

## **INJERTO LIPODERMICO EN LA ENUCLEACION Y EVISCERACION**

FEDERICO SERRANO, M. D. <sup>1</sup>  
MIKE LANG, M. D. <sup>2</sup>  
Bogotá, Colombia

Con este trabajo nos proponemos demostrar la efectividad del injerto lipodérmico empleado como implante en la enucleación y evisceración. Asimismo, deseamos establecer sus efectos sobre la motilidad de la prótesis, la amplitud de los fondos de saco y la cantidad de absorción grasa que se presente en el injerto con el tiempo.

### **MATERIAL Y METODOS**

En el lapso de tiempo comprendido entre el 18 de septiembre de 1981 y el 29 de julio de 1982 (10 meses), se intervinieron 39 pacientes con un ojo amaurotico, a los cuales se les colocó un injerto lipodérmico. En 20 de estos pacientes (51.28%) se efectuó una enucleación y en 19 (48.72%) una evisceración. La edad de los pacientes osciló entre 14 y 66 años, para un promedio de 33.23 años. El 53.84% de operados fueron OD y el 46.16% OI. En la fecha del presente estudio el primer caso intervenido tiene un seguimiento de 17 meses y el porcentaje aproximado de absorción grasa es de 40%.

La mayoría de los pacientes del estudio habían tenido algún tipo de cirugía ocular (catarata, desprendimiento de retina, sutura de herida corneal, etc.) y la patología final por la cual se llevó a cabo la enucleación o evisceración fue:

---

1. Profesor titular, Escuela Superior de Oftalmología del Instituto Barraquer de América.

2. Jefe de residentes, Escuela Superior de Oftalmología del Instituto Barraquer de América.

Patología	No. pacientes
1. Ptisis bulbi	26 (66.66%)
2. Glaucoma absoluto	5 (12.82%)
3. D. R. tracional	3 (7.69%)
4. Estética por enoftalmos anoftálmico	2 (5.12%)
5. Hemorragia vítrea postraumática	2 (5.12%)
6. Implante protruído	1 (2.56%)
Total	39 (99.97%)

## HISTORIA

El primer caso de enucleación reportado en la literatura corresponde a Lange (1555), de cuya técnica no se dan detalles. En 1583 Bartisch de Saxony describió por vez primera la extirpación del globo. Se trataba de una técnica cruenta en la cual, pasando una sutura más fuerte alrededor del ojo y traccionándolo, resecaba los tejidos con un instrumento agudo, hasta dejar libre el ojo. Posteriormente, Bartolini (reportado por Guthrie en 1823) trató de modificarla, utilizando ganchos. En 1646 Fabrici de Hilde introdujo la separación conjuntival de la tenon subyacente, para luego cortar, con un cuchillo de doble filo, los tejidos perioculares.

En 1790 Lovis sustituyó el cuchillo por una tijera curva. A mediados del siglo XIX, la enucleación se efectuaba únicamente en casos de tumores oculares de crecimiento rápido.

La primera evisceración reportada en la literatura corresponde a Beer (1817) y surgió como un accidente, resultado de una hemorragia coroidea al practicar una iridectomía. La técnica variaba desde la extracción del cristalino y el iris, hasta la resección de la parte anterior de la esclera y la evacuación de todo el contenido del globo ocular.

La técnica de la enucleación se desarrolló aún más con O'Ferral en Irlanda y Bonnet en Francia (1841), quienes, simultáneamente, la describieron de manera similar a como se utiliza hoy en día. En 1885 Graefe y Mules colocaron los primeros implantes de vidrio en el saco escleral, en casos de evisceración.

Adams Frost (1886) reportó el implante de una bola de vidrio en la cápsula de tenon después de una enucleación, suturando los músculos horizontales y verticales separados del implante. Poco tiempo después, Lang propuso una técnica similar, con la variante de incluir la cápsula de tenon en la sutura. Así

## INJERTO LIPODERMICO EN LA ENUCLEACION Y EVISCERACION

surgió la técnica Frost-Lang, la cual consiste básicamente en la aplicación de un implante en la cápsula de tenon después de la enucleación.

