

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**RECURRENCIA DE PTERIGIÓN DESPUÉS DE LA ESCISIÓN DE PTERIGIÓN
PRIMARIO CON LA TÉCNICA DE CZERMACK VRS AUTOINJERTO CONJUNTIVAL**

VELIA MARÍA RUIZ MURALLES

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Facultad de Ciencias Médicas/Maestría en Oftalmología
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias en la Especialidad de Oftalmología**

Julio de 2011



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Velia María Ruiz Muralles

Carné Universitario No.: 100014776

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Oftalmología, el trabajo de tesis **"Reurrencia de Pterigion después de la Exciión de Pterigion Primario con la Técnica de Czermack Vri Autoinjerto Conjuntival"**.

Que fue asesorado: Dr. Carlos Manuel Portocarrera Herrera

Y revisado por: Dr. Carlos Manuel Portocarrera Herrera

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN.

Guatemala, 30 de junio de 2011

Dr. Carlos Humberto Vargas Rey; MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. Ricardo Walter García Manzo MSc.

Coordinador General a.i.

Programa de Maestrías y Especialidades

*Dr. Ricardo García M.
MÉDICO Y CIRUJANO
Col. 2,512*

/lamo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



Oficio CPP.EEP/HR 023/2011
Guatemala, 15 de febrero de 2011

Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
COORDINADOR GENERAL
Programas de Maestrías y Especialidades
Presente

Estimada Doctor Ruiz:

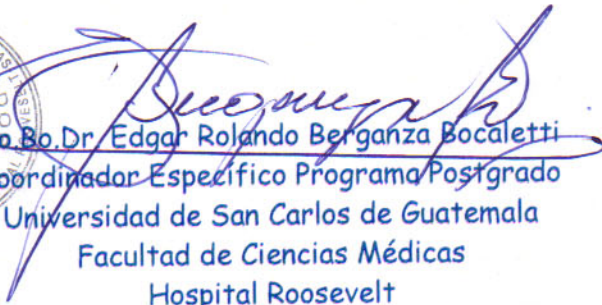
Atentamente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he revisado el trabajo de tesis titulada: "RECURRENCIA DE PTERIGION DESPUES DE LA ESCISION DE PTERIGION PRIMARIO CON LA TECNICA DE CZERMACK VRS AUTOINJERTO CONJUNTIVAL". Realizada por el Doctor VELIA MARIA RUIZ MURALLES, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval por esta coordinación pudiendo continuar con los tramites correspondientes para impresión de tesis y tramite de graduación.

Sin otro particular por el momento me suscribo de usted,

Atentamente,


Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas
Docente Programa Postgrado Pediatría
Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital Roosevelt




V.B. Dr. Edgar Rolando Berganza Bocaletti
Coordinador Especifico Programa Postgrado
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Hospital Roosevelt

c.c. Archivo
CESR-ERBB/evelyn



Guatemala, 08 de Julio del 2011.

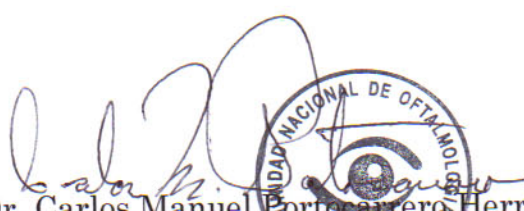
Doctor
Edgar Rolando Berganza
Coordinador Específico de Programas de Post-Grado
Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital Roosevelt
Presente.

Estimado Dr. Berganza:

Por este medio le informo que revisé y asesore el contenido del Informe Final de Tesis con el título: "Reurrencia de Pterigión después de la Excisión de Pterigión Primario con la Técnica de Czermack vrs. Autoinjerto Conjuntival presentado por la Dra. Velía María Ruíz Muralles, el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post-Grado de Oftalmología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,


Dr. Carlos Manuel Portocarrero-Herrera
Asesor y Revisor de Tesis
Unidad Nacional de Oftalmología
Hospital Roosevelt



c.c. File



Guatemala, 06 de Mayo del 2010.

Doctor
Edgar Rolando Berganza
Coordinador Específico de Programas de Post-Grado
Universidad de San Carlos de Guatemala
Hospital Roosevelt
Presente.

Estimado Dr. Berganza:

De la manera más atenta me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que la Dra. Velia María Ruíz Muralles realizó su residencia en la Maestría de Oftalmología en La Unidad Nacional de Oftalmología en el período del 01 de Enero del año 2007 al 31 de Diciembre del año 2010, aprobando todos sus cursos y exámenes privados satisfactoriamente, así mismo ya finalizo su tesis para lo cual solicito revisión y fecha de impresión de tesis.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano su fina atención a la misma me suscribo de usted.

Cordialmente,



Dra. Ana Rafaela Salazar
Docente Responsable de la Maestría en Oftalmología
Hospital Roosevelt

c.c. File

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme fortaleza y bendiciones en todo lo que hago.

A mis padres, hermanos y pareja por su apoyo, comprensión y entusiasmo todo el tiempo.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	6
HIPÓTESIS	22
OBJETIVOS	23
MARCO METODOLÓGICO	24
RESULTADOS	33
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	51

I RESUMEN

TITULO

RECURRENCIA DE PTERIGIÓN DESPUÉS DE LA EXCISIÓN DE PTERIGIÓN PRIMARIO CON LA TÉCNICA DE CZERMACK VRS AUTOINJERTO CONJUNTIVAL

(Ensayo Clínico controlado aleatorizado realizado en la Unidad Nacional de Oftalmología del Hospital Roosevelt durante el período Enero 2007- Octubre 2009)

Ensayo clínico controlado aleatorizado en el cual se comparó dos de las técnicas quirúrgicas para resección de pterigión: Czermack y Autoinjerto conjuntival.

Objetivos: determinar la tasa de recurrencia e identificar las complicaciones más frecuentes en cada una de las técnicas.

Población y Método: El estudio se realizó en la Unidad Nacional de Oftalmología del Hospital Roosevelt en 172 pacientes mayores de 30 años con pterigión primario que aceptaron participar en el estudio, asignándoseles técnica quirúrgica aleatoriamente por bloques y con seguimiento postoperatorio de 6 meses.

Resultados: Tasa de recurrencia y complicaciones de 7.6% y 7.6% respectivamente para la técnica de autoinjerto conjuntival y de 21% y 11% respectivamente para la técnica de Czermack. $X^2= 5.88$ $RR=1.17$.

Conclusiones: 1. Los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival presentaron menor recurrencia y complicaciones que los operados con la técnica de Czermack

2. Los pacientes operados con la técnica de Czermack tienen 1.17 veces más riesgo de presentar recurrencia que los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival. 3. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron: el granuloma, dehiscencia, simbléfaron y dellen.

II INTRODUCCIÓN

El pterigión es una proliferación fibrovascular del tejido conjuntival asociada a una degeneración elastótica del colágeno que crece desde la conjuntiva bulbar hacia la córnea de forma centrípeta.(15,18). Éste puede ser causa de otros problemas oftalmológicos tales como síntomas de inflamación, queratopatía epitelial, astigmatismo, hasta oclusión del eje visual con la consecuente pérdida visual en los casos avanzados o recurrentes.(17)

Se ha descrito que los factores que más promueven la formación del pterigión son la exposición a luz ultravioleta, el polvo, el viento y el calor .

Según la distribución del pterigión a nivel mundial, son los países más cercanos al ecuador los más afectados, ya que en los países que se encuentran entre los 12 y 18 grados de latitud se calcula una prevalencia de pterigión de 18-22%.(8). La región de Centroamérica se encuentra dentro de las áreas con mayor prevalencia de pterigión.

Guatemala es un país tropical, en el cual la mayoría de su población se dedica a la agricultura y realiza actividades al aire libre con exposición al sol, viento y polvo generalmente desde la niñez. Aunado a ello en la población existe un bajo nivel de educación, poco acceso a atención y educación en salud, mucho menos una adecuada atención oftalmológica. Todos estos constituyen los principales factores desencadenantes de la formación del pterigión. En Guatemala, la estadística del primer semestre del año 2007 de la clínica General y la clínica de Oculoplástica de la Unidad Nacional de Oftalmología del Hospital Roosevelt muestra 509 casos de pterigión sobre un total de 3,800 primeras consultas y 115 cirugías de pterigión sobre un total de 2,400 cirugías oculares .

