

CAPÍTULO
2.15

Principales técnicas reconstructivas palpebrales

Hae-Ryung Won Kim

La reconstrucción palpebral constituye probablemente uno de los mayores retos en nuestra práctica diaria como cirujanos. Con frecuencia, encontramos múltiples opciones descritas para una misma situación, lo cual puede dificultar la elección de la combinación más idónea, pero a su vez permite al cirujano una mayor libertad y creatividad quirúrgicas, confiriendo al tratamiento de esta patología cierta categoría de arte. En el siguiente capítulo trataremos de esquematizar y simplificar la reconstrucción de defectos palpebrales de espesor completo.

CONCEPTOS GENERALES

El primer concepto a tener en cuenta a la hora de realizar cualquier reconstrucción palpebral es el **orden** de los objetivos quirúrgicos:

1. Extirpación completa del tumor.
2. Preservación de la funcionalidad del párpado.
3. Buen resultado quirúrgico.

Dicho orden no se debe alterar bajo ningún concepto y es un hecho que debe estar claro tanto para el paciente como para el propio cirujano.

En los casos de reconstrucción de defectos de espesor completo, en los cuales no es posible realizar un cierre directo (con o sin cantotomía), se deben reconstruir siempre **ambas láminas** del párpado:

1. Lámina anterior: constituida por la piel y el músculo orbicular.
2. Lámina posterior: constituida por el tarso y la conjuntiva.

Para que dicha reconstrucción sea viable es necesario que **al menos una de las láminas sea un**

colgajo, para que pueda aportar la vascularización necesaria para garantizar la supervivencia de ambas láminas. La lámina restante puede reconstruirse mediante un injerto.

En un intento de esquematizar y ser más didácticos, describiremos 2 posibles situaciones:

A. Lámina anterior (colgajo) + lámina posterior (injerto).

B. Lámina anterior (injerto) + lámina posterior (colgajo).

En las tablas 1 y 2 enumeraremos los colgajos e injerto más habituales en nuestra práctica diaria.

Tabla 1. Combinación de colgajos de lámina anterior e injertos de lámina posterior

Colgajos lámina anterior	Injertos lámina posterior
✓ Colgajo rotacional de Tenzel	✓ Tarsconjuntival
✓ Colgajo rotacional de mejilla (Mustardé)	✓ Paladar duro
✓ Colgajo nasogeniano (Tessier)	✓ Condomucoso nasal
✓ Colgajo párpado contralateral	✓ Concha auricular y fosa escafoidea (sin mucosa asociada)
✓ Colgajo glabellar (canto int.)	
✓ Colgajo frontal (suprorbitario o lateral)	

Tabla 2. Combinación de injertos de lámina anterior y colgajos de lámina posterior

Injertos lámina anterior (Por orden de preferencia; zonas glabras)	Colgajos lámina posterior
✓ Piel párpado superior	✓ Colgajo tarsconjuntival párpado superior (Hughes) y párpado inferior (Hughes invertido)
✓ Piel retro o preauricular	
✓ Piel supraclavicular	

La elección, en cada caso, vendrá determinada por las características y disponibilidad de los tejidos del paciente.

Dado que las técnicas quirúrgicas que vamos a describir a continuación constituyen técnicas clásicas remitimos al lector a los tratados de oculoplástica tradicionales como fuentes bibliográficas.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Se recomienda, si es posible, suspender la medicación antiagregante y anticoagulante del paciente previo a la cirugía bajo valoración preanestésica.

Para mejorar la calidad percibida del paciente, son intervenciones que suelen realizarse bajo anestesia local (mezcla de lidocaína 2% y bupivacaína 0,5%, ambas con adrenalina al 1/100.000) y sedación intravenosa.

Cierre directo

Se trata de la técnica más básica a la hora de realizar una reconstrucción, pero no por ello menos importante ni técnicamente sencilla. Es el cierre que deberíamos dominar, ya sea por frecuencia de uso como por repercusión funcional a nivel del parpadeo. Si no se realiza correctamente implicará la aparición de muescas a nivel del borde libre, con la consiguiente alteración a nivel ocular.

Permite el cierre de defectos de espesor total que no superen el 25% de la longitud palpebral, ampliable hasta un tercio si existe laxitud del tejido.

- En primer lugar, se debe regularizar el borde del tarso a ambos lados del defecto a suturar mediante una resección pentagonal (diseño de «casa invertida»), de modo que ambos lados del tarso queden perfectamente alineados y paralelos ocupando toda la altura del tarso, para evitar la aparición de muescas e irregularidades en el borde libre (fig. 1A y B).

