

11234

32
23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION**

**HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
NACIONAL "LA RAZA" IMSS**

**REFORZAMIENTO ESCLERAL EN ESTAFILOMA
POSTERIOR UTILIZANDO TENDON PALMAR MENOR
REPORTE PRELIMINAR**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:

CIRUJANO OFTALMOLOGO

P R E S E N T A :

DRA. ANA V. MARQUEZ ZAMUDIO DIAZ

Virginia



IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

SECRETARIA DE SALUD
MAYO 24 1961
SECRETARIA DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD

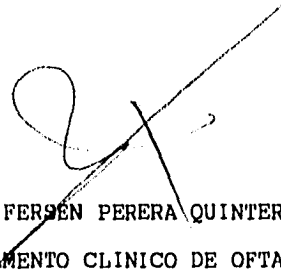
[Handwritten signature]

HOSPITAL GENERAL




SECRETARIA DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD

REFORZAMIENTO ESCLERAL EN
ESTAFILOMA POSTERIOR UTILI-
ZANDO TENDÓN PALMAR MENOR.
REPORTE PRELIMINAR.



DR. LUIS FERSEN PERERA QUINTERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO CLINICO DE OFTALMOLOGÍA
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



DRA. ELYURA CAMPOS CAMPOS
JEFE DE ENSEÑANZA DE OFTALMOLOGÍA
ASESOR DE TESIS

DR. ALFONSO VEGA RODRIGUEZ
MÉDICO DE CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA
ESPECIALISTA EN MANO H.G.CMR

DR. JOSE LUIS ORTIGCZA VELASCO
MÉDICO DE OFTALMOLOGÍA
OFTALMOFEDIATRA H.G.CMR

REFORZAMIENTO ESCLERAL EN ESTAFILOMA POSTERIOR
UTILIZANDO TENDÓN PALMAR MENOR.
REPORTE PRELIMINAR.

INDICE :	PÁGINA NO.
1. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	2
2. OBJETIVO	6
3. HIPOTESIS	7
4. METODO	8
5. PRESENTACIÓN DEL CASO CLINICO	9
6. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA	12
7. RESULTADOS	15
8. DISCUSIÓN	18
9. CONCLUSIONES	20
10. BIBLIOGRAFÍA	22

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS:

El estafiloma posterior se encuentra presente en el 72.4% de pacientes con miopía elevada (Bunkyo Ku-Ja pón, donde se estudiaron 105 ojos, de los cuáles 68 pacientes presentaban miopía elevada) (1). Se considera al estafiloma posterior como un defecto escleral situado del lado temporal de la papila y junto a ella principalmente en miopías evolutivas con ectasia de las membranas oculares, provocada por la tracción ejercida por el crecimiento del globo ocular en el polo posterior y bloqueada por el nervio óptico, pudiendo abarcar hasta el ecuador. Se caracteriza por una zona de color más pálido que el resto del fondo de ojo, y en ocasiones completamente blanca. -- Existen 2 tipos: VERUM, que presenta forma de copa, con ectasia del polo posterior y abarca la papila y el área macular; y limitado por una sombra circular que marca el desnivel de las capas con alteraciones pigmentarias (atrofia coroidea circumpapilar) (2)(3). Según estudios realizados en Japón (Acta Society Ophtalm 1993 RETINA), se observaron 308 ojos con miopía elevada encontrando en el -- 35.4% estafilomas posteriores; 35.1% cambios degenerati-

vos del vitreo; 11.4% degeneración miópica de la retina y 11.4% desprendimiento de retina y en años anteriores - (1991)(4), en un estudio donde se investigaron los factores condicionantes para desarrollar agujero macular, en 100 ojos valorados diagnosticaron 97.6% miopía elevada - (mayor de 8.25 dioptrías), 57,7 % en miopías moderadas - (8.25-3.5 dioptrías) y 1.1% en miopías leves (menor de - 3.0 dioptrías); en el 100% se detectó atrofia corioretiniana; 96.6% estafiloma posterior y 51.1% desprendimiento de vitreo posterior. El diagnóstico principalmente se realiza mediante la exploración oftalmológica a través - de la oftalmoscopia, siendo necesario realizar un estudio ecográfico para medir el eje axial del globo ocular y corroborar así, la ectasia de las membranas oculares, y valorar la tracción vitreoretiniana ejercida por el - mismo crecimiento del globo ocular.

