

**Barcelona Quirúrgica, 40,1,5-9 (1997)**

J. Bisbal\*, D. Rodríguez \*\*

\* *Cirujano plástico Clínica Planas*

\*\* *Residente de Cirugía Plástica Clínica Planas*

**Resumen.**- La pérdida de las pestañas, producida por causas diversas, deja siempre una secuela estética de notable repercusión. La reparación ciliar, mediante un injerto piloso libre de cuero cabelludo, es el procedimiento que nos ha dado mejores resultados. Exponemos las causas de madarosis, la técnica quirúrgica sus indicaciones y las condiciones necesarias para la toma de los injertos y los resultados.

**Palabras clave:** Madarosis. Pestañas. Reconstrucción palpebral.

### Introducción

Las cejas y los párpados son unos importantes elementos protectores de los ojos. La protusión supraorbital encima de las cejas proporciona una defensa pasiva, mientras que los reflejos de cierre y de taparse constituyen una defensa móvil. Es por esta razón, por la que los párpados sufren muchos traumatismos mientras que el globo ocular permanece intacto. La avulsión de los tejidos blandos periorbitarios es una de las lesiones más comunes en todo tipo de accidentes que afectan a la cara.

La pérdida de pestañas que afecte a uno o ambos párpados, es un hecho que encontramos con relativa frecuencia en los procesos de reconstrucción palpebral.

Las causas más comunes de madarosis o alopecia de las pestañas, pueden ser clasificadas en dos grupos: las cicatriciales y las cicatriciales.

Entre las primeras destacan las causadas por infecciones, siendo la más frecuente la producida por estafilococos que causa una pérdida difusa de las pestañas. Otras pueden ser producidas por *Candida albicans*, orzuelos o repetición de ptiriasis, etc. Las dermatitis de contacto y atópica si son crónicas también pueden causarla. Hemos de tener en cuenta también la tricotilomanía en cuyo caso precisaría de ayuda psiquiátrica.

Entre las alopecias cicatriciales, vemos en primer lugar las causadas por traumatismos, ya sean mecánicos, térmicos, eléctricos, por radiación o por quemadura química. Toda la patología tumoral de los párpados ya sea benigna o maligna puede ocasionarla. En ocasiones es la propia lesión la que propicia la alopecia y en otras la consecuencia de una actuación quirúrgica sobre ellas.

En general, el párpado inferior se afecta con mayor frecuencia que el superior, pero tanto uno como otro dejan siempre una secuela estética de notable repercusión.

La simplicidad del procedimiento reconstructivo y su bajo índice de complicaciones nos hace pensar que por lo menos un intento de restauración de pestañas puede ser realizado, si la edad y las condiciones físicas del paciente lo hacen factible.

### Material y Métodos

Se han descrito algunos métodos para la restauración de las pestañas. Ya Krusius en 1914 (1), extirpó pelos individualizados del cuero cabelludo con un pequeño trépano y los sembró en hilera en el borde palpebral. En 1917, Knapp (2) introdujo el uso de un delgado injerto libre de ceja a lo largo del margen palpebral, método que fue seguido por Wheeler (3) y que es preferido aún por algunos cirujanos.

De este último método existen muchas variantes, que incluyen desde injertos compuestos de piel contigua al borde de la ceja, con una hilera delgada de ésta, hasta injertos pediculados de esa zona.

Por nuestra experiencia de restauración de pestañas, preferimos hacerla mediante injertos libres procedentes de la región temporal del cuero cabelludo (Mustardé (4), Brent (5)). Esta región nos proporciona una buena zona

donante, por su extensión y por la dirección del pelo, y nos evita una nueva cicatriz visible en la región ciliar del paciente.

La piel del cuero cabelludo se encuentra atravesada por el pelo, que nace en un folículo situado en un plano subcutáneo. Más profundamente se encuentra la galea aponeurótica. En la región temporal que nos ocupa se encuentra, además, un almohadillado formado por el músculo temporoparietal, la aponeurosis temporal con dos capas y el propio músculo temporal.

Cualquier estructura cutánea accesoria, como los folículos pilosos, las glándulas sudoríparas y sebáceas que trasplantada en un injerto, seguirá funcionando, si va incluida en su totalidad en el injerto. Desde el punto de vista práctico, sólo en los injertos de espesor total crecerá el pelo, ya que éstos son los únicos lo bastante gruesos para incluir los folículos pilosebáceos (6).



Fig. 1 A.- Injerto preparado para su implante.



Fig. 1 B.- Colocación del injerto guiado por la tracción de los puntos transfijantes.



Fig. 2 A.- Madarosis de párpado inferior.



Fig. 2 B.- Resultado tras el injerto

Hemos recogido y hecho el seguimiento de un total de doce pacientes con problemas de madarosis, cinco casos postraumáticos, tres de ellos por quemaduras, dos casos de etiología desconocida, cuatro casos tras resección quirúrgica, dos por neoplasias cutáneas y dos por angiomas, y por último un caso en una neurofibromatosis que afectaba a ambos párpados y que quedó sin pestañas después de la resección de la tumoración.

De los doce casos, siete afectaban al párpado inferior, tres al superior y dos ambos párpados.