- Para asegurar un perfecto alineamiento de ambos lados de la herida se debe dar inicialmente un punto colchonero vertical en borde libre, a nivel de la línea gris, con poliglicólico 6/0 (fig. 1C). Se debe comprobar que el borde libre queda bien alineado, siendo preferible no anudar dicho punto en ese momento para facilitar la colocación de los siguientes puntos tarsales. Se recomienda dejar largos los cabos de la sutura.

- A continuación, se debe asegurar la fijación del tarso con 1 o 2 puntos tarsales con poliglicólico 6/0. Los puntos deben ser no transfixiantes para evitar el posible roce con córnea o conjuntiva. Una vez anudados estos puntos se puede anudar el colchonero vertical inicial. Al anudar dicho punto, ambos lados de la herida, a nivel del borde libre, quedarán ligeramente sobreelevados, para aplanarse de nuevo al retirar la sutura (se debe esperar 2 semanas para retirar el punto de borde libre). Se puede usar una sutura adicional para mejorar la alineación de las pestañas.

- Se continúa el cierre profundo en dirección caudal con puntos sueltos de poliglicólico 6/0 y por último, se realiza el cierre cutáneo con puntos sueltos, bien con la misma sutura o con un monofilamento no reabsorbible de 6/0. Se aprovecha para

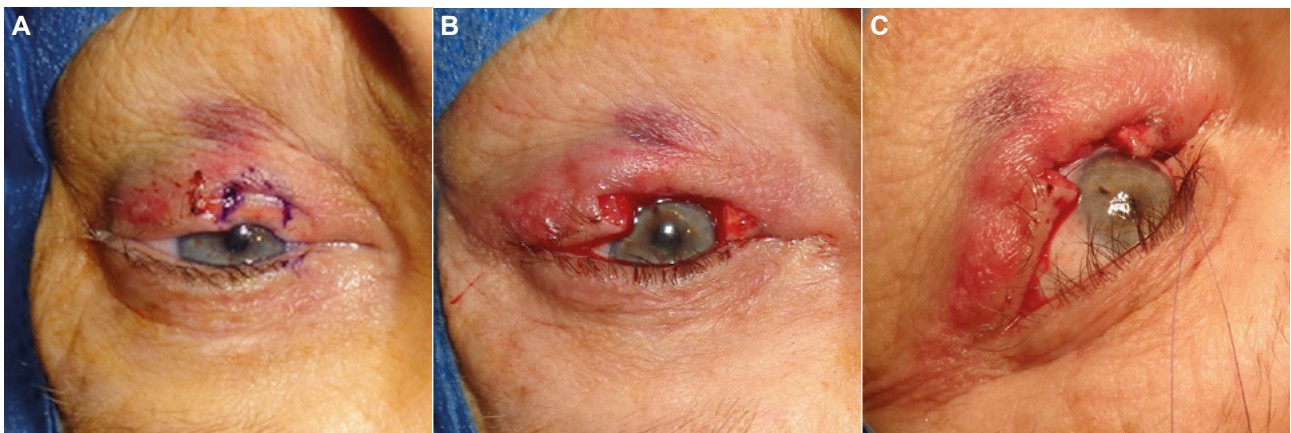


Fig. 1: **A.** Diseño pentagonal («casa invertida») para regularizar ambos lados del defecto. **B.** Tras la resección pentagonal el tarso de ambos lados del defecto queda alineado y paralelo. **C.** Punto colchonero vertical para alinear ambos lados de la herida (poliglicólico 6/0).

fijar los cabos largos del colchonero vertical de borde libre entre el primer y segundo nudo de cada punto de la sutura cutánea, para evitar el roce con la córnea.

El resto de suturas se pueden retirar a la semana, pero se debe esperar al menos 2 semanas para retirar el colchonero vertical de borde libre, puesto que es el que soporta la mayor tracción de la reconstrucción.

Cantotomía-cantolisis

La cantotomía se suele realizar asociada a la cantolisis para permitir una completa movilización del párpado y propiciar así el desplazamiento medial del tejido. Se dice que permite el cierre de defectos palpebrales entre un tercio y un 50% de la longitud palpebral, aunque a efectos prácticos aporta poco más al cierre directo.

- Se realiza hemostasia a nivel del canto externo mediante un mosquito. La dirección debe ser ligeramente ascendente (reconstrucción de párpado inferior), por si fuese insuficiente con la cantotomía-cantolisis y fuese necesario continuar la reconstrucción con un colgajo rotacional de Tenzel.

