



11234

10
2y

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA

TRATAMIENTO DEL PTERIGION PRIMARIO
PARA EVITAR RECIDIVAS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGIA
PRESENTA

DRA. MA. DEL CARMEN FLORES AGUILAR

ASESOR:
DR. EDMUNDO SALAZAR LOPEZ

Hermosillo, Sonora, a 28 de Febrero de 1996.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

TESIS

TRATAMIENTO DEL PTERIGION PRIMARIO
PARA EVITAR RECIDIVAS

AUTOR: Dra. Ma. del Carmen Flores Agullar

ASESOR: Dr. Edmundo Salazar López

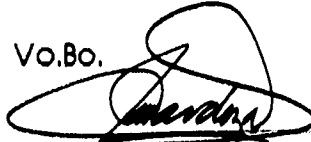
Vo.Bo.



Dr. Edmundo Salazar López
Profesor Titular del Curso
Jefe del Servicio De Oftalmología
del Hospital General del Estado.



Vo.Bo.



Dr. Jorge I. Cardoza Amador
Coordinador de Investigación
del Hospital General del Estado.

Vo.Bo.



Dr. Gustavo Nevarez Grijalva
Jefe de Enseñanza e Investigación
del Hospital Genral del Estado



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a MI MADRE, a quien debo mi formación, educación y que ha sido un gran ejemplo en mi vida

A mi padre y hermanos: Martín y Zahir por compartir los mejores momentos, darme apoyo y confianza en los tiempos difíciles.

A Luis Manuel, por ser un pilar importante en mi vida que ha motivado mi superación, por luchar juntos a pesar de la distancia y por habernos privado de estar juntos en esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros, por su enseñanza, y el apoyo que me brindaron en todos los aspectos, que fueron indispensables en esta etapa; mil gracias al Dr. Edmundo Salazar L., Dr. Leopoldo Morfín A. Y al Dr. Julio César Ruíz C.

A los Dres. Víctor Rosales y Diana Pierres, compañeros y amigos, quienes fueron una guía introductoria en el camino de la oftalmología.

A mi amiga Marcia (residente de Medicina Interna); gracias, por llorar y reír juntas, por contar siempre contigo.

Al Ing. Jesús Baez por su ayuda en la realización del análisis estadístico de este trabajo así como al Dr. René Pesqueira por su asesoría en el diseño gráfico.

INDICE

I: INTRODUCCION	
- Planteamiento del problema	1
- Hipótesis	1
- Antecedentes científicos	2
Definición	2
Historia	4
Etiología	4
Epidemiología	6
Patogenia	7
Histología	8
Cuadro clínico e historia natural	9
Diagnóstico diferencial	10
Profilaxis	11
Tratamiento	11
II: OBJETIVOS	19
III: JUSTIFICACION	19
IV: DISEÑO DEL ESTUDIO	20
V: MATERIAL Y METODOS	21
VI: RESULTADOS	25
VII: DISCUSION	29
VIII: CONCLUSIONES	32
IX: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS	33
X: BIBLIOGRAFIA	34

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

México es un país donde la incidencia de pterigión es muy elevada, sobre todo en sus costas. En el estado de Sonora, por encontrarse localizado entre los 26°13' y 32°30' de latitud norte y además por contar con una gran extensión costera, la incidencia de pterigión observada en la población es muy importante.

Se han utilizado diferentes tratamientos para el pterigión, sin embargo ninguno ha sido satisfactorio al 100% debido a la recurrencia que existe, además de realizar diferentes técnicas quirúrgicas se llevan a cabo varios tratamientos complementarios.

Nuestro cuestionamiento es: ¿Cuál es el mejor tratamiento para evitar recidiva, excisión del pterigión con autoplastia más betaterapia o excisión simple del pterigión con mitomicina tópica?

HIPOTESIS:

En nuestro hospital, el tratamiento del pterigión se lleva a cabo, con autoplastia y hemos observado un 6% aproximadamente de recurrencia. Pensamos que con el tratamiento con mitomicina, el porcentaje de recurrencia será menor, además existe menos trauma quirúrgico.

Respecto al parámetro económico, en nuestro hospital, se usará la mitomicina para varios pacientes por lo que el costo es menor para este tratamiento.

En los dos tratamientos existen efectos colaterales, pero en nuestro proyecto se utilizarán dosis adecuadas en las que no se conocen hasta la fecha, complicaciones.

Lo que buscamos es menor recurrencia y pienso que el mejor tratamiento para ello es la excisión simple con mitomicina tópica.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

DEFINICION:

El pterigión deriva su nombre de la palabra griega pteron que significa ala y fué descrito por Hipócrates, Galeno y otros¹.

El pterigión es un crecimiento fibrovascular de tejido conectivo, cubierto con epitelio conjuntival, que se localiza en el área expuesta por la fisura palpebral, el cual se extiende sobre la superficie corneal a partir del margen corneoescleral. La invasión es de forma triangular con la base hacia la carúncula y el vértice sobre la córnea³.

Macroscópicamente el pterigión está compuesto de una cabeza, la cual es la porción que se encuentra sobre la córnea; un cuello que se localiza sobre el limbo y un cuerpo, que es el pliegue conjuntival que está sobre la esclera. En

los casos activos y progresivos, la cabeza del pterigión se rodea de un halo gris-blanquecino. Sobre su cuello puede advertirse un repliegue superior e inferior, sitio donde la conjuntiva se desdobla para pasar al limbo y llegar a la córnea; lo anterior tiene importancia para distinguirlo de los falsos pterigiones con repliegue ausente y de origen cicatricial. El pterigión en crecimiento muestra pequeñas manchas subepiteliales frente al vértice que son la señal del futuro avance del proceso (islas de Fuchs).

El pterigión asienta generalmente en la conjuntiva nasal, menos frecuentemente en la temporal y con relativa frecuencia en ambos lados del mismo ojo. Curiosamente puede ser muy grande en un ojo y estar ausente o ser de escaso tamaño en el otro³.

Hay dos tipos de pterigiones:

a). Benigno o estacionario: Permanece pequeño y cerca del margen corneoescleral durante años sin evidencia de progresar.

b). Progresivo: Avanza hacia el centro de la córnea, puede pasar al área pupilar y eventualmente obstruir toda la visión. Este tipo de pterigión es más grueso y vascular, teniendo una marcada tendencia a recurrir después de su excisión quirúrgica.