Debido a la frecuencia con que se expulsaban estos primeros implantes, con el tiempo se fueron ideando implantes de diferentes formas y materiales, tales como oro, plata, platino, celuloide, esponja, polietileno, cartílago, caucho, silicona y nylon, los cuales, aún en nuestros días, presentan altos porcentajes de expulsión. Como autoinjerto, los “implantes” de grasa y dermis se han empleado en enucleaciones y evisceraciones.

Los injertos de tejido graso autógeno datan de las publicaciones de los cirujanos alemanes Neuler (1893) y Lexer (1919). Sin embargo, su empleo resultó poco satisfactorio, pues observaban una gran absorción del injerto y una tendencia marcada a la infección, por lo que la técnica se abandonó.

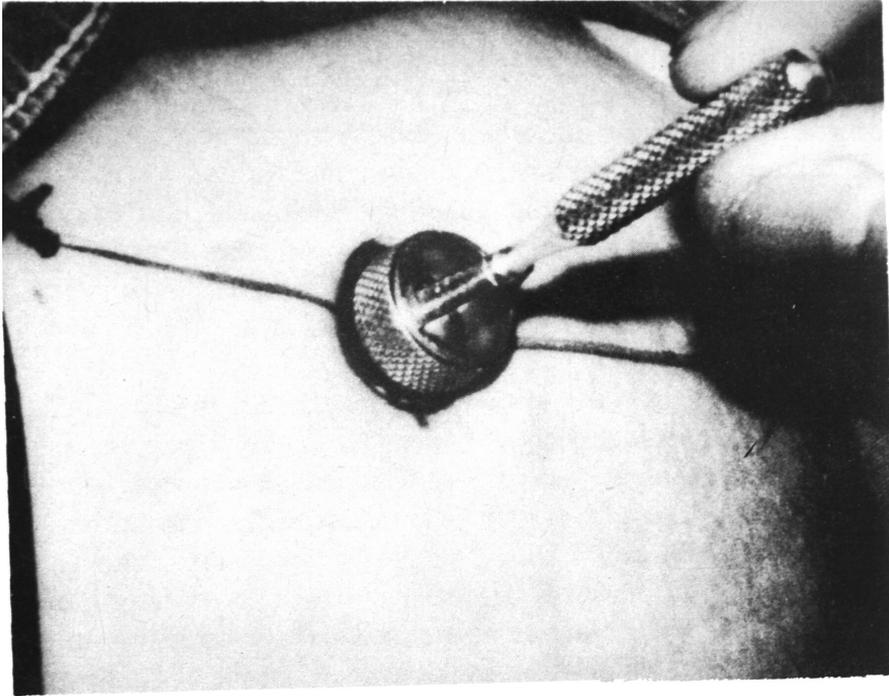
En 1959, el Dr. Watson, cirujano plástico británico, publicó un artículo demostrando que la piel posee un efecto vasoinductor que promueve una vascularización rápida y benéfica al injerto lipodérmico mediante la cual se lograban porcentajes de absorción del 20%.

En 1978, el Dr. Byron Smith publicó un artículo sobre el uso de los injertos lipodérmicos como implante móvil dentro del cono muscular, en caso de enucleación. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios y el porcentaje de reabsorción en la órbita fue del 40%, a los seis meses.