### Técnica Quirúrgica

Ésta es una intervención que normalmente efectuamos bajo sedación y anestesia local.

En la zona temporal del cuero cabelludo cortamos una pequeña área de pelo, dejándolo con 1mm de longitud para poder apreciar correctamente su dirección. Incidimos la piel oblicuamente en el sentido del trayecto de pelo para no seccionar los folículos, y así extraemos una tira fina que contendrá una o dos hileras de pelos. El espesor de este injerto será total, incluyendo la grasa subcutánea para asegurar la integridad del folículo (Fig. 1 A). Una vez extraído el injerto lo colocamos en una solución de heparina, con el fin de evitar la coagulación de los capilares del mismo, y procedemos en la zona receptora.

Incidimos el borde palpebral y profundizamos disecando bajo el músculo orbicular en amplio bolsillo que pueda contener de forma holgada el injerto. Es muy importante asegurar una cuidadosa hemostasia ya que un hematoma haría que el injerto probablemente se perdiera. Colocamos dos puntos de catgut en los extremos inferiores del injerto que nos van a servir de guía. Enhebrados en agujas finas se pasarán por el interior del bolsillo submuscular y se harán salir transfixiando la piel, en la parte superior o inferior del párpado según el caso que se trate (Fig. 1 B). Traccionando los puntos, introduciremos el injerto en el bolsillo, teniendo muy en cuenta la dirección del pelo, de esta forma aseguramos su correcta colocación y evitamos que pueda doblarse. Suturamos el borde posterior del injerto, al borde posterior de la incisión palpebral. Empleamos para ellos seda de 7/0. La parte anterior la suturamos en dos planos. El primero con el músculo orbicular, que se sutura con puntos finos de catgut (6/0) a la dermis anterior del injerto, y el segundo al cerrar la piel sobre el borde anterior del injerto. Cerramos e inmovilizamos el párpado con un vendaje semicompresivo.



Fig. 3 A.- Madarosis de párpado inferior.



Fig. 3 B.- Resultado tras el injerto.



Fig. 4 A.- Madarosis de párpado superior



Fig. 4 B.- Resultado tras el injerto



Fig. 4 C.- Resultado tras el injerto.

Durante las primeras 72 horas, el trasplante sobrevive por la circulación plasmática. La fuerte carga negativa (ph 4) de los mucopolisacáridos y mucoproteínas de las sustancias del campo, permite la difusión de los cationes. El injerto no sobrevive por la circulación sanguínea, sino por los gradientes osmóticos entre ambos lados de los capilares, vénulas y linfáticos. La presión hidrostática en las arterias terminales de los glomérulos capilares de la piel es leve, pero suficiente para conducir cristaloideos a través del cemento intercelular de los tejidos. Entre las 48 y las 72 horas se inician las anastomosis vasculares entre el lecho receptor y el injerto, capilares periféricos crecen hacia el injerto, según parece, siguiendo una determinada dirección. La sangre se detecta en el injerto entre el tercer y cuarto día.

Está clara, pues, la necesidad de que durante estas primeras horas el injerto se mantenga inmóvil y que no se forme ningún hematoma entre éste y el lecho receptor. Por lo que el vendaje y control postoperatorio serán importantes para la toma de injerto.



Fig. 5 A,B.- Angioma párpado superior.



Fig. 5 C,D.- Resultado tras su extirpación son secuela de madarosis.



Fig. 6 A,B.- Resultado tras injerto piloso.

## Resultados

En todos los casos estudiados se procedió según la técnica quirúrgica descrita, obteniéndose los siguientes resultados: siete casos en los que podemos considerar un resultado excelente por la toma total del injerto y crecimiento completo del pelo en toda su extensión, cinco de ellos en párpado inferior y dos en superior; tres casos de toma completa del injerto, pero con un crecimiento posterior del pelo con menor densidad o con alguna área alopecica ; dos casos de pérdida del injerto. Uno en una cicatriz de quemadura y otro en una cicatriz quirúrgica por resección de un tumor cutáneo.

## Conclusión

Dada la sencillez del método, su escasa morbilidad y mínimo riesgo, así como sus buenos resultados estéticos (Fig. 3,4,5), pensamos que es un procedimiento a tener en cuenta en las madarosis en general y en los procesos de reconstrucción palpebral que se presenten con pérdida de las pestañas.

.....

## Bibliografía

1. KRUSIUS, FF: Dtsch med. Wschr., 40:95,1914.
  2. KNAPP, P: Klin.Mbl.Augenheilk., 59:447,1917.
  3. WHEELER, J.J.:Amer.med.Assn., 75:1055,1920.
  4. MUSTARDÉ, J.C.: Sustitución de las pestañas. Cir.Reparadora y reconstructora de la región orbital. Ed. Toray, 136,1982.
  5. MUSTARDÉ, J.C.: Sustitución de las pestañas. Cir.Reparadora y reconstructora de la región orbital. Ed. Toray, 136,1982.
  6. MIRY MIR L: 3-stage ciliary plastic surgery. Ann-Chir-Plast:Jun: 11(2);102-105, 1966. 5
- .....

## Correspondencia:

Clínica Planas  
Pedro II de Moncada, 16-18  
08034 - Barcelona

