

eISSN 2444-7986

DOI: <https://doi.org/10.14201/orl.25603>

Artículo de revisión

## DACRIOCISTORRINOSTOMÍA ENDOSCÓPICA. REVISIÓN

### *Endoscopic Dacriocystorrhynostomy. Review*

Sara FERNANDEZ-CASCON <sup>1</sup>, Paula DE LAS HERAS-FLOREZ <sup>2</sup>, Javier HERRERO-AGUSTIN <sup>2</sup>, Jaime SANTOS-PEREZ <sup>3</sup>, Elisa GIL-CARCEDO- SAÑUDO <sup>2</sup>; Gabriela MORALES-MEDINA <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de León. Servicio de ORL CCC. León. España. <sup>2</sup>Hospital Universitario Rio Hortega. Servicio de ORL CCC. Valladolid. España. <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Servicio de ORL CCC. Valladolid. España

Correspondencia: [sarafdz90@gmail.com](mailto:sarafdz90@gmail.com)

Fecha de recepción: 24 de enero de 2021

Fecha de aceptación: 16 de marzo de 2021

Fecha de publicación: 22 de marzo de 2021

Fecha de publicación del fascículo: pendiente de publicación

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Política de derechos y autoarchivo: se permite el autoarchivo de la versión post-print (SHERPA/RoMEO)

Licencia CC BY-NC-ND. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Universidad de Salamanca. Su comercialización está sujeta al permiso del editor

#### RESUMEN

Introducción y objetivo: La patología crónica de la vía lagrimal es frecuente en nuestros días, y su tratamiento quirúrgico se realiza mediante técnicas de dacriocistorrinostomía (DCR), pudiendo ser por abordaje externo o endonasal. El objetivo de este artículo es la realización de una revisión de la DCR endoscópica, sus indicaciones, técnica quirúrgica y las posibles complicaciones: Método: Revisión narrativa. Resultados y conclusiones: La tasa de éxito obtenida con un abordaje endonasal endoscópico, es muy similar al de la DCR externa, considerada el *gold standard*; ofreciendo ventajas respecto a ésta como la ausencia de cicatriz facial y evitar la manipulación canalicular, que puede llevar a posibles estenosis posteriores. La DCR endoscópica es una técnica quirúrgica relativamente sencilla y rápida para la que se necesita instrumental básico de cirugía endoscópica. Las posibles complicaciones son infrecuentes, y de fácil control.

#### PALABRAS CLAVE

Dacriocistorrinostomía endoscópica; epífora.

#### SUMMARY

Introduction and objective: Nowadays, chronic pathology of nasolacrimal system is often diagnosed and its surgical treatment is performed using external or endoscopic dacryocystorrhynostomy. This article will discuss the indications, surgical technique, and complications of endoscopic dacryocystorrhynostomy. Method: narrative review. Results and conclusions: The result of this review concludes with a success rate obtained with endoscopic DCR like the gold standard, the external DCR, showing advantages over this as to avoid the facial scar and the canalicular manipulation with posterior stenosis. Endoscopic DCR is a simple and quick surgical procedure, which is carried out with basic endoscopic equipment. Complications are rare and easy to solve.

#### KEYWORDS

Endoscopic dacriocystorrhynostomy; epiphora.

## INTRODUCCIÓN

La localización anatómica de la vía lagrimal ha supuesto una continua búsqueda de técnicas quirúrgicas de abordaje de esta, que obtuviesen al menos los mismos resultados que el abordaje externo, pudiendo añadir ventajas de tipo estético al evitar la herida facial o de corrección endonasal de patología concomitante o causante de la patología de base.

Caldwell describe por primera vez el abordaje intranasal en el año 1893 [1], sin llegar a ser aceptado por las dificultades de visualización del momento, que más tarde se resolverían con el uso de microscopios y endoscopios, siendo en 1953 cuando Heermann inicia dicha técnica utilizando microscopio, y es en 1989 cuando McDonogh y Meiring describen la dacriocistorrinostomía (DCR) endoscópica como hoy día la conocemos y publican sus resultados [2], suponiendo una alternativa a la DCR externa puesto que los resultados que ofrece, no son peores a la técnica de DCR externa descrita por Toti.