- Se realiza un corte a nivel de canto externo (cantotomía) con una tijera de Stevens recta, de aproximadamente 5 mm de longitud, siguiendo el trayecto marcado por el mosquito, convirtiendo el tendón cantal de una «Y tumbada» a una «V tumbada».

- Sujetando el borde libre con una pinza y traccionando en sentido ascendente, para realizar tienda de campaña, se corta la rama inferior del tendón cantal externo (cantolisis) con una tijera de Wescott (cortando la rama inferior de la «V tumbada») (fig. 2). Resulta muy útil realizar un movimiento de vaivén con la tijera para localizar la rama inferior del tendón cantal externo, sintiéndolo como la cuerda de una guitarra. Es imprescindible seccionar completamente la rama inferior del tendón cantal para conseguir la completa movilización del párpado.

- El resto del defecto palpebral se sutura como hemos descrito previamente en el cierre directo.

- La cantotomía se sutura comenzando por el punto que va a corresponder con el nuevo canto externo. Se sutura la rama inferior del tendón cantal liberado, con un poliglicólico 6/0, al tejido subcutáneo-orbicular en el punto que va a conformar



Fig. 2: Cantolisis con tijera de Wescott.

el nuevo canto externo. Se sutura el resto de piel aprovechando la misma sutura o con un monofilamento 6/0.

Colgajo de Tenzel

Se trata de un colgajo rotacional que permite el cierre de defectos de entre un 50-75% de la longitud del párpado, en un único tiempo quirúrgico. Consiste en un colgajo semicircular que se talla siguiendo la dirección de la cantotomía (fig. 3A), útil tanto para la reconstrucción de párpado inferior como superior (cambiando simplemente la dirección de la concavidad de la curva). Realmente es un colgajo que reconstruye exclusivamente la lámina anterior y es el único caso en el que no es necesario reconstruir la lámina posterior, al tratarse de un defecto pequeño y lateral.

- Se comienza realizando los pasos previamente descritos en la cantotomía-cantolisis (la dirección de la cantotomía dependerá del párpado que vayamos a reconstruir: ascendente para párpado superior y descendente para párpado inferior).

- Tallamos un colgajo semicircular sobre el reborde orbitario lateral, de aproximadamente 3-5 cm de diámetro, en función del tamaño del defecto (el punto más alto que debe alcanzar la curva corresponde con la altura de la cola de la ceja, en el caso del colgajo para reconstruir párpado inferior).

- A continuación, se realiza la disección del colgajo en un plano subcutáneo.

- Se sutura de forma equivalente a la cantotomía-cantolisis, quedando en este caso el punto de

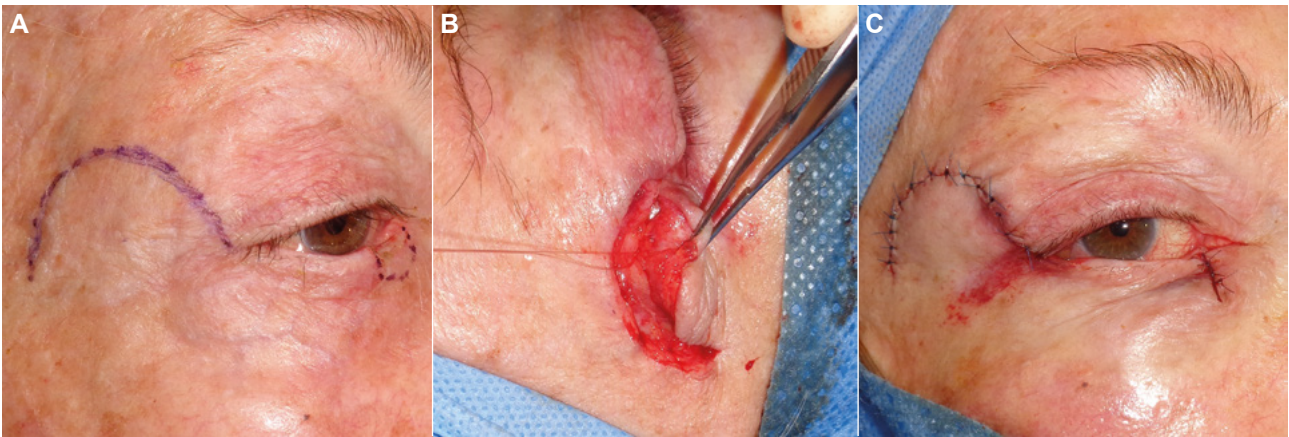


Fig. 3: **A.** Diseño del colgajo de Tenzel para reconstrucción de un defecto de párpado inferior. **B.** Suturas de anclaje profundo a periostio. **C.** Sutura del colgajo de Tenzel.

cantoplastia localizado en el propio colgajo. Es importante asociar suturas de anclaje profundo a periostio (poliglicólico de 4/0 o 5/0) para fijar bien el tejido (fig. 3B) y evitar que la tensión recaiga sobre el cierre cutáneo del colgajo (monofilamento 6/0) (fig. 3C).

