

FACULTAT DE MEDICINA
UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA

**USO DE INJERTO DERMO-GRASO PARA EL TRATAMIENTO DE
LA EXPOSICIÓN DEL IMPLANTE ORBITARIO**

Autor; MIGUEL GONZÁLEZ -CANDIAL

Director; PROF. DR. J. GARCÍA- ARUMÍ

Trabajo de investigación correspondiente al Máster Oficial;
INVESTIGACIÓN CLÍNICA APLICADA EN CIÉNCIAS DE LA SALUD

Junio 2013

INDICE

Certificado del Director de la Tesis

Resumen

Introducción

Material i métodos

Resultados

Discusión

Conclusiones

Bibliografía

**CERTIFICAT DEL DIRECTOR DEL TREBALL DE FI DE
MÀSTER**

**INVESTIGACIÓ CLÍNICA APLICADA EN CIÈNCIES DE LA
SALUT**

Nom i filiació del Director:

Prof. Dr. J.García- Arumí,
Catedràtic d' Oftalmología,
Universitat Autònoma de Barcelona.

FA CONSTAR,

que el treball titulat " USO DE INJERTO DERMO-GRASO PARA EL TRATAMIENTO DE LA EXPOSICIÓN DEL IMPLANTE ORBITARIO" ha estat realitzat sota la meva direcció pel Sr. Miguel González- Candal , trobant-se en condicions de poder ser presentat com a treball d recerca dins del mòdul "Treball de Fi de Master", corresponent al Master Oficial "INVESTIGACIÓ CLÍNICA APLICADA EN CIÈNCIES DE LA SALUT a la convocatòria de juny del curs acadèmic 2012/13.

Barcelona, a 10 de Juny de 2013

Signatura del Director

RESUMEN

La utilización de un implante orbitario es imprescindible para restaurar el volumen tras la evisceración o enucleación del globo ocular. Dicho volumen en la cavidad anoftálmica permitirá la utilización de una cascarilla que dará al paciente una mejor apariencia y simetría tras la pérdida del globo ocular.

La exposición del implante orbitario es una de las complicaciones más frecuentes que nos encontramos tras evisceración o enucleación con la utilización de implante orbitario. Hay diferentes factores reconocidos que propiciarán dicha exposición, entre los que se encuentran la colonización del implante, escasez de mucosa conjuntival, tamaño y composición del implante, etc...

Hay diferentes opciones de tratamiento de la exposición del implante orbitario que incluyen la utilización de tejidos por medio de injerto o flap o bien la extracción del propio implante con la consecuente afectación en la apariencia del paciente.

El uso de injerto dermo-graso ha sido descrito con anterioridad, pero no hemos encontrado un estudio de una serie de casos que demuestre su utilidad.

Nuestro objetivo es determinar la efectividad del injerto dermo-graso en el tratamiento de la exposición del implante orbitario en la cavidad anoftálmica.

Para ello estudiamos la evolución de 15 pacientes que presentaron exposición de implante orbitario, tras enucleación o evisceración, y a los que se les ha tratado dicha exposición con un injerto dermo-graso. Se evalúan clínicamente los resultados de dicha técnica en estos pacientes, en algún caso hasta 22 meses tras la intervención.

INTRODUCCIÓN

Diferentes tipos de tejidos se han propuesto para el tratamiento de las exposición del implante orbitario sin tener que proceder a la extracción de dicho implante. Entre ellos el más frecuentemente utilizado es la mucosa oral, aunque tambien han sido descritos el pericraneo, la fascia temporal profunda y otros tejidos autólogos como pericardio, membrana amniótica etc...

La ventaja del injerto dermo-graso es que por su porción grasa ayuda a restaurar algo de volumen en la cavidad anoftalmica, cosa que no consiguen el resto de tejidos utilizados, mientras que la dermis sirve de sustrato para el crecimiento de la mucosa conjuntival y ,de esta manera, mantener el lecho que acomodará la futura protesis.

El uso de injerto dermo-graso para restaurar el volumen y la mucosa conjuntival en la cavidad anoftálmica ha sido descrito por numerosos autores.

