

Técnica de Hughes invertida

G. Martínez-Grau
A. Martínez-Grau

Centro de Oftalmología
Barraquer
Barcelona

Resumen

La técnica de Hughes invertida es un procedimiento seguro para reconstruir defectos que afectan a más del cincuenta por ciento del párpado inferior, y de espesor total.

Consiste en realizar un colgajo tarsoconjuntival y de músculo de Müller del párpado superior, que hará la función de nueva lamela posterior del párpado inferior. Para reconstruir la lamela anterior se opta por avanzar el plano musculocutáneo del colgajo, o bien usar un injerto libre de piel del mismo párpado superior o de la zona retro o preauricular.

Un inconveniente de esta técnica es que debe realizarse en dos tiempos; en la segunda intervención se procede a la sección del colgajo para reformar el borde libre de ambos párpados. Ello conlleva una oclusión anatómica y funcional temporal del ojo afectado, lo que desaconseja esta técnica en niños, pues se incrementa el riesgo de desarrollar una ambliopía por oclusión.

Resum

La tècnica de Hugues invertida és un procediment segur per reconstruir defectes que afecten a més del cinquanta per cent de la parpella inferior i de gruix total.

Consisteix en realitzar un flap tarsoconjuntival i de múscul de Müller de la parpella superior, que farà la funció de la nova lamel.la posterior de la parpella inferior. Per reconstruir la lamel.la anterior s'opta per avançar el plà musculocutani del flap, o bé utilitzar un empelt lliure de pell de la mateixa parpella superior o de la zona retro o preauricular.

Un inconvenient d'aquesta tècnica és que s'ha de realitzar en dos temps; a la segona operació seccionem el flap per reformar el marge lliure de les dues parpelles. Això comporta una oclusió anatómica i funcional de l'ull afectat, per aquest motiu, aquesta tècnica es desaconsella en nens, doncs incrementem el risc de desenvolupar una ambliopía per oclusió.

Summary

Hughes procedure is a safety technique for full-thickness eyelid defects of the lower lid involving more than 50%.

It consists on the use of a flap from tarsus, conjunctiva and Müller muscle of the upper lid and its transposition to the lower lid defect to reestablish a posterior lamella. The anterior lamella of the lower lid can be reconstructed by either advancing a skin muscle flap superiorly into the defect or by placing a free graft using excess upper lid skin or pre or posterior auricular skin as a donor.

One disadvantage of this technique is that it is a two-stage procedure, that leads the patient to a second surgery to split the eyelids. It involves a temporary occlusion of the affected eye, so it is not recommended in children, due to the risk of occlusion amblyopia.

Correspondencia:
Gorka Martínez-Grau
Centro de Oftalmología
Barraquer
Muntaner, 314
Barcelona 08021
E-mail:
gorka@co-barraquer.es

Los defectos de espesor total de párpado inferior que afectan más de la mitad de su extensión deben ser reparados quirúrgicamente con aportación de nueva superficie para reconstruir la integridad del borde palpebral inferior, evitando así complicaciones como la epífora, lagofthalmos o la exposición corneal^{1,2}.

La causa más frecuente de indicación de reparación quirúrgica de párpado inferior es el traumatismo, seguido de carcinoma basocelular y otros tumores infiltrativos palpebrales^{1,2} (Figura 1).

Si se trata de una tumoración, se reseca en primer lugar la lesión del párpado inferior, previa biopsia en muchas ocasiones, creando un rectángulo de ejes medial y lateral perpendiculares al margen palpebral³⁻⁵ (Figuras 2a y 2b).

Posteriormente se mide el tamaño del colgajo preciso. Lo haremos tirando de los bordes de la herida para unirlos con una tensión entre moderada y ligera, midiendo el defecto, y el resultado será el tamaño necesario del flap^{1-4,6-7}. En principio será igual o discretamente menor que el defecto ocasionado para evitar un hipotético exceso de lamela posterior que conllevaría un ectropion⁷⁻⁹.

