

VÍAS LAGRIMALES

11

Dacriocistorrinostomía externa

Ángel Arteaga Sánchez



CONCEPTO

Como la propia palabra describe, la dacriocistorrinostomía (DCR) es una técnica quirúrgica que consiste en crear una nueva vía de drenaje de la lágrima, desde el saco lagrimal a la fosa nasal. Por tanto, es la técnica que usamos en aquellas obstrucciones que están mas allá de la unión de los canaliculos al saco lagrimal, denominadas por tanto obstrucciones bajas de la vía lagrimal.

Esta técnica podemos llevarla a cabo por vía externa, desde la piel (DCR Ex), desde la nariz por vía endonasal (DCR En) o a través del canaliculo lagrimal mediante una técnica con sonda láser.

La vía endonasal comenzó a usarse antes que la externa, descrita ésta por Toti en 1904 y modificada por Dupuy- Dutemps en 1921 (1,2).

La vía externa está considerada como el «patrón oro» de las técnicas de resolución de obstrucciones de vías lagrimales bajas, dado que su tasa de éxito no es superada por ninguna otra técnica.

Considero tres requisitos básicos para comprender esta técnica.

- Estudio adecuado de un buen libro atlas como el Colour Atlas of lacrimal surgery de Jane Olver (3).
- Adquirir un cráneo y explorar en tres dimensiones la navegación que hemos de realizar en esta cirugía.
- Tener lupas de magnificación con luz incorporada.

INDICACIONES

Obstrucciones bajas de la vía lagrimal, es decir todas aquellas que se encuentran mas allá de la porción distal de canaliculos, su desembocadura en saco lagrimal y obviamente las obstrucciones del conducto nasolagrimal.

De forma ocasional podemos realizar DCREx en estenosis de las vías lagrimales bajas sin obstrucción franca, cuando la clínica de epífora no esté causada por otras razones funcionales.

La DCR Ex podemos realizarla en episodios activos de dacriocistitis agudas con mucocele.

La vía externa podemos emplearla ante la sospecha de tumores del saco lagrimal.

TÉCNICA

Cada DCR Ex va a venir determinada por la configuración anatomofacial del paciente y por tanto existe una variabilidad anatómica que produce gran sesgo a la hora de estandarizar los estudios comparativos. El sexo, raza, tamaño de fosas, desviación septal, tipo de mucosas, antecedentes de rinitis, pueden variar nuestra técnica y producir resultados dispares.

ANESTESIA

Utilizamos sedación consciente y anestesia local en régimen de cirugía ambulatoria.

Nuestra técnica de **anestesia local** consiste en realizar dos punciones y anestesiarse tres regiones. Usamos 3-4 cc de Lidocaína al 2% con adrenalina 1/100.00 + 3-4 cc de Bupivacaína al 0.5% en una jeringa de 10cc y una aguja de 25G x 16mm.

En primer lugar, inyectamos (primera punción) en la fosa infraorbitaria para anestesiarse la salida del nervio infraorbitario y su territorio tributario, en ese punto profundo inyectamos 2 cc. A continuación, sin extraer la aguja, nos posicionamos en un plano subcutáneo y deslizamos la aguja hacia el surco lagrimal, en este paso aspiramos antes para evitar lesionar la vena angular. En esta zona infiltramos 2-3cc, podremos ver como la anestesia eleva la piel hasta el canto medial. Por tanto, ya hemos anestesiado dos regiones.

A continuación, nos posicionamos en la cabecera del enfermo y realizamos la segunda punción (tercera región) a la altura del tendón cantal medial cerca de carúncula. Hemos de insertar la aguja en su totalidad, entrando en la zona periorbitaria suprape-rióstica inyectando 4-5 cc. En este paso puede que entremos directamente en seno etmoidal, por tanto, si al aspirar sale aire, debemos corregir la dirección de la aguja, hacia la periórbita.

La aguja tiene la longitud adecuada para no lesionar el n. etmoidal, pero si anestesiarse la zona profunda del saco lagrimal.

- **Anestesia de la fosa nasal:** usamos la misma solución que hemos utilizado previamente embebida en gasa de borde o en tira de algodón tipo Velband^c. La tira la introducimos con una pinza de bayoneta y debe ir alojada en el meato medio para producir hemostasia.

INCISIÓN

La incisión la practicamos bien con bisturí o con punta de Colorado, dependiendo del tipo de piel y edad del paciente. La iniciamos desde el tendón cantal medial hacia abajo, cerca de la zona caruncular, en el surco lagrimal, donde la piel es mas fina y dejará menos cicatriz. El tamaño suele ser de unos 8-10mm y solo incidimos piel y tejido celular subcutáneo, dejando el resto de los tejidos hasta periostio para disecarlos de forma roma y evitar, si se puede, dañar la vena angular.

PRINCIPALES FUENTES DE SANGRADO

- Vasos orbitales: sangrado leve.
- Vena angular: sangrado profuso. Hemos de coagular sus bordes antes de seguir.

