

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FUNDACIÓN HOSPITAL “NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ” I.A.P.

DEPARTAMENTO DE ORBITA, PARPADOS Y VIAS LAGRIMALES

**Estudio histopatológico posterior a extrusión o extracción de
implante orbitario primario o secundario.**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO OFTALMÓLOGO

P R E S E N T A

DR. HECTOR LUIS VILLARROEL ERNANDEZ

**ASESOR: DRA. MIRIAM TEJEDA ROJAS
DR. HUMBERTO LOPEZ GARCIA
DR. BONFILIO DOMÍNGUEZ CUEVAS**

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DEL 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Presentación.....	1
Índice.....	2
Introducción.....	3
Objetivo.....	6
Material y metodos.....	7
Resultados.....	8
Discusión.....	11
Tabla 1.....	15
Conclusiones.....	16
Bibliografía.....	17

INTRODUCCIÓN

Desde finales del siglo XIX se han utilizado diversos materiales para rehabilitar una cavidad anoftálmica, con el objeto de dar buen soporte a la prótesis, como pelotas de seda, esponja estéril, hueso, lana, aluminio, cartílago, vaselina, etc, los que no produjeron buenos resultados, dada sus características físicas. (1) Mules en 1885 utilizó esfera de vidrio al realizar una evisceración. Frost en 1886 colocó esfera de vidrio post enucleación. (2). Snellen en 1899 presenta un estudio donde observó tras la utilización de esfera de vidrio, que estos no dejaban espacios vacíos para que en los fondos de saco se acumularan secreciones o material de desecho. (3)

Los implantes orbitarios han sufrido diferentes cambios, últimamente han surgido nuevos implantes de forma cónica, de diversos materiales, los que han demostrado muy buenos resultados y pocas complicaciones con su uso, teniendo una mejor motilidad y permitiendo una mayor similitud entre ambos ojos.

Los implantes orbitarios primarios se utilizan posterior a heridas penetrantes del globo ocular, endoftalmitis, ptosis bulbi, tumores intraoculares, enoftalmos, microftalmos, glaucoma, etc. Los implantes orbitarios secundarios se utilizan posterior a exposiciones

grandes del implante primario o extrusiones del mismo y en cavidades anoftálmicas. Se ha utilizado como implante secundario el injerto dermograso dando muy buenos resultados.(4)

Se ha observado múltiples complicaciones con el uso de implantes orbitarios, que pueden ser provocados por el tamaño y el tipo de implante utilizado o que las suturas aplicadas a los tejidos aumenten la tensión de los mismos (esclera, conjuntiva y córnea).

Se han utilizado diversos materiales inertes con el objeto de brindar un buen soporte a la prótesis, los mas usados actualmente son los implantes orbitarios de hidroxiapatita, polietileno poroso de alta densidad y acrílico.

La exposición o extrusión de un implante orbitario se puede presentar de manera temprana o tardía, esta puede ocurrir en días, semanas, meses o hasta años después de la colocación del implante.

De manera temprana puede deberse a edema, infección, hemorragia, implante muy grande o técnica quirúrgica inadecuada. De manera tardía usualmente es debida a contractura de los tejidos localizados al frente del implante o debida a la erosión que produce la parte anterior del implante en el tejido que lo cubre. (4-8)

Se ha realizado avances en las investigaciones de las probables causas de dichas complicaciones, dentro de ellas, estudios histopatológicos de muestras obtenidas posterior a la extracción de los implantes.

En nuestro hospital el implante orbitario más utilizado es el de acrílico por su bajo costo y accesibilidad; sin embargo, en los Estados Unidos el más usado es el de hidroxiapatita por ser un material poroso y con mayor capacidad de biointegrarse.

En la casuística del departamento de orbita, párpados y vías lagrimales, se ha encontrado exposición de implante tratados con cierre primario o injertos, los cuales se reexpusieron motivándonos a investigar la patogénesis de dicha exposición.

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es realizar un estudio histopatológico del material obtenido de la cavidad intraescleral en pacientes con exposición de implante orbitario mayor a tres milímetros y la evolución .

