

HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"DR. AGOSTINHO NETO"
GUANTANAMO

BIOIMPLANTE INTEGRADO CON HIDROXIAPATITA POROSA. PRIMERA EXPERIENCIA EN ESTE TIPO DE OCULOPLASTIA EN GUANTANAMO

Dra. Annia Rodríguez Cambas¹, Dra. Yadira Núñez Álvarez², Dra. Yanaisy Borot Núñez.³

RESUMEN

La hidroxiapatita porosa sustancia de alta biocompatibilidad por ser su composición química similar al tejido óseo y dental humano, tiene un amplio uso clínico en diversas ramas de la medicina, de donde no escapa la oftalmología. La restauración del globo ocular, problema que afecta a gran parte de la población atrae la atención de investigadores desde tiempos remotos. En nuestro país se produce la Hidroxiapatita Porosa Coralina (HAP-200) y se usa desde 1990 con excelentes resultados. Este trabajo pretende exponer nuestra experiencia con el primer caso operado en la provincia Guantánamo, donde se usa dicha sustancia. Se trata de un niño de procedencia extranjera (Haití) que llega gracias a los beneficios que para el mundo representa la Misión Milagro.

Palabras clave: IMPLANTES ORBITALES; DURAPATITA.

INTRODUCCION

La pérdida del globo ocular producida por traumas, enfermedades o como secuelas quirúrgicas en el tratamiento de tumores u otras afecciones constituye un problema que afecta a una parte considerable de la población. La restauración estética de estos defectos atrae la atención de investigadores y médicos desde tiempos remotos por los trastornos estéticos y psicológicos que ocasiona.

¹ Especialista de I Grado en Oftalmología.

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Oftalmología.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

La literatura científica recoge innumerables intentos realizados con diferentes materiales y técnicas para lograr este objetivo.¹ Hace más de cien años comenzaron a utilizarse implantes orbitarios para tratar una mejoría cosmética en pacientes que perdían el globo ocular al restablecer el volumen de la cavidad y proporcionarles una mayor motilidad a la prótesis. Muller fue el primero en utilizarlos en 1884 y consistían en esferas huecas de cristal,^{2,3} desde entonces diversos materiales son utilizados con este propósito, entre ellos se cuenta con sustancias orgánicas: cartílagos, esclera, hueso de cabeza de fémur de recién nacidos e inorgánicas como cristal, tantalio, plástico, silicona y recientemente la hidroxiapatita y el pórex⁴. La mayoría no resiste prueba del tiempo ya que se han encontrado respuestas adversas por intolerancia mecánica, infecciones, baja compatibilidad, entre otras.

En la época contemporánea con el propio desarrollo de la ciencia, de biomateriales se pueden obtener productos de mayor calidad que demuestran resultados más satisfactorios y de uso extendido como es el caso de la hidroxiapatita de pórex, silicona y combinación de hidroxiapatita y silicona entre otros.¹

En 1985 el Dr. Arthur C. Perry inició una investigación en Estados Unidos con implantes orbitarios confeccionados con hidroxiapatita que se aprobó en 1989 obteniéndose resultados satisfactorios.^{5,6}

Esto se debe a que es un complejo de fosfato y calcio con estructura y composición química muy similar al soporte mineral del tejido óseo y dental humano, de ahí su elevada biocompatibilidad, debido a que no es reconocida como una sustancia extraña y cuando se coloca en contacto con tejidos humanos crece este a través de sus poros, de aquí su amplio uso clínico no solo en Oftalmología sino también en Ortopedia, Maxilofacial, Neurocirugía.

En nuestro país se logró obtener por el Centro Nacional de Investigaciones Científicas la (HAP-200) a partir de ciertos corales marinos y se usa desde 1990 con excelentes resultados.⁷

En nuestra provincia no se había realizado con anterioridad esta técnica quirúrgica, de ahí que constituya una novedad su utilización por lo que decidimos exponer sus resultados.

PRESENTACION DEL CASO

Se trata de un niño de procedencia extranjera (Haití) que llega a nuestro servicio gracias a los beneficios que ha proporcionado la Misión Milagro para muchos países pobres del mundo. De 11 años y que según refería el familiar había sufrido trauma ocular con un muro hacia aproximadamente 3 años antes, lo que le provocó seguramente autoevisceración, que no se completó pues no tuvo asistencia médica y los propios tejidos oculares cicatrizaron sin provocar infección pues como conocemos estos pacientes son vírgenes en cuanto al uso de antibióticos y hacen resistencia frente a las infecciones.

