

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL PTERIGION
Y SUS COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL
SAN JUAN DE DIOS REVISION DE DOS AÑOS"**

EDGAR HUGOTZVELY BETETA CASTILLO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1978

C O N T E N I D O:

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
3. MATERIALES Y METODOS
4. ANATOMIA Y FISILOGIA DE CONJUNTIVA
ESCLEROTICA CORNEA
5. TECNICAS QUIRURGICAS
6. GRAFICAS E INTERPRETACION DE LAS
MISMAS
7. CONCLUSIONES
8. RECOMENDACIONES
9. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Al presentar este estudio, nos hemos dado a la tarea de investigar en diferentes libros algunos aspectos sobre el pterigión, encontrando varias definiciones entre ellas: Es una formación membranosa de forma sensiblemente triangular y de coloración situada casi siempre entre el borde interno de la córnea y el ángulo interno del ojo, menos frecuente en el lado externo presentándose a veces en ambos lados y cuyo vértice truncado invade más o menos la córnea. De su tendencia invasora depende precisamente la gravedad del pterigión, el cual puede ser estacionario, afectando solamente la estética, o progresivo invadiendo el campo pupilar produciendo perturbaciones visuales, conviene extirparlo lo antes posible.

El pterigión es en realidad un engrosamiento de la conjuntiva que aparece en los cortes ligeramente infiltrada y cubierta de epitelio; a nivel de los bordes se insinua por debajo una cierta extensión, de manera que puede introducirse una pequeña sonda, pero ésta no puede pasar de un borde al opuesto por hallarse el pterigión adherido en su parte media al tejido episcleral. Jamás el pterigión está encapsulado ni hace metástasis y por ello podemos considerarlo a justo título entre los tumores hiperplásicos pudiéndose decir que es una neoplasia benigna.

Según el desarrollo de su cuerpo: puede ser *membranoso* o *caroso* en todo caso insensible a los agentes medicamentosos; no tiene otro tratamiento que el quirúrgico, el cual debe instituirse antes que invada el campo pupilar. Se debe extirpar cuidadosamente el vértice, para evitar la progresión a la córnea. Puede ser *quistico*, cuando un quiste ocupa a veces el vértice del pterigión mismo.

Todas las intervenciones por pterigión (se describen más adelante), tiene por objeto evitar que la conjuntiva vuelva a invadir la córnea. No basta con despegar simplemente el pterigión,

pues el proceso cicatrizal volvería inevitablemente a atraer la conjuntiva a su primitivo lugar. Tampoco son suficientes los procedimientos antiguos. Arlt por ejemplo depegaba la cabeza del pterigión con una lanza introducida por debajo de ella, extirpándola y luego suturaba la herida. Desmarres saturaba el pterigión a una insición lateral de la conjuntiva. Pagenstecher disecaba y hacia retroceder la cabeza del pterigión y después suturaba los bordes de la conjuntiva situados por delante de dicha cabeza. Lyritzaz creía que la conjuntiva del pterigión se hallaba degenerada, por lo que en su opinión el pterigión debía ser extirpado en su totalidad. El procedimiento, conocido con el nombre de Método de Arlt-Lyritzaz fué muy empleado.

Los resultados fueron satisfactorios, pero a veces sucedía que, como consecuencia de la tracción una vez cerrada la pérdida de substancia se formaban pliegues de la conjuntiva que cubrían el borde de la córnea. Schulek propuso practicar pequeñas insiciones en dichos pliegues. La afección asienta exclusivamente en la punta del pterigión y todo el no es otra cosa que un pliegue conjuntival, producido por la retracción de su extremidad corneal. Precisamente por ser la mitad interna de la conjuntiva la menos extensa conviene conservar la del pliegue. Un método conservador y completamente seguro es el de MacReynolds, el cual se emplea corrientemente (vease técnicas quirúrgicas). El proceso curativo de la herida y los movimientos oculares la hacen salir en dos o tres semanas; mas entonces la herida corneal hace tiempo que quedó recubierta de epitelio, por lo que es imposible que se produzca una nueva invasión de la córnea.

Algunas veces el pterigión tiene un desarrollo limitado, alcanzando una extensión de dos o tres milímetros sobre la córnea, si pasase de aquí son casos en que el ojo no tiene la menor reacción inflamatoria, los enfermos no sufren ninguna molestia, en tales casos la operación no es necesaria sino es con fines meramente estéticos.

La mayoría de las veces el pterigión avanza lentamente y se acompaña de escozor, ardor y sensación de cuerpo extraño, comprometiendo la visión, no solo al invadir el área pupilar de la córnea, sino también por el astigmatismo algo irregular que produce antes de llegar a dicha área, que puede ser hasta de dos o tres dioptrías. Especialmente en los países tropicales y subtropicales, el pterigión además de ser muy frecuente, es más recidivante y en algunos casos crece no solo en el lado nasal, sino también en el temporal. En los casos muy recidivantes evoluciona como una verdadera neoplasia cuya recidiva es difícil de dominar. Es curioso que en tales casos el epitelio corneal próximo al pterigión, sin estar ulcerado sea algo irregular y se tiña ligeramente con la fluoresceína.

Existe gran variedad de técnicas operatorias para el pterigión, basadas en hechos fundamentales y comentados por diversos autores, aunque creo que la más efectiva es la técnica de resección y extirpación, aunque no es conveniente extirpar el pterigión en su totalidad.

La idea fundamental de efectuar este trabajo surgió de la necesidad de conocer la incidencia de recidivas de las operaciones por pterigión y conocer las diferentes técnicas usadas, en nuestro medio.

Quiero agradecer la valiosa ayuda del Dr. Julio de León y del Dr. Wellington Amaya A. quién me facilitó su biblioteca particular y me asesoró el presente trabajo y al Hospital General San Juan de Dios en donde efectué la investigación.

OBJETIVOS

I. GENERALES

1. Revisión de bibliografía sobre pterigión.
2. Conocer las diferentes técnicas y sus complicaciones, en relación a la extirpación del pterigión.
3. Que el médico general adquiera conocimientos sobre pterigión su tratamiento y sus complicaciones.

II. ESPECIFICOS

4. Investigar el porcentaje de recidivas en pacientes operados y el tiempo de evolución en recidivar el pterigión en nuestro medio.
5. Poder sacar conclusiones para un mejor tratamiento de pacientes afectados por pterigión.
6. Poder aportar recomendaciones y conclusiones para fuente de estudios posteriores.

MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo comprende la revisión de historias clínicas una por una de cien papeletas de pacientes operados por pterigión tanto hombres como mujeres en el departamento de Oftalmología del Hospital General San Juan de Dios. Durante los años de 1974 y 1975.

METODO:

Revisión de cada uno de los parámetros siguientes, en cada una de las fichas clínicas de los pacientes intervenidos.