El agujero macular tiene relativa frecuencia, no se asocia generalmente a desprendimiento de retina. - Aparece como consecuencia de una previa degeneración, o puede ser espontaneo o traumático. El signo oftalmológico característico es de sacabocado, redondo, rojizo, de bordes netos y pigmentación amarillenta y halo grisáceo, aproximadamente de 1/4 de diámetro papilar y representa

una comunicación del agujero con el espacio preretiniano. Se manifiesta con disminución de la agudeza visual desde 20/200, y con un escotoma central absoluto. La profundidad se aprecia con la diferencia de dioptrías en la oftalmoscopia directa (5). Primero se presentan cambios de generativos en la retina y coroides de forma de islotes de atrofia en el polo posterior, y atrofia del epitelio pigmentario y capilares coroides. Se observan vasos coroides de mayor tamaño y esclerótica blanca, aparecen zonas de ruptura de la membrana de Bruch, presentes en el 4% de miopía importante y aparecen las manchas de Fuchs (6). El área anatómica quirúrgica se encuentra en relación al tendón del oblicuo inferior, el cual es muy corto y esta presente por debajo del recto externo, tiene una longitud de 9.6mm x 5.14mm, se inserta a nivel del área macular (1-2mm hacia atrás) formando un ángulo de 25° con el oblicuo superior, a 10mm del recto externo y en relación estrecha con arterias y nervios ciliares, y venas corticosas superior e inferior (7)(8)(9).

El tendón palmar menor, también conocido como tendón palmar superficial, se encuentra presente en el 87% de la población general. No tiene una función primaria y no se inserta en ninguna articulación (10). Es con

siderado como la primera elección para toma de injerto - para la reparación de algún otro tendón de forma autólo- ga, y su importancia radica en su vaina tendinosa que - mantiene su vitalidad, evitando la presencia de fibrosis y manteniendo una buena tensión a nivel de la fijación - epiescleral, a diferencia de otros materiales sintéticos utilizados (como tetrafluoroetileno polimetil acrilato- cohidrioetilo) (11)(12)(13).

OBJETIVO:

Describir una técnica quirúrgica para el reforzamiento escleral posterior, utilizando tendón palmar menor del mismo paciente en la corrección del estafiloma posterior.

HIPOTESIS ;**HIPOTESIS GENERAL :**

El estafiloma poste
rior deja de avanzar con el reforzamiento escleral.

HIPOTESIS ALTERNA :

El estafiloma poste
rior se estabiliza con el reforzamiento escleral.

HIPOTESIS NULA :

El estafiloma poste
rior evoluciona rápidamente aún con el reforzamiento es
cleral posterior.

METODO :

Se captaron pacientes de la consulta externa del servicio de Retina, quienes contaran con diagnóstico de estafiloma posterior, asociado a agujero macular en el mismo ojo, con antecedentes de miopía elevada, para ofrecerles una alternativa terapéutica quirúrgica - utilizando tendón palmar menor del mismo paciente (tendón accesorio flexor), para realizar reforzamiento escleral en forma de hemicerclaje posterior y detener el crecimiento del estafiloma posterior. Los datos personales: nombre, número de afiliación, edad, sexo, diagnóstico, antecedentes patológicos, cirugías previas, hallazgos, y exploración oftalmológica completa, se anotaron ampliamente en el expediente médico clínico y en la hoja quirúrgica, informando al paciente sobre la técnica quirúrgica planeada con autorización por escrito del paciente, con vigilancia estrecha de la evaluación posoperatoria y análisis de los resultados.

PRESENTACION DEL CASO
CLÍNICO:

Se trata de paciente femenino de 67 años de edad, la cuál ingresa al servicio de urgencias de Oftalmología el día 110394 por presentar miodesopsias y metamorfopsias de 15 días de evolución agudizandose el cuadro una semana antes en ojo izquierdo único funcional. - Es valorada y se decide su ingreso. Dentro de sus antecedentes personales patológicos, presenta tiroidectomía a los 37 años por bocio, apendicectomía a los 47 años, hernioplastia inguinal derecha a los 47 años y diabetes mellitus desde los 50 años controlada con hipoglucemiantes orales (glibenclamida 2x2). En los antecedentes oftalmológicos: desprendimiento de retina a los 50 años en ojo derecho con pérdida total de la visión; y panfotocoagulación en ojo izquierdo hace 6 meses por retinopatía diabética no proliferativa; y miopía elevada desde los 25 años de edad.