En 1994 Y.D. Kim et Al. propuso el uso de injerto dermo-graso para cubrir defectos de exposición de implante orbitario de hidroxiapatita, sin tener que extraer dicho implante.

Más recientemente, en el 2010 Lee MJ publicó el uso de injerto dermo-graso utilizado simultaneamente con recambio del implante orbitario en 4 casos consecutivos, y en el 2011 Lee MJ ha publicado una serie de 10 casos de injerto dermo-graso para tratar la exposición de implantes orbitarios de polietileno poroso en niños.

Mientras se describe el uso de dicho injerto para tratar la exposición del implante en niños tras enucleación, el numero de pacientes en los estudios previos es inferior a los de nuestro estudio. No se demuestra ,en los estudios actuales, la efectividad del injerto a medio y largo plazo, como tampoco se postulan las posibles causas de re-exposición del implante tras la utilización del injerto dermo-graso.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y descriptivo de la historia clínica de 15 pacientes consecutivos que fueron visitados en nuestra unidad por presentar una cavidad anoftálmica a la que se le había colocado un implante orbitario y que presentaban exposición de dicho implante.

La mucosa conjuntival presentaba un defecto, por lo que no podía cubrir la cara anterior del implante.

A éstos pacientes y se les practicó cirugía de colocación de injerto dermo-graso.

De los 15 pacientes a los que se les practicó ésta intervención, 8 eran hombres y 7 mujeres con una media de edad de 43 años con edades oscilando de entre 1 y 78.

Al 60% de los pacientes se les había practicado previamente evisceración con colocación de implante orbitario, al 33% enucleación con implante orbitario, y al 6% se le practicó colocación de implante orbitario secundario.

El 40% de los implantes eran de biocerámica sin envoltura y el 60% de polietileno poroso sin envoltura.

El tamaño de los implantes que se habían empleado eran de 20 mm en 6 de los casos y de 22 mm en 8 de los casos, en un caso, el tamaño del implante era desconocido.

En el momento de presentación, la media del tamaño de la exposición central del implante era de 5mm x 4mm, y dicha exposición apareció entre el primer mes tras la colocación del implante y los 65 meses.

En estos pacientes se procedió a tratar la exposición del implante por medio de la colocación de un injerto dermo-graso del propio paciente.

El procedimiento quirúrgico se reliza bajo anestesia local. Se inyectan las zonas donde se va a intervenir con mezcla de lidocaina al 2% y epinefrina a 1/50.000 .El injerto dermo-graso es extraido del abdomen, a nivel de la espina ilíaca antero-superior.

Un círculo de unos 15mm de diámetro se dibuja en la piel, y una elipse conteniendo el círculo se dibuja para realizar la incisión a ese nivel y evitar la deformidad en el cierre cutáneo.

Tras la incisión cutánea de la elipse, con un bisturí del 15, la epidermis se extrae dejando expuesta la dermis. En ese momento se procede a la excisión en bloque de la dermis con grasa subdérmica segun el volumen requerido.

El injerto se coloca durante unos 20 minutos en una solución que contiene salino estéril y gentamicina.

La zona donante se cierra con suturas profundas y discontinuas de 5-0 de poliglactin y la epidermis con sutura continua de prolene 5-0.

A nivel de la cavidad anoftálmica, la conjuntiva, la zona de exposición del implante y los anejos oculares son desinfectados previamente con solución Iodada.

La conjuntiva y la cápsula de Tenon son separadas de la cara anterior del implante a nivel de toda la porción anterior del mismo.

En ese momento se procede a fresar, con la ayuda de un motor, la cara anterior del implante en la zona que ha sufrido la exposición para extraer, en lo posible, la zona que pueda haber sido colonizada por germenes.

En este punto se procede a adecuar el injerto al tamaño requerido en superficie de dermis y volumen de grasa con la ayuda de unas tijeras de Stevens.

Se coloca el injerto con la cara de la dermis hacia la superficie, por encima de la cara anterior del implante orbitario y en la parte mas periferica de la exposición, por el espacio creado previamente entre el implante y la capsula de Tenon.