El objetivo de este artículo es revisar las indicaciones de la DCR endoscópica, su técnica quirúrgica, sus posibles complicaciones, y evaluar las ventajas que aporta con respecto a la DCR externa.

## INDICACIONES DE LA DACRIOCISTORRINOSTOMÍA [3,4]

Tras haber diagnosticado alguna de las patologías que se enumeran a continuación, debemos realizar una minuciosa exploración prequirúrgica, para planificar la cirugía [5]:

1. Epífora crónica: Debemos clasificarla en obstrucción presacal o por el contrario sacal o postsacal, siendo la segunda, la susceptible de tratamiento endoscópico.
2. Dacriocistitis de repetición: fácilmente diagnosticable con la inspección y palpación del saco inflamado.
3. Dacriostenosis infantil recidivante, a pesar de haber realizado sondajes lagrimales en varias ocasiones.
4. Otras causas menos comunes: Dacriocel y dacriolitiasis.

La exploración prequirúrgica debe incluir:

1. Historia clínica: Debemos recoger todos los datos importantes como son la presencia de sintomatología ocular o nasal; si la

clínica se presenta de forma unilateral o bilateral; la duración e intermitencia de los síntomas y los antecedentes de traumatismos, infecciones o cirugía.

2. *Punctum*: Lo primero que debemos realizar es la exploración de este para evidenciar si presenta agenesia, estenosis, ectropión o alguna otra alteración.
3. Área cantal medial: Debemos palpar dicha área para evidenciar la presencia o ausencia de masas, mucocelos o litiasis.
4. Test de excreción lagrimal para valorar el estado funcional del sistema y las pruebas de irrigación o inyección que nos ofrecen información cuantitativa y cualitativa del tipo de obstrucción.
5. Evaluación endonasal: Debemos constatar la existencia de malformaciones anatómicas como desviaciones septales o patología turbinal y la presencia de patología inflamatoria o tumoral que condicione la obstrucción.
6. Pruebas de imagen: No son solicitadas de rutina, siendo la más utilizada la tomografía computarizada en casos en que sospechamos patología nasal asociada, presencia de tumores, patología secundaria a traumatismo o en reintervenciones.

## TECNICA QUIRÚRGICA

A continuación, describiremos tanto la preparación endonasal prequirúrgica, el material empleado en la realización de la técnica, la cirugía paso a paso, las posibles complicaciones que pueden surgir y los cuidados postoperatorios.

Siempre realizamos el procedimiento bajo anestesia general, con colocación de mascarilla laríngea generalmente, y con hospitalización tipo cirugía mayor ambulatoria.

## PREPARACIÓN ENDONASAL

En todo paciente se colocan lentinas quirúrgicas de algodón, impregnadas en oximetazolina 0,05% o, según la preferencia del cirujano, con adrenalina 1:1000 dejándolas actuar entre 5 y 10 minutos para lograr el efecto vasoconstrictor deseado.

No realizamos infiltración mucosa con anestesia local o epinefrina.

#### MATERIAL EMPLEADO (Figura 1)

1. Utilizamos ópticas de 0°, 30° y 45°, en función de la preferencia o comodidad del cirujano con las mismas.
2. Dilatador lagrimal y sonda de silicona de vías.
3. Bisturí falciforme endonasal o, en muchas ocasiones, sustituimos el mismo por un cuchillito *crescent angulado*.
4. Periostotomo de Freer
5. Pinza de Blakesley
6. Laminotomo o pinza de Kerrison de 90°. También pueden ser empleadas las fresas anguladas disponibles para DCR, pero en nuestro centro preferimos la osteotomía con laminotomo.
7. Microdebridador (no lo empleamos rutinariamente).