ANTECEDENTES HISTORICOS:

La enfermedad fué conocida y descrita desde hace más de 3000 años, refiriéndose en la literatura que Susruta fué el primero que intervino quirúrgicamente un pterigión (1000 años A.C.). Hipócrates, Galeno y Celsus pensaban que correspondía a una especie de pannus. Celsus describió en el año 29 D.C. una operación en la que el pterigión se separaba de la córnea centralmente y luego se cortaba en su base. Desde Celsus hasta nuestros días se han descrito cientos más de técnicas para extirpar pterigiones³.

ETIOLOGIA:

Durante el siglo XIX se propusieron infinidad de teorías para explicar el origen del pterigión, entre ellas la que decía que es provocado por una infección conjuntival crónica (Scarpa 1816), otros lo consideraban secundario a úlceras corneales limbicas (Arlt 1845, Horner 1875, Sous 1876, Wecker 1868 y Goldzieher 1878), otros propusieron que el pterigión se derivaba de una pingüecula (Richter 1804, Fuchs 1892), se le consideró también secundario a una trombosis de las venas conjuntivales (Winther 1866). En el presente siglo Mackenzie y Poncet invocaron la acción del polvo y otros irritantes en el origen del pterigión, apoyados por Elliot (1920), Grom (1954), King (1950), Kamel (1954).

Grom (1954) hizo hincapié en la secreción lagrimal disminuida encontrada en los pacientes con pterigión. Bear y Dimitry (1944) proponen una deficiencia

de colina y Ascher (1954) a la pelagra como causantes de pterigión. Disponegoro y Mulock posteriormente creen que la irradiación secundaria de rayos infrarrojos desde la superficie de la tierra en el ojo es la causa de pterigión.

En la actualidad se sabe que la córnea absorbe la mayoría de la radiación

ultravioleta (UVB) por debajo de los 300nm y también absorbe una cantidad considerable de radiación por encima de ésta longitud. El pterigión es probablemente la condición corneal más común y más importante que vemos, asociada a la radiación UVB. El pterigión esta asociado no solo con la radiación UVB sino también con la UVA. La radiación ultravioleta B es una radiación que es más corta que la violeta del espectro visible, esto es, su longitud de onda está por debajo de los 400nm. La radiación entre los 400nm y los 320nm es llamada UVA o ultravioleta A, y es la que causa el bronceado solar de la piel. La radiación UVB se encuentra entre los 290 y 320nm y causa cáncer de la piel, quemaduras de sol dolorosas o con ampollas y está particularmente asociada con la catarata. Por debajo de la radiación UVB esta la UVC, la cual es normalmente filtrada por la atmósfera pero la radiación UVC también puede ser producida por lámparas germicidas y durante el trabajo de soldadura. Esta radiación UVC en particular causa fotoqueratitis o quemadura solar aguda del epitelio corneal.

Otros factores asociados aparte de la luz ultravioleta son la desecación corneal, el contacto con polvo, calor y luz solar ¹.

EPIDEMIOLOGIA:

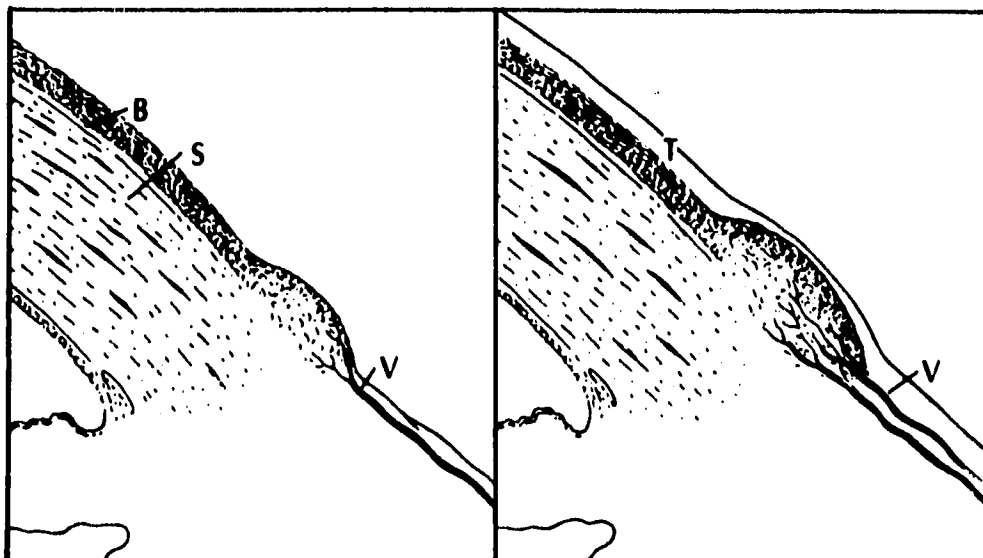
Hay una distribución en todo el mundo de pterigión pero es más común en los países que son calientes, soleados, secos, polvosos y que se encuentran entre la latitud de 40° al norte y 40° al sur del Ecuador ¹.

Los países con mayor frecuencia de pterigión son los ubicados en el litoral este del mediterráneo, noroeste de África, zonas oeste y central de Australia, sur de Estados Unidos, México y centroamérica. En México es frecuente en Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Veracruz y Sonora ².

Aunque la prevalencia de la lesión aumenta con la edad, la alta incidencia ocurre entre la edad de 20 y 49 años. La recurrencia es más frecuente en adultos jóvenes que en individuos viejos. Es más frecuente en hombres que en mujeres (2:1), excepto en localidades donde la exposición al medio ambiente es similar en ambos sexos. El análisis del pedigrí ha demostrado familias con un modo de herencia dominante aunque la mayoría de los casos aparece esporádica ¹.

PATOGENIA:

El Dr. Taylor hace énfasis en que no tenemos una respuesta final en el actual mecanismo patogénico del pterigión. Parece ser que la radiación UV daña o desnaturaliza las proteínas en la membrana de Bowman (B) y del estroma corneal superficial (S). El tejido dañado actúa como un factor estimulador neovascular e inicia el crecimiento interno de vasos sanguíneos (V) y de tejido fibrovascular del limbo adyacente conduciendo a la formación de una masa limbal. Una vez que el crecimiento fibrovascular se ha iniciado, el mismo comienza a elevarse (masa limbal) lo que lleva a una pobre aposición palpebral y a un consecuente adelgazamiento de la película lagrimal (T) con una más rápida evaporación sobre el área elevada. Este efecto secundario desecado de la película lagrimal conducirá a más irritación e inflamación y puede desencadenar el desarrollo del pterigión^s.