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y observacional se incluyeron a todos los pacientes eviscerados con exposición de implante mayor de 3mm que acudieron al departamento de orbita párpados y vías lagrimales del 1° de Marzo al 30 de Octubre del 2001.

A los cuales fueron sometidos a cirugía para retiro de implante, encontrándose un tejido similar al epitelio conjuntival el cual se encontraba entre la esclera y el implante, enviándose dicho tejido a estudio histopatológico. Se realizó una microscopia de luz, con cortes de la muestra en parafina y tinción de hematoxilina y eosina.

Colocándosele un nuevo implante con la siguiente técnica: bajo anestesia general, disecamos conjuntiva y Tenon de esclera, ampliamos el área expuesta con cuatro cortes esclerales relajantes para así extraer el implante, posteriormente se observó que la cavidad escleral estaba recubierta por tejido, brillante, transparente, que se disecó de la esclera por hidrodissección y disección roma con tijera, dicho tejido se envió a estudio histopatológico, puntos con mersilene 4-0, ó seda 4-0. afrontando la cápsula de Tenon con puntos simples de vicryl 6-0 y cierre de conjuntiva con súrgete continuo con vicryl 6-0, colocándose esteroide y antibiótico en ungüento y conformador.

Los pacientes se revisaron al siguiente día después de la cirugía, a la semana, a los 15 días, al mes y a los 3 meses según el caso.

RESULTADOS:

En el estudio se evaluaron cuatro pacientes con exposición de implante orbitario primario o secundario con una área de exposición mayor de 3mm.

El rango de edades de los pacientes varió de 7 a 49 años de edad, tres del sexo masculino y uno femenino, el tiempo de exposición del implante después de la evisceración vario de 1 mes a 29 meses.

A continuación se describe cada uno de ellos:

Paciente No. 1

Masculino de 30 años de edad, eviscerado del ojo izquierdo posterior a trauma ocular con colocación de implante orbitario de acrílico No. 16 que presenta exposición de dicho implante un mes después de su colocación, se le realizo cierre de herida por dehiscencia un mes después. Al mes volvió a reexponerse más o menos 4 x 5 mm. Dos meses después de la colocación del implante la exposición era ya de 8 x 7 mm por lo que se somete a retiro de implante orbitario con colocación de implante secundario. Encontrándose tejido intraescleral de características epiteliales que es enviada a patología

el cual reporta tejido fibroconectivo con intensa reacción inflamatoria crónica y fibrosis (linfocitos, células plasmáticas e histiocitos).

Paciente No.2

Masculino de 49 años de edad que acude con exposición de implante orbitario y que fue eviscerado 7 años previos a dicha exposición, la exposición era de 8 mm y de un mes de evolución de ojo izquierdo y que se aprecia en cavidad escleral una superficie brillante vascularizada que se disecciona y se envía a patología el cual reporta secciones de esclera y tejido conjuntivo fibroso con intensa infiltrado inflamatoria crónico inespecífico. (Linfocitos, células plasmáticas e histiocitos).

Paciente No. 3

Masculino de 7 años de edad eviscerado de ojo izquierdo posterior a trauma que presentó expulsión del implante y se le colocó un implante secundario y que dos meses después presenta exposición del implante secundario de aproximadamente 10 mm de polietileno poroso de alta densidad. Por lo que se sometió a cirugía de retiro de implante de ojo izquierdo dejando la cavidad abierta.

Se envía el contenido intraescleral a patología que reporta intensa reacción inflamatoria crónica y fibrosis (linfocitos, células plasmáticas e histiocitos).

Paciente No. 4

Femenino de 7 años de edad eviscerada de ojo derecho posterior a trauma la cual dos años cinco meses después presenta exposición de implante orbitario aproximadamente de 3 x 4 mm y que siguió exponiéndose cada vez más y 8 meses después la exposición era de 9 x 8 mm por lo que se sometió a retiro de implante y colocación de implante secundario del ojo derecho encontrándose bolsa intraescleral de características epiteliales que se envió a patología.