#### CIRUGÍA PASO A PASO

- 1 El primer paso, es realizado por un oftalmólogo y consiste en la dilatación canalicular a través del punctum, para posteriormente realizar el sondaje, mientras el otorrinolaringólogo, mediante la visión endoscópica, localiza la posición del saco lagrimal por el movimiento de la mucosa circundante.
- 2 Antes de realizar las incisiones para abordar el saco y el conducto, es conveniente tener localizados todos los puntos de referencia. (Figuras 2 y 3)
- 3 Con el bisturí falciforme, realizamos dos incisiones verticales; la incisión anterior debemos realizarla anterior y superior a la inserción del cornete medio, y la posterior debe realizarse a nivel del borde posterior de la cresta maxilar, anterior a la apófisis unciforme, en la denominada *línea maxilaris*. (Figura 4)
- 4 Ya realizadas las incisiones verticales, se comunican ambas, realizando un colgajo con base inferior mediante un desperiostizador de Freer, dejando expuesta la cobertura ósea del saco lagrimal, tanto por la apófisis ascendente del maxilar, como del hueso lacrimal. (Figuras 5 y 6).
- 5 Realizamos la osteotomía y resección ósea con un osteotomo de Kerrison, tomando como referencia la línea maxilar, y realizando la misma hacia su plano anterior, exponiendo de este modo el saco. (Figuras 5 y 6).
- 6 Una vez expuesto el saco lacrimal, realizamos su apertura mediante el bisturí falciforme ya empleado para las incisiones,

pudiendo salir moco o pus en este paso. Se debe realizar la exéresis de toda la pared medial del mismo, mediante pinza de Blakesley o microdebridador, colocando en este momento las sondas de vías, en su posición endonasal. (Figuras 7 y 8).

- 7 Un último paso, muy debatido en la literatura, es realizado por algunos cirujanos y es la reposición del colgajo mucoso sobre el hueso sin cubrir en su totalidad la osteotomía. En nuestro caso, realizamos exéresis de este sin reposición.
- 8 Colocamos una lentina de algodón con agua oxigenada, que se retira previo alta, 2-3 horas tras el final de la cirugía.



Figura 1. Material quirúrgico. De izquierda a derecha. Pinza de Kerrison; Pinzas de Blakesley de diferente tamaño y angulación; Dilatador lagrimal; Desperiostizador de Freer; Cuchillito angulado de Crescent.

#### COMPLICACIONES [6]

Existe una baja tasa de complicaciones tras la realización de la técnica de DCR endoscópica, pudiendo clasificar las mismas en leves y potencialmente graves.

Dentro de las complicaciones leves, podemos encontrar enfisema o hematoma a nivel palpebral inferior y en la mejilla, secundarias a unos amplios márgenes anteriores de osteotomía. El sangrado nasal puede aparecer, siendo leve generalmente y solucionado con un taponamiento anterior convencional.

Las potencialmente graves, abarcan desde el sangrado intraorbitario pudiendo necesitar una cirugía de descompresión urgente, al sangrado de la arteria etmoidal anterior, si asociamos etmoidectomía y la lesión del músculo recto medial con su consecuente diplopía. Son complicaciones excepcionales.