HISTOLOGIA:

El pterigión parte de las siguientes características:

1. Hialinización del tejido conectivo subepitelial de la sustancia propia
2. Colecciones lobulares o difusas de material granular eosinofílico y un aumento en el número de fibroblastos y otras células.
3. Un aumento entre el espesor y fibras tortuosas que tiñen fuertemente con tinción elástica inmediatamente adyacente y debajo de la región hialinizada (material elastótico) .
4. Necrosis con áreas granulares y hialinizadas que pueden mostrar eosinofilia o basofilia.

Clínicamente, la masa recurrente aparece como un crecimiento elevado de cicatriz fibrovascular originándose desde el sitio de la excisión. Su precursor es diferente, este proceso se piensa que no tiene relación con la irradiación ultravioleta. Spencer considera que el término pterigión recurrente es inapropiado por que el tejido subepitelial no contiene la característica del tejido conectivo amorfo degenerado de un verdadero pterigión.

Cambios inmunológicos y bioquímicos acompañan a los cambios morfológicos en el pterigión. Las células epiteliales no gobiet del pterigión sintetizan glucoproteínas mucosas anómalas con reducción de carbohidratos diferente a los identificados en las glucoproteínas mucosas del epitelio conjuntival normal.

La tinción con inmunofluorescencia de 26 pterigiones revela IgG e IgE en todos los ejemplos de prueba y ninguno en control de conjuntiva originando la posibilidad de una reacción de hipersensibilidad tipo 1 Gell-Coombs en el que los antígenos como el polvo y polen, pueden contribuir a la formación del pterigión¹.

CUADRO CLINICO E HISTORIA NATURAL:

En su estadio temprano, un pterigión se origina en la fisura Interpalpebral como una elevación, masa carnosa en la conjuntiva bulbar cerca del limbo. La congestión de los vasos radiales aparecen sobre el pterigión y conjuntiva adyacente usualmente es un signo de periodo de crecimiento rápido. Los síntomas de ardor, irritación, lagrimeo y sensación de cuerpo extraño puede acompañarse de crecimiento del pterigión en la córnea. El astigmatismo puede ser inducido con o contra la regla, frecuentemente es irregular y puede conducir a disminución de la visión. Se han observado pliegues en Descemet y un astigmatismo hasta de 20 dioptrías en pterigiones de banda central fibrótica densa. Como el vértice se aproxima al eje visual, aparece deslumbramiento. En casos severos, la formación de simblefarón puede limitar la motilidad ocular y resultar en diplopía.

Por razones poco entendidas el crecimiento de un pterigión puede detenerse en cualquier estadio durante su evolución. Se observa disminución

de la elevación e inyección vascular, la lesión puede permanecer quieta por el resto de la vida del paciente. Las lesiones estáticas viejas son frecuentemente asociadas con una línea arcuata de depósitos de hierro en la córnea superficial inmediatamente central a la cápsula. (Línea de Stocker).

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Un pterigión puede ser clínicamente distinguible de otras condiciones similares. La pingüecula es una masa amarilla, pequeña, elevada, confinada en el limbo y conjuntiva bulbar en la fisura interpalpebral y puede ocasionalmente inflamarse. La excisión quirúrgica está raramente indicada, pero si se hace la lesión tiende a no recurrir.

Otra alternativa de diagnóstico del pterigión es el pseudopterigión o una degeneración marginal de Terrien. El pseudopterigión es el resultado de la inflamación superficial ocular previa desde varias causas como trauma, lesiones químicas, conjuntivitis cicatriciales, cirugía o ulceración corneal periférica. La falta de organización del pseudopterigión en partes reconocibles (cuerpo, cabeza, cuello) y su tendencia a ocurrir fuera del espacio interpalpebral se distingue del verdadero pterigión.

Las masa limbales adquiridas más comunes en orden de frecuencia son pterigión, pseudopterigión, papiloma, carcinoma conjuntival de células escamosas, melanoma conjuntival y carcinoma sebáceo o pagetoide. Otras

raras lesiones incluyen quiste epitelial, granuloma piogénico, queratoacantoma etc... Por su apariencia, la mayoría de estas lesiones son fácilmente distinguibles del pterigión¹.

PROFILAXIS:

Se recomienda el uso de lentes con filtro ultravioleta y evitar la exposición a los irritantes del medio ambiente⁵.

TRATAMIENTO:

El tratamiento del pterigión ha sido motivo de preocupación y controversia por los desalentadores resultados por la gran recidiva que existe, con los diferentes métodos utilizados.

- MEDICO: Los síntomas leves de fotofobia e hiperemia de un pterigión pequeño puede ser manejado evitando el smog, polvo y otros factores ambientales. Lubricantes tópicos, vasoconstrictores y corticoesteroides no penetrantes leves, tales como la medrixona al 1%, pueden mejorar los síntomas cuando son usados cuidadosamente.
- QUIRURGICO: El primer reporte del tratamiento quirúrgico del pterigión fué hace más de 3000 años. Las indicaciones para extirpar un pterigión son:
 1. Cuando es progresivo el crecimiento, dando lugar a síntomas
 2. Cuando interfiere con la visión
 3. Cuando limita la motilidad ocular

4. Cuando es cosméticamente desfigurante
5. Cuando esta contemplada una operación mayor en el globo ocular¹²

Existen muchas variaciones en las técnicas del tratamiento quirúrgico, a continuación se mencionaran algunas de ellas.

1. EXCISION DEL PTERIGION CON ESCLERA DESCUBIERTA: Es uno de los métodos más populares, se utiliza para pterigión primario, y consiste en la excisión de todos los remanentes del pterigión, con la consiguiente esclera descubierta. La excisión de una capa superficial del tejido corneal en el tiempo de la remoción del pterigión es recomendada por Castroviejo, enfatizando la importancia del no adelgazamiento o perforación de la córnea, el describe una disección superficial del tejido fibrovascular comprendiendo el pterigión y cualquier opacificación de la córnea, un reporte reciente describe el uso de una aguja 23, con el bisel hacia arriba como instrumento cortante para la disección superficial ¹.

