

Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas

Evisceración con doble cobertura escleral

Dra. Mary Brenda Manteiga Rodríguez, Dra. Judith Falcón Caballero, Dra. Isis Montesino Álvarez y Dra. Gladys Soto Rodríguez

RESUMEN

Se incluyeron en el estudio 35 pacientes con una edad comprendida entre 13 y 78 años. La pérdida del globo ocular es traumatizante para el paciente y constituye un fracaso para el oftalmólogo. Tras la evisceración, el implante de hidroxiapatita con la colocación de una prótesis ocular, aporta beneficios estéticos para el paciente. En todos ellos, se practicó la cuadrisección con doble cobertura escleral, que es una de las técnicas quirúrgicas de mayor difusión en la actualidad, con un tiempo de seguimiento de 2 a 30 meses, permitiendo colocar implantes independientemente del tamaño de la cavidad y disminuyendo el riesgo de exposición de estos.

Palabras clave: Evisceración, implante de hidroxiapatita y cobertura escleral.

La pérdida del globo ocular producida por traumas, enfermedades, o como secuelas quirúrgicas en el tratamiento de tumores y otras afecciones es un problema que afecta a una parte considerable de la población. La restauración de estos defectos ha merecido la atención de investigadores, médicos y especialistas dedicados a este campo desde tiempos remotos, por lo que se ha prestado especial interés al desarrollo tanto de biomateriales como de procedimientos quirúrgicos y de otro tipo que permitan la adecuada rehabilitación.¹

Hace más de 100 años que comenzaron a utilizarse los implantes orbitarios para tratar de lograr una mejoría cosmética en los pacientes que perdían el globo ocular, al restablecer en ellos el volumen de la cavidad y proporcionarles una mayor motilidad a las prótesis; los primeros consistían en esferas huecas de cristal y las utilizó *Mülles* en 1884.²

Desde entonces, la forma y su composición han variado mucho, entre los materiales utilizados en su confección se han tenido sustancias orgánicas (cartílagos, esclera, hueso de cabeza de fémur de recién nacido) e inorgánicas (cristal, tantalio, plástico, silicona y recientemente la hidroxiapatita y el pórex).

Para conseguir un buen resultado estético se debe colocar un implante del tamaño adecuado para que la proyección anteroposterior del contenido orbitario sea unos 3 mm menos que el ojo contralateral, de manera que queden iguales al colocar una prótesis del grosor óptimo.³ Esto es difícil de conseguir cuando la cavidad escleral del ojo eviscerado es pequeña. Hace 2 años, en el Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas se comenzó a realizar la evisceración con implante de hidroxiapatita mediante la técnica de cuadrisección con doble cobertura escleral.

A continuación se describe la técnica, con la que, además de poder colocar un implante del tamaño deseado, se cubre la parte anterior con 2 capas de esclera, intentando disminuir aún más las posibilidades de exposición.

MÉTODOS

Se realizó una evisceración con la técnica que será descrita a continuación y se colocó un implante de hidroxiapatita (HAP-200, distribuidor en Cuba Centro Nacional de Investigaciones Científicas) a 35 pacientes entre enero de 2003 y julio de 2005. Se realizó un seguimiento entre

2 y 30 meses. Los implantes fueron de 17 mm en 26 pacientes (74,28 %), de 18 mm en 6 pacientes (17,14 %) y de 19 mm en 3 pacientes (8,57 %). Para calcular el tamaño del implante se hizo una biometría del ojo contralateral, y se colocó un implante de un diámetro 5 mm menos que la longitud axial obtenida.

La técnica quirúrgica se hizo mediante anestesia general (fig.).

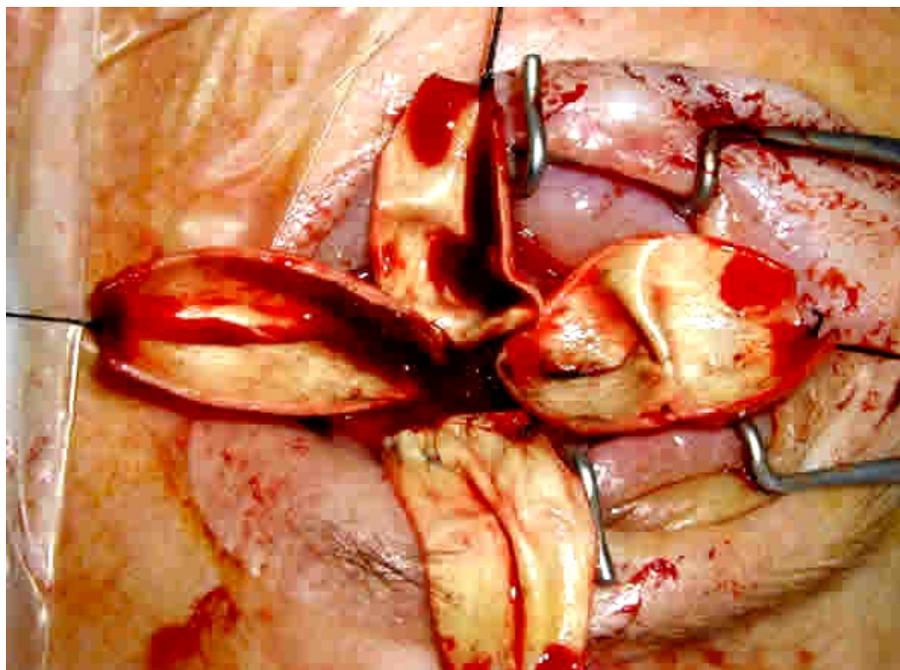


Fig. Técnica quirúrgica.