- Vasos innominadas: se encuentran en la sutura nota. No es necesario su coagulación dado que esa parte ósea vamos a eliminarla con la osteotomía.
- Sangrado mucosa al realizar la osteotomía en hueso lagrimal: suele venir desde abajo hacia arriba en sábana. No hay que coagular.
- Sangrado de mucosa nasal: en ocasiones puede ser importante, dependiendo de las características de cada paciente. Puede coagularse o usar métodos de taponamiento.

DISECCIÓN Y DESPERIOSTIZACIÓN

La disección de tejido muscular hasta periostio la realizo con una pinza de tipo mosquito apoyándome en el periostio, de ese modo es mas difícil dañar la vena angular.

A continuación, con un desperiostizador realizamos un corte en periostio y comenzamos a disecar el periostio hacia la cresta lagrimal anterior.

Podemos desplazar o cortar parte del brazo anterior del tendón cantal medial sin miedo a dañarlo, eso nos ofrece mayor campo de exposición.

Debemos desperiostizar hasta alcanzar la fosa lagrimal. Aquí se da uno de los errores mas frecuentes que es realizar la desperiostización muy anterior sin llegar al hueso lagrimal.

Durante la desperiostización se produce un leve sangrado de los vasos de la sutura innominada que no precisan ser coagulados.

OSTEOTOMÍA

La osteotomía la comenzamos a realizar en el **hueso lagrimal**. Se identifica bien porque se produce un cambio de color a medida que vamos desperiostizando y dejamos la apófisis ascendente del maxilar para hacer el tránsito al hueso lagrimal muy fino, que podemos romper con una pinza.

Las pinzas que uso para iniciar la osteotomía no es la pinza Citelli que viene descrita frecuentemente en los textos. Esta pinza por su grosor y tamaño no es la mas adecuada. Es mejor usar una pinza de esfenoides o de Kerrison Jakobiec de 2mm. Son mas largas, mas finas y podemos usarlas mejor en fosas profundas.

Una vez hayamos abierto parte del hueso lagrimal, usaremos las pinzas de Kerrison de 4 mm para realizar la osteotomía, que iremos ampliando hacia la parte anterior y hacia el tendón cantal medial.

El tamaño medio de osteotomía es de unos 20 x 20 mm.

Es importante: Situación de la osteotomía y tamaño. Debe estar enfrentada a la salida del canalículo común. Debemos dejar alrededor de dicho canalículo unos 5mm libres de hueso .



Figura 1: En la parte superior pinza de Kerrison Jakobiec de 2mm, debajo pinza de esfenoideas de 2mm y en la parte inferior pinza Citelli, esta última no es la mas adecuada para realizar la incisión en fosa lagrimal.

CREACIÓN DE COLGAJO Y TRATAMIENTO DE MUCOSAS

Realizo siempre un único colgajo de mucosa nasal rectangular de base superior. Considero que es mejor que dos al evitar mas suturas y mas complejidad.

Esta parte de la técnica es la mas importante, dado que los fracasos son problemas de mucosas (4).

El saco lagrimal lo abro longitudinalmente desde el fundus hasta el conducto nasolagrimal y extirpo la pared mas medial y posterior del mismo. De ese modo la salida del común y parte del saco lateral se enfrentarán al orificio que hemos creado en la nariz.

De forma sistemática introduzco sondas bicanaliculares de silicona tutorizadas tipo Bika. Es un debate continuo la bondad de dichos dispositivos. Considerando todos los aspectos creo que es mejor usarlos. Su retirada la realizamos a las 6-8 semanas, aunque no hay evidencia de un tiempo establecido (5).

La sutura del colgajo de mucosa nasal al borde anterior del saco lagrimal la realizo con vicryl de 5-0 y con cierta tensión para evitar que el «tejado» que hemos creado se desplace y colapse la salida de las Bikas.

Actualmente no cierro la incisión en piel. Tan solo aproximo el orbicular con vicryl de 5- 6/0 y coloco la epidermis encima.

La incisión resultante es menor de 10 mm y la tasa de cicatrices inestéticas es insignificante siendo menor del 0.1% en nuestra serie (6).

- **Empleo de Mitomicina** al 0.4% 2-3' aplicada en zona del saco y salida del canalículo común, en aquellas DCREx fracasadas o secundarias o en aquellos pacientes que de entrada considero que presentan factores de riesgo para el fracaso, como pueden ser:

- Pacientes con clara tendencia a queloides, antecedentes de rinitis o patología de mucosas, enfermedades mucocicatrizantes, fosas nasales y párpados muy pequeños, antecedentes de enfermedades hematalógicas (Defectos de factores de coagulación).
- No hay evidencia científica de cómo ejerce su función realmente la Mitomicina, así como tampoco dosis y tiempo de contacto.