Los márgenes de la cápsula de Tenon se suturan a los márgenes de la dermis con poliglactin 6-0 discontinua y los márgenes de la conjuntiva se suturan a la cara anterior de la dermis con pologlactin 6-0 discontinua, para favorecer el crecimiento de la conjuntiva sobre la dermis.

Se coloca pomada oftálmica de cloranfenicol y un conformador en la cavidad anoftálmica, así como un apósito ocular durante 24 horas.

El apósito es retirado a las 24 horas y el conformador aproximadamente a las 4 semanas, cuando se ha objetivizado la vascularización sobre la cara anterior de la dermis.

En ese momento, el paciente ya se puede colocar la protesis o cascarilla adecuada.

RESULTADOS

A los 22 meses de seguimiento, el 46,6% de los pacientes no presentaron recurrencia de exposición del implante.

Por otro lado, el 53% de los pacientes presentaron una nueva exposición del implante orbitario, y en 3 de estos casos, donde no se observaban signos obvios de infección, se procedió a tratar esta exposición con la utilización de otro injerto dermo-graso.

Hasta la fecha, estos 3 últimos casos no presentan signos de exposición.

DISCUSIÓN

Se busca lograr una técnica que pueda ofrecer al paciente los mejores resultados estructurales, funcionales y estéticos, así como reducir el impacto que provocan las repetidas y recurrentes cirugías.

La técnica del injerto dermo-graso es simple y reproducible, así como de bajo coste quirúrgico.

Evita el daño sobre los tejido blandos orbitarios que se suele producir durante la extracción del implante orbital ya expuesto, así como un ahorro económico importante al no ser necesario el recambio del implante orbital expuesto por un implante orbital nuevo.

La utilización del injerto dermo-graso para cubrir exposiciones del implante orbital supone, a parte de cubrir la exposición por su mera presencia y supervivencia, un aporte de tejido conjuntival (por su porción de dermis) lo que facilitará, de por sí, el movimiento de la cascarilla al restaurarse, en consecuencia, los fondos de saco conjuntivales.

El injerto dermo-graso supone tambien un aporte de volumen adicional al volumen orbital (por su porción de grasa) lo que permitirá que la cascarilla o prótesis no sea la que tenga que suplementar el resto de volumen orbital, con lo que ésta cascarilla o protesis podrá ser más ligera lo que permitirá conseguir una mejor motilidad y por tanto una mejor apariencia para el paciente.

Además, al no tener que ser la prótesis tan voluminosa, el párpado inferior se verá afectado en menor grado por el peso de la protesis con lo que no se volverá laxo y se evitará de esta manera una nueva intervención para incrementar la tensión del párpado inferior y corregir el desplazamiento inferior de la cascarilla o prótesis.

Por otra parte, al mantener el volumen orbital se evita la aparición de un surco orbito-palpebral superior anormalmente profundo, lo que previene la aparición de ptosis del párpado superior favoreciendo, a éste nivel, la apariencia del paciente.

El injerto dermo-graso presenta una ventaja teórica sobre otros injertos por ser un tejido autólogo, además, es grueso, y su porción grasa puede actuar de cojín para evitar la fricción entre el implante rugoso y la mucosa.

Por otra parte, y comparado con la esclera, la dermis provoca una menor reacción inmune y su tasa de absorción es menor (15-20%)

Algunos autores han descrito un éxito de hasta el 90% con ésta técnica en el tratamiento de la exposición del implante en población pediátrica tras enucleación por retinoblastoma, con un seguimiento de hasta 28 meses.

Nuestra serie de pacientes presenta una amplia variedad en los resultados con ésta técnica.

Casi la mitad de los pacientes presentaron nuevas exposiciones a los 2 años de la intervención.

Las causas de la exposición del implante suelen atribuirse a factores mecánicos y falta de vascularización. Los implantes con superficies menos rugosas son los de polietileno poroso y biocerámica, si se comparan con los tradicionales de hidroxiapatita, por lo que en teoría tienen un menor riesgo de exponerse por factores mecánicos.