A la exploración oftalmológica: con agudeza visual: ojo derecho: no percibe luz; ojo izquierdo: percibe y proyecta luz, no discrimina colores; segmento anterior: OD cristalino con opacidades subcapsulares anterior

res y posteriores, y corticales de predominio centrales, resto normal; OI cristalino con opacidades subcapsulares anteriores y posteriores; fondo de ojo: por oftalmoscopia directa e indirecta y bajo micriasis farmacológica: OD con medios turbios a expensas de cristalino que no permiten valorar estructuras posteriores; OI con medios claros, estafiloma posterior que abarca área macular, papila de coloración normal, excavación 0.3, emergencia de vasos normal, central; desprendimiento de retina localizado en área macular con agujero macular de 1/8 diámetro papilar con pigmento, el desprendimiento poco móvil y poco abolsado; con huellas de fotocoagulación en plano retiniano precuatoriales de mXI a mXII, fondo coroideo +++ El resto de la exploración oftalmológica es normal. El día 140394 se programa para el día 150394 como urgencia para realizar reforzamiento escleral con tendón palmar menor de la misma paciente para utilizarlo como hemicerclaje posterior, bajo anestesia general, explicando a la paciente sobre el mal pronóstico visual por antecedentes y hallazgos descritos, así como la toma del tendón palmar menor, dando su autorización por escrito. Siendo la valoración cardiológica preoperatoria por Medicina Interna (130394) con riesgo quirúrgico ASA II/GOLDMAN II, sus

exámenes de laboratorio en límites normales: Hb 12.7, -
hcto 40, TP 11.8 (100%), glucosa 130mg/dl y creatinina -
0.7mg, por lo que no existe contraindicación para efec-
tuar el procedimiento quirúrgico bajo anestesia general,
llevándose a cabo el día 150394 sin complicaciones trans
operatorias.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:

El procedimiento se realiza bajo anestesia general balanceada, siendo el primer paso la toma del tendón palmar menor, previa asepsia y antisepsia de antebrazo derecho, colocación de campos estériles, venda elástica para isquemia transitoria de la región, se identifica el tendón palmar menor, se realiza incisión en cara anterior a 5cm de la muñeca de forma transversal de 1.5cm y otra a 15cm sobre el trayecto del tendón palmar menor, también transversal de 1.5cm; disección roma en todo el trayecto de incisión a incisión, se corta el extremo proximal, posteriormente el distal y se mantiene en medio húmedo el tejido obtenido (aproximadamente 10cm de tendón palmar menor), se sutura piel con dermalone 5/0, se retira venda elástica y se coloca vendaje compresivo.

Posteriormente se inicia cirugía oftalmológica, previa asepsia y antisepsia de hemicara izquierda, colocación de campos estériles, aseo de fondos de saco, colocación de blefarostato, peritomía límbica en los 360° con tijera de Stevens y disección roma de planos conjuntiva y tendón; se identifican los 4 músculos rectos con gancho de

estrabismo y referencia de los mismos con seda 6/0, se tracciona el globo ocular hacia sector nasal para identificar el músculo oblicuo inferior en su inserción epiescleral, exponiendo el estafiloma posterior que corresponde también al área macular; se coloca el tendón palmar menor como banda en forma de hamaca pasando por debajo del tendón del oblicuo inferior, se lima la cara interna del tendón palmar menor sobre el área que corresponde al estafiloma, para facilitar la adherencia en este lugar. Se dirigen los extremos del tendón hacia el limbo corneoescleral a 2mm, entre la inserción del recto interno y el recto inferior, y entre el recto superior y el recto externo se ajusta y se fija a epiesclera con dexon 6/0, siguiendo el trayecto del tendón palmar menor lateral al nervio óptico y cubriendo el estafiloma posterior. Bajo control oftalmoscópico se corrobora que el tendón palmar bloquea el área macular (agujero macular y desprendimiento de retina localizado) para al mismo tiempo, disminuir la tracción vitreoretiniana ejercida. Se reseca tejido sobrante, se cubre nuevamente con conjuntiva y se sutura con catgut simple 5/0 puntos separados. Se aplican colirios: atropina, cloramfenicol y prednisolona. Se retira blefarostato. Oclusión ojo izquierdo.