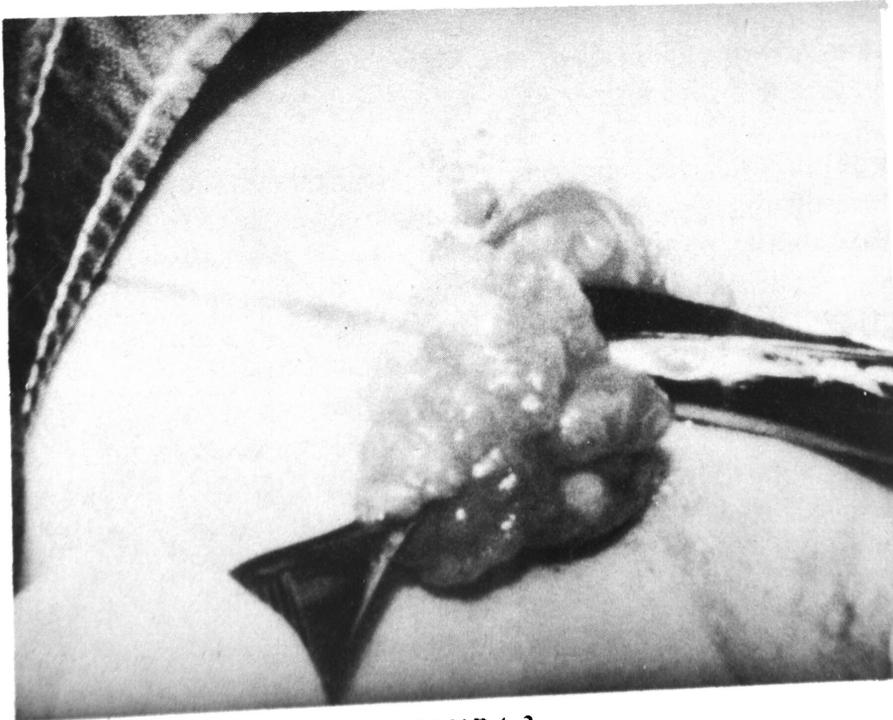
El uso de grasa y dermis, en reemplazo de los implantes sintéticos, ha dado un excelente resultado, no sólo en lo relacionado a la motilidad final de la prótesis, sino en cuanto a amplitud de los fondos de saco y al aspecto cosmético.

### TOMA DEL INJERTO DERMOGRASO

1. Se traza una línea entre la espina ilíaca anterior y el trocanter mayor del fémur. Demarcación de la mitad de esta línea. Con un trépano de 12 mm se inciden la piel y el tejido celular subcutáneo. Fig. 1.
2. Con bisturí, se retira la epidermis del tejido trepanado.
3. Con bisturí, se profundiza la trepanación, hasta llegar a la grasa subdérmica. Con tijeras de disección se completa la obtención del injerto de dermis y grasa, hasta llegar a la fascia muscular, procurando traumatizar lo menos posible la grasa para evitar su atrofia. Figs. 2 - 3.