En primer lugar, se hace una peritomía conjuntival en limbo. Se separa mediante disección roma la Tennon y conjuntiva del globo ocular, llegando lo más atrás posible. Se individualizan con ganchos de estrabismo los 4 músculos rectos, y se liberan las uniones fibrosas entre ellos y entre cada uno y la cápsula de Tennon, para luego poder desplazar hacia delante los fragmentos esclerales con su músculo correspondiente sin dificultad. Se realiza una queratectomía completa, posteriormente se hacen 4 incisiones en dirección anteroposterior, que parten del borde anterior de la esclera justo en los vértices de los 4 cuadrantes. Estas incisiones se unen unas con otras lo más cerca posible del nervio óptico, de manera que se deja dividida la esclera en 4 pétalos, cada uno de los cuales lleva insertado su músculo recto. Se introduce el implante del tamaño deseado. Se colocan los 4 fragmentos esclerales sobre el implante, traccionando de ellos hacia delante, ayudándonos con pinzas sin dientes que presionen el implante y eviten que se venga hacia delante.

Se suturó con Vicryl 5/0, en primer lugar los pétalos que llevan los músculos verticales y a continuación los que llevan los músculos horizontales, de esta manera se produce primero una herida horizontal, sobre ella una vertical y, por último, otra horizontal del cierre de la Tennon y conjuntiva, disminuyendo las posibilidades de exposición. Se hace una buena disección entre Tennon y conjuntiva, suturando siempre los 2 planos por separado, con Vicryl 6/0 sutura continua. Al finalizar la cirugía se coloca un conformador.

Para la recolección de la información se tomaron los datos de las historias clínicas. Como medidas de resumen se utilizaron porcentajes.

RESULTADOS

En este estudio se incluyen 35 pacientes a los que se les ha realizado una evisceración, 14 mujeres (40 %) y 21 hombres (60 %).

Las indicaciones para la cirugía fueron ojos ciegos, dolorosos o que producían alteración estética.

La patología previa que condujo a su situación actual fue:

Traumatismos:	26	(74,28	%)
Cirugía de catarata o vítreo-retina:	3	(8,57	%)

Glaucoma absoluto: 6 (17,14 %).

Durante el seguimiento (entre 2 y 30 meses) no ha habido ninguna complicación derivada de la cirugía. En ningún caso hubo exposición ni desplazamiento del implante. El resultado cosmético ha sido bueno sin enoftalmos ni hundimiento del surco palpebral superior significativos.

DISCUSIÓN

Desde que en 1985, *Perry* comenzó a utilizar hidroxiapatita como implante que sustituye al globo ocular en evisceraciones y enucleaciones, se han utilizado diferentes materiales⁴⁻¹² y diferentes técnicas quirúrgicas encaminadas a colocar un implante que produzca pocas complicaciones y con el que se consigan buenos resultados estéticos.

Cuando se realiza una evisceración en ojos con *ptisis bulbi* se ha de modificar y ampliar la cavidad escleral disponible porque si la prótesis colocada es muy pequeña se producirá un enoftalmos, un hundimiento del surco palpebral superior y una ptosis palpebral por falta de apoyo, y el resultado estético no será nada satisfactorio para el paciente.¹³ Cuando el volumen del implante es muy pequeño, el protesista intenta compensarlo utilizando una prótesis más grande, pero esto produce por un lado una disminución importante en su movilidad, y a largo plazo una pérdida del fondo de saco inferior y una ptosis del párpado inferior debido al traumatismo producido por el exceso de peso de esta.

La complicación más temible es la erosión de los tejidos que cubren el implante con la consiguiente exposición de este y, si no se soluciona pronto, puede producirse una infección que obliga a su retirada.^{14,15}

La causa de esta complicación, generalmente, es una cobertura del implante a tensión o una erosión de la misma por un roce traumático.^{16,17}

Se han descrito diferentes técnicas de evisceración para poder colocar prótesis grandes sin que los tejidos que cubren la prótesis estén suturados a tensión. Se han descrito esclerotomías de descarga, esclerotomías posteriores completas que permiten avanzar la esclera todo lo necesario y secciones esclerales en 2 o en 4 fragmentos^{18,19} como en este caso. Pero esta técnica quirúrgica, igual que las anteriores, permite colocar un implante del tamaño deseado sin tensión en los tejidos que la cubren, además, se consigue una doble cobertura escleral del implante, de manera que es muy poco probable que la superficie del implante llegue a erosionar por roce las 2 capas de esclera que le cubren.^{20,21}

Se concluye que la evisceración con doble cobertura escleral es una técnica quirúrgica que permite colocar implantes biointegrables del tamaño deseado, independientemente de la cavidad escleral de que se disponga, y disminuye las posibilidades de exposición.