Reconstrucción en láminas

Reconstrucción en 2 láminas

Recordando uno de los conceptos generales iniciales, a la hora de reconstruir defectos palpebrales de espesor completo, debemos reconstruir ambas láminas. Dicha técnica de reconstrucción en 2 láminas se va a aplicar fundamentalmente a la reconstrucción del **párpado inferior**, puesto que la reconstrucción del párpado superior, generalmente más compleja, suele requerir de la utilización de un colgajo único bilaminar procedente del párpado inferior.

La técnica de sutura del injerto de lámina posterior es común a todos los injertos, independientemente de su origen:

- Se suturan los bordes laterales del injerto a los restos de tarso, tendón cantal o periostio, empleando puntos sueltos no transfixiantes de un poliglicólico 5/0 o 6/0 (fig. 4).

- A continuación, se sutura el borde inferior del tarso a la conjuntiva y retractores restantes, mediante una sutura continua de poliglicólico 6/0.

- La sutura del colgajo y el injerto, a nivel del borde libre, se recomienda realizarla de forma continua con un poliglicólico 6/0.

A continuación, pasaremos a describir las técnicas de extracción y sutura de los colgajos más empleados:

- Colgajos de lámina anterior:
 - › **Colgajo rotacional de mejilla (Mustardé)**

Está principalmente indicado para defectos totales o laterales del párpado inferior con gran componente vertical (fig. 5A).

» Se trata de un colgajo semicircular rotacional, que al igual que el Tenzel, comienza a partir de la cantotomía-cantolisis, pero se trata de un colgajo más amplio que, en este caso, asciende en su punto más alto de curvatura hasta la altura de la ceja y desciende por delante del trago.

» La disección del colgajo se realiza siguiendo el plano subcutáneo, de forma que levantamos toda la mejilla ampliamente para evitar tracciones a nivel del colgajo (fig. 5B).



Fig. 4: Sutura injerto/colgajo de lámina posterior.

» Antes de rotar el colgajo se debe extirpar un triángulo de piel (de base superior) a nivel de la región medial paranasal del colgajo, para evitar la formación de «orejas de perro» al suturar el colgajo.

» Una vez rotado el colgajo, es fundamental la colocación de suturas de anclaje a nivel profundo con un poliglicólico 3/0, que soporten la tracción del colgajo.

» Se recomienda colocar un drenaje tipo Redón.

» La sutura del colgajo, a nivel de la mejilla y área paranasal se realiza en 2 planos; profundo, con puntos sueltos de poliglicólico 5/0 y superficial, con puntos sueltos de un monofilamento no reabsorbible 4/0 o 5/0. La sutura del colgajo y el injerto a nivel del borde libre se recomienda realizarla de forma continua con un poliglicólico 6/0 (fig. 5C, D y E).

» Colgajo nasogeniano de Tessier

Está principalmente indicado para defectos totales o mediales del párpado inferior con componente vertical moderado.

» Se talla un colgajo vertical con forma de U alargada, de base superior, que discurre paralelo a la nariz, hasta el comienzo de la misma (fig. 6A). La disección se realiza en el plano subcutáneo.

» Para cubrir el defecto residual, a nivel del lecho donante, se debe levantar un nuevo colgajo disecando la piel de la mejilla lateral al colgajo nasogeniano, hasta alcanzar el párpado inferior.

» Para reconstruir el defecto del párpado inferior se rota el colgajo 90° y se suturan los puntos laterales correspondientes (fig. 6B). La sutura del colgajo al injerto de lámina posterior se realiza como se ha descrito inicialmente.



Fig. 5: A. Defecto de párpado inferior con gran componente vertical, con respeto de borde libre. B. Colgajo semicircular rotacional de mejilla. Realmente se trata de una variante del clásico Mustardé, puesto que la paciente presenta el borde libre respetado. Por ello el diseño del colgajo se realiza trazando una línea a nivel subciliar. Disección del colgajo de Mustardé siguiendo el plano subcutáneo. C. Sutura del colgajo rotacional de mejilla con monofilamento no reabsorbible. D. Sutura del colgajo rotacional de mejilla y, en este caso, de los injertos cutáneos de párpado superior asociados. E. Postquirúrgico de la paciente a los 11 meses tras reconstrucción con variante del colgajo de Mustardé + injertos de piel de párpados superiores.