Reportándose una intensa reacción inflamatoria crónica y fibrosis de similares características al epitelio conjuntival (linfocitos, células plasmáticas e histiocitos).

DISCUSIÓN

La exposición de un implante orbitario está acompañado por infección de diferentes grados en los tejidos orbitarios, sin embargo, se han reportado en una serie de casos que el 65% no presento cultivo positivo en el sitio de la exposición; lo cual nos hace pensar que existen otros factores que involucran y crean la exposición del implante.

La alta incidencia de exposición temprana de los implantes hace que uno de los problemas más importantes e involucrados sea el cierre de la herida. Dicha exposición estimula la migración de células epiteliales y su multiplicación en un esfuerzo por cubrir la superficie expuesta. Y como consecuencia lógica el epitelio migra por dentro del defecto (área expuesta).

Se han recomendado varias técnicas para cubrir estos defectos dentro de los cuales se puede mencionar el cierre primario del área expuesta, la utilización de parches esclerales y de fascia lata. Y se ha observado que la herida puede reexponerse en un tiempo variable.

Una posible explicación podría ser que la reparación temprana puede ser precedida del crecimiento conjuntival hacia dentro de la esclera pudiendo persistir una deficiencia de la herida subclínica y continuar la formación de una bolsa intraescleral, cubriendo el implante.

La exposición postoperatoria temprana es usualmente causada por edema, infección, hemorragia o una técnica quirúrgica inadecuada. Y la exposición tardía usualmente resulta de la contractura de los tejidos orbitarios causando ruptura de los mismos al frente del implante, infección crónica intratable, etc.

La exposición puede suceder semanas, meses o años después de la exposición de un implante, ya sea primario o secundario, con o sin tratamiento previo.

Cuando ocurren estas complicaciones antes mencionadas lo que se pretende inmediatamente es restaurar los tejidos orbitarios sobre el implante, y aún así puede volver a reexponerse dicho implante.

La exposición del implante se puede prevenir, si se realiza una adecuada técnica quirúrgica en el momento de la evisceración, realizando una buena hemostasia y cierre de la herida por planos.

Reconocemos que la exposición del implante, esta directamente relacionada con la pérdida de continuidad de la herida suturada, seguida por el crecimiento epitelial conjuntival y la migración del mismo, en la interfase esclera-implante.

La reparación en exposiciones tardías o tempranas es complicada, porque aunque se haga una buena disección de los tejidos encima del implante este puede volver a exponerse.

Para reducir la tensión de los tejidos sobre el implante orbitario, se ha descrito la utilización de esclera humana preservada, evitando un adelgazamiento de los tejidos al frente del implante y la subsecuente exposición de implante orbitario.

En algunos casos la exposición ha sido tratada satisfactoriamente con cierre primario del área expuesta, sin embargo, frecuentemente se crea más tensión y se reexpone el implante. Motivo por el cual el uso de esclera humana evita que los tejidos queden tensos y se reexponga el implante.

La erosión y la mala cicatrización de la herida son factores que están relacionados con la exposición del implante.

Si ocurre dehiscencia de la herida, el epitelio conjuntival puede migrar a través del defecto y extenderse hacia adentro formando una bolsa de epitelio alrededor del implante y queda adherido a la esclera.

La dehiscencia de la conjuntiva y la Tenon anterior al implante, lo expone y en ocasiones este implante es reemplazado por otro de menor tamaño. El mecanismo de contracción de los tejidos es impredecible, así como también la fibrosis delante del implante. Existen también factores como son el estado de la cápsula de Tenon y el tipo de implante utilizado que pueden favorecer su exposición.

También se ha empleado esferas de vidrio de 5 mm que ha sido usado satisfactoriamente posterior a una exposición de un implante orbitario.

Dryden y colaboradores publicaron en 1978 un estudio de pacientes que se sometieron a enucleación y que se expuso el implante con un tiempo de exposición de 1 semana a 10 años. Se realizó un estudio histopatológico de la bolsa que envolvía al implante y reportaron en todos los casos epitelio no queratinizado, estratificado escamoso (conjuntiva). Con un rango de seguimiento de 8 meses a más de 2 años y no se observó reexposición (10).