Existen variaciones en la técnica por Terson, Arit, Czermak, Arruga, Bangerter y Campodonico ¹².

2. DESLIZAMIENTO DEL PTERIGION: Se disecciona el pterigión y se desvían sus fibras hacia arriba, abajo o hacia su nacimiento. Entre las teorías tempranas de la recurrencia del pterigión, fué la idea que la cabeza del pterigión era la causa del crecimiento. Desmarres primero reportó la transplatación de la cabeza del

pterigión desde la córnea por debajo del borde de la conjuntiva normal adyacente.

Stocker describe un método de Z-plastia conjuntival para el cierre primario. Una alternativa del tipo de Z-plastia fué descrito por Wilson y Bourne y consiste de desplazar un colgajo de tejido normal entre el cuerpo del pterigión y el limbo corneal. No hay datos sobre la recurrencia usando éste método pero los autores argumentan que el tejido normal actúa como una barrera para el nuevo crecimiento del pterigión y preserva la conjuntiva bulbar superior para el uso de autoplastia conjuntival en cualquier recurrencia. Otras técnicas son las de McReynolds, Neher, Berens, Locanapp, Callahan, Blaskovics, etc¹².

INJERTOS AUTOLOGOS U HOMOLOGOS: Un injerto es usado para casos severos de pterigión recurrente. El injerto es usado para reemplazar la conjuntiva excidida que incluye el crecimiento, las desventajas son que la técnica es más complicada, la cicatrización es lenta y el resultado cosmético puede no ser satisfactorio. Los tejidos usados para injertos libres incluyen: conjuntiva, membrana mucosa, membrana amniótica, piel y cornea. Entre ellas la más común desde hace 50 años es el injerto de mucosa bucal ¹². Con las diferentes técnicas de Klein, Wiener, King, Spaeth, Gómez-Márquez, Cuevas-Cancino, etc.

AUTOPLASTIA CONJUNTIVAL: En 1967, Vahram Aratoon en Bagdad, Irak, publicó un trabajo donde presenta una técnica para tratamiento quirúrgico de

pterigi3n con la transposici3n de un colgajo pediculado de conjuntiva bulbar superior en el 1rea de excisi3n, reportando 1nicamente una recurrencia en 150 casos, posteriormente en 1972, el Dr. Edmundo Salazar en Hermosillo, M1xico inici3 un estudio en el que empleando la misma t1cnica quir1rgica con peque1as variantes, m1s radiaciones beta, obtuvo una recidiva en los primeros 100 casos, 1ste trabajo fu3 presentado como estudio preliminar con 30 casos en la Junta Anual del New York Eye and Ear Infirmary en Londres Inglaterra efectuado en 1973. Presentado posteriormente los a1os subsecuentes en la Sociedad Mexicana de Oftalmolog1a. T1cnica que en los 1ltimos 10 a1os ha evolucionado cortando el ped1culo¹³.

AUTOPLASTIA POR DESLIZAMIENTO: T1nicas de Pic3, Arruga, Barraquer, Terson.

- TRATAMIENTOS COMPLEMENTARIOS:

Un gran n1mero de terapias adjuntas han sido descritas para disminuir el riesgo de recurrencia despu3s de la remoci3n quir1rgica del pterigi3n. Cada una tiene su caracter1stica atractiva, pero ninguna es libre de inconvenientes o desventaja¹².

CAUTERIO: Con el conocimiento que los vasos sangu1neos crecen en el sitio quir1rgico contribuyen a la recurrencia de un pterigi3n, se ha sugerido el uso del cauterio intraoperatorio particularmente en el limbo, se recomienda cauterizar cuidadosamente todos los vasos en el borde de la epiesclera. Rich y

asociados creen que el cauterio puede conducir a la formación cicatricial hipertrófica y desalienta su uso intraoperatorio. No hay datos evaluables en su eficacia ¹.

TERAPIA CON LASER: Se ha descrito el uso de laser de argón, en pacientes post-operados seleccionados. Se ha reportado que con la técnica de aplicación de 50 μ m de puntos a la fronda neovascular temprana, limitando el poder de fijación, disminuye el daño epitelial conjuntival, siendo el rango de recurrencia, desconocido.

Krag y Ehlers usan el excimer laser para ablación de las irregularidades en las superficies del barrido escleral después de la excisión del pterigión. Ellos reportaron 22 casos (11 primarios y 11 recurrentes) que fueron tratados con un diámetro de 1.5 mm del tamaño del punto y una densidad de energía de 1000/cm².

El rango de recurrencia fué de 91% (20 casos) en un año, de los cuales los autores atribuyeron a la técnica de barrido de la esclera, no al tratamiento con excimer laser ¹.

CORTICOESTEROIDES: Nuevos vasos frecuentemente avisan la recurrencia de un pterigión. El uso post-operatorio de corticoesteroides inhibe la reacción inflamatoria y puede reducir la neovascularización del sitio quirúrgico. Algunos corticosteroides tienen efectos directos antiangiogénicos en adición a su

efecto antiinflamatorio. Varios autores han abogado su uso cuatro veces al día por dos semanas después de la curación del defecto epitelial corneal.

THIO-TEPA (N,N,N'-triethylene-thioforamide). Es un agente alquilante nitrogenado con propiedades antimitóticas. Este es un agente radiomimético que presumiblemente oblitera la proliferación vascular de las células endoteliales.

Mori, reportó thio-tepa usado en Japón simultáneamente con Meacham, el encontró un 16% de recurrencia en un grupo de pacientes tratados por sólo dos semanas. Liddy y Morgan lo usaron en 26 ojos, con solo una recurrencia después de dos años de seguimiento, en un grupo tratado similarmente de 17 pacientes, también solo hubo una recurrencia. Complicaciones con thio-tepa incluyen hiperemia conjuntival prolongada, irritación, reacciones alérgicas, corneoescleritis bacteriana y depigmentación palpebral permanente, especialmente en pacientes pigmentados oscuros. No se ha reportado toxicidad sistémica, pero éste tiene efectos colaterales¹.