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Grupo Etnico
- d) Procedencia
- e) Técnica quirúrgica o tratamiento usado
- f) Ojo afectado
- g) Clima
- h) Tiempo de recidiva
- i) Posición del pterigión (interno o externo).

Se revisaron cada una de las papeletas (fichas clínicas), de los pacientes intervenidos durante los años 1974 y 1975, muchos pacientes fueron intervenidos sin ingresarlos, por lo que no los tomamos en cuenta y algunos por no tener todos los datos necesarios. 18 pacientes tenían pterigión en ambos ojos como fueron operados ambos se les tomo como dos intervenciones ya que realmente lo son. (Ver resultados más adelante).

ANATOMIA Y FISILOGIA DE CONJUNTIVA, ESCLEROTICA Y CORNEA CONJUNTIVA

La conjuntiva es una membrana mucosa que une el ojo con los párpados, a la vez que facilita por los pliegues transversales de sus fondos de saco los movimientos de los segundos sobre el primero; la conjuntiva tapiza la cara profunda de los párpados y se refleja en la cara anterior del ojo, formando los fondos de saco oculopalpebrales; estos se hallan situados a 8 ó 10 mm., de la córnea. En el ángulo interno del ojo la conjuntiva cubre la carúncula lagrimal y el repliegue semilunar.

Las arterias ocupan dos zonas muy desiguales, las arterias conjuntivales posteriores son gruesas y superficiales vienen de los fondos de saco de las palpebrales; las anteriores proceden de las musculares, las cuales se continúan en los tendones con el nombre de ciliares perforando la esclerótica hacia la periferia del iris. Las venas siguen el mismo trayecto de las arterias. Tienen gran importancia las vascularizaciones patológicas en los casos de hipertención del ojo en las cuales al derivar hacia el exterior la sangre que no puede pasar por el sistema profundo lo hace por las venas superficiales, las cuales aparecen grandes, tortuosas y anastomosadas, especialmente alrededor de la córnea (cabeza de medusa).

Los linfáticos, junto con los de los párpados y aparato lagrimal, pertenecen a dos grandes grupos: los de la parte externa que van al ganglio (s) preauriculares, los de la mitad interna que van a los ganglios parotídeos y submaxilares, junto con otros de la boca y nariz. Los nervios proceden casi todos de la rama oftálmica, ramas lagrimal y otros de la segunda rama del trigémino por intermedio del nervio intraorbitario. En la conjuntiva existe un tejido celular laxo, la consecuencia de existir dicho tejido es la fácil movilidad de la conjuntiva sobre la esclerótica, lo que permite que las formaciones conjuntivales, tales como los vasos, la pinguécula y el pterigión, etc., sean también

susceptibles de ser deslizados sobre la esclerótica; mientras que las formaciones profundas, vasos esclerales, focos de escleritis, etc., quedan inmóviles. La estructura del repliegue semilunar no es otra cosa que la de las dos hojas de conjuntiva adosadas que la forman, entre las cuales existe un corión común a ambas con vasos, nervios, etc.

En la conjuntiva existen las glándulas:

- a) tuberculosa o de Henle, se encuentran localizadas en el fondo de saco de la conjuntiva.
- b) glándulas acinosas o de Krause y de Ciaccio son formaciones aberrante similares a las glándulas lagrimales.

Histológicamente, la conjuntiva está formada por dos capas: el epitelio, compuesto de células cilíndricas y la sustancia propia por la cual se divide en dos capas: adenoidea y fibrosa. La sustancia propia contiene células caliciformes. Estas son esencialmente glándulas mucosas unicelulares y producen una sustancia mucinosa que ayuda a las lágrimas a mantener la humedad de la conjuntiva y la córnea.

ESCLEROTICA (ESCLERA)

"La verdadera pared del ojo". es una esfera hueca correspondiente a un radio de unos 12 mm., destinada a contener, junto con la córnea, las restantes partes del ojo; pero mientras que la córnea, situada en el polo anterior ha tenido que ser transparente, la esclerótica es opaca, pues no existe en ella la regularidad de las laminillas, sino que las fibras se hallan dispuestas de un modo irregular, predominantemente en dos direcciones medianas o anteroposteriores y circulares o ecuatoriales lo cual contribuyen a dar la esclerótica la resistencia necesaria para las funciones del ojo no se distiende en estado normal, las afecciones de origen exterior son muy raras, dada la escasa

vascularización que posee la esclerótica, lo que explica además su poca vitalidad.

Los vasos son escasos (aunque posee entre ella y la coroides los grandes vasos ciliares anteriores y posteriores). En las capas más superficiales de ella, episclera, la riqueza vascular es algo mejor. Los nervios existen también aunque en mucha menor abundancia que en la córnea, lo que explica que los dolores en las afecciones esclerales no sean en igual intensidad.

La esclerótica tiene relaciones por el exterior con la cápsula de tenon por la que se halla separada por una cavidad casi virtual y por tejido muy laxo en estado normal así como con los músculos y sus vainas y sus tendones terminales que se insertan en ella, reforzándola y extendiéndose en superficie, habiéndolo los cuatro rectos en el polo anterior a distancia variable de la córnea y los dos oblicuos en el hemisferio posterior, en su parte externa; en su porción más anterior se halla en relación al tejido subconjuntival y a través de esta con la conjuntiva bulbar, en su porción más próxima al limbo, la esclerótica está cubierta desde la profundidad a la superficie por la porción más anterior de la cápsula de tenon, por la facia subconjuntival y por la conjuntiva estando todas estas partes muy adheridas entre sí.

En su cara profunda se halla en relación sucesivamente delante atrás con las coroides, con la porción plana del cuerpo ciliar, con los procesos ciliares por el espacio subescleral de la lámina fusca a través del cual caminan desde el polo posterior anterior del ojo, los vasos y los nervios ciliares.

CORNEA:

Es redondeada, transparente y presenta una superficie anterior convexa, y otra posterior, cóncava, en relación con el humor acuoso. La cara anterior de la córnea tiene una forma

elíptica; su diámetro vertical mide 11 mm., su diámetro transversal mide 12 mm., su cara posterior es circular y su diámetro mide 13 mm. La córnea funciona como una membrana-ventana, protectora y refringente, a través de la cual pasan los rayos de luz hacia la retina. Tiene un poder de refracción equivalente a una lente de + 43 dioptrías.

La situación de la córnea en la parte más saliente y menos protegida del globo ocular, el gran número de filetes nerviosos que por ella se distribuyen, su falta de base y el importante papel óptico que desempeña explican la frecuencia de sus afecciones, las capas superficiales contienen cerca de 70 fibras nerviosas sensitivas, lo que explica el intenso dolor que resulta por fenómenos irritativos aparentemente menores; la lentitud de su regeneración de sus pérdidas de sustancia y la trascendencia de los trastornos ópticos que originan.