Los hallazgos histopatológicos en nuestro estudio coinciden con los de Dryden ya que dentro de la cavidad escleral se encontró una bolsa de tejido epitelial con características similares a la de la conjuntiva.

Dicho tejido por el área expuesta del implante se invaginaba y recubría la parte interna de la esclera y creemos que esa es la causa de que los pacientes tratados con exposiciones, ya sea con cierre directo, con injertos, como con los colgajos e implante secundario fracasen. Ya que el epitelio no permite la integración de los tejidos. Nuestro trabajo difiere en que los mismos hallazgos fueron encontrados en pacientes eviscerados a diferencia de los de Dryden que fue en pacientes enucleados

TABLA 1

PACIENTE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	AREA DE EXPOSICIÓN	SEGUIMIENTO
PAC. 1	1 mes	5mm	1 mes satisfactorio
PAC. 2	1 mes	8mm	1 mes satisfactorio
PAC. 3	2 meses	10mm	2 meses satisfactorio
PAC. 4	29 meses	4mm	1 semana satisfactorio

TIEMPO Y AREA DE EXPOSICIÓN Y LA EVOLUCION DE LOS PACIENTES

CONCLUSIÓN

1.- En el presente estudio, el resultado histopatológico reportado fue el de epitelio similar a la conjuntiva, con fibrosis e intensa reacción inflamatoria crónica y neovascularización.

2.- La dehiscencia de la herida es seguida por un crecimiento epitelial en la interfase esclera-implante, formando una bolsa adherida a la esclera.

3.- Se evidencia la presencia de un tejido similar al epitelio conjuntival que no deja que se integren los tejidos que recubren al implante, por eso, aún después del cierre directo, injertos o implante secundario puede volver a exponerse.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1)Complications of porous spherical orbital implants. *Ophthalmology* 1995; 102, 4: 586-593.
- 2)Shields, C; Shields, J; De Potter, P: Hydroxyapatite orbital implant after enucleation. Experience with initial 100 consecutive cases. *Arch Ophthalmol*; Marzo 1992; 110(3): 333-338.
- 3)Snellen H, Globos de vidrio para la prótesis ocular. *Revista Bibliográfica y de la prensa* 1899; tomo II. 2: 31-32.
- 4)Medina-Zarco A. Y cols., Estimulación temprana de desarrollo fibrovascular en implantes orbitarios. *Rev Mex Oftalmol*; Septiembre-Octubre 1999: 73(5): 193-198.
- 5)Velez D.; Tres casos de implantación de grasa para mejorar la prótesis ocular. *Revista Sociedad Oftalmológica Mexicana* 1900: 8-12.
- 6)López F.; Valor comparativo de las diversas operaciones propuestas para reemplazar a la enucleación del ojo y especialmente de la implantación de grasa. Informe de la reunión anual de la Sociedad Oftalmológica Mexicana, Marzo 1903; 335-353.

- 7) Ramsay M. El valor cosmético de la parafina después de la enucleación. *Clinique Ophthalmologique* 1903, 6: 52-55.

- 8) Estrada A. Implante intraescleral para el mejoramiento del muñón en la prótesis ocular. *Anales de la Sociedad Mexicana de Oftalmología*, 1931: 87-107.

- 9) Shields, C y cols: Histopathologic evidence of fibrovascular ingrowth four weeks after placement of the hydroxyapatite orbital implant. *Am J Ophthalmol*, Marzo 1991; 11(3):363-366.

- 10) Dryden R., Leibsohn J. Postenucleation Orbital Implant Extrusion. *Arch Ophtalmol* Noviembre 1978; 96:2064-2065.

- 11) Iliff C. The Extruded Implant. *Arch Ophtalmol* Diciembre 1967; vol 78: 742-744.

- 12) Beyer C., Smith B. Glass Bead Implants. *Arch Ophtalmol* Agosto 1969: vol 82 : 214-215.

- 13) Helveston E. Human Bank Scleral Patch. *Arch Ophtalmol* Julio 1969; vol 82: 83-86.