



## CASO CLÍNICO



# Reconstrucción del párpado inferior mediante colgajo tipo Mustardé e injerto de concha auricular

**Lower eyelid reconstruction using Mustardé flap and auricular cartilage graft**

**Dr. Felipe Hernández Aguilar,\* Dr. Dasaev Fernando de la Paz Martínez,\***

**Dr. Fernando Rogel Rodríguez,\* Dr. Jesús Fernando Romero Espinosa,\*\***

**Dr. Diego Alejandro Moreno Ibarra,\*\*\* Dr. Israel Salazar Vizuet\*\*\***

**Palabras clave:**

Trauma facial,  
reconstrucción  
palpebral, párpado  
inferior, colgajo de  
rotación tipo Mustardé,  
colgajo, injertos  
condrales.

**Key words:**  
Facial trauma,  
palpebral  
reconstruction, lower  
eyelid, Mustardé type  
flap, flap,  
chondral grafts.

\* Residente de segundo año de la Especialidad de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

\*\* Cirujano Plástico y Reconstructivo, Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.

\*\*\* Cirujano Plástico y Reconstructivo.

Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Centro Médico «Lic. Adolfo López Mateos».

Los autores de este artículo no tienen conflicto de intereses qué declarar.

Recibido:  
27 junio 2017  
Aceptado para publicar:  
11 febrero 2018

## RESUMEN

La restauración estética de la anatomía y la función del párpado es el objetivo quirúrgico en la reconstrucción de los defectos traumáticos del párpado inferior. El objetivo es combinar el uso de colgajos de avance con el uso de injertos condrales para la reconstrucción de defectos extensos post-traumáticos del párpado inferior. Presentamos el caso de un masculino en la segunda década de vida con antecedente de choque con vehículo automotor siendo eyectado contra asfalto. Con defecto por avulsión traumática del párpado inferior que involucra un 60% del espesor total con compromiso del tarso y conjuntiva. Se hizo reparación palpebral mediante colgajo de rotación y avance tipo Mustardé, con colocación de injerto de cartílago auricular. Mediante el conocimiento de los principios reconstructivos descritos por Mustardé, se cuenta con diferentes técnicas para la reconstrucción de defectos palpebrales extensos, lo que condiciona pérdida del soporte estructural del párpado, comprometiendo la función del globo ocular. En nuestro caso, una vez realizado el colgajo de rotación de la mejilla, se optó por la reconstrucción del defecto vertical mediante un injerto auricular de concha cimba, ya que es un cartílago versátil, el cual, al contacto con la conjuntiva bulbar y palpebral, favorece un adecuado medio de soporte.

## ABSTRACT

The aesthetic restoration of the anatomy and function of the eyelid is the surgical goal in the reconstruction of the traumatic defects of the lower eyelid. The objective is to combine the use of advancement flaps with the use of chondral grafts for the reconstruction of extensive post-traumatic lower eyelid defects. A case is presented of a man in the second decade of his life was thrown against asphalt in a motor vehicle accident. This caused a defect by traumatic avulsion of the lower eyelid that involved 60% of the total thickness, compromising the tarsus and conjunctiva. The eyelid was reconstructed by means of a type Mustardé rotation and advancement flap, and atrial cartilage graft placement. According to the reconstructive principles described by Mustardé, we have different techniques for the reconstruction of extensive palpebral defects, which cause loss of the structural support of the eyelid, compromising the function of the eyeball. In our case, once the rotation flap of the cheek was made, we opted for the reconstruction of the vertical defect by means of an auricular graft of the shell, since it is a versatile cartilage that, upon contact with the bulbar and palpebral conjunctiva, favors an adequate means of support.

## INTRODUCCIÓN

La reconstrucción del párpado continúa siendo un reto quirúrgico en la cirugía reconstructiva. El conocimiento detallado de la anatomía y función del párpado es esencial cuando el cirujano se enfrenta a un paciente con defectos postraumáticos del párpado. La restauración estética de la anatomía y función es el objetivo quirúrgico en la reconstrucción de los defectos traumáticos del párpado inferior.

El objetivo de este trabajo es describir la utilización técnica quirúrgica del colgajo

de avance y rotación descrito por Mustardé, complementado con la colocación de injerto de cartílago auricular, en un caso de avulsión postraumática del párpado inferior que involucró más del 60%.

## CASO CLÍNICO

Hombre en la segunda década de vida con el antecedente de choque con vehículo automotor, siendo eyectado contra el asfalto. Fue referido 15 días después del accidente y en su admisión se observó la presencia de avulsión



**Figura 1.** Defecto del 60% de espesor total del párpado inferior.



**Figura 2.** Diseño del colgajo rotacional de mejilla.

traumática del párpado inferior derecho, que comprometía el 60% del espesor total e involucramiento del tarso y conjuntiva, así como presencia de epífora (*Figura 1*). Se ingresó para reconstruir el párpado inferior por medio de colgajo de rotación de mejilla y colocación de injerto de cartílago de concha auricular.