La estructura de la córnea puede esquematizar así: un parénquima de origen mesodérmico comprendido entre dos membranas basales cubiertas a su vez cada una de un epitelio, las describiremos de la superficie a la profundidad.

- 1o. Epitelio anterior, continuación de la conjuntiva, de origen ectodérmico, cuyo espesor es de 30 a 40 (μ) en donde se distribuyen varios estratos que son sucesivamente de células aplanadas, después cúbicas y las más profundas alargadas perpendicularmente a la superficie, las aplanadas de la capa superficial conservan su núcleo hasta el momento de caer en las lágrimas para ser eliminados y dar la córnea la lisura de su superficie.
- 2o. Membrana elástica anterior, o de Bowman, o de Reichert, de unos 10 a 16 μ resistente a los agentes destructivos, pero una vez destruida no se regenera.
- 3o. Parénquima corneal, o tejido propio de la cornea, consta

de láminas, lagunas y células.

- 4o. La membrana elástica posterior, de Descemet o de Demours, es homogénea y de un espesor de 8 a 10 μ , se diferencian de las membranas de Bowman en la gran resistencia que ofrece a las causas de destrucción.
- 5o. El endotelio impropriamente epitelio posterior, es de origen mesodérmico y consta de una sola hilera de células aplastadas de un diámetro de unas 25 μ , y de un espesor de 5 a 7 μ , el endotelio y la membrana de Descemet protegen al resto de la córnea contra el humor acuoso.

La transparencia es la cualidad fundamental de la córnea en estado normal, se mantiene gracias a las tres circunstancias señaladas por Rochon-Duvigneaud, o sea regularidad de las superficies limitantes, falta de vasos y armonía entre los índices de refracción de sus elementos constituyentes. La estructura de la córnea comprende un parénquima de origen mesodérmico comprendido entre dos membranas basales cubiertas a su vez cada una de un epitelio. Desde el punto de vista embriológico hay que considerar tres partes en la córnea:

- 1o. La superficial representada por el epitelio, la membrana de Bowman y las capas más superficiales del parénquima que se continúan con la conjuntiva.
- 2o. La media representada por casi todo el espesor del parénquima, la cual se continua con la esclerótica y;
- 3o. La profunda, que comprende las capas más posteriores del parénquima, la membrana de Descemet y el epitelio y se continua con el iris a nivel del ángulo irideo corneal. A veces ocurre que las afecciones de la conjuntiva son muchas veces coincidentes o se continúan con la superficie de la córnea, tales como las vesículas o pústulas de la llamada queratoconjuntivitis vesicular, el pterigión, etc.

TECNICAS QUIRURGICAS:

Existen multitud de tratamientos, desde la sencilla extirpación hasta la plástia de mucosa labial, su éxito depende más bien de la naturaleza de la neoformación que de la técnica adoptada. Sin embargo como es lógico, se usará una técnica adecuada a las características de cada caso. El primer tiempo de la operación es igual en todas las técnicas; en el desprendimiento corneal y escleral. Para ello, previa anestesia con instilaciones e inyección subconjuntival, se disecciona el pterigión a ras de la superficie corneal con un cuchillete muy fino, sin dejar ninguna partícula del tejido neoplásico. Una vez desinsertado el pterigión de su punto de implantación en la córnea y la esclerótica, la técnica que puede seguirse tiene muchos variantes.

1. TECNICA DE CZERMAK:

Es la técnica más sencilla y consiste en extirpar simplemente toda la neoformación que se ha derivado de suturar los dos labios, superior e inferior, de conjuntiva que quedan libres. Czermak aconseja pasar la sutura a través de las capas superficiales de la esclerótica. (Ver Fig. 1). Esta técnica es la indicada en los casos más sencillos, teniendo en cuenta para determinarlos, más que el tamaño de la neoformación, el estado de hiperemia o irritación local y las molestias del enfermo, que son los factores cuya presencia demuestra una evolución activa y por tanto tendencia a la recidiva. En tales casos la mayoría de oculistas están de acuerdo en que la región próxima del limbo corneal donde el pterigión invadía la córnea debe estar ocupada por conjuntiva sana, todo lo exenta posible de cicatrices.

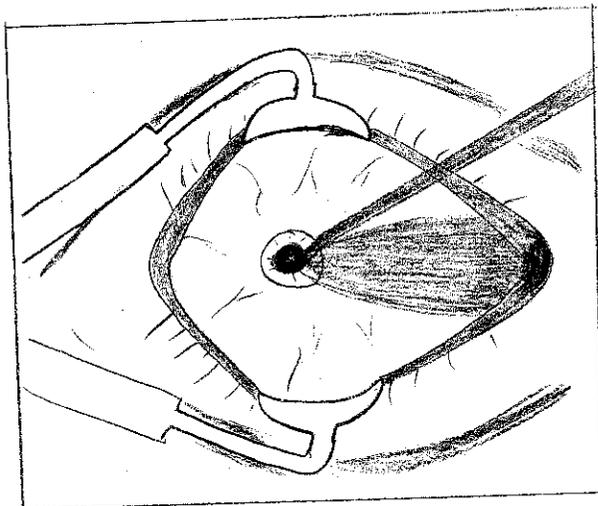


Fig. 1 (A) Operación del Pterigión, disección del pterigión en su porción corneal.

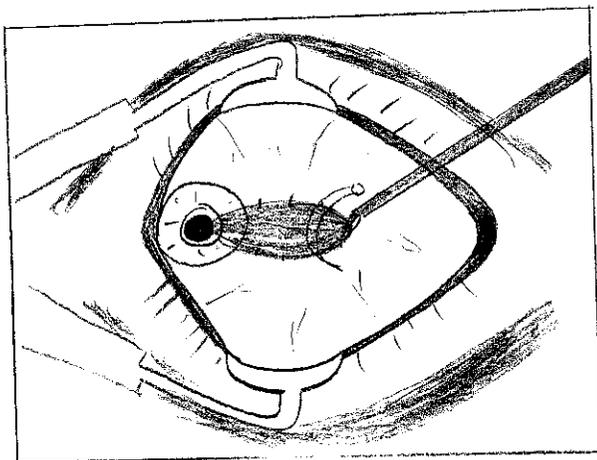


Fig. 1 (B) Técnica de Czermak contra el pterigión, posición de los puntos.

2. TECNICA DE KNAPP:

Knapp, como otros autores, no extirpa el pterigión, sino que coloca su cabeza debajo de la conjuntiva, donde ya no prolifera, pues está probado que el pterigión separado de su lugar de implantación pierde sus vasos y se atrofia, ya que la falta de luz, el calor y el polvo y el roce de los párpados, son los principales estimulantes de su crecimiento.