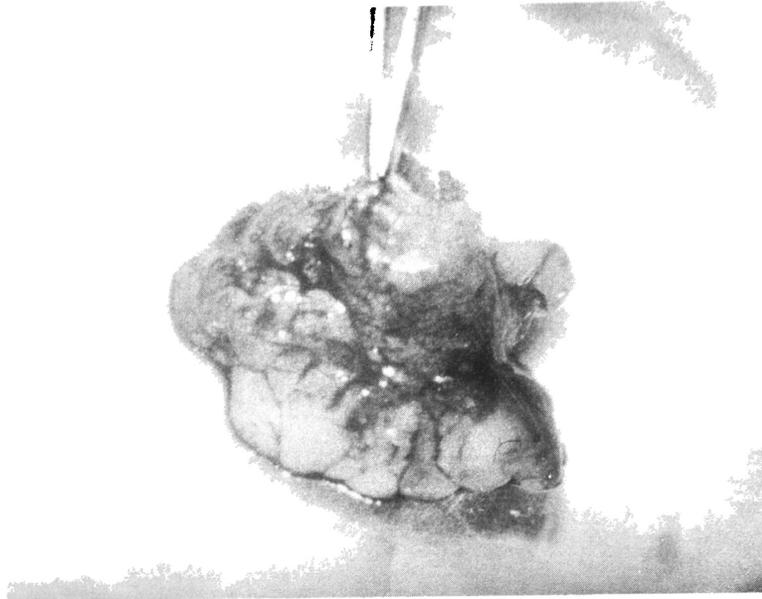


*FIGURA 1*  
*Toma del injerto lipodérmico con trépano.*



*FIGURA 2*  
*Liberación de la grasa con tijeras.*

## INJERTO LIPODERMICO EN LA ENUCLEACION Y EVISCERACION



**FIGURA 3**

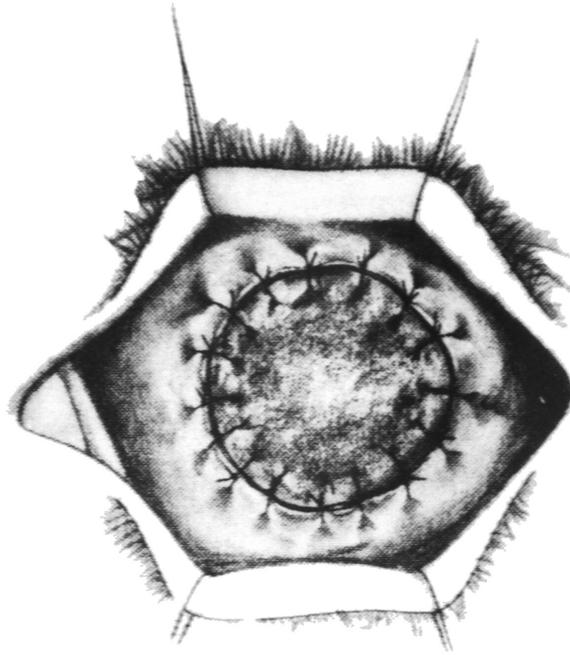
*Injerto listo para colocarlo en la órbita.*

4. Con diatermia bipolar, hemostasia cuidadosa del lecho dador, para evitar la formación de hematomas.
5. Sutura de la piel con 4 puntos separado de seda negra 4-0. Debe observarse una cuidadosa asepsia del lecho dador, del lecho receptor y del manejo mismo del injerto lipodérmico, para evitar infecciones en el postoperatorio.

### **TECNICAS QUIRURGICAS**

#### **Evisceración**

1. Peritomía conjuntival limbar de 360°, con cuchilla.
2. Liberación conjuntival de la tenon subyacente, con tijera.
3. Paracentesis corneoescleral paralimbar y queratectomía corneal con tijeras curvas.
4. Evacuación del contenido del globo ocular, con cucharilla.
5. Limpieza de la esclera, con torundas.
6. 4 esclerectomías, con trépano de 5 mm a nivel del ecuador, en meridianos oblicuos para evitar seccionar los músculos.
7. Colocación del injerto lipodérmico en la cavidad escleral, suturando el borde de la esclera a la porción profunda de dermis con 12 puntos separados de Dexon 6 - 0.
8. Sutura de tenon y conjuntiva al borde superficial de la dermis, con sutura continua de dexon 6 - 0. Fig. 4.