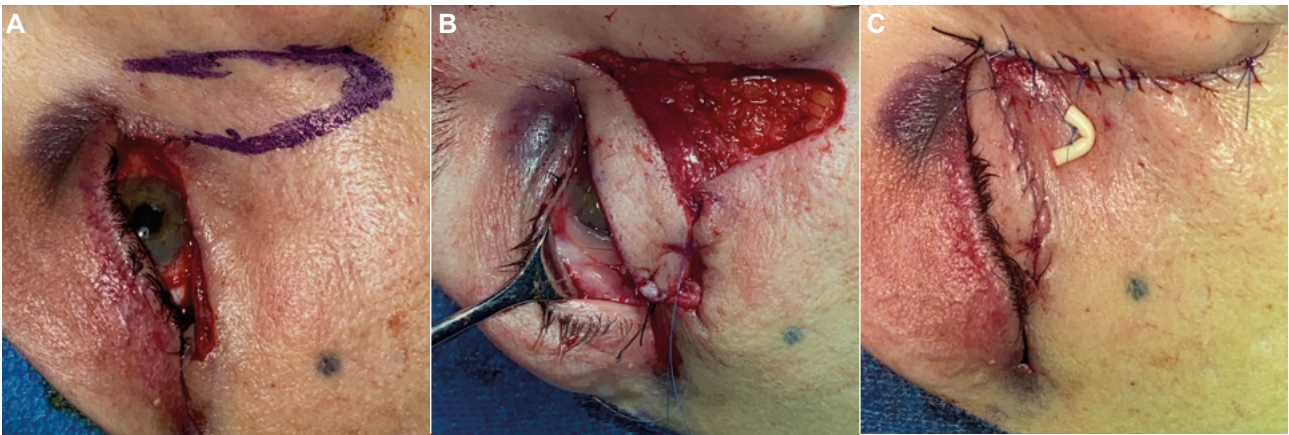


Fig. 6: **A.** Diseño del colgajo nasogeniano (U alargada), paralelo a la nariz. **B.** Rotación del colgajo nasogeniano 90°, para reconstruir el defecto de lámina posterior. **C.** Sutura del colgajo nasogeniano y desplazamiento medial del colgajo lateral para cubrir el defecto del lecho donante.

» Se debe desplazar medialmente el colgajo lateral para cubrir el defecto del lecho donante, suturándolo en 2 planos: profundo con poliglicólico 5/0 y superficial con monofilamento 5/0 (fig. 6C).

› Colgajo de párpado superior contralateral

Se trata del colgajo más idóneo para reconstruir la lámina anterior del párpado inferior, al compartir las mismas características de grosor, color y textura.

» Comparte el mismo diseño que el de una blefaroplastia de párpado superior, quedando la base del colgajo en la porción lateral (fig. 7).

» El colgajo se levanta, siguiendo el plano subcutáneo en los bordes y suborbicular en el centro, dejando la base del colgajo en la porción lateral, como ya hemos indicado. Dicha base no debe ser muy estrecha para evitar que la vascularización quede comprometida al rotar el colgajo.

» Se rota el colgajo sobre el párpado inferior y a continuación se sutura comenzando por la porción más medial. El borde superior es preferible suturarlo con un poliglicólico 6/0 y el inferior con un monofilamento 6/0.

» El cierre del lecho donante se sutura al igual que la blefaroplastia con un monofilamento 6/0.

› Colgajo frontal

Se trata del colgajo de última elección. En función de la localización del lecho donante puede ser de 2 tipos: supraorbitario o lateral. En ambos casos presenta el inconveniente de ser excesivamente grueso. Además, el supraorbitario requiere dos tiempos quirúrgicos mientras que el lateral va a provocar una elevación poco estética de la ceja.

» Se talla un colgajo en U invertida con base inferior a nivel de la glabella, o siguiendo la arteria supraorbitaria (colgajo frontal supraorbitario), o con base lateral, por encima de la ceja (colgajo frontal lateral). El colgajo debe tener una altura suficiente como para que, tras su rotación, pueda cubrir el defecto palpebral.

» La disección del colgajo se realiza en plano supragaleal.

» Se debe disecar los bordes de la herida del lecho donante para permitir posteriormente el cierre directo del mismo.

» Se rota el colgajo, quedando un pedículo sobreelevado (que solventaremos en un segundo tiempo) y se sutura como hemos indicado previamente.



Fig. 7: Colgajo de piel de párpado superior contralateral (base lateral).