En la técnica de Knapp se secciona la conjuntiva en el limbo en un pequeño sector inmediato a cada lado del limbo, y paralelamente a él en una extensión de 1 cm., en cada lado. Quedando dos colgajos de conjuntiva que se sutura, y los dos extremos del pterigión se colocan uno por encima y otro por debajo de las inserciones conjuntivales, cubriéndolos al cerrar otras insiciones con puntos de sutura. (Fig. 2).

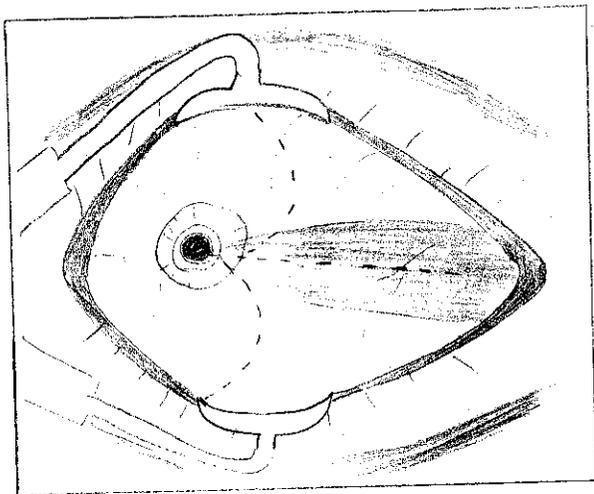


Fig. 2 (A) Técnica de Knapp contra el pterigión. Disección del pterigión y división hasta su base en dos mitades.

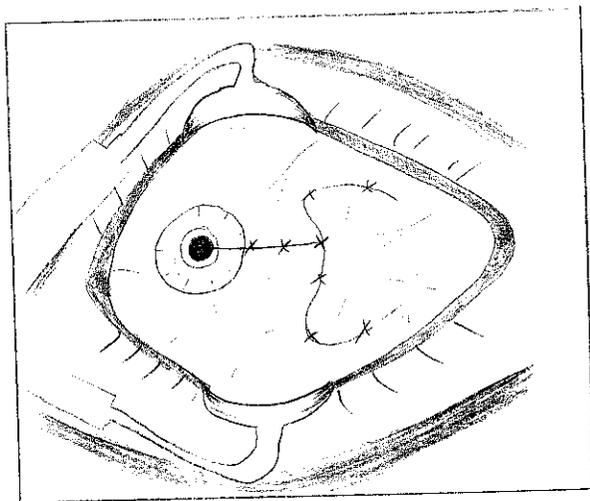


Fig. 2 (B) Estado en que queda una vez suturados los colgajos conjuntivales y las dos mitades del pterigión.

3. TECNICA DE MCREYNOLDS:

Es una variedad del procedimiento de Desmarres, que desinsertaba el pterigión y lo fijaba en la parte inferior después de abrir una brecha en la conjuntiva de esa región. McReynolds tuvo la idea de pasar la cabeza del pterigión debajo de la conjuntiva sin seccionarla fijándola con un punto de sutura cerca de la inserción del recto inferior. Después de practicada la disección del pterigión, McReynolds disecciona los tejidos episclerales en dirección de la inserción del recto inferior, incluso algo hacia atrás. Luego pasa una seda de catgut en forma de U por la cabeza del pterigión, aprovechando su estructura fibrosa, la cual da solidez a la fijación. Las agujas de dicho punto en U se pasan una después de la otra bajo la conjuntiva y se introducen en la esclerótica de la parte indicada, saliendo a través de la conjuntiva se anudan los puntos por encima de ella, lo que facilita su extracción cuando se trata de hilos o de seda.

4. TECNICA DE TERSON:

Después de extirpado el pterigión en la córnea, lo extirpa de la esclerótica, limitando su colgajo cuadrado. Del borde inferior de éste cuadrado hace partir dos nuevas incisiones paralelas hacia abajo, de unos 12 a 15 cm., de largo. Disecciona la conjuntiva comprendida entre las dos incisiones y la desliza sobre la superficie cuadrada que quedó desnuda al extirpar el pterigión, saturándola al borde superior de la misma.

5. TECNICA DE BLASKOVICS:

Este autor no extirpa el pterigión sino que lo dobla y esconde su cabeza debajo de la masa conjuntival y en dirección de la carúncula, es decir, en dirección contraria a la que tenía. para ello, después de liberado todo el pterigión se le dobla y se

pasa un hilo a través de él por el punto en que está doblado con lo cual se le atraviesa dos veces. De seguida se pade el hilo por la esclerótica o el tendón del recto interno y se vuelve a atravesar el pterigión doblado, se anuda el hilo y se cierra la herida conjuntival, aunque de momento quede una masa prominente, ésta se aplana progresivamente.

6. TÉCNICA DE ARRUGA:

Dado que la base del pterigión está constituida por un tejido muy engrosado y que en los países tropicales en que abunda tal afección muchas personas tienen la conjuntiva y el tejido conjuntivo submucoso muy engrosado, Arruga usa, en los casos que muestran tendencia a la recidiva, una técnica que consiste en la extirpación total de la base del pterigión a ras de la esclerótica y del recto interno hasta la carúncula. Para cubrir toda esta zona con conjuntiva sana y dejar el minimum de cicatriz posible a nivel del lugar de origen del pterigión, se emplea la siguiente técnica:

Se tiñe con solución alcohólica de violeta de genciana al 10 por 100 una zona de conjuntiva de la parte superior del globo ocular, aproximadamente cuadrada, de un centímetro cuadrado de superficie (tal como se muestra en la fig. 3). Se extirpa por completo el pterigión, dejando la esclerótica y el músculo recto interno completamente al descubierto. Se incide la conjuntiva del limbo superior de la cornea en la zona teñida con violeta de genciana y la del borde externo del cuadrado teñido. Se disecciona la conjuntiva de todo el segmento superior del globo ocular en la mayor extensión posible (Fig. 4).

Se pasa un punto de sutura por la conjuntiva del ángulo superoexterno del cuadrado teñido, el cual se fija en el tejido episcleral del borde corneal y el punto correspondiente al meridiano superointerno (I y media del cuadrante horario para el ojo derecho, X y media para el ojo izquierdo).