Existen distintos tratamientos médicos para el tratamiento de los casos leves y moderados, sin embargo existe cierta cantidad de pacientes que ameritan tratamiento quirúrgico, para lo cual se han descrito distintas técnicas quirúrgicas a través de los años con la finalidad de disminuir la principal complicación de la escisión del pterigión: la recurrencia.

Dos de las técnicas quirúrgicas descritas en la literatura médica son la técnica de Czermack y la del autoinjerto conjuntival. (18,25,34)

Un estudio comparativo de estas dos técnicas quirúrgicas realizado en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Dr Gustavo Aldereguía Lima” en Cuba con 100 pacientes con pterigión primario, el autoinjerto conjuntival tuvo un 6% de recurrencias, mientras que la técnica de Czermack un 20% con una diferencia estadísticamente significativa $p < 0.001$ entre ambos grupos. (17)

Otro estudio retrospectivo realizado en un centro oftalmológico de la India en el cual se hizo revisión de historiales médicos de 920 pacientes con pterigión primario y recurrente a quienes se dio tratamiento quirúrgico con distintas técnicas desde 1988-2001, encontrándose que la técnica de autoinjerto conjuntival fue la más efectiva, con menor recurrencia. (23)

Uno de los estudios realizados en la Unidad Nacional de Oftalmología acerca diferentes técnicas de tratamiento para el pterigión es la tesis realizada por la Dra. Chang Garcia en el año 2005, la cual compara la recurrencia de pterigión después de la técnica de Czermack con y sin uso

de Mitomicina C, esta tesis concluye que no hay diferencia estadísticamente significativa entre estos tratamientos y se reporta un porcentaje de recurrencia de 33% en los pacientes en los que se utilizó Mitomicina C y 37.5% en los pacientes en los que no se utilizó Mitomicina C.

Otro de los estudios es la tesis realizada por el Dr Fajardo Ramirez en el año 2003, en la cual se compara la técnica de autoinjerto conjuntival vrs. autoinjerto de membrana amniótica, la cual concluye que el autoinjerto conjuntival es el más efectivo con menos recurrencias y complicaciones. Dado que la técnica de Czermack posee ciertas ventajas, tal como menos dificultad quirúrgica, menor tiempo quirúrgico, respeto de la conjuntiva superior, más económica debido a menor cantidad de sutura comparada con autoinjerto conjuntival y además no existe ningún estudio comparativo sobre recurrencia del pterigión después de la técnica de Czermack comparada con autoinjerto conjuntival en la Unidad Nacional de Oftalmología, se decide realizar este estudio, ya que a partir del conocimiento de la técnica más adecuada y con ventajas válidas se puede instituir un protocolo de manejo de pterigión primario en la Unidad y ofrecer al paciente el tratamiento de mejor pronóstico.

III ANTECEDENTES

PTERIGIÓN

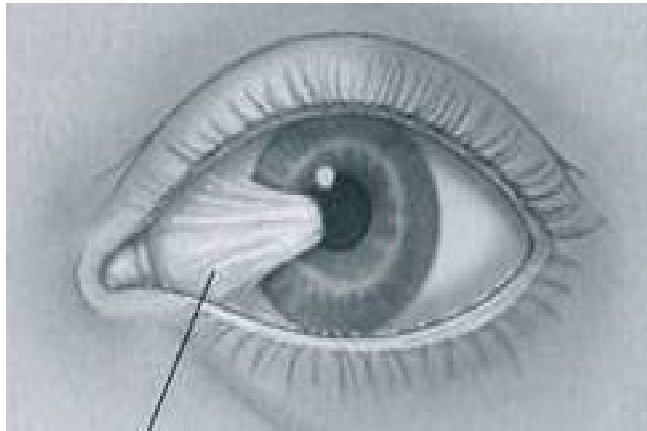
Su nombre se deriva del griego Pteros, que significa “alas” por su forma y apariencia.(13)

El pterigión constituye una hiperplasia fibrovascular de carácter benigno de la conjuntiva bulbar que invade la córnea.

Está clasificada dentro de las degeneraciones no involutivas o tumoraciones epiteliales benignas corneales, ya que ciertas características histológicas como una displasia moderada, invasión local, alto grado de angiogénesis, características clínicas como gran tendencia a la recidiva y los tipos de tratamiento usados tales como excisión extensa, radioterapia y quimioterapia local son típicas de enfermedades neoplásicas

Es de forma triangular y se divide en tres partes: cuello, cuerpo y cabeza. La cabeza invade y avanza sobre la córnea en forma centripeta, habitualmente muestra un crecimiento horizontal que puede llegar a afectar el eje visual, observándose un depósito de pigmento férrico en la córnea enfrente de la cabeza del pterigión (línea de Stocker), su aparición indica cronicidad, esta línea no aparece en caso de que el pterigión tenga un crecimiento rápido.(9)

Se localiza en el área interpalpebral, siendo más frecuente (90%) en el lado nasal. Generalmente, se ven afectados ambos ojos aunque de forma asimétrica .(9)



EPIDEMIOLOGÍA

El predominio del pterigión aumenta con la edad, pero es más frecuente entre grupos de población entre los 20 y los 50 años, y en los hombres.

Varios estudios señalan que los países más cercanos al Ecuador experimentan porcentajes más altos de pterigión. Probablemente se debe a una mayor exposición al rayo ultravioleta B, el cual se ha relacionado con la alteración de las células madre del limbo.

En un estudio realizado en una población indígena de una zona Amazónica de Brasil se encontró una mayor prevalencia de pterigión en un grupo de pescadores que permanecen a la orilla del río varias horas al día en comparación con otro grupo que vive y trabaja dentro del bosque denso.(22)

Otros factores que lo pueden provocar incluyen el calor, el viento, el polvo y la exposición a ambientes secos.(14)

En uno de los estudios epidemiológicos más extensos, se ha encontrado una correlación entre pterigión, la edad, un período educativo más corto y el trabajo al aire libre. (19,11)

FISIOPATOLOGIA

En 1964, Barraquer apuntó que es la sequedad de la periferia corneal y la micro ulceración causada por la elevación limbal las que ocasionan la invasión vascular corneal.

Por otra parte, Coroneo y asociados , plantean que las células madre limbales se modifican con exposición crónica a la luz ultravioleta, por lo que hay una rotura de la barrera limbal que causa la invasión conjuntival del epitelio corneal.

En revisiones recientes se señala la activación de varias vías por el estímulo de la luz ultravioleta resultando en la inducción de mediadores responsables del crecimiento del pterigión.

Otro mecanismo que se expone relacionado con las reacciones inmunológicas es una reacción de hipersensibilidad tipo la elementos irritantes exógenos (polvo, viento, etc.) asociada a una inflamación local que causa un incremento en la producción de IgE .

Un estudio reciente de Ishioka muestra una asociación entre una película lagrimal inestable y el inicio de un pterigión.

También se han realizado recientemente estudios genéticos sobre los factores hereditarios asociados a la formación de pterigión.

Existe evidencia reciente sobre la probabilidad de la asociación de un mecanismo anti-apoptótico y mecanismos inmunológicos , citoquinas, factores del crecimiento, moduladores de la matriz extracelular alterados por lo que se ha encontrado que hay una sobreproducción de ciertas metaloproteinasas secundario a estimulación inflamatoria de interleuquinas, de factores de necrosis tumoral , además de actividad de factores angiogénicos.

La noción de que la alteración de las células epiteliales basales del limbo posee un papel primordial en la patogenia del pterigión tiene gran aceptación. Se ha descrito que la luz UV puede activar las células epiteliales cercanas al limbo con la consecuente producción de citoquinas como la IL 6, IL8 y factores del crecimiento. Esta cascada de proteínas multifactoriales provocan una cascada de eventos que incluye inflamación, proliferación, angiogénesis y anti-apoptosis. Las citoquinas son capaces de inducir la expresión de metaloproteinasas, y sus inhibidores de tejido por lo que puede afectarse la tasa de remodelación tisular como la destrucción de Bowman (capa corneal) y la invasión del pterigión. (7)

Con una alteración focal limbal, se produce la conjuntivalización de la córnea seguida de una inflamación crónica extensa, proliferación celular, remodelación del tejido conjuntival y angiogénesis.(16,18)

HISTOPATOLOGÍA

Histopatológicamente, la lesión consiste en una masa de tejido subepitelial que ha sufrido degeneración elastótica (elastosis), llamada así porque las fibras de colágeno degeneradas, se tiñen de forma basófila y también positivamente con las tinciones para tejido elástico, pero no son sensibles a la digestión por elastasa, estos haces fibrosos se disponen sobre un fondo de degeneración hialina.