» El cierre del lecho donante se realiza en 2 planos, empleando un poliglicólico 4/0 para el plano profundo y un monofilamento 4/0 para la piel. Si no fuese posible el cierre directo se podría dejar granular por segunda intención.

» Se suele esperar 2 semanas para realizar el segundo tiempo quirúrgico. Consiste en la sección del pedículo del colgajo y sutura del resto de la herida.

- Colgajos de lámina posterior:

- › **Colgajo tarsoconjuntival de Hughes**

Es un colgajo especialmente idóneo para defectos centrales de párpado inferior (fig 8A). Sin embargo, puede emplearse también para defectos laterales o mediales, desplazando el colgajo. Requiere un segundo tiempo quirúrgico para la apertura del colgajo.

» Con ayuda de un Desmarres y una sutura de tracción a nivel de la línea gris (seda 4/0) se evierte el párpado superior. Marcamos una línea paralela a 4 mm del borde libre (es el tarso que

debe respetarse para que el párpado superior quede estable), con una longitud igual o levemente menor al tamaño del defecto de párpado inferior. A continuación, pintamos 2 líneas perpendiculares a la inicial, que prolongamos en dirección al borde superior del tarso, que delimitarán los límites del colgajo.

» Con una hoja de bisturí de N° 15, realizamos una incisión de espesor tarsoconjuntival a nivel de la línea inicialmente marcada y disecamos entre el tarso y el orbicular con una tijera de Westcott.

» Continuamos la disección en sentido vertical hacia el fondo de saco superior para permitir que el colgajo descienda sin tracción. Dicha disección se puede realizar entre el músculo de Müller y el elevador del párpado superior, de modo que el Müller pase a formar parte del colgajo junto con la conjuntiva, aportando una mayor vascularización, o puede realizarse entre Müller y conjuntiva, de modo que el colgajo sea exclusivamente de

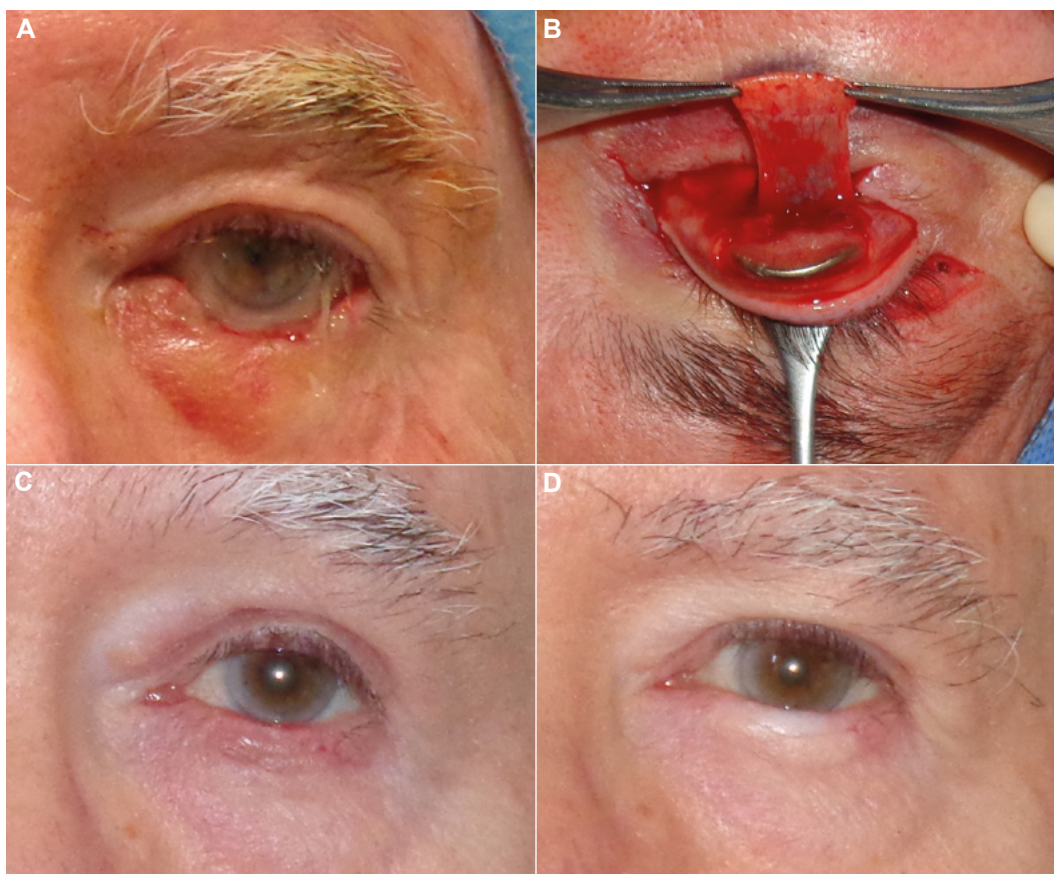


Fig. 8: A. Defecto central de párpado inferior. B. Extracción del colgajo de Hughes exclusivamente con conjuntiva. C. Apertura del colgajo de Hughes a las 2 semanas. D. Postoperatorio tardío a los 18 meses de la apertura del colgajo de Hughes.

conjuntiva, disminuyendo el riesgo de retracción postquirúrgica de párpado superior (fig.8B).

