permeable
7	Canalículo común	no		Permeable
8	Canalículo común	si		Permeable
9	Canalículo común	no		Permeable
10	Conducto nasolacrimal	no		Permeable

## Bibliografía

- Rice DH. Endoscopic intranasal dacryocystorhinostomy: results in four patients. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116: 1061.
- Woog, JJ, Kennedy, RH, Custer, PL, et al. Endonasal dacryocystorhinostomy. A report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2001; 108: 2369-77.
- Hausler, R, Caversaccio, M. Microsurgical endonasal dacryocystorhinostomy with long-term insertion of bicanalicular silicone tubes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 124:188-91.
- Welham R, Wulc A. Management of unsuccessful lacrimal surgery. *Br J Ophthalmol* 1987; 71: 152-7.
- Metson R, Woog J, Puliafito C. Endoscopic laser dacryocystorhinostomy. *Laryngoscope* 1994; 104: 269-74.
- Wormald PJ, Kew J, Van Hasselt, A. Intranasal anatomy of the nasolacrimal sac in endoscopic dacryocystorhinostomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 123:3 07-10
- Whittet H, Shun-Shin A, Awdry P. Functional endoscopic transnasal dacryocystorhinostomy. *Eye* 1993; 7: 545-9.
- Yung MW, Hardman-Lea S. Endoscopic inferior dacryocystorhinostomy. *Clin Otolaryngol* 1998; 23: 152-7
- Boush GA, Lemke BN, Dortzbach RK. Results of endonasal laser-assisted dacryocystorhinostomy. *Ophthalmology* 1994; 101: 955-9.
- Camara, JG, Bengzon AU, Henson RD. The safety and efficacy of mitomycin C in endonasal endoscopic laser-assisted dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000; 16:114-8.
- Sprekelsen M, Barberán M. Endoscopic dacryocystorhinostomy: surgical technique and results. *Laryngoscope* 1996; 106: 187-9.
- Mannor GE, Millman AL. The prognostic value of preoperative dacryocystography in endoscopic intranasal dacryocystorhinostomy. *Am J Ophthalmol* 1992; 113: 134-7.
- Cokkeser, Y, Evereklioglu C, Er H. Comparative external versus endoscopic dacryocystorhinostomy: Results in 115 patients (130 eyes). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 123: 488-91.
- Kong YT, Kim TI, Byung WK. A report of 131 cases of endoscopic laser lacrimal surgery. *Ophthalmology* 1994; 101: 1793-800.
- Bartley GB. Acquired lacrimal drainage obstruction: an etiologic classification system, case reports, and a review of the literature. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1992; 8: 237-49.
- Woog JJ, Metson R, Puliafito CA. Holmium:YAG endonasal laser dacryocysto-rhinostomy. *Am J Ophthalmol* 1993; 116: 1-10.
- Yoon JH, Kim KS, Jung DH et al. Fontanelle and uncinate process in the lateral wall of the human nasal cavity. *Laryngoscope* 2000; 110: 281-5

## Correspondencia

Dr. D. Rafael Fernández Liesa  
Servicio Otorrinolaringología. Hospital Miguel Servet  
P.º Isabel La Católica, 1-3  
50009 Zaragoza