MITOMICINA: Es un agente antineoplásico-antibiótico aislado desde bacterias terrestres streptomyces caespitosus. En crecimientos celulares rápidos, éste inhibe la síntesis de DNA, RNA celular y proteínas. Efectos después de la administración sistémica incluyen toxicidad de la médula ósea, aunque no se han detectado efectos renales o hematológicos con el uso tópico⁴.

Kunimoto y Mori usaron una concentración de 0.04% tres veces al día por una o dos semanas después de la cirugía, con no recurrencias. Un número de artículos subsecuentes desde Asia y Norteamérica tienen confirmados sus buenos resultados con rangos de recurrencia de 2 a 16%.

La motivación para cambiar a 0.02% y concentraciones más diluidas han sido las complicaciones como úlcera corneal y escleral, uveítis y glaucoma secundario después del uso de 0.04 mg/ml de mitomicina. Un reporte detallado de 10 casos con serias complicaciones asociadas con mitomicina C después de la cirugía de pterigión incluyeron iritis (ocho pacientes), glaucoma secundario severo (cuatro pacientes), edema corneal (tres pacientes), corectopía (dos pacientes), cataratas (dos pacientes), calcificación escleral (un paciente) y perforación corneal (un paciente) ¹⁴.

RADIACION BETA: La inhibición de las células proliferativas en el lugar de la excisión puede ser llevada a cabo por beta radiación, que reduce la mitosis en células endoteliales vasculares de división rápida. Entre las terapias adjuntas tempranas después de la cirugía del pterigión estuvo el uso de radon por Burnan y Neill en 1940.

La introducción de aplicadores de estroncio-90 para uso oftalmológico en 1950, es producido por fisión de uranio-235 y tiene una vida media de 28 años. La unidad de radiación de dosis aplicada es el equivalente físico roentgen o rep. Es igual a 1.08 rad. Otra unidad común es el Gray (100 rad es

Igual a un GY). Las aplicaciones varían en diámetro y en el rango de repartición de rayos beta de 1000 a 3000 rep/min. Debe tenerse cuidado para minimizar las aplicaciones sobre el área del colgajo, es importante una protección a la izquierda de la aplicación para prevenir la radiación ambiental; cornea, esclera, la máxima dosis ocurre dentro de 2 mm del tipo de aplicador. La elección de la dosis más allá de 1 mm de profundidad si la dosis de 1800 a 2200 rep, es aplicada a la cabeza del pterigión, la superficie anterior del cristalino recibe 70 a 90 rep, mientras que la retina sólo de cuatro a ocho rep. Se han reportado complicaciones en dosis más altas como la formación de catarata, ulceración escleral, hiperemia conjuntival que persiste por diversos meses, otras complicaciones menos frecuentes son la formación de simblefaron, ptosis, atrofia del iris, ulceración corneal, corneoescleritis bacteriana y panendofalmitis micótica.

OBJETIVOS:

- Determinar el rango de recidiva del pterigión a través de un estudio comparativo de dos tratamientos diferentes.
- Realizar un estudio para comparar los resultados en un mismo paciente realizando una técnica en un ojo y otra en el otro ojo del mismo paciente, lo cual es difícil por su relativa frecuencia del pterigión en ambos ojos. En esta forma tenemos un estudio con los dos procedimientos en un mismo paciente sujeto a las mismas variables; ambientales, personales, etc.
- Determinar cual es el tratamiento adecuado para evitar recidiva de pterigión en pacientes tratados en el Hospital General del Estado.

JUSTIFICACION:

Identificar el mejor tratamiento para evitar recidiva, en pacientes con pterigión después de haber realizado la excisión, y llevar a cabo los dos tratamientos diferentes, ya que nuestra población, tratada en el hospital general del estado (HGE), es muy frecuente este padecimiento.

Ambos tratamientos producen buenos resultados, sin embargo, queremos saber cual tiene menor porcentaje de recurrencia en nuestros pacientes, además de que realizando los dos tratamientos en un mismo paciente, tendrá las mismas variables de; exposición al sol, polvo, y otros factores personales.

DISEÑO DE ESTUDIO:TIPO DE INVESTIGACION:

Nuestro estudio, es longitudinal, prospectivo, comparativo y abierto.

GRUPOS DE ESTUDIO:

- * Tamaño de la muestra: Se trataron 19 pacientes, cada uno de ambos ojos.
- * Criterios de inclusión: Todos los pacientes que acudieron a la consulta de oftalmología por primera vez y que se les diagnosticó pterigión invasor activo en ambos ojos en la región nasal, de características similares de tamaño y crecimiento y que se presentaron en el periodo comprendido entre Enero de 1994 a Junio de 1995.
- * Criterios de exclusión: Pacientes con pterigión unilateral o pterigión bilateral no activo, pacientes con pterigión nasal bilateral activo pero que cursaban con otra patología ocular como glaucoma, queratoconjuntivitis, uveítis y otras.
- * Criterios de eliminación: Se eliminaron pacientes que se habían incluido inicialmente en nuestro estudio, pero que no acudieron a la consulta subsecuente, a otros pacientes a los cuales se les realizó excisión del pterigión en un ojo sin permitir el tratamiento del otro ojo.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS (Anexo 1).

MATERIAL Y METODOS:

Entre Enero de 1994 y Octubre de 1995, se trataron 19 pacientes con pterigión nasal primario bilateral que acudieron a la consulta externa de oftalmología en el HGE.

Los pacientes fueron revisados y se lleno una hoja de cédula de recolección de datos incluyendo la ficha de identificación, factores demográficos, hereditarios, tiempo de evolución del padecimiento, síntomas, exploración oftalmológica detallada, anotando el tamaño y localización del pterigión. De cada paciente se obtuvieron fotografías pre y post-operatorias.

El tratamiento de cada ojo, fué escogido al azar, realizándose en un ojo excisión simple del pterigión con aplicación de mitomicina tópica, y en el otro ojo, excisión del pterigión con autoplastia más betaterapia; en 11 pacientes se realizó el tratamiento en ambos ojos en el mismo acto quirúrgico, en 3 pacientes con una diferencia de 2 meses y los otros 5 pacientes con una diferencia de 1,3,4,5 y 6 meses respectivamente.

La técnica de excisión simple más mitomicina se realizó de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Se le indicó al paciente el uso de cloranfenicol ofteno una gota cada 4 horas, seis días antes de la cirugía como antibiótico profiláctico.