Colocamos una sutura de tracción de seda 4/0 a través de la línea gris y evertimos el párpado superior con un desmarres de retractor, de forma que la conjuntiva tarsal superior queda expuesta. Algunos autores recomiendan la infiltración de anestésico local (lidocaína 2%) con epinefrina subconjuntival (dilución 1:100.00) y más profunda en el espacio pretarsal⁴⁻⁶ para simplificar la disección por planos y mejorar la hemostasis.

Se realiza una incisión horizontal profunda (Figura 3) que, como ya hemos comentado, debe ser discretamente menor que el tamaño longitudinal del defecto y a tres milímetros como mínimo del margen palpebral, para evitar la inestabilidad y deformidad del párpado superior, lo que podría provocar en entropión cicatricial, retracción palpebral, triquiasis y/o pérdida de pestañas^{6,7}. Para realizar esta incisión podemos usar una aguja de colorado o un Bard-Parker nº 15.

Practicamos dos incisiones verticales de todo el espesor tarsal en cada límite de la incisión horizontal.

Con tijeras de Wescott o aguja de colorado desarrollamos un plano en el espacio pretarsal^{1,2,4,7-10}, diseccionando el tarso y la conjuntiva del músculo de Müller y la aponeurosis del elevador (Figura 4). Este plano debe continuar por encima del fórnix, hasta que el colgajo conjuntival llegue sin tensión al párpado inferior¹¹.



Figura 1.
Lesión palpebral inferior, sospecha clínica de carcinoma basocelular (CBC)



Figura 2.
Figura 2a. Defecto palpebral tras la resección tumoral
Figura 2b. Tumoración palpebral extirpada



Figura 3.
Incisión horizontal profunda con aguja de colorado



Figura 4.
Disección por planos del
colgajo tarsoconjuntival



Figura 5.
Movilización del flap hacia
defecto de párpado
inferior. Observamos
también la sutura
en la línea gris utilizada
para traccionar del
párpado superior



En la mayoría de casos el músculo de Müller no forma parte del colgajo, aunque puede también realizarse un colgajo de conjuntiva, tarso y músculo de Müller, siguiendo un plano entre dicho músculo y la aponeurosis del elevador. Esta sería una buena opción para aquellos casos en que existe un

pobre aporte vascular y se utilice un injerto libre de piel⁴.

El colgajo tarsoconjuntival se moviliza hacia el defecto del párpado inferior de forma que el borde tarsal del párpado superior quede bien alineado con el margen restante de párpado inferior (Figuras 5a y 5b).

El margen nasal y lateral del colgajo se suturan a los bordes del defecto de párpado inferior con puntos sueltos de Vicryl 5/0, pasando la aguja a través de los 2/3 anteriores del tarso para que la sutura no roce con la superficie ocular. Si no existe margen lateral en el párpado inferior, suturamos a la cara interna del periostio del borde orbitario con una sutura de Vicryl 5/0, si por el contrario es el margen medial el inexistente, lo suturamos a la rama posterior del tendón cantal medial⁴.

El eje inferior del colgajo se sutura a la conjuntiva y a los retractores del párpado inferior con una sutura continua de Vicryl 7/0 (Figura 6)

Una vez reconstruida la lamela posterior, debemos realizar la lamela anterior. Podemos avanzar el plano músculo-cutáneo del flap desde la mejilla o bien, si no hay tejido suficiente, usar un injerto cutáneo de espesor completo de párpado superior o de la zona retro o preauricular (Figura 7). Esta segunda opción no modifica la anatomía por debajo del defecto, y resulta en un excelente aspecto estético. No obstante, precisa de la existencia de un buen aporte vascular de la lamela posterior (Figuras 8 y 9).

La segunda parte de la cirugía se realiza a las 3-4 semanas de la primera intervención, aunque recientes estudios sugieren que puede realizarse a la primera¹² o a la segunda semana después del primer tiempo quirúrgico¹³⁻¹⁴ sin que exista malposición palpebral o complicaciones.