Para que pueda fijarse este punto sin excesiva tracción tiene que ser muy extensa la disección de conjuntiva, previamente llevada a cabo. Entonces el colgajo de conjuntiva teñido se aplica fácilmente sobre la superficie escleral desnuda, fijándola a los bordes de la misma por medio de puntos de sutura (Ver Figura No. 4)

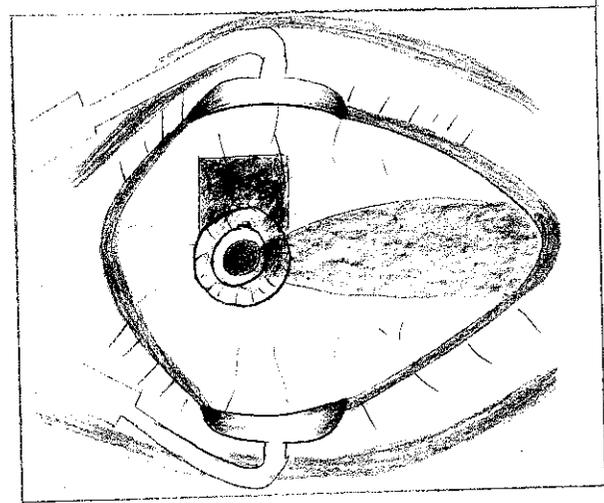


Fig. 3 Técnica de Arruga. teñido de un cuadrilátero de conjuntiva superior.

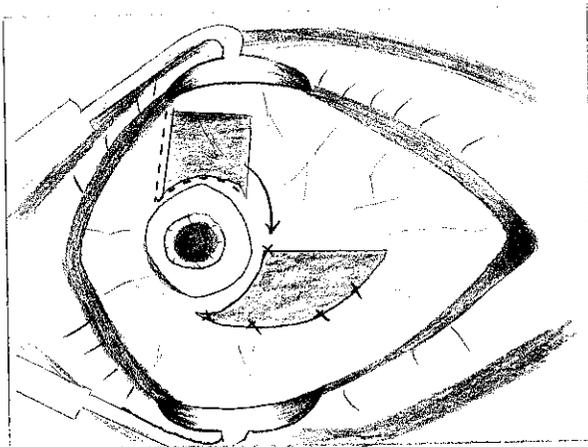


Fig. No. 4 Se extirpa totalmente el pterigión y su base, se sutura al colgajo de conjuntiva teñido, con el borde de la conjuntiva de la parte inferior.

Si un repliegue de conjuntiva sobrepasa excesivamente el limbo corneal, se le secciona con cuidado. Los puntos, se quitan al cabo de 6 a 8 días. Este procedimiento es más complicado que la mayoría de los procedimientos usados, y solo debe aplicarse en caso de recidiva o cuando la evolución del pterigión sea rápida y el estado irritativo haga tomar la recidiva. Este método operatorio está especialmente indicado cuando se observa que la porción de conjuntiva situada en el ángulo interno del ojo desde el pterigión hasta la carúncula está muy engrosada.

7. TECNICA DE SPAETH:

Este autor reseca la parte del pterigión que invade la córnea, seccionándola a ras del limbo con una incisión que prolonga a ambos lados del cuello del pterigión en una longitud igual a la anchura de la base del mismo, con lo cual forma el lado interno de un cuadrilátero; el lado externo se corta cerca de

la carúncula paralelamente a la primera incisión horizontales paralelas, con la cual se limita un colgajo cuadrado de conjuntiva que no se diseca, sino que se respetan en lo posible todas sus adherencias. A este colgajo cuadrado de conjuntiva que contiene toda la porción conjuntival del pterigión, se le da un cuarto de vuelta dejando el cuello del pterigión que asentaba en el limbo corneal dirigido hacia arriba y su base hacia abajo. Unos puntos de sutura fijan el colgajo en su nueva posición.

8. TECNICA DE INJERTO LABIAL:

En los casos muy rebeldes, varios autores usan la mucosa del labio inferior tal como se emplea para tapizar el globo ocular en casos de simble farón y de quemaduras de conjuntiva, para recubrir la superficie escleral una vez extirpado el pterigión. El único inconveniente de ésta técnica es la gran diferencia de color y espesor de la mucosa labial y conjuntival. En todo caso hay que procurar que el injerto sea lo más delgado posible, especialmente la parte que se pone en contacto con el limbo; incluso en esta zona puede cortarse la mucosa labial con el bisel a expensas de la cara profunda.

9. TECNICA DE LA QUERATOPLASTIA LAMINAR:

En casos de recidiva puede emplearse con éxito de queratoplastía pueden practicarse la técnica de Dürre, por lo común basta la simple queratoplastía laminar.

10. RADIOTERAPIA DEL PTERIGION:

En casos de tendencias recidivantes se pueden usar los rayos X inmediatamente después de la operación. Se aplican 100 r cada 3 días, hasta una dosis total de 1000 r en diez sesiones, una placa de metal fenestrada puesta delante del globo ocular limita la acción de los rayos a la zona del limbo corneo conjuntival.

11. BETATERAPIA DEL PTERIGION:

En los casos recidivantes de pterigión la terapéutica con los rayos beta es favorable para determinar la vascularización corneal, se aplican 2,000 curies durante 20 seg. cada 10 a 30 días, según los casos (2 a 4 sesiones), hay que ser prudentes en las dosis, pues tardíamente puede presentarse reacciones ciliares u opacidades del cristalino por efecto de dosis exageradas.

12. TRATAMIENTO HORMONAL:

La cortizona y sus derivados son eficaces en la convalecencia de las operaciones de pterigión, en forma de colirio o pomada. Se cubre el ojo y se cambia curación cada 48 horas por 8 días, para evitar recidivas.

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS:

En el presente estudio se hace análisis de las intervenciones quirúrgicas del pterigión efectuadas del 1o. de enero de 1974 al 31 de diciembre de 1975, en el Hospital General San Juan de Dios (Guatemala). En el departamento de oftalmología, lo que nos da los siguientes datos.

Total de operaciones: 92 = 100o/o (solamente pacientes internados)

EDAD SEXO PROCEDENCIA (URBANO Y RURAL)

Del 100o/o de pacientes intervenidos, el 32.61o/o corresponden a la edad comprendida dentro de los 31 a 40 años de edad, considerándose la edad más frecuentemente afectada de quienes se extirpo el pterigión.

EDAD	No. de casos	Porcentaje
0 a 10 años	0	0.0o/o
11 a 20 años	1	1.09o/o
21 a 30 años	12	13.04o/o
31 a 40 años	30	32.61o/o
41 a 50 años	29	31.52o/o
51 a 60 años	14	15.22o/o
61 a 70 años	6	6.52o/o
70 años en adelante	0	0.0o/o
	<hr/>	<hr/>
	92 casos	100.00o/o

Del 100o/o de los pacientes el 51.1o/o, fué del sexo femenino y el 48.9o/o correspondió al sexo masculino. En relación a procedencia el 96.74o/o, correspondieron a urbano y solamente el 3.26o/o del área rural.