(Se anexan complementos videográficos de la técnica quirúrgica y fotográficos de fondo de ojo y fluorangiografía posoperatoria, los cuáles muestran la técnica descrita).

RESULTADOS :

La evolución posoperatoria del paciente fue satisfactoria, refiriendo molestias menores a nivel de antebrazo derecho y ocular izquierdo. La cicatrización en antebrazo fue adecuada con retiro de puntos a la semana de posoperatorio. En la primera revisión se realizó un control fotográfico y fluorangiográfico para demostrar el bloqueo de la lesión (agujero macular y tracción vitreoretiniana), presentando datos inflamatorios moderados oculares (quemosis +++, hiperemia mixta +++) y sin modificación en la agudeza visual: OD no percibe luz, OI percibe y proyecta luz, no discrimina colores. Y a nivel de mano derecha sin alteraciones de sensibilidad ni motilidad, (recordemos que el tendón palmar menor se encuentra por fuera del túnel del carpo (5)), la cicatrización en antebrazo derecho asintomática. Se ha continuado con control mensual y periódico del paciente demostrando la detención en el crecimiento del estafiloma posterior, sin datos de adherencias ni fibrosis para la motilidad ocular, ni datos de rechazo al injerto del tendón palmar menor, con buena tolerancia al mismo. Posteriormente, en mayo del 94

acude nuevamente al servicio de urgencias por presentar miodesopsias y escotoma en sector superior de forma progresiva decidiendo su hospitalización por presentar a la exploración oftalmológica de fondo de ojo izquierdo: desprendimiento de retina de mV a mII y media abolsado y móvil que incluía el área macular con lesión causal en mXII por desgarro en herradura periférica extrema de 1/4 de diámetro papilar, con un pronóstico malo para la función visual del mismo ojo, por lo que se programa para vitrectomía, criopexia, drenaje de líquido subretiniano y aplicación de gas intraviteo.

Respecto al estafiloma posterior se confirma nuevamente la detención en su crecimiento con buenos resultados, no así para la función visual por la presencia del desprendimiento de retina y la nueva lesión causal (desgarro en herradura), considerando al procedimiento quirúrgico descrito como una alternativa en el tratamiento del estafiloma posterior en miopías elevadas con resultados satisfactorios para la modificación en la evolución natural de dicha patología.



FIG 1. FOTOGRAFIA DE FONDO DE
OJO DERECHO.



FIG 2. FLUORANGIOGRAFÍA OJO
DERECHO POSOPERATORIA

DISCUSIÓN:

El estafiloma posterior, como se menciona en los antecedentes científicos, se encuentra presente en el 72.4% de pacientes con miopía elevada, provocado por la tracción ejercida por el crecimiento del globo ocular en el polo posterior pudiendo abarcar hasta el ecuador, encontrando en estudios anteriores como factores condicionantes (4) para desarrollar agujero macular al estafiloma posterior en un 96.6%, y en asociación con mayor frecuencia que en otros casos, al desprendimiento de retina (2) (3). Dichas investigaciones nos indican su alta incidencia como hallazgo y factor condicionante para proponer una nueva alternativa en su tratamiento, al utilizar un tejido vivo y autólogo como reforzamiento escleral en forma de hemicerclaje para el estafiloma posterior modificando el eje anteroposterior del globo ocular (detención del crecimiento) y disminuyendo la tracción vitreoretiniana ejercida, sin provocar reacción importante de fibrosis o adherencias, o incluso problemas de rechazo. Así mismo, sin provocar problemas en el sitio de donde se obtiene, pues en cirugías de mano es el tejido autólogo de primera

ESTÁ TASA DE
SALUD DE LA
BIBLIOTECA

elección para autoinjertos en reparación de lesiones de tendón, por su fácil acceso siendo el más superficial, no entra al paquete que pasa por el tunel del carpo, su función no es prioritaria, pues su acción es tensar la aponeurosis palmar, no se inserta en ninguna articulación y el 13% de la población general carece de este tendón (14) Es la primera vez que se presenta un reporte de esta índole a nivel mundial siendo los resultados obtenidos satisfactorios para el objetivo de este reporte preliminar, pues sólo se presenta un caso, pretendiéndose continuar con este estudio con grupos controles y otros pacientes con estafiloma posterior que cumplan con los criterios de inclusión, para así demostrar los beneficios de esta técnica utilizada e innovadora, y de ser posible aplicarla a otras patologías.