Evisceration with doble scleral coverage

SUMMARY

35 patients aged 13-78 were included in the study. The loss of the eye globe is traumatizing for the patient and it is considered a failure for the ophthalmologist. After evisceration, the hydroxyapatite implant with the placement of an ocular prosthesis reports aesthetic benefits for

the patient. All of them underwent cuadrisection with doble scleral visceration, one of the most spread surgical techniques at present, with a follow-up from 2 to 30 months. It allows to place implants independently of the size of the cavity and to reduce their exposure risk.

Key words: Evisceration, hydroxyapatite implant and scleral coverage.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez G, González R, Acosta L, Solano M, Oliva J, Rodríguez J. Hidroxiapatita porosa HAP-200 como bioimplante esférico integrado en el anoftalmos quirúrgico. *Rev Cubana Oftalmol* 1998;11(1):5-13.
2. Martínez N, Falcón I, Herrera M, Gómez C, Agramonte I, Samara A, et al. Implantes orbitarios de HAP-200. Experiencia en 100 casos. *Rev Cubana Oftalmol* 2002;15(1):10-9.
3. Jordon DR, Allen LH, Ells A, Gilberg S, Browasteins S, Munro S. The use of vycril mesh (poliglacten 910) for implantation of hydroxyapatite orbital implants. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg* 1991;11(2):95-9.
4. lapper SR, Jordan DR, Punja K, Brownstein S, Gilberg SM, Mawn LA, et al. Hydroxyapatite implant wrapping materials: analysis of fibrovascular ingrowth in an animal model. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:278-85.
5. Kao LY. Polytetrafluoroethylene as a wrapping material for a hydroxyapatite orbital implant. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:286-8.
6. Kaltreider SA. The ideal ocular prosthesis: analysis of prosthetic volume. *Ophtal Plast Reconstr Surg* 2000;16:388-92.
7. Long JA, Tann III TM, Girkin CA. Evisceration: a new technique of trans-scleral implant placement. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:322-5.
8. Custer PL, Reistad CE. Enucleation of blind, painful eyes. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:326-9.
9. Jordan DR, Klapper SR. A new titanium peg system for hydroxyapatite o orbital implants. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:380-7.
10. Hsu WC, Green JP, Spilker MH, Rubin PA. Primary placement of a titanium motility post in a porous polyethylene orbital implant: animal model with quantitative assessment of fibrovascular ingrowth and vascular density. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2000;16:370-9.
11. Choi JC, Iwamoto MA, Bstandig S, Rubin PA, Shore JW. Medpor Motility Coupling Post: a rabbit model. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 1999;15:190-201.
12. Mules PH. Evisceration of the globe with artificial vitreous. *Tr Ophth Soc U Kingdom* 1885;5:200-5.
13. Button R. A buried type of integrated orbital implant. *Am J Ophthalmol* 1956;41(2):313-5.
14. Soll DB. A new type of evisceration implant. *Am J Ophthalmol* 1971;71(3):763.
15. llis OH, Levy R. A new magnetic orbital implant. *Am Arch Ophthalmol* 1956;56(3):352-60.
16. Prizvbyla VA, Piana FG Ia. Complications associated with use of tantalum mesh covered implants. *Ophthalmology* 1982;89:121-3.
17. Oonin JF, Henderson JW, Grindlay JH. Evisceration of the eye with implantation of polyvinyl sponge. *Am Arch Ophthalmol* 1955;54(3):373-80.
18. Perry CA. Advances in enucleation. *Ophthalmic plastic and reconstructive surgery. Ophthalmol Clin North Am* 1991;4(1):173-82.
19. Kostick DA, Linberg JV. Evisceration with hydroxyapatite implant. *Surgical technique and review of 31 case reports. Ophthalmology* 1995;102:1542-8.

20. Yang JG, Khwarg SI, Wee WR, Kim DM, Lee JH. Hydroxyapatite implantation with scleral quadrisection after evisceration. *Ophthalmic Surg Lasers* 1997;28:915-9.
21. Toledano N, Prada C. Manejo de la cavidad anoftálmica. Madrid:Digi-Art; 2002. p.31-42.

Recibido: 28 de octubre de 2005. Aprobado: 23 de marzo de 2006.
Dra. *Mary Brenda Manteiga Rodríguez*. Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas. Ave 216 y 11-B, Siboney, municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba. Teléf.:2715022