	No.	Porcentaje
SEXO Femenino	47	51.1o/o
Masculino	45	48.9o/o
Total	<hr/>	<hr/>
	92	100.0o/o

PROCEDENCIA	No. de casos	Porcentaje
Urbana	89	96.74o/o
Rural	3	3.26o/o
Total	<hr/>	<hr/>
	92	100.00o/o

TECNICA QUIRURGICA

A todos los pacientes 100o/o fueron intervenidos quirúrgicamente a quienes se les practico la resección del pterigión

con técnica diferente desde la simple resección hasta la de invaginación con injerto conjuntival, encontrando que con la técnica de invaginación e injerto conjuntival fué la más usada con 31.52o/o, extracción 7.61o/o. Extirpación 26.09o/o.

TECNICA	No. de Casos	Porcentaje
Extirpación	24	26.09o/o
Resección	14	15.22o/o
Extracción	7	7.61o/o
Invaginación	12	13.04o/o
Invaginación e injerto conjuntival	29	31.52o/o
Resección e invaginación	3	3.26o/o
Escisión	1	1.09o/o
Resección con invaginación e injerto conjuntival	2	2.17o/o
T o t a l	92	100.00o/o

OJO AFECTADO

De todos los pacientes operados encontramos que no es más frecuente en ninguno de los dos ojos pues la diferencia es muy poca que no podemos decir que sea más frecuente en el ojo derecho o en el izquierdo, del 100o/o de intervenciones el 19.56o/o, fueron operados de ambos ojos.

	Casos	Porcentaje
Ojo derecho	47	51.09o/o
Ojo izquierdo	45	48.91o/o
	<u>92</u>	<u>100.00o/o</u>
Ambos ojos	18	19.56o/o

CUADRO CLINICO

La mayoría de los pacientes consultaron por dolor y con mayor frecuencia por ardor y enrojecimiento, y menos frecuentemente por ardor y lagrimeo, en ninguno de los casos fué por impedir la visión.

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

Complicaciones inmediatas de todos los pacientes intervenidos por pterigión solamente un 6o/o manifestó ligeras molestias tales como: ardor, dolor, enrojecimiento, lagrimeo y sensación de cuerpo extraño, algunas solamente un ligero prurito. No se reportó ninguna infección por lo que no se utilizó ningún antibiótico.

Inmediatamente después de la operación se cubrió el ojo con un antibiótico local, cambiando la curación cada 48 horas por 10 días para evitar recidivas.

Las complicaciones de recidiva podemos considerarla como tardías, pues éstas aparecieron a los dos meses de la intervención y algunas hasta un año.

Del 100 por ciento de pacientes operados solamente el 19.56o/o recidivaron o sean 18 casos.

Total 18 casos = 100o/o.

de estos 100o/o el 72.22o/o, fue hecho con la técnica de invaginación e injerto conjuntival, el 16.66o/o, con la técnica y resección y con la técnica de extirpación el 11.12o/o, es decir que con las otras técnicas no hubo ninguna complicación.

TECNICA	No. Casos	Porcentaje
Invaginación e injerto conjuntival	13	72.22o/o
Resección	3	16.66o/o
Extirpación	2	11.12o/o
T o t a l	18	100.00o/o

Queremos hacer notar que de estos 100o/o (18 casos) más de la mitad eran de pacientes con pterigión bilateral el 66.6o/o; de estos 5 recibieron betaterapia y 1 recibió estroncio por ser segunda recidivante. un paciente que recidivo en su papeleta decía "con tendencia a recidivar" era paciente diabético, y uno de los que recidivarón padeció de glaucoma.

Peterigión en uno de los dos ojos	6	33.4o/o
Pterigión bilateral (ambos ojos)	12	66.6o/o
	18	100.00o/o

De todos los pacientes intervenidos notamos también que algunos de ellos presentaban pterigiones bilaterales no en ambos ojos como los anteriores sino en el mismo ojo es decir pterigión interno y pterigión externo, los cuales representan el 6.52o/o (6 casos), de estos solamente se reseco el pterigión más grande en relación al otro pudiendo comprobar que de todos estos no hubo ninguna complicación (recidiva).

	No. Casos	Porcentaje
Pterigión simple en un ojo	68	73.92o/o
Pterigión bilateral (ambos ojos)	18	19.56o/o
Pterigión interno y externo (mismo ojo)	6	6.52o/o
T o t a l	92	100.00o/o

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

Generalmente a la gran mayoría de pacientes a quienes se les interviene por pterigión no se les ingresa, la mayor parte de estos pacientes internados son de otros servicios del mismo hospital que estan por otras causas y se les pasa al servicio de oftalmología para la resección del pterigión, y algunos por ser de fuera de la capital, lo que nos dió un total de 92 operaciones durante dos años, posiblemente hubieran salido más, pero solamente se tomó en cuenta pacientes internados.

El tiempo de hospitalización de estos pacientes estuvo dentro de 2 a 5 días, pero con mayor frecuencia permanecieron dentro de los dos primero días. El 100 por ciento de los pacientes egresó en buenas condiciones generales.

CLIMA

Respecto a climas podemos decir que este es uno de los varios factores que si afectan en la incidencia del pterigión, ya que del total de pacientes intervenidos la mayoría provenia de un clima templado o cálido, como se puede ver por el origen que la mayor parte de pacientes provienen de la capital o departamentos templados o cálidos, obteniéndose los siguientes resultados: clima frio solamente hubo 8 casos o sea el 10.81o/o, y el resto es 89.19o/o, provenian de clima templado o cálido.

CLIMA	No. de casos	Porcentaje
Frio	8	10.81o/o
Templado	39	52.70o/o
Cálido	27	36.48o/o
Total	74	100.00o/o

PROCEDENCIA

Como vimos anteriormente el clima influye en la incidencia del pterigión nos dedicamos a analizar la procedencia de todos los pacientes intervenidos encontrando los siguientes resultados la mayoría procedía de la capital el 28.38o/o, el 13.51o/o, provenia de Escuintla y de clima frio por ejemplo Totonicapán solamente el 1.35o/o, y Quetzaltenango el 4.05o/o.

Departamento	No. Casos	Porcentaje
Totonicapán	1	1.35o/o
Quetzaltenango	3	4.05o/o
Chimaltenango	4	5.41o/o
Guatemala	21	28.38o/o
Jalapa	1	1.35o/o
El Progreso	2	2.70o/o
El Petén	3	4.05o/o
Baja Verapaz	4	5.41o/o
Quiché	1	1.35o/o
Jutiapa	4	5.41o/o
Santa Rosa	3	4.05o/o
Chiquimula	2	2.70o/o
Zacapa	5	6.76o/o
Izabal	4	5.41o/o
Retalhuleu	1	1.35o/o
Suchitepequez	5	6.76o/o
Escuintla	10	13.51o/o
Otros Deptos.	0	0.0o/o
Total	74	100.00o/o

OTROS TRATAMIENTOS

Dentro de otros tratamientos que se han dado en la afección del pterigión de pacientes con tendencia a recidivar encontramos que la radiación con rayos beta y la aplicación de estroncio han dado buenos resultados aunque poco usado en nuestro medio, por ejemplo en este estudio se aplico betaterapia al 5.43o/o del 100 por 100 de pacientes operados solamente a pacientes con tendencia a recidivar.