Al estudiar la córnea invadida por el pterigión, la capa de Bowman se muestra engrosada e incluso destruida. El epitelio que lo cubre puede mostrar acantosis, disqueratosis y cambios de naturaleza displásica, observándose también neoformación de vasos sanguíneos junto a cambios inflamatorios (19,28)

Dushku y cols. y Tan y cols. describen una alta expresión de P53 en el epitelio limbal del pterigión lo que indicaría la probable existencia de una mutación a nivel del P53 en estas células. Esto estaría en consonancia con los efectos mutagénicos que la RUV posee sobre el gen del P53 . Estas lesiones inducirían a su vez mutaciones en otros genes que se irían produciendo progresivamente, lo que permitiría el desarrollo multisequencial del pterigión y los tumores limbales. El alto grado de recidiva se explicaría por la excisión incompleta de estas células madres limbales mutadas .

Es importante observar la actividad del pterigión puesto que afecta al tratamiento que el cirujano decida emplear. Entre los signos de actividad destaca la presencia de pequeñas opacidades grisáceas en la membrana de Bowman que se anteponen a la cabeza del pterigión, las llamadas islas de Fuchs que, con el tiempo, se multiplican y la protuberancia progresa hacia el centro de la córnea. También son signos de actividad la mayor vascularización, congestión, falta de transparencia y las manchas en el epitelio corneal. Además, Tan plantea que la morfología del pterigión y su carnosidad son factores de riesgo para su recidiva tras la cirugía. (11,15,18)

SÍNTOMAS

En los casos leves y no inflamados, el pterigión es normalmente asintomático.

Sin embargo, en los casos avanzados o de recidiva, la zona elevada puede causar queratopatía epitelial sintomática produciendo epifora como reflejo, fotofobia, sensación de cuerpo extraño, ojo rojo y defectos cosméticos

Los pterigiones más grandes también pueden reducir la visión especialmente si son mayores a 3 mm desde el limbo ya que pueden afectar la curvatura corneal y provocar astigmatismo.

También es posible que el pterigión invada el eje visual y cause una pérdida visual grave secundaria.

Después de cirugías múltiples por recidiva del pterigión también se han observado casos de diplopía debidos a simbléfaron o bien granulomas postquirúrgicos. (1)

RECURRENCIA DEL PTERIGIÓN PRIMARIO

La recurrencia puede definirse como la presencia de tejido fibrovascular y reaparición de síntomas después de la remisión.(28,29)

La recurrencia del pterigión primario está relacionada con varios factores según la literatura y estudios realizados, aunque aún se realizan estudios para determinar la asociación de algunos de estos factores con el pronóstico del pterigión.

Alguno de los factores son:

- La edad, el sexo y la actividad del paciente
- El tratamiento medicamentoso pre y postoperatorio
- La morfología del pterigión y los elementos histológicos que lo constituyen.

- El estado de la película lagrimal del ojo durante el pre y postoperatorio, ya que la falta de lubricación puede dificultar la cicatrización del ojo.
- El estado de la conjuntiva alrededor del ojo afectado y del ojo contralateral por lo que deben evaluarse cuando se programan autotransplantes conjuntivales.
- La técnica quirúrgica que se realiza.
- La experiencia y habilidad del médico con la técnica quirúrgica que se realiza.(8,11,15)

TRATAMIENTO

Las opciones que se pueden utilizar para tratar los casos moderados en los que la cirugía no se considera necesaria son el uso de lentes que protejan de los rayos ultravioleta B (UVB), la utilización de sombreros y evitar los elementos irritantes.

Además se ha demostrado que los colirios lubricantes, sustitutos lagrimales y antiinflamatorios, con o sin esteroides alivian los síntomas.(19)

El tratamiento quirúrgico es una opción para el tratamiento del pterigión bajo las siguientes indicaciones quirúrgicas:

- Involucro del eje visual o crecimiento activo que amenaza compromiso del eje visual
- Astigmatismo irregular que disminuye la agudeza visual
- Una indicación mayor de cirugía es el progreso en el crecimiento del pterigión o pérdida de la visión progresiva con un pterigión de 3mm o más de longitud desde el limbo.
- Limitación de los movimientos oculares
- En el caso de restricción al movimiento el paciente puede determinar la severidad de ésta o bien puede interrogarse sobre la existencia de diplopia en la mirada lateral. (13)

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

A través del tiempo la cirugía ha ido evolucionando y se han ido creando nuevas técnicas quirúrgicas para la remoción del pterigión, con el fin de lograr la reducción de complicaciones postoperatorias y recurrencia la cual constituye la complicación más común. Además del cambio en la técnica quirúrgica, han aparecido medicamentos tales como los antimetabolitos como la Mitomicina MMC y el 5 fluoracilo 5-FU que con su papel inhibidor de la síntesis de ADN han constituido una ayuda para evitar la recurrencia de tejido fibrovascular como el pterigión.

Dentro de las técnicas quirúrgicas se encuentran:

- Avulsión
- Escisión con esclera desnuda
- **Técnica de Czermack (Escisión con cierre primario)**
- Transplante de la cabeza
- Autoinjerto de mucosa labial
- Queratoplastia lamelar
- Cauterización
- Terapia laser
- Rotación de autoinjerto conjuntival
- **Autoinjerto conjuntival**
- Injerto de membrana amniótica
- Radiación beta

- Aplicación de 5 Fluoracilo
- Aplicación de Mitomicina C y el 5 Fluoracilo (2,5,10,16,21,28,29,30)

TÉCNICA DE AUTOINJERTO CONJUNTIVAL

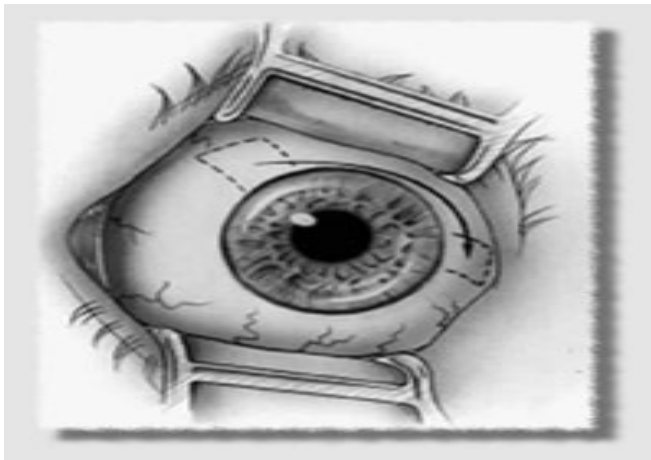
Thoft introdujo la utilización de autoinjertos conjuntivales para la reconstrucción de la superficie ocular.

En 1985 Kenyon et al introdujeron la técnica de autoinjerto conjuntival para el tratamiento de pterigión.

La técnica se basa en el uso de membrana mucosa conjuntival normal con su red vascular superficial intacta y con las células de la superficie sanas, de forma que se tiene una fuente normal de células caliciformes, de superficie columnar y de células madre para reponer la membrana lesionada.(4,25)

En esta técnica se realiza la disección del pterigión y luego se procede a colocar anestesia en el cuadrante temporal superior o en el lugar escogido por el cirujano para la obtención del injerto libre conjuntival del tamaño deseado con el fin de cubrir la porción del pterigión extirpado y

por último se sutura del injerto libre conjuntival con nylon 10-0 continuo, que se afronta con el tejido disecado en la zona cruenta.



A pesar de ser una cirugía más larga, si se compara con otras técnicas, la tasa de recurrencia después de esta cirugía es menor que en otras (22). Algunos de los estudios más recientes que demuestran la poca recurrencia después de esta técnica son los siguientes : uno realizado en Turquía el tiempo de duración aproximado fue de 20-40 minutos y de 63 pterigiones operados solo hubo 6 recurrentes, lo cual constituye el 9.5% y no se encontraron complicaciones severas durante los 12 meses postoperatorios.(27).