» La sutura del colgajo al lecho receptor, se realiza de forma equivalente a la de los injertos de lámina posterior (fig. 4).

» El injerto de lámina anterior, preferiblemente de párpado superior y siguiendo el diseño de una blefaroplastia superior (para que la cicatriz quede oculta en el surco palpebral), se sutura al colgajo con un poliglicólico 6/0, de forma no transfixiante. Los bordes inferior y superior se suturan de forma continua y los laterales con puntos sueltos, pudiendo dejar un cabo largo a cada lado para anudar una almohadilla compresiva. Se pueden dar unos puntos adicionales largos en los bordes superior e inferior para anudarlos entre sí y así afianzar más la compresión de la almohadilla.

» La apertura del colgajo se realiza a las 2 semanas (fig. 8C), pudiendo incluso hacerlo a la semana en casos de ojo único. Se corta el colgajo unos 2-3 mm por encima del borde libre para rehacer con dicho excedente de conjuntiva el nuevo borde libre (se sutura con un poliglicólico 7/0) (fig.8D).

Reconstrucción en 4 láminas

En situaciones en la cuales persista una gran cantidad de conjuntiva remanente, se puede plantear la reconstrucción independiente de las 4 capas del párpado (piel, orbicular, tarso y conjuntiva). Dicha reconstrucción, más laboriosa, debe respetar el principio de necesidad de un colgajo junto a cada injerto, para asegurar la vascularización del mismo.

- Sobre la conjuntiva remanente, la cual puede moverse mediante descargas verticales, se sutura un injerto de lámina posterior sin mucosa (como puede ser el injerto de concha auricular o fosa escafoidea).

- Sobre el injerto de lámina posterior se sutura un colgajo de orbicular en hamaca, manteniendo intactos los extremos medial y lateral para garantizar una correcta vascularización, desplazando en sentido craneal el colgajo de orbicular.

- Sobre el orbicular se sutura un injerto de piel, preferentemente de párpado superior. Los planos profundos con un poliglicólico 6/0 y el cutáneo con un monofilamento 6/0 (salvo el borde libre, también con poliglicólico 6/0).

Reconstrucción en una lámina

Las técnicas quirúrgicas descritas previamente están fundamentalmente enfocadas a la reconstrucción del párpado inferior. Puesto que la repercusión funcional del párpado superior en la oclusión es mucho mayor, para la reconstrucción de grandes defectos del párpado superior podemos recurrir a técnicas más agresivas que sacrifiquen buena parte del párpado inferior a favor del superior. En estos casos se suele emplear un colgajo único de párpado inferior, que aporte las 2 láminas en bloque y su vascularización correspondiente. Las 2 posibles opciones son las siguientes:

- Colgajo de Cutler-Beard

Su principal ventaja es que no requiere una reconstrucción secundaria compleja del párpado inferior.

- A 5 mm del borde libre, se realiza una incisión de espesor completo del párpado inferior (de un tamaño igual o ligeramente menor al defecto a reconstruir) junto con unas descargas verticales, en sentido caudal, que permitan movilizar el colgajo en sentido ascendente.

- El colgajo se pasa por debajo del puente remanente de párpado inferior y se sutura al defecto del párpado superior en 3 planos: conjuntiva-conjuntiva, elevador del párpado superior y orbicular-orbicular y piel-piel.

- La apertura del colgajo se realiza a las 6 semanas, prorrogable hasta las 9 semanas si se requiere una mayor distensión del tejido. Se corta el colgajo con un excedente de conjuntiva, para rehacer el borde libre (como en el Hughes) y se resutura el tejido remanente a nivel de párpado inferior.

- Colgajo rotacional de Abbé-Mustardé

Su principal ventaja es que conserva pestañas a nivel del párpado superior mientras que tiene el inconveniente de requerir una reconstrucción completa del párpado inferior.