En relación a la aplicación de estroncio (Sr. 90). Solamente se aplico al 1.09o/o, en un paciente con tendencia a recidivar y era segunda intervención.

Tratamiento	No. Casos	Porcentaje
Radiación beta (betaterapia)	5	5.43o/o
Aplicación de estroncio	1	1.09o/o
Aplicación combinada de: Radiaciones beta, con Sr. 90	1	1.09o/o

RESUMEN DE DATOS:

Durante la investigación sobre la resección del pterigión se obtuvieron los siguientes datos:

El total de operaciones encontradas desde el 1 de enero de 1974 al 31 de diciembre de 1975, fueron 92 (100o/o) (solamente pacientes internados), de este 100o/o, el 32.61o/o correspondieron a la edad comprendida a la década de 31 a 40 años de edad.

De todos los pacientes el 51.10o/o correspondió al sexo femenino y el 48.90o/o al sexo masculino.

El 96.74o/o correspondió a centros urbanos y solamente el 3.26o/o de áreas rurales.

En relación a técnica usada se encontro que la más frecuentemente usada durante la investigación fue la de invaginación e injerto conjuntival con un 31.52o/o.

Ojo afectado se encontro que el ojo derecho hubieron 47 casos o sea el 51.09o/o y el ojo izquierdo con 48.91o/o y el 19.56o/o de todos los pacientes fueron operados de ambos ojos.

De las complicaciones inmediatas el 94.00o/o no presento ninguna complicación y solamente el 6.00o/o manifesto ligeras molestias de todos los pacientes el 19.56o/o recidivaron de estos que recidivarón el 66.6o/o eran pacientes con pterigiones bilaterales.

De estos 18 casos de recidiva el 5.5o/o eran pacientes diabeticos o sea el 1.09 del total de casos, (un caso), y el 5.5o/o padeció de glaucoma.

El 6.52o/o padecia de pterigión interno y externo en el mismo ojo.

El tiempo de hospitalización de estos pacientes generalmente fue de dos días. Egresando el 100o/o de pacientes en buenas condiciones generales.

En relación a clima el 10.81o/o eran de clima frio, el 52.70o/o de clima templado y el 36.49o/o de clima cálido.

El mayor porcentaje provenia de la capital el 28.38o/o y de Escuintla con 13.51o/o y los otros departamentos en menor proporción.

En relación a cuadro clínico la mayoría de pacientes

consultaron por dolor, ardor enrojecimiento y en menor frecuencia por lagrimeo, en ninguno de los casos fué por impedir la visión.

Otros tratamientos: el 5.43o/o recibieron betaterapia, con buenos resultados, el 1.09o/o se le aplico estroncio (Sr. 90), y el 1.09o/o, recibió radiaciones beta, con Sr. 90.

COMENTARIO

El porcentaje de recidivas fue de 19.56o/o de estos el 66.6o/o eran de pacientes con pterigión bilateral, en estos casos seria mejor no intervenir salvo casos que sean muy necesarios por ejemplo cuando el pterigión se acompañe de escozor, ardor y sensación de cuerpo extraño o al invadir el área pupilar de la córnea comprometiendo en este caso la visión. Especialmente en lugares cálidos o templados donde el pterigión además de ser muy frecuente, es más recidivante.

Además hay que tomar en cuenta la patología ocular asociada y otras entidades que pueden afectar tales como la diabetes y glaucoma, en tales casos es mejor abstenerse de intervenir por las recidivas que produce y si se opera puede ser que evolucione como una verdadera neoplasia que después seria difícil de dominar.

No es conveniente extirpar el pterigión en su totalidad, pues la afección asiente exclusivamente en la punta del pterigión y todo el no es otra cosa que un pliegue conjuntival, producido por la retracción de su extremidad corneal. Precisamente por ser la mitad interna de la conjuntiva la menos extensa conviene conservar la del pliegue. Un método conservador y completamente seguro es el de MacReynolds, el cual se emplea corrientemente.

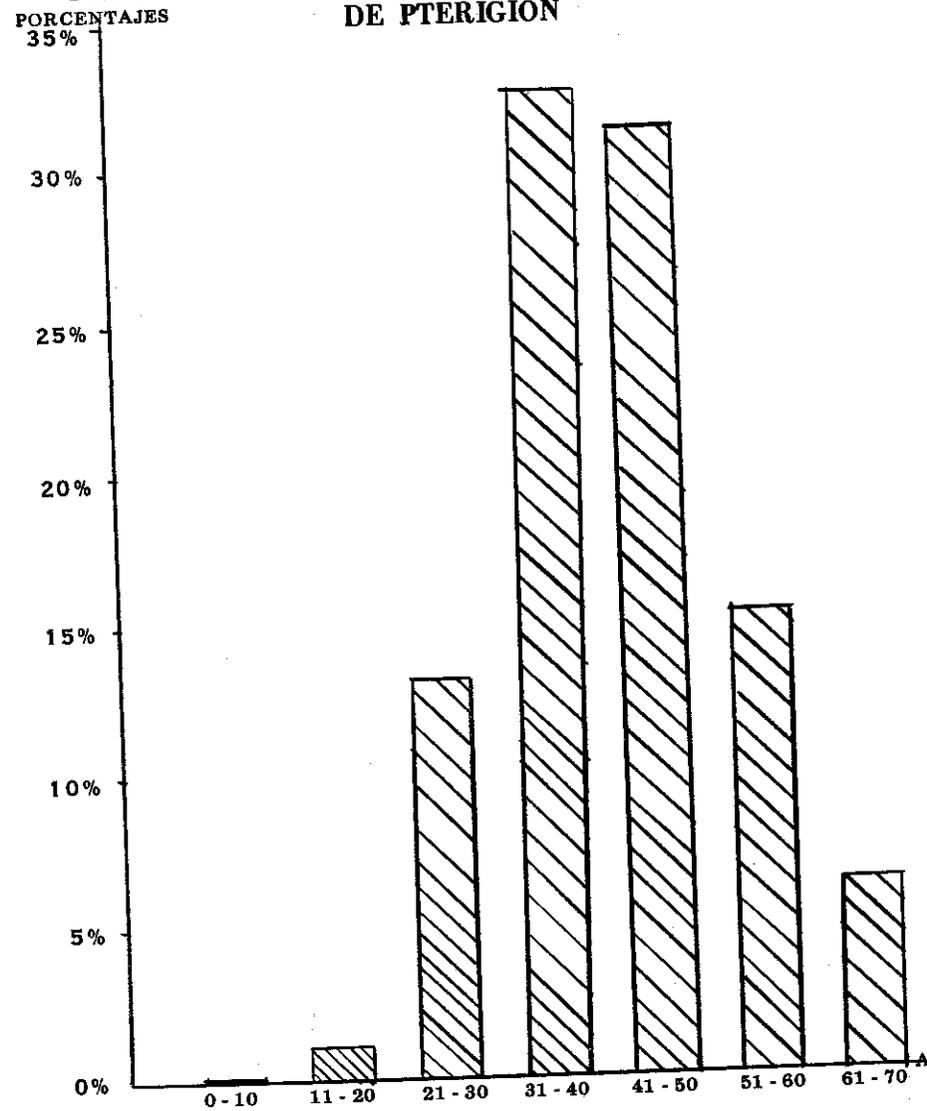
El proceso curativo de la herida y los movimientos oculares la hacen salir en dos o tres semanas; más entonces l

herida corneal hace tiempo que quedo recubierta de epitelio, por lo que es imposible que se produzca una nueva invasión de la córena.