Otro estudio realizado en el Hospital Rustaq, Asia, en el cual se realizó cirugía de pterigión con autoinjerto conjuntival y de células limbares de la región superotemporal en 42 ojos y en un periodo de 18 meses solo hubo recurrencia en 2 casos, 4.75% de los casos, sin mayores complicaciones. (31,32,33,34)

Se han realizado varios estudios comparando la eficacia de esta técnica con otras, dentro de estos estudios se encuentra un estudio realizado en la India en el cual se compara la eficacia del autoinjerto conjuntival con el la rotación de autoinjerto conjuntival para pterigión primario, encontrándose una efectividad equitativa entre ambas técnicas, concluyendo que el autoinjerto es buena opción para prevenir recurrencia de pterigión. (2) Debe mencionarse que la técnica de rotación de autoinjerto conjuntival puede ser la opción más adecuada en un paciente en el cual se desea preservar la conjuntiva superior o en casos de pterigión doble (temporal y nasal), cirugía de catarata y pterigión en un mismo tiempo quirúrgico. (20)

En un estudio en el cual se comparó el autoinjerto conjuntival marginal con la técnica de esclera desnuda se encontró también un menor porcentaje de recurrencias (13.7%) con el autoinjerto conjuntival a diferencia de la otra técnica (37.7%) (10)

Otro de los estudios es la tesis del Dr. Fajardo realizada en la Unidad Nacional de Oftalmología en la cual compara la efectividad de esta técnica con el injerto de membrana amniótica, encontrando un menor porcentaje de recurrencia y complicaciones en la técnica de autoinjerto con un 25.25%

a diferencia de 46.5% de éstas en la técnica de injerto de membrana amniótica.(14) .

Una de las desventajas de esta técnica si se toma el tejido de la conjuntiva superior es que en un futuro puede afectar el pronóstico de una cirugía filtrante para glaucoma; es por ello que en estudios recientes se ha descrito y evaluado el resultado de esta técnica pero con la toma de tejido conjuntival en la parte inferior.(24,28)

TÉCNICA DE CZERMACK

También llamada de cierre primario.

Técnica en la cual se realiza la disección del pterigión desde la córnea, y cierre de la conjuntiva por aproximación de extremos con vycril 7-0,seda 8.0, o nylon 10.0 y oclusión.

En el estudio realizado en la India en el cual se revisaron expedientes de pacientes operados de pterigión con diferentes técnicas quirúrgicas se encontró una recurrencia de 16.7% pero se menciona que la eficacia del cierre primario no ha sido del todo determinada y que se necesitan nuevos estudios.

Dentro de los estudios realizados sobre esta técnica se encuentra la tesis de la Dra Chang realizada en la Unidad Nacional de Oftalmología, en la cual se encontró un porcentaje de recurrencia de 37.5% en

pacientes operados con esta técnica. Además este estudio demostró que el uso de Mitomicina C más esta técnica quirúrgica (33.3%) no mostraba diferencia significativa de recurrencia con respecto a los pacientes que fueron operados con esta técnica sin uso de Mitomicina C (37.5%). (8)

Dentro de la literatura que compara estas técnicas se encuentra un estudio realizado en Cuba, en el cual dentro de 100 pacientes operados de pterigión primario se encontró una mayor efectividad para el autoinjerto conjuntival con un 6% de complicaciones y recurrencias mientras que con la técnica de cierre primario un 20%. (19)

IV. HIPÓTESIS

❖ HIPÓTESIS NULA

No hay diferencia en la recurrencia de pterigión después de la escisión primaria entre la técnica de Czermack y el autoinjerto conjuntival.

❖ HIPOTESIS ALTERNA

La técnica de Czermack presenta mayor recurrencia de pterigión que el autoinjerto conjuntival.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Determinar la tasa de recurrencia después de la escisión de pterigión primario con la técnica de Czermack vrs Autoinjerto Conjuntival en la Unidad Nacional de Oftalmología

OBJETIVO ESPECÍFICO

- ❖ Identificar las complicaciones más frecuentes para cada técnica quirúrgica.

VI. MARCO METODOLÓGICO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Ensayo clínico controlado aleatorizado porque se tuvieron dos grupos para comparar las técnicas quirúrgicas de Czermack y Autoinjerto conjuntival para pterigión primario en la Unidad Nacional de Oftalmología, Hospital Roosevelt durante enero 2007-octubre 2009.

La técnica con la que se inició se determinó al azar, por sorteo.

POBLACIÓN

Pacientes mayores de 30 años con diagnóstico de pterigión primario que se sometieron a tratamiento quirúrgico

SUJETO DE ESTUDIO

Recurrencia de pterigión en pacientes con pterigión primario que se sometieron a tratamiento quirúrgico

PROCESO SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La detección de pacientes con pterigión primario que ameritaron tratamiento quirúrgico según los criterios quirúrgicos: pterigión >1mm dentro del limbo, pterigión que cause queja cosmética por parte del paciente, pterigión que cause sensación de cuerpo extraño y molestia física al paciente, fue realizada por los médicos residentes de la clínica General y Oculoplástica mediante evaluación con lámpara de hendidura. Los pacientes detectados en la clínica General fueron referidos a la clínica de Oculoplástica para tratamiento quirúrgico.

Luego se realizó la aleatorización por bloques de 8 en 8 para cada una de las técnicas quirúrgicas, de la siguiente manera:

Al azar, se determinó la técnica quirúrgica que se realizó a los primeros 8 pacientes, dando a escoger al primer paciente entre dos tarjetas con el nombre de la técnica oculto.

Se realizó esta técnica en 8 de los pacientes, y luego la otra técnica en los siguientes 8 pacientes, así sucesivamente.

El tamaño de la muestra fue calculado según el estudio realizado en el año 2000 en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico de Lima en el que de 100 pacientes operados con pterigión primario, la recurrencia fue de 6% en los que se sometieron a la técnica de autoinjerto conjuntival y de 20% para la técnica de Czermack.(3)

CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$N = (Z\alpha + Z\beta)^2 (p_1q_1 + p_2q_2) / (p_2 - p_1)^2$$
$$86 = (1.96 + 0.84)^2 (0.06 \times 0.94) + (0.20 \times 0.8) / (0.20 - 0.06)^2$$

N: numero de sujetos en cada grupo

p1: proporción estimada con el atributo grupo 1 (0.06)

p2: proporción estimada con el atributo grupo 2 (0.20)

q1: 1-p1

q2: 1-p2

zα: desviación del error (1.96)

zβ: desviación del error (0.84)

Por lo tanto el total fue 172 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pterigión primario
2. Edad > 30 años

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Cirugía ocular previa
2. Enfermedad ocular inflamatoria
- 3.. Enfermedad sistémica inflamatoria: LES, AR

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Recurrencia de pterigión	Presencia de nuevo tejido fibrovascular en el área de excisión primaria en el postoperatorio.	Presencia de uno o los dos siguientes hallazgos el área de escisión primaria.: Revascularización en el área limboescleral Tejido fibrovascular en el área corneoescleral. Mediante observación en lámpara de hendidura durante los 6 meses postoperatorios	Dependiente Cualitativa	Nominal	SI-No
Complicación postoperatoria	Evento no deseado que afecta negativamente al paciente después de una operación quirúrgica.	Presencia de uno o más de los siguientes eventos no deseados durante los 6 meses postoperatorios mediante observación en lámpara de hendidura en cada visita postop.: Granuloma conjutival: Tenon subconjuntival expuesto asociado a reacción inflamatoria. Infección : Secreción mucopurulenta conjuntival asociada a inflamación	Dependiente Cualitativa	Nominal	Ninguna Granuloma conjuntival Infección

		Dehiscencia de herida: Perdida de continuidad de los bordes de la herida. Quiste conjuntival: Acumulación de secreción de células caliciformes secundario a invaginación del epitelio conjuntival. Hematoma subconjuntival: Presencia de sangre organizada debajo del área quirúrgica.			Dehiscencia de herida Quiste conjuntival Hematoma subconjuntival
--	--	---	--	--	---

MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previo consentimiento informado verbal y escrito del paciente, se realizó la recolección de datos personales con la boleta No. 1 (ver Anexos)

Los datos fueron recolectados el día de la cirugía por el médico de la clínica de Oculoplástica en la boleta con su copia respectiva (una de ellas fue colocada en la ficha clínica del paciente, y la otra en un fichero o cartapacio en la clínica de Oculoplástica).

El tratamiento quirúrgico fue realizado por el personal médico de la clínica de Oculoplástica

Cada paciente recibió tratamiento con antibiótico+esteroide (colirio) tópico en el postoperatorio (1 gota c/4horas la primera semana, c/6 la segunda semana y c/8 la tercera).