#### Principios reconstructivos

El objetivo de la reconstrucción del párpado inferior es la restauración estética y funcional de los elementos que lo constituyen. El cirujano reconstructivo debe reconstruir y/o restaurar la lámina anterior, proporcionando una adecuada cubierta cutánea, preservar la función del músculo orbicular, cuando sea posible, crear una lámina posterior, remplazando

el tarso, el margen del párpado, y proveer una superficie mucosa lisa que proteja y preserve la córnea.<sup>1,2</sup>

Los principios reconstructivos que se deben seguir son los descritos por Mustardé, identificando el sentido de la lesión en el párpado inferior, si es en dirección vertical u horizontal,<sup>3</sup> siguiendo el principio de los cuartos, donde un defecto que sea igual o menor del 25% se reconstruye mediante cierre directo; del 25 al 50% requerirá la movilización del párpado lateralmente, dividiendo la porción inferior del ligamento cantal lateral. En defectos mayores del 50% está indicado realizar un colgajo de rotación de la mejilla.<sup>3</sup>

#### Técnica quirúrgica

##### Diseño del colgajo

Se inicia su trazo a partir del borde lateral del defecto, extendiéndose del borde superior de la unidad estética de la mejilla a la región preauricular en forma curvilínea, a partir de donde se amplió en dirección caudal al borde inferior de la mandíbula (*Figura 2*).

##### Levantamiento del colgajo

Una vez realizado el delineado, se procede a la infiltración subcutánea de una solución con lidocaína con epinefrina (25 mL en 25 mL de solución fisiológica), con un tiempo de latencia de 10 minutos, con la finalidad

de lograr un efecto vasoconstrictor. Se incide la piel y diseña en el plano subcutáneo por encima del sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS), verificando la hemostasia durante la disección. Se procede a realizar la disección del defecto traumático, así como la disección del colgajo cutáneo; el borde medial del colgajo se rota sobre el defecto del párpado inferior (*Figura 3*).

#### *Injerto auricular*

Después de verificar que el defecto compromete el tarso y existe pérdida parcial del mismo y parte de la conjuntiva, se procede a la toma de injerto auricular de la región postauricular de concha cimba de aproximadamente 10 × 20 mm (*Figura 4*). Una vez tomado el injerto de la zona donadora, se procede a configurarlo para cubrir el defecto del tarso. Se procede a

cerrar la zona donadora con surgete continuo con nylon 4-0. Tomando el injerto, se coloca y fija al canto medial y se procede a levantar el colgajo de la conjuntiva y se cierra con el fin de cubrir el cabestrillo tarsoligamentario. El cierre dermocutáneo se efectúa en dos planos, afrontando el primero con material absorbible colocando drenaje laminar subcutáneo y el cierre cutáneo con surgete continuo con nylon 4-0, dando por terminado el acto quirúrgico.

El resultado postoperatorio estético y funcional del paciente fue bueno (*Figura 5*).

## DISCUSIÓN

La reconstrucción del párpado inferior es un reto quirúrgico complejo. Existen muchas técnicas para la reconstrucción total o parcial del mismo. Cuando encontramos defectos de espesor total, éstos se clasifican de acuerdo con el porcentaje de pérdida del margen palpebral involucrado, en pequeño (< 20-30%), mediano (30%-40%) y grande (> 40-50%).<sup>4</sup>

En la literatura hay descritos múltiples procedimientos quirúrgicos, como el colgajo rotacional de mejilla de Mustardé, el colgajo de trasposición de Hughes con sus modificaciones, el colgajo de Tripier y sus múltiples y complejos accesos, el colgajo rotacional de mejilla con soporte de fascia lata y el colgajo de Frické. Todas estas técnicas son útiles; sin embargo, alguno de estos procedimientos son complejos y caros.<sup>5</sup>

En nuestro caso, el defecto involucró más del 60% del párpado inferior y se acompañó de pérdida del soporte normal del mismo. Estos defectos se asocian a ectropión, lagoftalmos y sinequias conjuntivales, llevando al paciente a presentar defectos en el mecanismo y lubricación del globo ocular, condicionándolos a úlceras y cicatrización corneal que pueden llevar a la pérdida de la función del globo ocular. Por lo anterior, el resultado del procedimiento quirúrgico debe ser óptimo en apariencia y función.