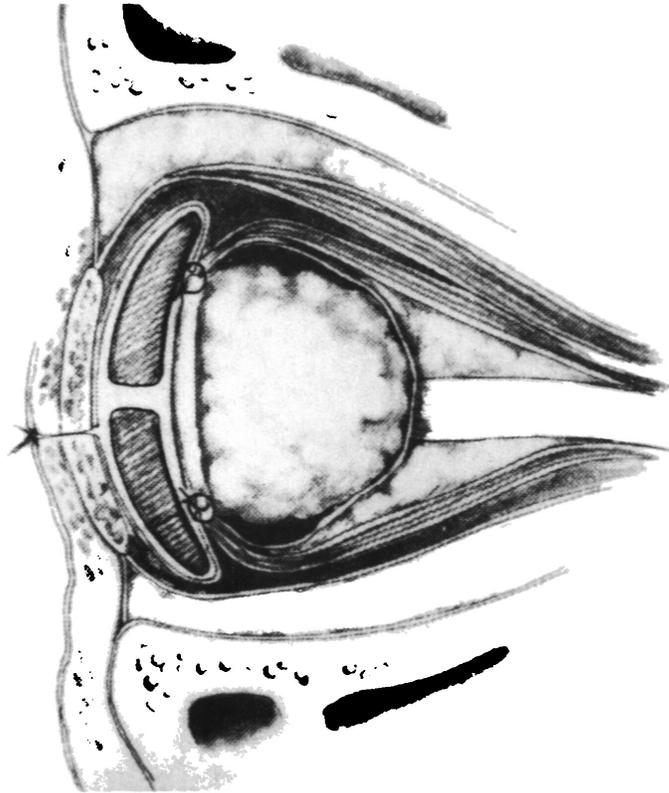


**FIGURA 4**  
*Injerto lipodérmico intraorbitario.*

### **Enucleación**

1. Peritomía conjuntival limbar de 360<sup>o</sup>, con cuchilla y liberación conjuntival de la tenon subyacente, con tijera.
2. Localización de los 4 músculos rectos, con gancho de estrabismo y reparo de los mismos con un punto de seda negra 4-0. Sección a nivel del tendón escleral, fijando cada seda con una serafina.
3. Con tijera, enucleación del globo ocular penetrando por el canto externo, fijando el globo ocular a nivel de los restos del tendón de inserción del recto lateral.
4. Colocación del injerto lipodérmico.
5. Sutura de los 4 rectos al borde profundo de la dermis, con puntos separados de Dexon 6 - 0.
6. Fijación de la conjuntiva y tenon al borde superficial de la dermis, con una sutura continua de Dexon 6 - 0. Fig. 5.

## INJERTO LIPODERMICO EN LA ENUCLEACION Y EVISCERACION



*FIGURA 5*

*Sutura de la hipodermis a la conjuntiva bulbar.*

Las intervenciones se practicaron bajo anestesia general, dejando una cascarilla molde en la cavidad conjuntival para reducir la quemosis de la conjuntiva en el postoperatorio inmediato y mantener los fondos de saco conjuntivales distendidos facilitando así la adaptación posterior de la prótesis ocular. Se aplicó un vendaje compresivo por 24 horas. Cada tercer día, se practicaron curaciones tanto del lecho dador, como de la cavidad conjuntival. El lente expansor se retiró al 10 día. La prótesis se colocó a los 12 días.

Los puntos del lecho dador se mantuvieron 10 días, para evitar dehiscencias, quedando una cicatriz de 1 cm. en un sitio poco visible, aún en traje de baño.

### **RESULTADOS**

En todos los pacientes se observaron fondos de saco amplios, una motilidad satisfactoria de la prótesis y un buen resultado estético.

## COMPLICACIONES

En un caso se presentó infección en la cavidad orbitaria con reabsorción total de la grasa del injerto lipodérmico. La prótesis quedó enoftálmica, posteriormente se trató con perlas de Pyrex sub-periósticas. En otro caso se presentó infección del lecho dador del injerto, el cual se dejó cicatrizar por segunda intención.

## CONCLUSION

Debido a los buenos resultados estéticos y funcionales obtenidos con los injertos lipodérmicos creemos que es una buena alternativa como auto-implante en casos de enucleación o evisceración, ya que hasta el presente no existe ningún tipo de implante intraorbitario sintético que proporcione un porcentaje satisfactorio de retención a largo plazo.

## BIBLIOGRAFIA

- BLASKOVICS, L., KREIKER, A.: *Cirugía de los ojos*. Barcelona, Salvat Editores S. A., Págs. 475 - 481, 1947.
- FOX, S.: *Ophthalmic Plastic Surgery*. New York, Crune and Stratton, Págs. 538 - 556, 1970.
- Kinetic Dermis Fat Implants Sava Conjunctiva, Add Orbital Volume*. Ophthal. Times. 7:28, 1982.
- SMITH, B., NESI, F.: *Ophthalmic Plastic Surgery*. Saint Louis, Mosby Company, Págs. 192 - 199, 1981.