Se les citó al 1er día, 1er mes, 3er mes y 6to mes postoperatorio para evaluación por un médico residente ajeno al trabajo de investigación quien llenó la boleta No. 2 (ver Anexos), la cual recolecta información sobre la evolución del paciente, presencia de recurrencia y otra complicación (esta boleta se colocó dentro de la ficha clínica del paciente y la copia en un cartapacio en la clínica de Oculoplástica) .

Las boletas con la información fueron recogidas al final del estudio por el investigador para la tabulación y análisis de datos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE RESULTADOS

Se tabularon los datos utilizando el programa de Excel y luego se trasladó la información a la base de datos del programa Epiinfo para el análisis mediante pruebas para el cálculo de la diferencia entre las proporciones de recurrencia y demás variables que se estudiaron.

La prueba de hipótesis se realizó según la fórmula de X^2 , la cual indica la confiabilidad con la cual se puede rechazar la hipótesis nula.

$$X^2 = \sum (f-F)^2 / F$$

f = Individuos observados que tienen el atributo al observar

F= Individuos que se espera tengan ese atributo

ASPECTOS ÉTICOS

Durante todas las etapas de este estudio se tomó como base el código de ética de Helsinki en el cual se dicta los principios para toda investigación médica.

Para ser parte de la investigación los individuos lo hicieron de forma voluntaria, después de ser informados.

Se le explicó verbalmente a cada uno de los participantes la metodología del estudio, los riesgos, beneficios, conflictos e incomodidades del estudio. Además se le explicó que era libre de decidir si participar o no en el estudio, sin temor a ninguna represalia, ni efecto en la relación médico paciente.

Después de ello se realizó el consentimiento informado de manera escrita.

La intimidad e integridad física y mental del paciente fue respetada durante todas las etapas de la investigación

El estudio no aplicó ningún tratamiento nuevo, simplemente comparó dos técnicas ya conocidas, estuvo respaldado por principios científicos aceptados, ya que existe cantidad de bibliografía que describe y aprueba los procedimientos quirúrgicos que se realizaron como tratamiento del pterigión, por lo que los participantes no estuvieron bajo ningún riesgo.

Además durante todo el estudio se contó con el apoyo y supervisión de profesionales calificados, el investigador fue supervisado por un especialista en la materia.

El método del estudio fue sometido a la supervisión y aprobación por parte de un comité de evaluación ética.

El informe final y los resultados están a la disposición de quien los necesite, manteniendo la exactitud de los datos tanto los resultados negativos como los positivos.

El estudio se realizó con fines científicos con el fin de conocer la mejor técnica quirúrgica para esta patología tan común en nuestro país. Por ningún motivo se lucró con este estudio ni con sus resultados.

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El estudio fue realizado en pacientes de la Unidad Nacional de Oftalmología que ameritaron tratamiento quirúrgico para el pterigión, y que aceptaron participar en el estudio con el objetivo de determinar la tasa de recurrencia de pterigión y complicaciones de la técnica de Autoinjerto conjuntival y la de Czermack .

La muestra total fueron 172 ojos de 172 pacientes mayores de 30 años operados de pterigión, 86 con la técnica de Autoinjerto conjuntival y 86 con la de Czermack.

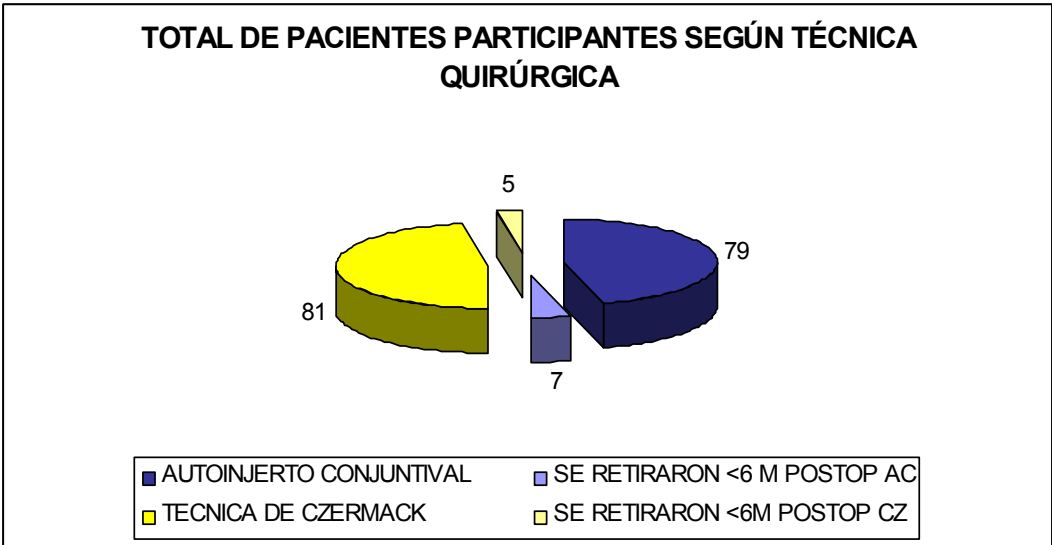
Doce pacientes de la muestra total no completaron su evaluación postoperatoria por el total de 6 meses establecidos para este estudio, tal como lo muestra la gráfica 1, quedando un total de 160 pacientes para el análisis.

Dentro de la población de este estudio hubo mayor cantidad de mujeres con un 62%.

La aparición de recurrencia y complicaciones de cada paciente fue observada por un periodo postoperatorio de 6 meses, sin embargo es necesario mencionar que la mayoría ocurrió dentro del primer trimestre postoperatorio.

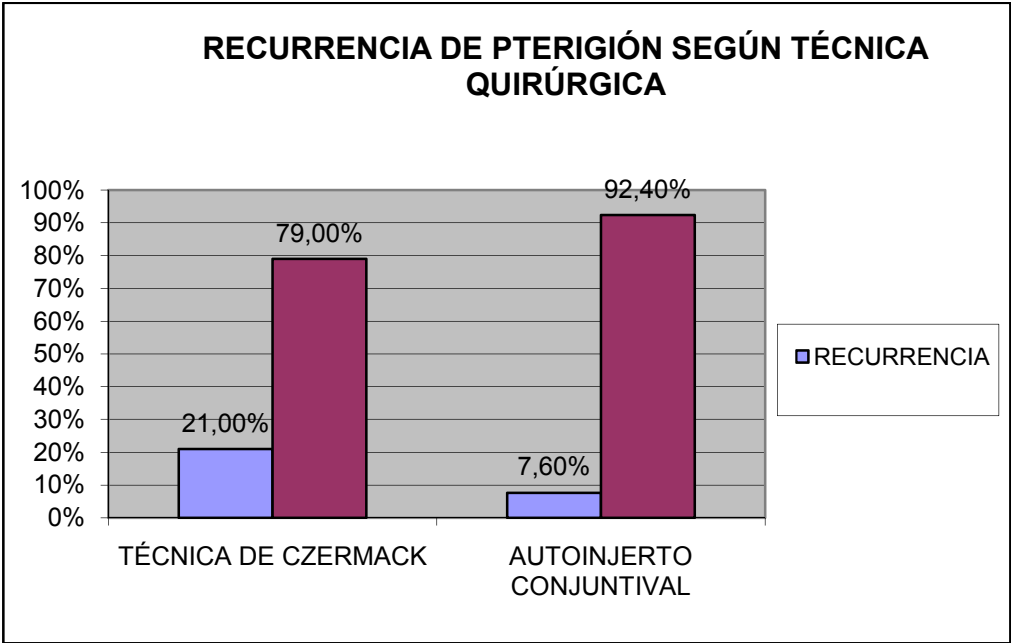
GRÁFICA 1

“RECURRENCIA DE PTERIGIÓN DESPUÉS DE LA EXCISIÓN DE PTERIGIÓN PRIMARIO CON LA TÉCNICA DE CZERMACK VRS AUTOINJERTO CONJUNTIVAL”