La consecuencia de este proceso es lo que encontramos en el examen físico ocular realizado en la sede de la Misión el Hospital General Docente "Dr Agostinho Neto" en Guantánamo en la línea pre-operatoria y que exponemos:

- Agudeza Visual: Ojo Derecho (OD)- nulo
Ojo Izquierdo (OI)-1.0
- OD: Buftalmos por la distensión escleral y corneal, córnea opaca y desorganización del segmento anterior. Gran distensión palpebral secundaria.
- OI: Normal.

Se discute el caso y se decide valorar con un especialista dedicado a la oculoplastia del servicio de Oftalmología de la provincia de Santiago de Cuba. Hecha las coordinaciones necesarias se somete a cirugía el día 15 de noviembre 2005, en el salón de operaciones del Hospital Pediátrico" Pedro A. Pérez", realizándose evisceración más implante de HAP bajo anestesia general.

Al finalizar el acto quirúrgico se aplicó unguento antibiótico, conformador o lentilla de acrílico y vendaje compresivo por 24 horas; al cabo de las cuales se indicaron compresas frías cada una hora y tratamiento con antibióticos y antiinflamatorios local y sistémico por vía oral durante una semana, en este caso usamos Ciprofloxacino, Ibuprofeno y Prednisona. A los 3 días se retiró la lentilla y luego de los lavados de la cavidad y aplicación de pomada antibiótica se vuelve a colocar.

El seguimiento fue diario durante una semana, al cabo de la cual se llevó al departamento de Somato prótesis en Santiago de Cuba, específicamente el día 22 de Noviembre donde se fabricó en sus laboratorios una prótesis adecuada para su tamaño y características constitucionales, según color de piel y la

esclera. Esta no sería definitiva, pero permitía además valorar adecuada movilidad del muñón, y fue entonces cuando en consulta se decide cirugía de la ptosis palpebral, por la gran distensión que esta estructura experimentó como ya explicamos, la que se realizó el día 26 de Noviembre. A los 7 días se retiran los puntos y se valora alta, con regreso a nuestro país a los 3 meses para instaurar una prótesis definitiva.

DISCUSION DEL CASO

Descripción de la técnica quirúrgica:

Se realizó peritomía en 360 grados, disección conjuntival, queratectomía total y evisceración con cucharilla y aspiración. Se localizan los 4 músculos rectos y se fijan, practicando luego escleroctomía en los 4 cuadrantes entre los músculos rectos desde el limbo hacia atrás en dirección al Nervio óptico, teniendo en cuidado de no dañar la musculatura, así se obtuvieron 4 flaps. En el centro se colocó el implante seleccionado, el que se recubrió por delante con los colgajos esclerales de manera que al aproximarse quedaran en forma de cruz y recubrieran completamente el implante para que no quedara expuesto, se suturó con vicryl 5-0 y se cerró por encima de la conjuntiva a puntos continuos.

Esta misma técnica fue utilizada en un estudio realizado en el Hospital "Ramón Pando Ferrer" entre 1995 - 2005 cuando se realizaba junto con el implante la evisceración, obteniéndose buenos resultados como en nuestro caso.¹

Se recoge que es el sexo masculino el más afectado, quizás por ser los hombres los más expuestos a los traumatismos, causa que también se recoge como la más frecuente y que coincide con el antecedente de nuestro paciente.¹

Como síntomas y signos postoperatorios aparecieron un discreto edema palpebral, conjuntival y secreción serosa, los que se catalogan de ligeros y al igual que en estudios anteriores desaparecieron durante la primera semana.⁸

En nuestro caso no hubo complicaciones entre las que se reportan en la literatura la dehiscencia conjuntival, sepsis local, exposiciones de los implantes, hipo e hipercorrecciones entre las más frecuentes.

CONSIDERACIONES FINALES

- Constituye la primera experiencia en este tipo de cirugía realizada en Guantánamo.
- La técnica quirúrgica utilizada (evisceración más implante de HAP-200) es la técnica ideal en estos casos.
- Es el sexo masculino el más afectado y traumatismos la causa más frecuente.
- Con este tipo de implante biointegrado se obtuvo un resultado satisfactorio, sin complicaciones y buena tolerancia al material.
- Además de restaurar la cavidad se le imprimió motilidad a la prótesis ocular.
- La satisfacción desde el punto de vista estético y psicológico fue excelente.