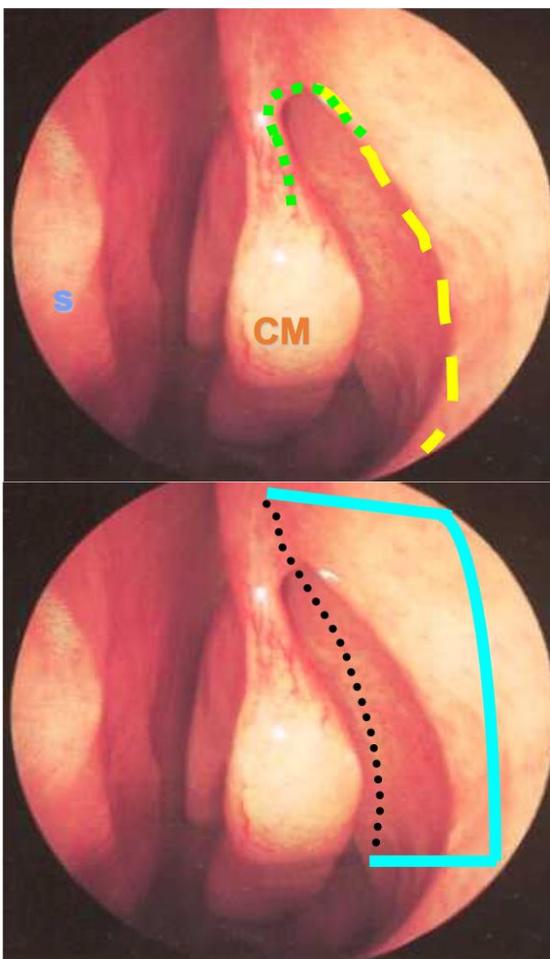
#### CUIDADOS POSOPERATORIOS

El paciente recibe el alta con antibiótico tópico oftálmico tipo tobramicina y con la realización

de lavados nasales y corticoterapia tópica intranasal el primer mes.

Realizamos curas endoscópicas semanales, las dos primeras semanas, para retirada de costras. No existe evidencia respecto a este punto, y es un tema controvertido con seguidores y detractores según su experiencia.

Mantenemos el sondaje bicanalicular entre 1 y 3 meses, realizando revisión del paciente a los 3 y a los 6 meses.



Figuras 2 y 3. Referencias anatómicas de localización de la vía lagrimal



Figura 4. Incisiones del colgajo con bisturí de *Crescent* de 90°. Fosa nasal derecha

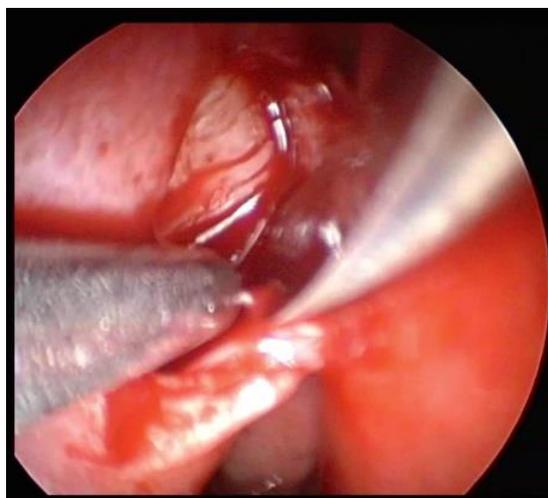


Figura 5. Levantamos el colgajo con desperiostizador de *Freer*. Fosa nasal derecha

#### CONCLUSIONES

1. La DCR endoscópica, es una técnica quirúrgica relativamente sencilla y rápida, que con la mejora de los sistemas de visión y del material quirúrgico, presenta unas tasas de éxito, estadísticamente muy similares a las del *gold standard*, la DCR externa. [7,8].
2. La tasa de éxito de la DCR endoscópica, se describe en la literatura de un 85 a un 94% según diferentes autores. [7-11].
3. El abordaje endoscópico frente al externo evita la realización de incisión facial, el sangrado en un campo quirúrgico muy limitado y la posible estenosis canalicular. [11,12]

4. El abordaje endoscópico permite explorar y tratar patología endonasal que puede contribuir o ser la causa de la patología lagrimal.
5. Existe dicotomía de opinión en la preservación o no de colgajo de base inferior con posterior reposición sobre la osteotomía, habiendo algunos autores que presentan mejores resultados con la preservación de este [13,14].
6. La realización de curas endoscópicas postquirúrgicas también es un tema de debate, habiendo autores que han presentado mejores resultados con la realización de estas [15].

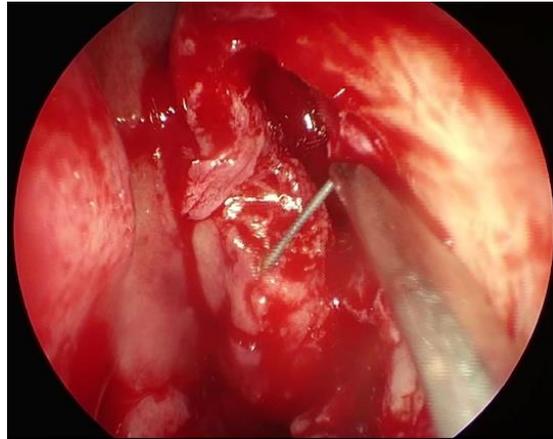


Figura 8: Tras apertura del saco lagrimal, paso de sonda de vías. Fosa nasal izquierda