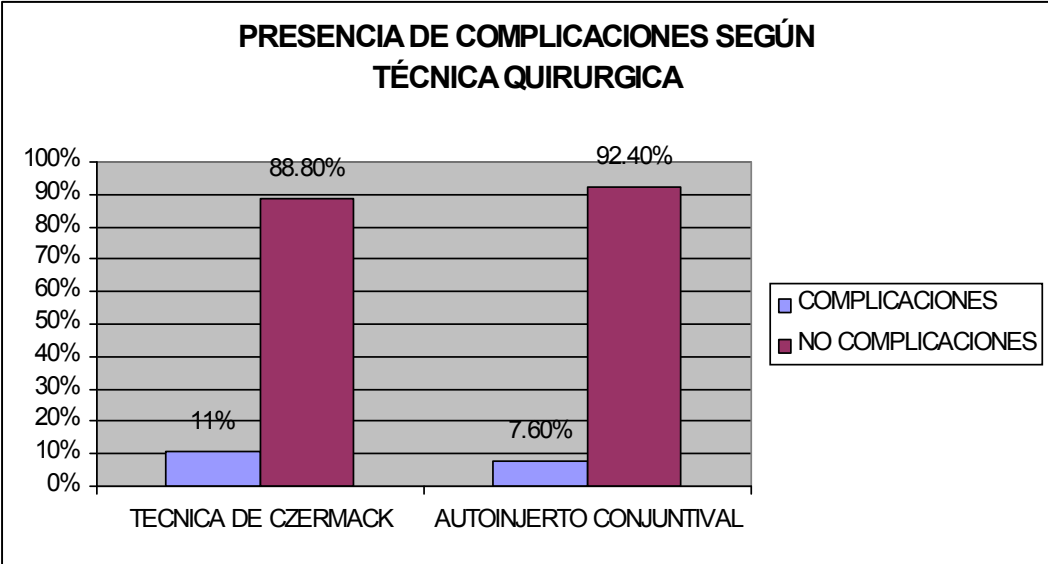
Fuente: Boleta de Recolección de Datos No. 1 y 2

GRÁFICA 2



Fuente: Boleta de Recolección de Datos No. 1 y 2

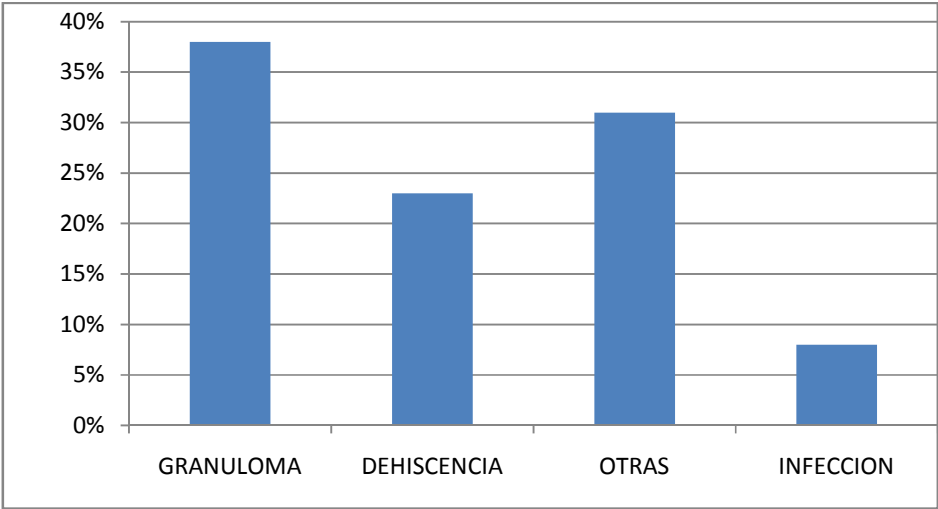
GRÁFICA 3



Fuente: Boleta de Recolección de Datos No.1 y 2

GRÁFICA 4

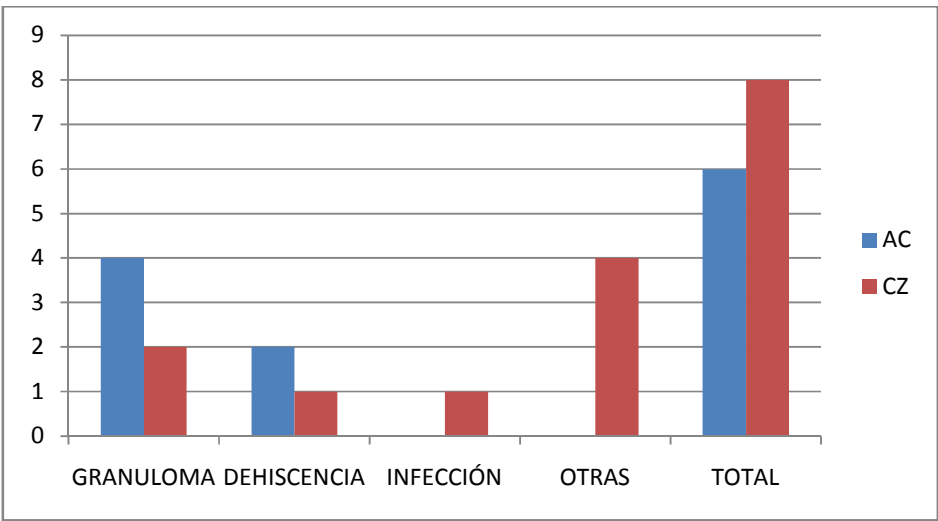
PORCENTAJE DE COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN EL TOTAL DE PACIENTES



Fuente: Boleta de Recolección de Datos No. 2

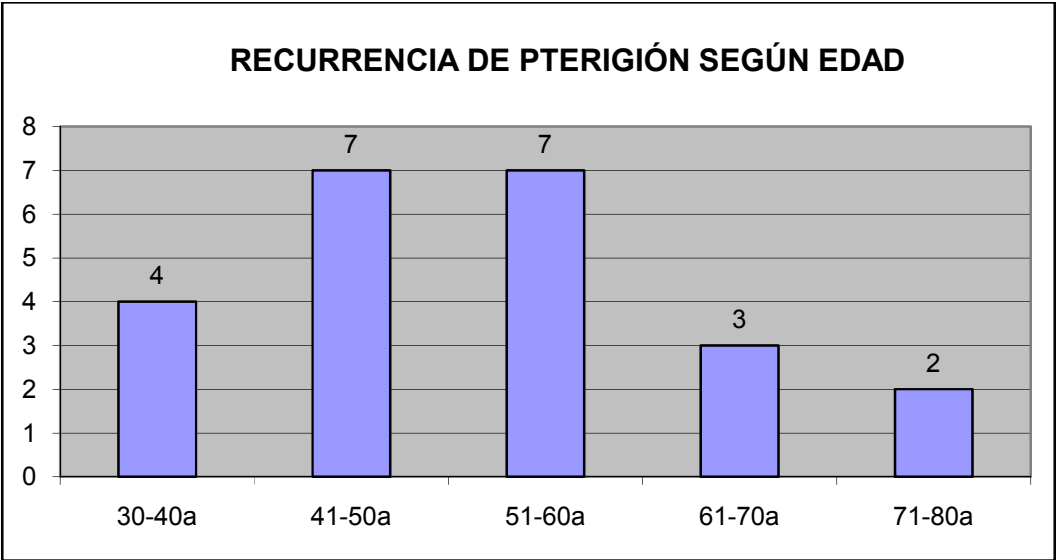
GRÁFICA 5

COMPLICACIONES SEGÚN CADA TÉCNICA QUIRÚRGICA



Fuente: Boleta de Recolección de Datos No. 2

GRÁFICA 6



Fuente: Boleta de Recolección de Datos No.1 y 2

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

TABLA DICOTÓMICA 2X2
DE TÉCNICA QUIRÚRGICA Y RECURRENCIA

RECURRENCIA			
TECNICA	NO	SI	TOTAL
AC %	73 92.4	6 7.6	79 100
Cz %	64 79	17 21	81 100
TOTAL %	137 85.6	23 14.4	160 100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos No.1 y 2

$X^2= 5.88$

$RR=1.17$

$IC=1.02 \quad 1.33$

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El pterigión es un hallazgo común en nuestra población lo cual puede derivarse de sus condiciones climáticas y de la actividad y estilo de vida de la mayor parte de su población en la que hay tal exposición a la luz ultravioleta lo que conlleva a la cascada inflamatoria en la conjuntiva resultando en formación de pterigión.

A pesar de la cantidad de pacientes con diagnóstico de pterigión, durante la realización del trabajo de campo se presentaron varios factores que obstaculizaron la captación de pacientes para alcanzar la totalidad de la muestra, los principales factores fueron: la falta de recursos económicos de la población que asiste a la consulta externa de la Unidad Nacional de Oftalmología , lo cual impide la decisión inmediata de someterse a tratamiento quirúrgico por pterigión; otro de los factores fue la falta de tiempo del personal médico para realizar y explicar el consentimiento informado necesario para incluir a cada paciente en el estudio; sin embargo se inició en los últimos meses con jornadas oftalmológicas gratuitas para promover la captación de más pacientes con pterigión y con ello se logró la captación de 172 pacientes para una muestra representativa.