El colgajo rotacional de mejilla descrito por Mustardé es el «caballo de batalla» para grandes defectos del párpado inferior, comúnmente utilizado en defectos profundos y verticales del párpado. Es un colgajo cutáneo de patrón aleatorio, irrigado por el sistema de la arteria facial y perforantes del sistema músculo-aponeurótico superficial (SMAS).<sup>6</sup>



Figura 3. Levantamiento del colgajo facial.



Figura 4. Confección del injerto autólogo de concha auricular.



**Figura 5.** Primer mes postoperatorio.

Sus principales ventajas son la adecuada perfusión del colgajo, el uso de tejidos adyacentes a la lesión y localización de las cicatrices dentro de las unidades estéticas. Sus principales desventajas son el ser un procedimiento en dos fases, no restaura la línea de las pestañas, puede llegar a presentar ectropión del párpado inferior y no reemplaza los defectos del tarso.<sup>7</sup>

La pérdida del soporte del párpado inferior es un problema complejo en la reconstrucción postraumática. En pacientes que tienen un defecto de espesor total con pérdida vertical de la estructura e integridad del párpado, se pueden distinguir la porción interna del tarso y su mucosa. En el párpado inferior es importante distinguir la deficiencia anatómica para que, de esta forma, utilicemos injerto de cartílago, de acuerdo con las necesidades del defecto. El párpado inferior se divide en tres regiones anatómicas de importancia: las láminas anterior, media y posterior. La lámina anterior incluye la piel del párpado, tejido celular subcutáneo y músculo orbicular; la lámina media incluye el septum orbitario y el tarso; y la lámina posterior incluye a la conjuntiva.<sup>8</sup>

La reconstrucción de la capa interna del párpado es necesaria para dar soporte, mismo requerido para evitar los efectos de la gravedad y la contractura cicatricial, siendo necesario utilizar un injerto autólogo condromucoso que proveerá estabilidad y evitara la retracción ulterior. En nuestro caso estaban comprometidas las tres regiones anatómicas, motivo por el cual se optó por la utilización de injertos condrales. En la literatura se reporta el

uso de concha auricular, injertos condromucosos de septum nasal, mucosa de paladar y mucosa bucal.<sup>9</sup>

En nuestro caso, una vez realizado el colgajo de rotación de la mejilla, se optó por reconstruir el defecto vertical por medio de un injerto de concha cimba auricular por ser un cartílago elástico de superficie esférica que, al contacto con la conjuntiva bulbar y palpebral, favorece un adecuado medio de soporte, ya que es más delgado y se ve más natural que los injertos condromucosos.

## CONCLUSIÓN

El entendimiento de la anatomía quirúrgica y la función del párpado inferior brindan un resultado cosmético y funcional óptimo. Ninguna técnica quirúrgica repara todos los defectos, por lo que el conocimiento en la variedad y alcance de las técnicas quirúrgicas permite al cirujano reconstructivo ofrecer un plan quirúrgico óptimo al paciente que se somete a reconstrucción del párpado inferior.

## REFERENCIAS

- Mathijssen IM, Van der Meulen JC. Guidelines for reconstruction of the eyelids and canthal regions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010; 63 (9): 1420-1433.
- Callahan MA, Callahan A. Mustardé flap lower lid reconstruction after malignancy. *Ophthalmology* 1980; 87 (4): 279-286.
- Mustardé JC. Reconstruction of eyelids. *Ann Plast Surg* 1983; 11 (2): 149-169.
- Holds JB. Lower eyelid reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2016; 24 (2):183-191.
- Panse N, Sambhus M, Sahasrabudhe P, Deodhar A. The tarsoconjunctival flap for lower lid reconstruction.

- Review of literature and cases series. *J Clin Exp Ophthalmol* 2013; 4 (2): 1-4.
- 6. Mustardé JC. New horizons in eyelid reconstruction. *Int Ophthalmol Clin* 1989; 29 (4): 237-246.
  - 7. Codner MA, McCord CD, Mejia JD, Lalonde D. Upper and lower eyelid reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126 (5): 231e-245e.
  - 8. Marks MW, Argenta LC, Friedman RJ, Hall JD. Conchal cartilage and composite grafts for correction of lower lid retraction. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83 (4): 629-635.
  - 9. Matsuo K, Hirose T, Takahashi N, Iwasawa M, Satoh R. Lower eyelid reconstruction with a conchal cartilage graft. *Plast Reconstr Surg* 1987; 80 (4): 547-552.

**Correspondencia:****Dr. Felipe Hernández Aguilar**

Sauces Mz. 58 Lt. 44 (Huizache y Pino Eucalipto),  
Col. Bosques de Cantabria, 50210,  
Toluca, Estado de México.  
Tel: 55 4524 8375  
E-mail: felipe.h.aguilar@gmail.com

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)