RECOMENDACIONES

Consideramos debe adiestrarse al personal especializado para que la técnica quirúrgica y el implante HAP-200 sea aplicado en todos los casos que lo requieran para mejorar la calidad de vida de estos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1-Pérez Blázquez G, González Santos R, Acosta Díaz L, Solano Bravo ME, Oliva Acosta J. Hidroxiapatita Porosa Coralina HAP-200 como implante esférico integrado en el anoftalmo quirúrgico. Rev Cubana Oftalmol. 1998; 11 (1); 5-13.
- 2-Dutton J. Hydroxyapatite as an ocular implant. Ophthalmology. 1991; 98 (3): 370-7.
- 3-Perry C. Advances in enucleation. Ophthalmology Clin North Am. 1991; 4 (1); 173-82.
- 4-Jordon DR, Allen LH, Elles A, Gilbert S, Browasteins S, Munro S. The use of vicryl mesh (poliglacten 910) for implantation of hydroxyapatite orbital implants.
- 5-Shields C, Shields JA, Eagle RC, De Potter P. Histopathologic evidence of fibrovascular ingrowth, four weeks after placement of the hydroxyapatite orbital implant. Am Ophthalmol. 1991; 111; 363- 6.

- 6-Leitha T, Stoudnherz A, Schaly U. Three -phase bone skin tigraphy of hydroxyapatite ocular implants. Eur J Nucl Med. 1995; 22 (4); 308-14.
- 7- González Santos R, Guerra- López García J. Materiales biorreactivos para implantes óseos. Características y aplicaciones. Laboratorio de biomateriales. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. 1992: 10-38.
- 8-Pondya AD, Riche Eifreg DE, Manfred J, Recffer RL. Experimental evolution of hydroxyapatite reservoir tube sheent of rabbits. Ophthalmic Surg Laser. 1996; 27(4);308-14.
- 9-Martínez Suárez N, Falcón Márquez I, Herrera Soto M, Gómez Cabrera C, Agramonte Centelles I, Samara A, et al. Implantes orbitarios de HAP-200. Experiencia en 1ros. casos. Hosp Oftalm Docente Ramón Pando Ferrer. 2001.



Figura 1. Gran distensión corneal y escleral que engloba al resto de los tejidos oculares.

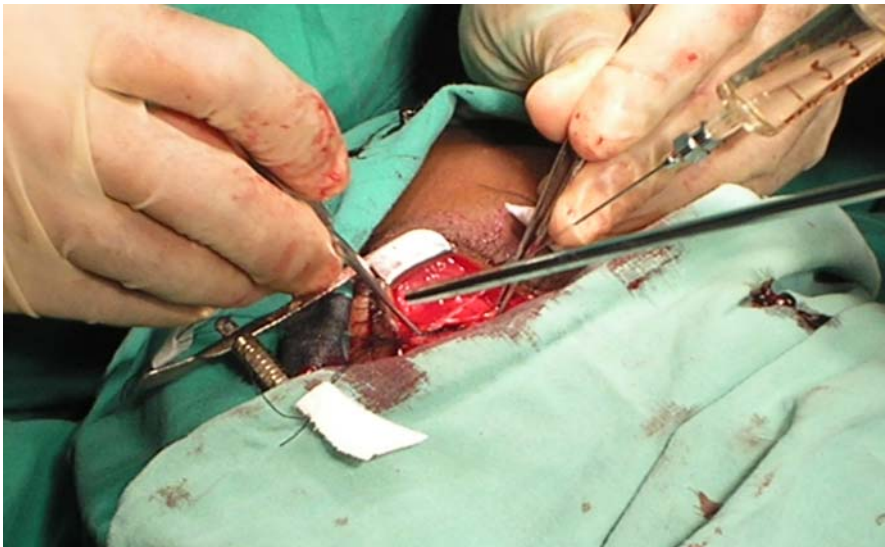


Figura 2. Cirugía donde se realiza la evisceración.



Figura 3. Confección de la prótesis ocular en el laboratorio.



Figura 4. Resultado luego de la segunda cirugía (Ptosis palpebral), con la prótesis ocular colocada.