En el caso de nuestros pacientes, y debido al efecto de la grasa, no consideramos que la erosión del implante sobre la mucosa sea un factor a tener en cuenta en la re-exposición.

No se ha encontrado descrita ninguna complicación o presencia de hematomas durante el procedimiento quirúrgico, que podrían ser tambien factores que pueden poner en riesgo la supervivencia del injerto. En 5 pacientes se encontró cierto grado de tensión a nivel de la incisión en el periodo post-operatorio temprano.

Todos los pacientes mostraban vascularización del injerto a nivel de la dermis, por lo que consideramos que las causas de la re-exposición no están relacionadas con la supervivencia del injerto dermo-graso.

Entre nuestros pacientes no se observó correlación entre braquiterapia previa, tipo de cirugía previa (evisceración o enucleación) o tipo de implante con la aparición de re-exposición

A raíz de los resultados de nuestro estudio, pensamos que probablemente la infección o la colonización (presencia de gérmenes en el implante) es la principal causa de la re-exposición del implante orbital.

Si éste es el caso, los pacientes que habrían tenido un mayor tiempo de exposición del implante antes de realizarseles la cirugía son los que tendrían una mayor probabilidad de tener el implante colonizado y por tanto un mayor riesgo de exposición del implante por ésta causa.

Es por ello que creemos que es muy importante el realizar un cultivo de la cara anterior del implante antes de proceder a la colocación del injerto, así como proceder a la cirugía con la mayor celeridad posible.

Aunque la principal carencia de éste estudio es ser retrospectivo y no presentar un gran número de casos, tiene la particularidad de que es el mayor número de pacientes estudiados a los que se les ha practicado ésta técnica y de que algunos pacientes tienen un largo periodo de seguimiento.

CONCLUSIONES

El injerto Dermo-Graso puede ser una alternativa en el tratamiento de la exposición del implante orbitario sin tener que proceder a la extracción de dicho implante, aunque debe ser comparado con otros métodos que permitan tambien el mantener el implante orbitario original.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kim Y-D, Goldberg R.A , Shorr N. Steinsapir K.D. *Management of Exposed Hydroxyapatite Orbital Implants* Ophthalmology. 1994 Oct;101(10):1709-15.
2. Lee MJ, et al . *Dermis-Fat Graft for treatment of exposed Porous Polyethylene Implants in Pediatric Postenucleation Retinoblastoma Patients*. Am J Ophthalmol. 2011 Aug;152(2):244-250.
3. Custer PL, Trinkaus KM. *Porous implant exposure: incidence management and morbidity*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2007 Jan-Feb;23(1):1-7
4. Li T, Shen J, Duffy MT. *Exposure rates of wrapped and unwrapped orbital implants following enucleation*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2001 Nov;17(6):431-5.
5. Sean M. Blaydon, M.D. Todd R. Shepler, M.D., Russell W. Neuhaus, William L. White, and John W. Shore, *The Porous Polyethylene (Medpore) spherical Orbital Implant*. Ophthal Plast and Reconstr Surg. 2003 Sep;19(5):364-371
6. LeeBJ, Lewis CD, Perry JD. *Exposed Porous Orbital Implants treated with simultaneous secondary Implant and Dermis Fat Graft*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2010 Jul-Aug;26(4):273-6.
7. Sami D, Young S, Petersen R. *Perspective on Orbital Enucleation Implants*. Surv Ophthalmol. 2007 May-Jun;52(3):244-65.
8. Jordan DR, Brownstein S, Dorey M, et al: *Fibrovascularization of porous polyethylene (Medpor) orbital implant in a rabbit model*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2004 Mar; 20(2):136--43
9. Martin P, Ghabrial R. *Repair of exposed hydroxyapatite orbital implant by a tarsoconjunctival pedicle flap*. Ophthalmology. 1998 Sep;105(9):1694 -7.
10. Kaltreider SA, Newman SA. *Prevention and management of complications associated with the hydroxyapatite implant*. Ophthal Plast Reconstr Surg. 1996 Mar;12(1):18 -31.
11. TarantiniA, Hintschich C. *Primary dermis- fat grafting in children*. Orbit 2008;27(5):363-369.