2. Instilación tópica de anestesia (tetracaína al 1%)
3. Asepsia y antisepsia de la región palpebral con Isodine
4. Colocación de campos estériles y blefarostato
5. Irrigación de los fondos de saco con solución fisiológica
6. Inyección subconjuntival con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000, colocado debajo de pterigión
7. Queratectomía superficial con bisturí (hoja No. 15) hasta el limbo
8. Disección del cuerpo del pterigión, hasta donde la conjuntiva estuviera afectada o a 5.5mm del limbo, resección de la conjuntiva y cápsula de tenon
9. Cauterización parcial del exceso de vascularización
10. Unión de los márgenes incisionales superior e inferior por varios puntos interrumpidos con vycril 7-0, anclados a esclerótica.
11. La solución de mitomicina intravenosa fué diluida con agua bidestilada estéril al 0.02% y refrigerada, usando una gota dos veces al día por 5 días.

A los ojos que se les realizó la técnica de excisión de pterigión con autoplastia más betaterapia, se llevó de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Uso tópico de cloranfenicol oftalmico una gota cada 4 horas, 6 días antes de la cirugía como antibiótico profiláctico.
2. Instilación tópica de anestesia (Tetracaína 1%)
3. Asepsia de la región palpebral con isodine

4. Colocación de campos estériles y blefarostato
5. Irrigación de los fondos de saco con solución fisiológica
6. Inyección subconjuntival con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 colocada debajo del pterigión.
7. Queratectomía superficial hasta el limbo con bisturí (Hoja No. 15)
8. Disección con tijeras West-cott del tejido conjuntival fibroso hasta la región afectada, y resección de la misma con cápsula de Tenon
9. Cauterización parcial del exceso de vascularización
10. Disección del colgajo conjuntival pediculado en la región bulbar superior a tres mm, del limbo rectangular, libre de tenon, del tamaño de la esclera descubierta.
11. Transposición del colgajo conjuntival para cubrir el área de excisión
12. Sutura del colgajo conjuntival a los bordes conjuntivales en el sitio de la excisión con vycril 7-0, fijándose también a episclera con puntas simples. Se dejan 2mm de esclera perilímbica descubierta
13. Aplicación de betaterapia con aplicador de Estroncio 90, en dosis de 1500 rep por campo en dos campos, un total de 3000 rep durante las primeras 24 horas del post-operatorio.

Los cuidados que se siguieron en el post-operatorio fueron igual para las dos técnicas:

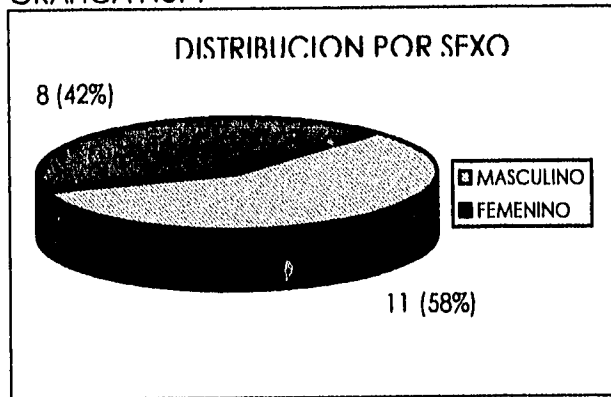
- * Oclusión ocular por 10 días
- * Instilación de gotas de neomicina con dexametasona cada 4 horas por 10 días
- * Retiro de sutura a los 8 días
- * Control post-operatorio cada semana en el primer mes y cada mes los subsecuentes, con un periodo de seguimiento entre 3 a 20 meses, con toma de fotografía si existía algún cambio.

La recurrencia de cualquier tejido fibrovascular que pasara el limbo corneoescleral en la córnea clara en el área de excisión al pterigión previo, constituye falla del tratamiento, para lo cual se indicó fluorometolona y se tomaron fotografías.

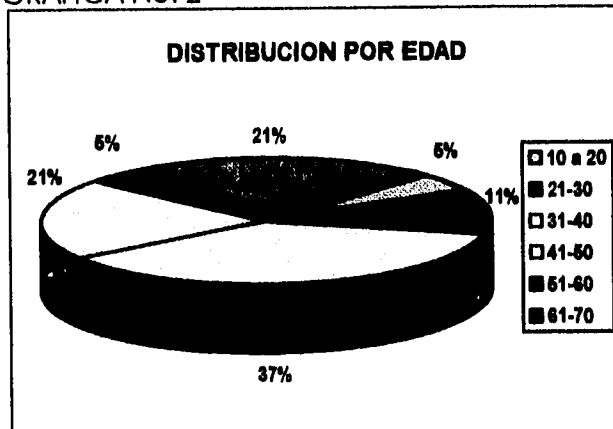
RESULTADOS:

De los 19 pacientes 11 fueron hombres (58%) y ocho mujeres (42%). El promedio de edad fué de 43.3 años (un rango de 18 a 70 años).