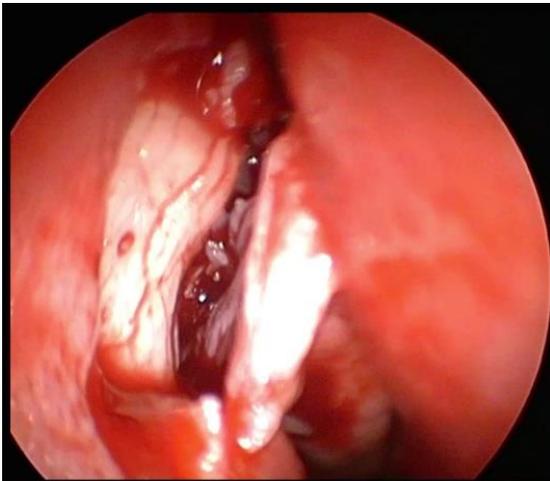


Figura 6. Exposición de cobertura ósea del saco (Hueso lagrimal y apófisis ascendente del maxilar). Fosa nasal derecha.



Figura 7. Apertura de saco lagrimal con bisturí de Crescent. Fosa nasal izquierda

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Caldwell GW. Two new operations for the radical cure of obstruction of the nasal duct with preservation of the canaliculi and an incidental description of a new lacrimal probe. NY Med J 1893; 57:581.
2. McDonough M, Meiring H. Endoscopic transnasal dacryocystorhinostomy. J Laryngol Otol 1989; 103:585–587.
3. Santos J, Fernández A, Asensio V, Morais D. Patología lagrimal y orbitaria. p119-136. En Morais D. Cirugía endoscópica nasosinusal. ISBN 9788460899365
4. Bernal-Sprekelsen M, Alobid I, Tomas-Barberan M. Dacryocystorhinostomy Surgical Technique. En: Weber RK ed. Atlas of lacrimal surgery. Heidelberg: Springer-Verlag. 2007; p. 61-8
5. Codere, F, Rossman, DW. Primary Endonasal Dacryocystorhinostomy. En Cohen AJ. The lacrimal system. Springer. 2006; 144-54.
6. Bernal-Sprekelsen M, Alobid I, Mullet-Miret J. Complications of Endoscopic DCR. En: Weber RK ed. Atlas of lacrimal surgery. Heidelberg: Springer-Verlag. 2007; p. 87-90.

7. Spretkelsen MB, Barberan MT. Endoscopic dacryocystorhinostomy: surgical technique and results. *Laryngoscope*. 1996; 106: 187–189.
8. Yigit O. External and endoscopic dacryocystorhinostomy in chronic dacryocystitis: comparison of results. *Euro Arch otorhinolaryngol*. 2007; 264:879–885.
9. Roper-Hall MJ. Stallard's eye surgery. 7th ed. Wright; Oxford: 1989.
10. Jain S, Ganguly A, Singh S, Mohapatra S, Tripathy D, Rath S. Primary nonendoscopic endonasal versus delayed external dacryocystorhinostomy in acute dacryocystitis. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2016.
11. Blanco G, Santos J. Dacriocistorrinostomía endonasal: Nueva perspectiva en el tratamiento de la obstrucción del conducto nasolagrimal. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2004. 79:99-102.
12. Jha KN, Ramalingam W. External Versus Endoscopic Dacryocystorhinostomy: A Retrospective Study. *Med J Armed Forces India*. 2009;65(1):23-25.
13. Kirtane MV, Lall A, Chavan K, Satwalekar D. Endoscopic dacryocystorhinostomy with flap suturing. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;65(Suppl 2):236-241.
14. Masegur H, Trias E, Adema JM. Endoscopic dacryocystorhinostomy: modified technique. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 130:39–46
15. The effectiveness of postoperative early ostium cleaning in transcanalicular diode laser-assisted dacryocystorhinostomy. Yener HI, Gul A, Caglar C, Ozcimen M. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2014 Nov-Dec; 30(6):476-9.