- Se talla un colgajo de párpado inferior de espesor completo, incluyendo borde libre, de unos 5-8 mm de altura, con base lateral (puesto que es por ahí por donde llega, fundamentalmente, la vascularización y el drenaje linfático) (fig. 9A).

- Se rota el colgajo en sentido ascendente y se sutura el borde medial del colgajo al borde lateral del defecto del párpado superior (fig. 9B). El borde inferior del colgajo se sutura al borde superior del defecto. Se realiza la sutura en 2 planos: en el borde lateral, tarso a tarso, y en el borde superior, conjuntiva

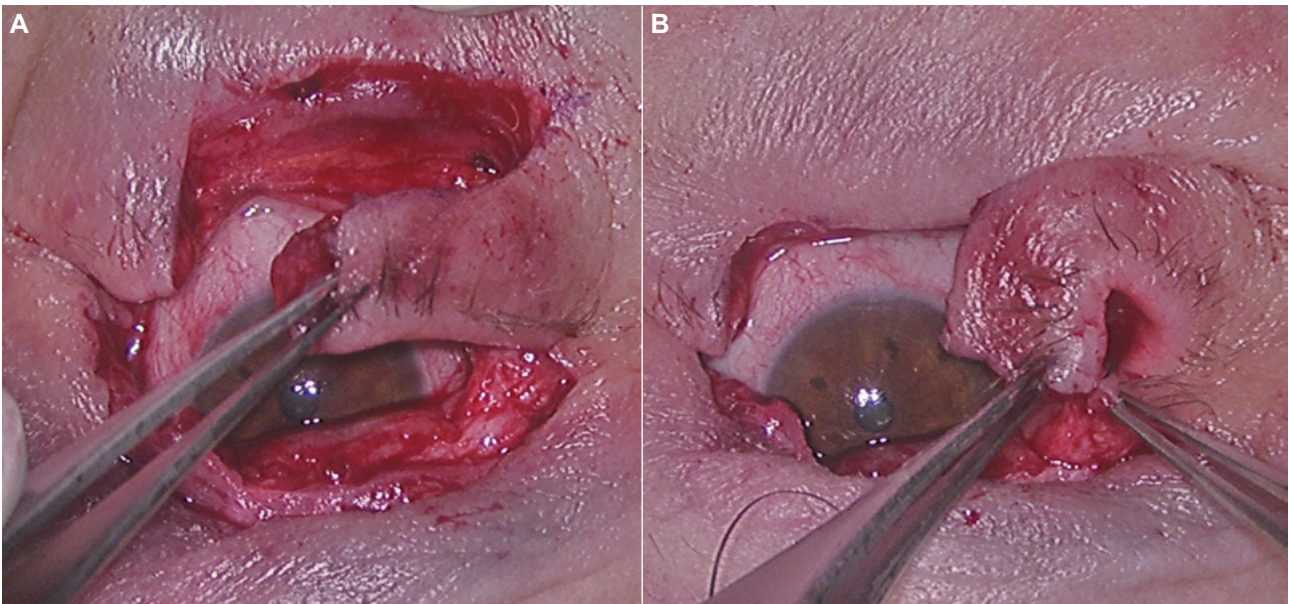


Fig. 9: **A.** Tallado del colgajo de párpado inferior de espesor completo con base lateral (Abbé-Mustardé). **B.** Rotación del colgajo de Abbé-Mustardé en sentido ascendente.

va-elevador a tarso-conjuntiva, con poliglicólico 6/0; la lámina anterior se sutura con un monofilamento 6/0. La zona medial se deja con bordes cruentos. En esa zona, se recomienda identificar el elevador del párpado con un par de suturas largas para facilitar su posterior reconstrucción en el segundo tiempo.

- El pedículo del colgajo se corta a las 4-6 semanas, completando la sutura del colgajo al defecto en la zona medial (reavivando previamente ambos lechos). A continuación, se debe reconstruir el párpado inferior con las técnicas previamente descritas.

MENSAJES CLAVE A RECORDAR

- Respetar el orden de los objetivos quirúrgicos.
- Reconstruir ambas láminas en defectos de espesor completo.
- Una de las láminas debe ser siempre un colgajo para asegurar la vascularización.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nerad JA. Techniques in ophthalmic plastic surgery: a personal tutorial. 2nd Ed. Londres: Elsevier; 2020.
2. Tyers AG, Collin JRO. Colour atlas of ophthalmic plastic surgery. United Kingdom: Elsevier; 2008.
3. Korn B (ed.). 2022-2023 Basic and clinical science course (BCSC) section 7: Oculofacial Plastic and Orbital Surgery. San Francisco: American Academy of Ophthalmology (AAO).