GRAFICA No. 1

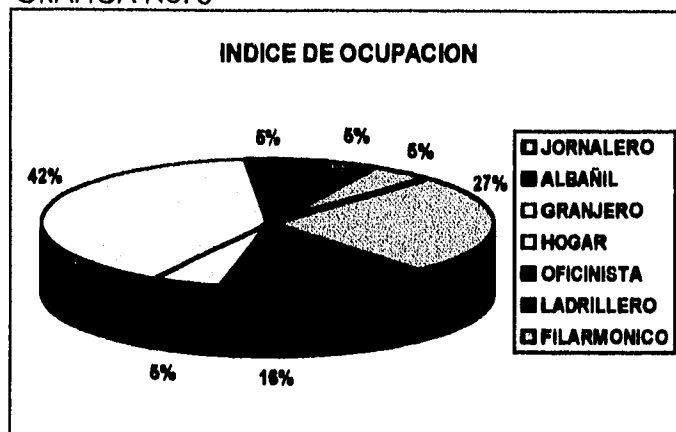


GRAFICA No. 2



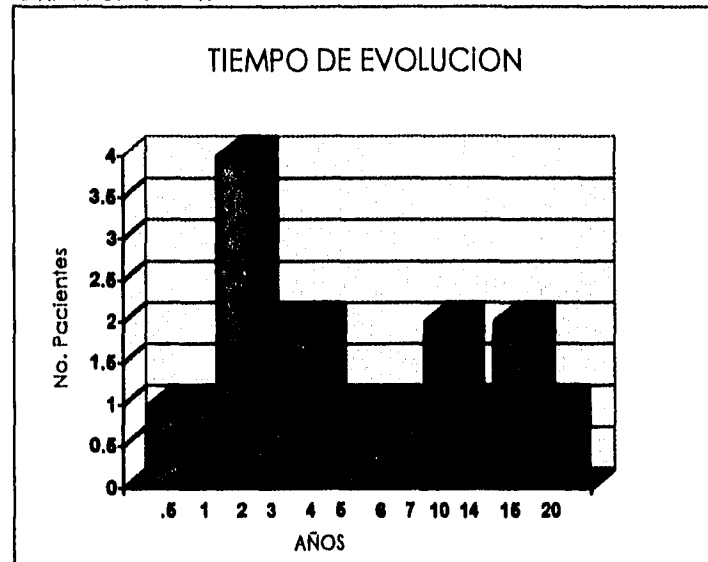
El índice de ocupación mayor fué el hogar y lo atribuimos a que incluían a todas las mujeres del estudio, entre los hombres llama la atención que corresponde a ocupación con más riesgo ambiental; jornalero y albañil.

GRAFICA No. 3



El tiempo de evolución del padecimiento fué de un rango de 6 meses a 20 años.

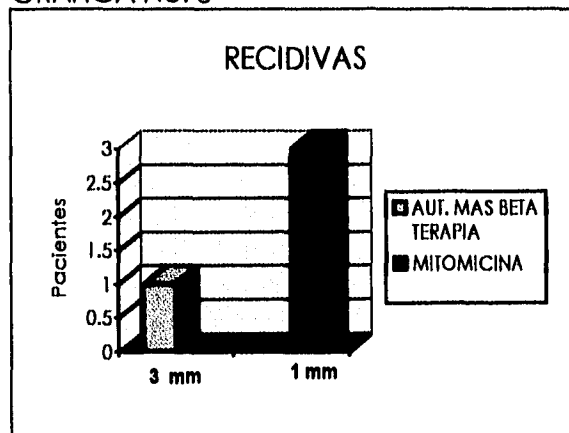
GRAFICA No 4.



El tiempo de control post-quirúrgico fué de la siguiente manera: 11 de los pacientes se operaron los dos ojos en el mismo acto quirúrgico, ocho pacientes en diferente para lo cual la excisión simple con mitomicina fué de 3 a 20 meses y de 4 a 20 meses para excisión con autoplastia más betaterapia.

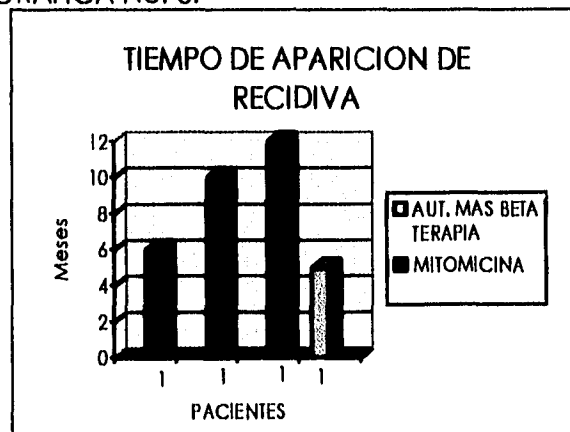
La recidiva con excisión simple más mitomicina fueron 3 pacientes de 1mm y para excisión con autoplastía más betaterapia fué de un paciente con 3 mm.

GRAFICA No. 5



El tiempo de aparición de recidiva fué de 6, 10 y 12 meses para excisión simple con mitomicina y de 5 meses con excisión con autoplastía más beta terapia.

GRAFICA No. 6.



La recidiva con excisión simple más mitomicina fue de 15.78%. La recidiva con excisión con autoplastia más beta terapia fue de 10.52%.

El tiempo de recurrencia fue más prolongado para el tratamiento con mitomicina.

Ninguno de los dos tratamientos presentó complicaciones significativas.

DISCUSION:

Uno de los mayores problemas con la excisión del pterigión primario es el alto pero variable rango de recurrencia, dependiendo en el tipo de terapia y variación de acuerdo a la Investigación.

Gurinder Singh, Wilson, Foster usaron mitomicina en 14 pterigiones primarios y diez pterigiones recurrentes con 0.4 mg./ml. y 18 pterigiones primarios fueron tratados con gotas de placebo. Tuvieron una recurrencia de 2.3% para el tratamiento con mitomicina y 88.9% para el placebo¹⁵.

Hayasaka, Noda, Yamamoto usaron mitomicina al 0.02% en 29 ojos después de la excisión sólo tuvieron dos recurrencias².

Mahar. Nwokora en un estudio en 15 ojos realizaron excisión simple teniendo en los primeros seis meses nueve recidivas, y en 17 ojos con excisión de pterigión y aplicación tópica de mitomicina al 0.04% no encontró recidiva observando a los pacientes hasta 19 meses después⁷.

Moller. Goder. Con excisión de pterigi3n y aplicaci3n de mitomicana al 0.2% en 31 ojos, no encontraron recidiva, con un seguimiento hasta de un a3o y medio ⁸.

Simona. Tabatabay. Observaron un 35% de recidiva con excisi3n de pterigi3n con autoplastia ¹¹.

Phillip. Reginald. Ariyasu. Realizaron un estudio prospectivo de 24 pacientes que recibieron mitomicina C, 23 autoplastia conjuntival y 17 placebo. El rango de recurrencia para mitomicina y autoplastia conjuntival fue de 38% y 39% respectivamente en un seguimiento de 12.3 y 13.5 meses respectivamente. El rango de recurrencia para el placebo fue significativamente m3s alto 88% ¹⁶.

En el presente estudio, se trataron 19 pacientes, en un ojo escogido al azar se intervino con t3cnica de excisi3n simple con aplicaci3n de mitomicina y en el otro ojo excisi3n con autoplastia m3s betaterapia. Con un seguimiento postoperatorio de 3 a 20 meses, el porcentaje total de recurrencia result3 para la primera t3cnica de 15.78% y para la segunda de 10.52%.