Del total de pacientes la mitad (86 pacientes) fueron operados con la técnica de Czermack y la otra mitad con la de autoinjerto conjuntival, sin embargo 4 pacientes de los operados con la técnica de Czermack y 6 de los operados con Autoinjerto conjuntival, no completaron su evaluación postoperatoria de 6 meses establecida para comparar estas técnicas, lo cual es una dificultad característica de los ensayos clínicos (Gráfica1).

La recurrencia fue la principal complicación postoperatoria en este estudio con un total de 23 recurrencias y 14 complicaciones de otra categoría, lo cual concuerda con la literatura revisada y razón por la cual se decidió realizar este estudio en busca de una adecuada técnica quirúrgica con menor cantidad de recurrencias.

De los pacientes sometidos a la técnica de Czermack 11% presentó complicaciones (8 pacientes: 2 granulomas, 1 dehiscencia, 1 infección, 2 simblefaron y 2 dellen) y el 21% recurrencia de pterigión. Mientras que los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival el 7.6% presentó complicaciones (6 pacientes: 4 granulomas y 2 dehiscencias) y el 7.6% recurrencia (Gráfica2,3,4,5). Al analizar los datos de recurrencia se encontró un $X^2 = 5.88$ y un $RR=1.17$, lo cual se traduce en la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica realizada y la recurrencia, los pacientes operados con la técnica de Czermack tienen 1.17 veces más riesgo de presentar recurrencia que los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival.

Por lo tanto la técnica de autoinjerto conjuntival demostró ser la mejor entre ambas tal como los estudios realizados en otros continentes como Europa y Asia mencionados en la literatura.

La complicación postoperatoria más frecuente en el total de los pacientes operados fue el granuloma (4 post autoinjerto conjuntival y 2 post Czermack); el resto de complicaciones fueron dehiscencia (2 post autoinjerto y 1 post Czermack) , 1 infección (conjuntivitis) post Czermack y otras: 2 simblefaron y 2 dellen.

La mayor parte de las complicaciones o recurrencia aparecieron dentro de los 3 meses postoperatorios, lo cual es un dato interesante para validar el pronóstico de los pacientes en este corto tiempo, aunque no debe descartarse que puedan aparecer complicaciones más tarde como pocos de los casos de este estudio.

Son varios los factores que pueden asociarse a la ocurrencia de complicaciones y recurrencia de pterigión, dentro de ellos: la edad; que en este estudio independientemente del tipo de técnica, la mayoría fueron menores de 55 años (Gráfica 6). Este dato concuerda con la literatura revisada, probablemente por el mayor grado de respuesta inflamatoria de los pacientes jóvenes. Otros factores que probablemente estén asociados son el sexo, la ocupación que en la mayor parte de nuestra muestra eran amas de casa y agricultores.

El cumplimiento del tratamiento antiinflamatorio, antibiótico y lubricante tópico durante el postoperatorio es otro dato muy importante que puede restarle validez a los hallazgos encontrados en este estudio, ya que el goteo de medicamentos en el postoperatorio fue difícil de homologar y a pesar de que a todos se les recetó un antibiótico+esteroide, tal como se describe en la metodología del estudio, sin embargo la calidad del colirio que cada paciente pudo comprar, el cumplimiento y la forma de aplicación pudo variar en cada uno por razones económicas, culturales y educativas propias del paciente.

IX. CONCLUSIONES

1. Los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival presentaron menor recurrencia (7.6%) y complicaciones (7.6%) que los operados con la técnica de Czermack con (21%) y (11%) respectivamente.
2. Los pacientes operados con la técnica de Czermack tienen 1.17 veces más riesgo de presentar recurrencia que los pacientes operados con la técnica de Autoinjerto conjuntival.
3. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron: el granuloma, dehiscencia, simblefaron y dellen.

X. RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios de comparación de la técnica de autoinjerto conjuntival con otra técnica o medicamento que haya demostrado también buenos resultados, para encontrar la mejor técnica.
2. Evaluar el establecimiento de la técnica de autoinjerto conjuntival como parte del protocolo de manejo del pterigión por encima de la técnica de Czermack.
3. Realizar planes de educación en salud oftalmológica para la prevención del crecimiento de pterigión, disminuyendo la exposición de la población a los factores que promueven su formación y crecimiento.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atsuo Tomidokoro et al. "Effects of Pterygium on Corneal Spherical Power and Astigmatism". Ophthalmology 2000;107:1568–1571
2. Bahar, Irit ; et al. "Pterygium Surgery: Fibrin Glue Versus Vicryl Sutures for Conjunctival Closure". Cornea;25 2006pp1168-1172
3. Bradkey JC et al. "Tehe Science of Pterygium". British Journal of Ophthalmology 2009.
4. Cem Kucukerdonmez; et al. "Comparison of Conjunctival Autograft With Amniotic Membrane Transplantation for Pterygium Surgery:Surgical and Cosmetic Outcome". Cornea 2007;26:407–413
5. Cem Kucukerdonmez; el al."Vascularization Is More Delayed in Amniotic Membrane Graft Than Conjunctival Autograft After Pterygium Excision".
American Journal Ophthalmology 2007;143:245–249.
6. Cenzig Akarsu; Pelin Taner; Ahmed Ergin."5 Fluorouracil as Chemoaduvant for Primary Pterygium Surgery: Preliminary Report".Cornea Vol.22 No. 6, 2003 pp 522-526.
7. Craitoiu S et al. "Etiopathogeneic aspects in development and evolution of pertigyum" Oftalmologia. 2008; 52:29-34
8. Chang García; Peggy Scarlet. *Recurrencia de pterigi3n primario despu3s de cirug3a de Czermack con y sin uso de mitomicina*. Postgrado de Oftalmolog3a. USAC. Junio 2005.

9. Chui J et al. "The pathogenesis of pterygium: current concepts and their therapeutic implications" Ocular Surf 2008; 6: 24-43
10. De la Torre Alejandro; Toro Liliana; Nuñez Maria Ximena. "Cirugía del pterigión sin recurrencias". Colomb Med Vol. 35 No.3,2004 pp 161-163
11. Domínguez González JJ; León Hernández FA. "Epidemiología del pterigión quirúrgico en la Isla de La Palma". ARCH.SOC.CANAR.OFTAL. No. 13,2002
12. Eduardo Arenas; Sergio Garcia. "A Scleral Soft Contact Lens Designed for the Postoperative Management of Pterygium Surgery." Eye & Contact Lens 2007; 33:912
13. "Expresión of Vascular Endotelial Growth Factor and Inducible Nitric Oxide Synthase in Pterygia" Cornea Vol 20 No. 7,2001 pp. 738-742
14. Fajardo, Obdulio Amilcar. *Transplante autologo de conjuntiva vrs de membrana amniótica en excisión primaria de pterigión en el hospital Roosevelt en 2001.* Postgrado de Oftalmología USAC.Febrero 2003
15. Gans, Lawrence."Surgical Treatment of pterygium" .Focal Points.American Academy of Ophthalmology. Vol 14, No 12, Diciembre 1996
16. G Gazzard; et al. "Pterygium in Indonesia: prevalence, severity and risk factors"Br J Ophthalmol 2002;86:1341-1346
17. Gebhardt Matthias et al. "Differential Expression of Vascular Endothelial Growth Factor Implies the Limbal Origin of Pterygia". American Academy of Ophthalmology Vol 112 No. 6, junio 2005 pp 1023-1029

18. G Koranyi; S Seregard; E Kopp. "Cut and paste: a no suture, small incision approach to pterygium surgery". British Journal of Ophthalmology 2004;88:911-914
19. Hospital Universitario Clínico quirúrgico Dr. Gustavo Alderguía Lima. "Estudio comparativo de 2 técnicas quirúrgicas para la cirugía del pterigión primario". Revista Cubana Oftalmología Vol.13 No.2, 2000 pp 84-92.
20. Jap A; Chan C; Lim L; Tan DT. "Conjuntival rotation autograft forn perygium. An alternative to conjuntival autografting". Ophthalmology 1999;106:67-71
21. Ji Jin et al. "Decreased Pigment Epithelium Derived Factor and Increased Vascular Endotelial Growth Factor Levels in Pterygia". Cornea Vol. 22. No.5, 2003 pp: 473-477
22. JS Paula; F Thorn ; AAV Cruz.. "Prevalence of pterygium and cataract in indigenous populations of the Brazilian Amazon rain forest". Eye 2006; 20:533-536.
23. Jonathon J Farrah; et al. "Outcomes of autoconjunctival grafting for primary pterygia when performed by consultant compared with trainee ophthalmologists" Clinical and Experimental Ophthalmology 2006;34: 857-860
24. Madaras Z; Horvath K; Modis L. "Limbo conjuntival autografting in perygium surgery". Oftalmologia 2009;53: 95-99
25. Mejía, Luis F ; Sánchez, Juan G; Escobar, Héctor. "Management of Primary Pterygia Using Free Conjunctival and Limbal-Conjunctival Autografts Without Antimetabolites". Cornea 2005; 24:972-975