CONCLUSIONES :

Este estudio representa sólo un reporte preliminar de una técnica quirúrgica descrita como alternativa para el tratamiento del estafiloma posterior en miopías elevadas asociado a agujero macular, funcionando como hemicerclaje para detener el crecimiento del estafiloma (evolución propia de esta patología) y al mismo tiempo, intentar disminuir la tracción vitreoretiniana ejercida por el agujero macular, mostrando como innovación la utilización del tendón palmar menor para reforzamiento escleral. Interviniendo en dicho procedimiento el servicio de Retina y el servicio de Cirugía Reconstructiva y Plástica del Hospital General del Centro Médico La Raza; llevándose a cabo el día 150394 a 2 años de evolución satisfactoria posoperatoria, que demuestra la detención en el crecimiento del estafiloma posterior, no así en el pronóstico visual sin modificaciones de la misma (agudeza visual).

De esta forma se presenta la utilización de un tejido autólogo como reforzamiento escleral, sin reacciones ni adherencias y en solo procedimiento quirúrgico, como una alternativa u opción terapéutica dada su alta inci

dencia como hallazgo y factor condicionante del estafiloma posterior en miopías elevadas, para el desarrollo de agujero macular y desprendimiento de retina.

Así mismo, se comprueba la gran necesidad y la fácil disponibilidad de otras especialidades médicas (Cirugía Reconstructiva y plástica), para el logro de cualquier protocolo de investigación, especialmente de este proyecto, pues sin su gran colaboración no hubiera sido posible la realización del mismo y continuar con la investigación y creación de nuevas proposiciones en pro de la salud en toda el área médica, y de esta manera significativa, sin parecer pretenciosa, constituir una forma de progreso para el país mismo, e internacional.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Teramura t. Department of Ophthalmology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine, Bunkyo-ku, - Japan. The shape of posterior staphyloma in high - myopia. Acta Societatis Ophthalmologicae Japonicae. 1993,97(7):873-80.
2. Arora R. Verma L. Kumar A. Tewari HK. Khosla PK. Peribulbar anesthesia in retinal detachment surgery. Ophthalmic Surgery. 1992,27(7):499-501.
3. Whitmore WG. Curtin BJ. Scleral reinforcement: two case reports. Ophthalmic surgery 1987;18:503-5.
4. Morita H. Ideta H. Ito K. Yonemoto J. Sasaki K. Tanaka S. Causative factors of retinal detachment in macular holes. Retina 1991,11(3):281-4.
5. Grossniklaus HE. Green WR. Pathologic findings in pathologic myopia. Retina 1992,12(2):127-33.

6. Frank B. Thompson MD. FACS. Scleral reinforcement for high myopia. *Ophthalmic Surgery* 1985,16(2):90-4.
7. Tawakol ME. Payman GA. Liu KR. Kaufman HE. Gore-text - soft tissue bands as scleral explants in rabbits: a preliminary histologic study. *Ophthalmic surgery* 1989, 20:199-201.
8. Tolentino FI. Roldan M. Nassi J. Refojo MF. Hidrogel - implant for scleral buckling: long-term observations. *Retina* 1983;3:38-41.
9. Nesterov AP. Svirin AV. Antipova OA. Scleral reinforcement. *Journal of Ocular therapy and surgery.* 1984; 3:255-61.
10. Gardner E. Gray DJ. O'rahilly R. Anatomía. Editorial - Salvat. Segunda Edición. Capítulo miembro superior. - Gardner E. Gray DJ. México D.F. 1978:182-203.
11. Wayne G. Whitmore MD. Winston Harrison MD. Brian J. - Curtin. Scleral reinforcement in rabbits using synthetic graft material. *Ophthalmic surgery* 1991,21(5): 327-30.

12. Curtin BJ. Whitmore MD. Long-term results of scleral reinforcement surgery. American Journal Ophthalmology 1987;103:544-8.

13. Tolentino FI. Lahav M. Refojo MF. Liu LH. Chan IM. Hydrophilic acrylate scleral buckling implants in rabbits: long-term clinicopathologic observations. Retina 1983;3:50-8.

14. Curtis RM. Rutherford RB. Traumatología. México D.F. Lesiones de la mano en: Ballinger WF. Jabaley ME. - Editorial Interamericana, 1977;505-36.