Nuestros porcentajes difieren de la literatura como se ha mencionado, para t3cnicas utilizadas con mitomicina, nuestros porcentajes son m3s altos y para los reportados por la literatura para la t3cnica utilizada de excisi3n con autoplastia m3s betaterapia son m3s bajas.

La t3cnica de excisi3n simple con mitomicina ofrece ser una t3cnica quir3rgica m3s f3cil, por lo tanto menos tiempo quir3rgico, produce menos dolor

al paciente, y la mitomicina se puede utilizar para varios pacientes y el costo se reduce importantemente.

La técnica de excisión con autoplastia más betaterapia presenta las siguientes ventajas; la conjuntiva que se usa debajo del párpado superior está mejor protegida y es más probable que se encuentre en condiciones adecuadas, actuando como una barrera que evita las recurrencias su limitación es la disponibilidad de conjuntiva bulbar superior sana, requiere de cierta destreza por parte del cirujano, más tiempo quirúrgico, el dolor y edema post-operatorio es mayor. La aplicación de betaterapia requiere la disponibilidad de un aplicador de Stroncio 90 lo cual no está disponible en todos los lugares, además de que en pterigiones muy invasivos no logra llegar a limitar la proliferación vascular.

CONCLUSIONES:

- Este estudio indica que el procedimiento terapéutico para el tratamiento de pterigión primario, para evitar recidiva con la técnica de excisión con autoplastia más betaterapia ofrece menor incidencia de recidiva.
- Es importante hacer notar que los porcentajes pueden cambiar por valores fidedignos, si el seguimiento post-operatorio es por más tiempo y con mayor número de pacientes.

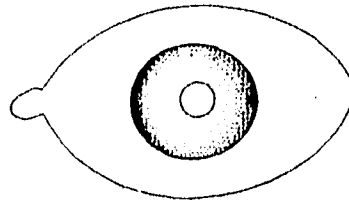
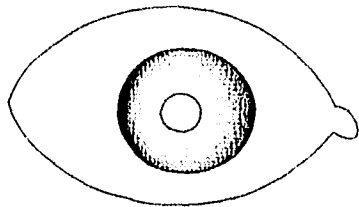
CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: _____ Fecha de primera vez: _____
 Edad: _____ No de Expediente: _____
 Sexo: _____ Ocupación: _____
 Dirección: _____ Teléfono: _____
 Antecedentes heredofamiliares: _____

Tiempo de evolución del padecimiento: _____
 Síntomas: _____

Agudeza visual: _____ O.D.
 _____ O.I.

Características del pterigión: _____



Otros hallazgos a la exploración ocular:

Tonometría: _____ O.D.
 _____ O.I.

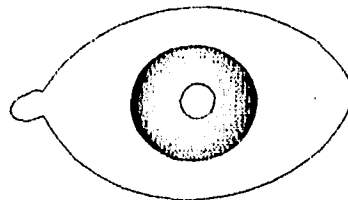
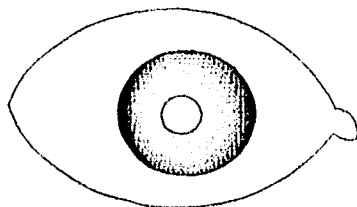
Fecha de cirugía de la excisión simple con mitomicina: _____

Fecha de cirugía de excisión con autoplastia más betaterapia: _____

Cosmética y confort post-quirúrgico: _____ O.D.
 _____ O.I.

Agudeza visual post-quirúrgica: _____ O.D.
 _____ O.I.

Características de recidiva si existe: _____



BIBLIOGRAFIA

1. WILLIAM TASMAS, EDWARD A. JAEGER
Duane Clinical Ophthalmology
Lippincott. Edición revisada 1993. Pags. (6) 35: 1-11.
2. FRANCISCO PADILLA DE ALBA
Oftalmología Fundamental
5ta. Edición Pag. 114-116.
3. MIGUEL A. ZATO GOMEZ DE LLANO
Casos Clínicos de Oftalmología. Pags. 66-67.
4. ALFRED GOODMAN GILMAN
Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 8va. Edición.
5. BENJAMIN F. BOYD
Highlights of Ophthalmology. Vol. XVIII No. 8 1990. Pags. 5-7.
6. JOHN A. MC COOMBES
Sliding conjuntival flap for the treatment of primary pterygium
The Journal Ophthalmology. Vol. 101 No. 1 Enero 1994 Pag. 168-173.
7. MAHAR. NWOKORA
Role of mitomycin C in pterygium surgery
The Journal Ophthalmology Jul. 1993 77(7) 433-5.
8. MOLLER. GODER
Lokale mitomycin-C-therapy nach pterygium
Journal Médica de Tailandia Sep. 1991 74 (9).
9. CHAYAKUL Postoperative mitomycin-C eye drop and betaradiation in the
treatment of pterygium
Klin-MomaTsal-Augenhelldk Mar 1992 200(3) 231-2.
10. HAYASAKA. NODA. YAMAMOTO
Postoperative Instillation of Low-Dose Mitomycin C in the Treatment of Primary
Pterygium
Journal de optahlmology May 1989 107 (5) 570-1.
11. SIMONA. TABA
Preliminary results of the pterygium excision technic whit conjuntival autograft
May 1990 196 (5): 295-7.
12. KINY AN WADSWORTH
An Atlas of Ophthalmic Surgery
Second Edition Lippincott Copyright 1961, 1970.
13. SALAZAR, E. DR.

Tratamiento de pterigión con autoplastia conjuntival y colgajo pediculado, radiaciones y corticoterapia, 100 casos (Información no publicada). Londres, Inglaterra, 1973. Posteriormente en la Sociedad Mexicana de Oftalmología.

14. RUBINFELD. PFISTER. STEIN

Serious Complications of Topical
Mitomycin-C after pterygium surgery
Ophthalmology 1992; 99:1647-1654.

15. GURINDER SINGH. ROY WILSON. STEPHEN FOSTER

Mitomycin Eye Drops as Treatment for pterygium
The Journal of the American Academy of Ophthalmology. 95: 813-821, 1988.

16. PHILIP. REGINALD. ARIYASU.

A Randomized Trial Comparing Mitomycin C and Conjunctival Autograft after
Excision of Primary Pterygium.
American Journal of Ophthalmology 1995; 120, 2: 151-160.