26. M Fernandez et al. "Outcome of pterygium surgery: analysis over 14 years". Eye 2005; 19: 1182–1190
27. Oguz H; Kilitcioglu A; Yasar M. "Limbal conjunctival mini autografting for preventing recurrence after pterygium surgery". Eur Journal Ophthalmology. 2006;16:209-213
28. Padmanabha Pillai Syam; Haralabos Eleftheriadis; Christopher S. C. Liu
"Inferior Conjunctival Autograft for Primary Pterygia". Ophthalmology 2003;110:806–810
29. P Luanratanakorn; et al "Randomised controlled study of conjunctival autograft versus amniotic membrane graft in pterygium excision". British Journal Ophthalmology 2006;90:1476–1480
30. S. Harvey; et al "Comparison of Fibrin Blue and Sutures for Attaching Conjunctival Autografts after Pterygium Excision". American Academy of Ophthalmology Vol 112 No. 4, april 2005 pp 667-671
31. Soliman Mahdy MA; Bhatia J. "Treatment of primary pterygium: role of limbal stem cells and conjunctival autograft transplantation". Eur Journal Ophthalmology 2009; 19:729-732
32. Takashi Miyai, et al. "Limbal Allograft, Amniotic Membrane Transplantation, and Intraoperative Mitomycin C for Recurrent Pterygium". American Academy of Ophthalmology Vol 112 No. 7, julio 2005 pp 1263-1267

33. Tananuvat Napaporn and Martin Tada."The Results of Amniotic Membrana Transplantation for Primary Pterygium Compared with Conjunctival Autograft".Cornea Vol. 23, No. 5, Julio 2004 pp 458-463
34. William J. Dupps; Bennie H. Jeng; David M. Meisler."Narrow-Strip Conjunctival Autograft for Treatment of Pterygium".Ophthalmology 2007; 114:227-231

XII. ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Recurrencia de pterigión después de la escisión de pterigión primario con de la técnica de Czermack vrs Autoinjerto conjuntival”

El propósito de la presente es invitarlo a participar en un estudio en el que usted puede ayudarnos a ofrecer un adecuado tratamiento a otras personas en el futuro.

A continuación se le explicará en qué consistirá la operación a la cual usted será sometido siempre y cuando usted así lo desee de forma voluntaria.

La enfermedad que usted padece se le llama pterigión, una carnosidad que se forma por crecimiento de tejido en la conjuntiva por exposición prolongada al sol, calor, humo, polvo.

El tratamiento es con medicamentos locales, es decir colirios pero cuando estos ya no son suficientes, el tratamiento es cirugía para retirar el tejido del pterigión (carnosidad).

Existen varias formas de cirugía para retirar el pterigión, pero aún no se sabe cual de ellas es la mejor técnica para que ya no vuelva a salir el pterigión.

Es por ello que se realiza este estudio, en el que usted puede participar, en el cual se utilizarán 2 formas diferentes de cirugía, una parte de los participantes se operarán con una forma y la otra parte de ellos con la segunda forma. La forma de la operación se asignará al azar entre los participantes. La primera operación consiste en retirar la carnosidad y unir los bordes de la herida y la segunda consiste en retirar la carnosidad y cubrir la herida con un pedazo de conjuntiva de otra parte del ojo. Es necesario mencionar que estas dos formas de operar se han realizado en todo el mundo y han sido aprobadas por expertos.

Cada participante se citará al siguiente día de la operación, al mes, a los tres meses y a los 6 meses después de haber sido operados para saber si ya no vuelve a salir “la carnosidad” y ver los resultados de la cirugía que se les realizó.

Los pacientes que pueden participar en el estudio son pacientes mayores de 30 años, no importa si son hombres o mujeres, con pterigión que nunca se ha operado y que no tengan enfermedad inflamatoria de los ojos.

Si usted desea participar en el estudio se requiere que sea puntual con las citas y seguir las instrucciones del médico.

“Recurrencia de pterigión después de la escisión de pterigión primario con
la técnica de Czermack vrs Autoinjerto conjuntival”

Dra Velia María Ruiz Muralles

Hospital Roosevelt

Pág.1/2

Usted puede negarse a participar en el estudio o retirarse en cualquier momento, lo cual no afectará el tratamiento y seguimiento médico que se le dará en la Unidad Nacional de Oftalmología del Hospital Roosevelt

Su participación en este estudio no incluye compensación de ningún tipo, solamente el beneficio que usted otorgará al conocimiento.

En caso de cualquier duda o complicación el nombre de la médica investigadora es Velia María Ruiz Muralles y el teléfono es 55564393.

Yo _____ de ____ años de edad
con cédula de vecindad _____
con domicilio en _____ y
teléfono _____, habiendo entendido este consentimiento informado, acepto voluntariamente ser parte de la investigación "Recurrencia de pterigión después de la escisión de pterigión primario con la técnica de Czermack vrs Autoinjerto conjuntival" y me comprometo a ser puntual en las citas y seguir instrucciones del médico. Tengo entendido que puedo retirarme en cualquier momento a pesar de haber firmado este documento. Todas mis dudas han sido resueltas a mi satisfacción y recibo una copia de este consentimiento debidamente firmado.

Nombre: _____ Firma: _____

Identificación: _____ Fecha: _____

Nombre de Testigo: _____ Firma: _____

Identificación: _____ Fecha: _____

Nombre de quien obtiene el consentimiento: _____

Firma: _____ Fecha: _____

"Recurrencia de pterigión después de la escisión de pterigión primario con
la técnica de Czermack vrs Autoinjerto conjuntival"
Dra Velia María Ruiz Muralles
Hospital Roosevelt

ANEXO 2

BOLETA NO. 1

DATOS PERSONALES

Nombre: _____

HistoriaClínica: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Ocupación: _____

Teléfono: _____

Domicilio: _____

Fecha de cirugía: _____

Técnica Quirúrgica:

- a. Czermack
- b. Autoinjerto conjuntival

BOLETA NO. 2
EVALUACIÓN POSTOPERATORIA
EN LAMPARA DE HENDIDURA

1 DIA POSTOPERATORIO

1. Revascularización en el área limboescleral	SI	NO
2. Tejido fibrovascular en el área corneoescleral	SI	NO
3. Complicaciones:		
a. Ninguna		
b. Granuloma conjuntival		
c. Infección		
d. Dehiscencia de herida		
e. Quiste conjuntival		
f. Hematoma subconjuntival		

1 MES POSTOPERATORIO

1. Revascularización en el área limboescleral	SI	NO
2. Tejido fibrovascular en el área corneoescleral	SI	NO
3. Complicaciones:		
a. Ninguna		
b. Granuloma conjuntival		
c. Infección		
d. Dehiscencia de herida		
e. Quiste conjuntival		
f. Hematoma subconjuntival		

3 MES POSTOPERATORIO

1. Revascularización en el área limboescleral	SI	NO
2. Tejido fibrovascular en el área corneoescleral	SI	NO
3. Complicaciones:		
a. Ninguna		
b. Granuloma conjuntival		
c. Infección		
d. Dehiscencia de herida		
e. Quiste conjuntival		
f. Hematoma subconjuntival		

6 MES POSTOPERATORIO

1. Revascularización en el área limboescleral	SI	NO
2. Tejido fibrovascular en el área corneoescleral	SI	NO
3. Complicaciones:		
a. Ninguna		
b. Granuloma conjuntival		
c. Infección		
d. Dehiscencia de herida		
e. Quiste conjuntival		
f. Hematoma subconjuntival		

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reporducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "Recurrencia de Ptergión después de la excisión de pterigión primario con la técnica de Czermack vrs Autoinjerto conjuntival" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.