LOS CUIDADOS BÁSICOS POSTQUIRÚRGICOS

Son sencillos:

- Mantengo el taponamiento nasal 48h.
- Inhalaciones de suero salino fisiológico y corticoide inhalado dos semanas.
- Irrigación entre una semana y diez días.
- Retirada de Bika en 4-6 semanas, comprobación de resultado y alta.

Los casos de hemorragia importante son muy escasos. Siendo la subida de tensión arterial el factor mas importante para el sangrado posquirúrgico.

La toma de antiagregantes o anticoagulantes no contraindica la cirugía. Si habrá que corregir o suspender dosis el día antes.

RESULTADOS

Para los resultados de tasa éxito necesitamos realizar una **triple comprobación**, basados en los siguientes puntos:

- Ausencia de epifora-secreción.
- Irrigación con jeringa permeable.
- Test endoscópico de fluoresceína positivo.

Dado que la DCREx es una técnica con múltiples variantes pequeñas que afectan al resultado, es difícil realizar estudios comparativos sin sesgo. Actualmente todos los estudios que se han publicado contienen muchos errores metodológicos por lo que comparar diferentes técnicas o tan sólo comparar resultados de la misma técnica por distintos cirujanos entraña tasas de éxito muy dispares.

Según lo publicado en una encuesta realizada a oculoplásticos españoles y latinoamericanos, se obtuvieron los siguientes datos (7).

- Un 7% declaran tasas entre el 95-100%.
- Un 24% tasas del 85-95%.
- El 69% restante obtienen tasas de éxito menores del 85%.

Basados en un estudio realizado en nuestro hospital entre 2009-2011 sobre nuestros propios pacientes y mismo cirujano, hemos obtenido los siguientes resultados:

- Tasa de éxito al año 94.8%.
- Tasa de éxito a dos años 93.1%.

RESUMEN

- Técnica muy barata sin contraindicaciones para su realización.
- No precisa exploraciones previas.
- Cirugía corta, 15-30´.
- No precisa instrumentación sofisticada. Se puede realizar sin ayudante.
- Menos fibrosis de mucosa.
- Curva de aprendizaje larga.
- 3 requisitos básicos: texto, cráneo y telelupas con luz.
- Misma dirección visual en la docencia a residentes.
 - Detectar casos difíciles y factores de riesgo de fracaso.
 - Anestesia local, 3 compartimentos (infraorbitario y etmoidal) dos punciones y sedación.
 - Incisión <10 mm.
 - Desinserción brazo anterior TCM.
 - Pinza de esenoide de 2 mm, NO CITELLI.
 - Osteotomía grande de 250 mm².
 - Osteotomía enfrentada a salida de canalículo común y 5 mm alrededor de él.
 - Un solo colgajo de mucosa nasal en U.
 - Extremar cuidado de mucosa sobre todo salida del común y saco.
 - Intubar.
 - No sutura de piel.
 - Cuidados postquirúrgicos sobre todo cuidado de mucosa nasal.

VÍDEOS

1. Dacrio externa para dummies parte 1-2´ (Vídeo con simulación sobre cráneo y modelo de plastilina secuenciada y comentada)
2. Dacrio externa para dummies parte 2-2´ (Vídeo con simulación sobre cráneo y modelo de plastilina secuenciada y comentada)
3. Dacrio externa parte 1 2´ (Cirugía en vivo secuenciada y comentada)
4. Dacrio externa parte 2 2´ (Cirugía en vivo secuenciada y comentada)
5. Dacrio externa parte 3 2´ (Cirugía en vivo secuenciada y comentada)
6. Dacrio externa parte 4 2´ (Cirugía en vivo secuenciada y comentada)

BIBLIOGRAFÍA

1. Toti A. Nuovo metodo conservatore di cura radicale delle supurazioni croniche del sac lacrimale (dacriocistorrinostomia). *L Clinica moderna* 1904; 10: 385-87.
2. Dupuy-Dutemps, and Bourguet. (1921). Precede plastique d dacryocysto-rhinostomie et ses resultats. *Annales d'Oculistique*, 158, 241-61.
3. Olver J. In *Colour Atlas of Lacrimal Surgery*, 2002. ISBN 0-7506-7016-9.
4. Kaçaniku G, Spahiu K, Hoxha G. Anterior flaps anastomosis in external dacryocystorhinostomy. *Med Arh*. 2011. 5.65(1): 32-4.
5. Angel Arteaga. Un solo colgajo pag 85-88 en *Controversias en cirugía de vías lagrimales*. Mesa redonda 89 Congreso de la SEO 2013. ISBN 978-84-89085-52-7.
6. Devoto MH, Zaffaroni MC, Bernardini FP, de Conciliis C. Postoperative evaluation of skin incision in external dacryocystorhinostomy. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2004.
7. Pablo Zaragoza, Nicolás Toledano. *Controversias en cirugía de vías lagrimales*. Mesa redonda 89 Congreso de la SEO 2013. ISBN 978-84-89085-52-7.