Este segundo tiempo lo podemos realizar con anestesia local. Con las tijeras de Wescott realizamos una incisión longitudinal para separar ambos bordes libres palpebrales, de 0,5 a un milímetro por encima de donde queremos el margen palpebral inferior. Algunos autores recomiendan angular las tijeras de manera que el eje conjuntival quede más alto que el eje anterior⁴.

Si se aprecia mucosa redundante, se puede optar por no reseccarla para que se retraiga, o bien suturarla a una incisión cutánea realizada a lo largo del nuevo margen palpebral con Vicryl 7/0.

Si el músculo de Müller forma parte del flap debe ser recolocado a la altura deseada en el párpado superior para evitar la retracción.



6a



8

Figura 6.
Sutura del borde inferior del colgajo a la conjuntiva y retractores de párpado inferior

Figura 7.
Sutura de injerto cutáneo de espesor total retroauricular

Figura 8.
Imagen a las 24 horas de la cirugía



6b



9

Figura 9.
Imagen previa al segundo tiempo (a las 3 semanas)

Figura 10.
Imagen a los cinco días del segundo tiempo (apertura de tarsorrafia)



7



10

En definitiva, el procedimiento de Hughes invertido/modificado, es una muy buena técnica funcional y estética para reconstruir un párpado inferior funcionante y estable en casos de defectos mayores

al 50% y de espesor total, a pesar de que debe ser realizada en dos tiempos y que comporta la oclusión del ojo afecto de forma temporal, el resultado final es excelente (Figura 10).

Bibliografía

1. Beneyto P, *et al.* Operación de Hughes modificada con injerto pediculado de tarso y músculo de Müller. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología 1998; 73(1): 61-4. Disponible en:http://www.oftalmo.com/seo/1998_01ene98/13.htm. Acceso: Diciembre 27, 2004.
2. Bashour M. Eyelid reconstruction, lower eyelid. Available at: <http://www.emedicine.com/plastic/topic10.htm>. Accessed: December 27, 2004.
3. Tse DT. Color atlas of ophthalmic surgery: oculoplastic surgery. Philadelphia: Lippincott Company, 1992; 260-71.
4. Rathbun JE. *Eyelid surgery*. Boston: Little, Brown and Company, 1991;121-7.
5. Nesi FA, *et al.* *Smith's ophthalmic plastic and reconstructive surgery*. St. Louis: Mosby, 1998;2nd ed.;587-8.
6. Hornblass A. *Oculoplastic, orbital, and reconstructive surgery*. Hornblass A, ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1988; Vol.1:627-8, 633-7.
7. Stewart WB. *Surgery of the eyelid, orbit, and lacrimal system*. Stewart WB, ed. San Francisco: American Academy of Ophthalmology, 1994. (Ophthalmology monographs; 8) Vol.2; 212-7.
8. Maureillo JA, Flanagan JC. *Management of orbital and ocular adnexal tumors and inflammations*. New York: Field and Wood, Medical Publishers, 1990;265-76.
9. Leatherbarow B. *Oculoplastic surgery*. London: Martin Dunitz, 2002;119-25.
10. McCord CD, *et al.* *Oculoplastic surgery*. New York: Raven Press, 1995;3rd ed.;128-32.
11. Stephenson CM. *Ophthalmic plastic, reconstructive, and orbital surgery*. Stephenson CM, ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997;296-308.
12. Leibovitch I, Selva D. Modified Hughes flap: division at 7 days. *Ophthalmology* 2004;111(12):2164-7.
13. McNab AA. Early division of the conjunctival pedicle in modified Hughes repair of the lower eyelid. *Ophthalmic Surgery and Lasers* 1996;27(6):422-4.
14. McNab AA, *et al.* A prospective randomized study comparing division of the pedicle of modified Hughes flaps at two or four weeks. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery* 2001;17(5):317-9.