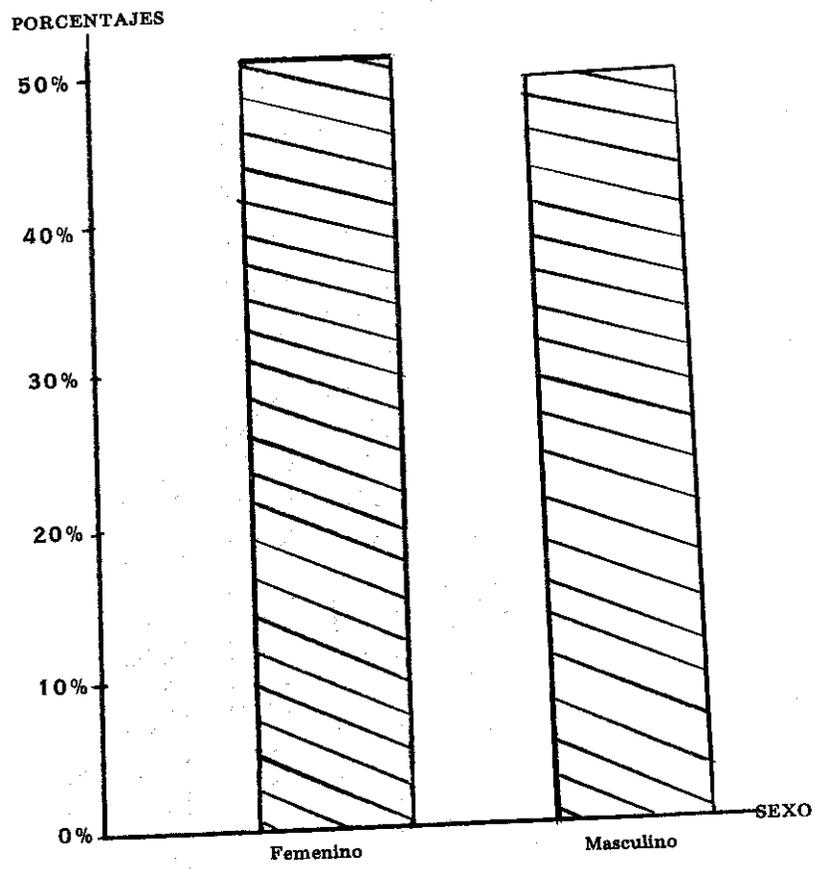
En nuestro medio el pterigión es muy frecuente, y se le ha dado poca importancia, los estudios que se han hecho sobre esto son muy escasos, y la bibliografía lo es también escasa, creemos que esta es una afección causada por el ambiente, cosa que debemos tomar en cuenta. Sugiero que para próximas investigaciones se haga un estudio sobre la incidencia del pterigión en nuestro medio para confirmar nuestra hipótesis.

GRAFICA No. 1

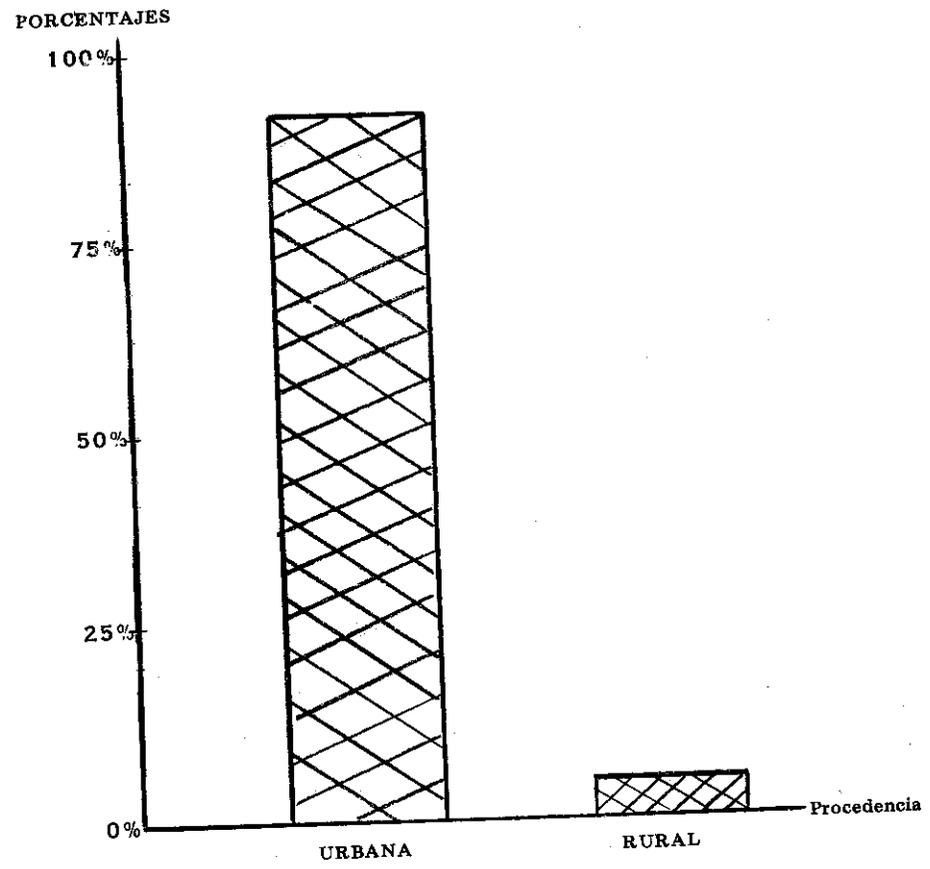
FRECUENCIA POR EDAD DE PACIENTES OPERADOS DE PTERIGION



GRAFICA No. 2
QUE MUESTRA LA FRECUENCIA EN PORCENTAJE
EN RELACION A SEXO

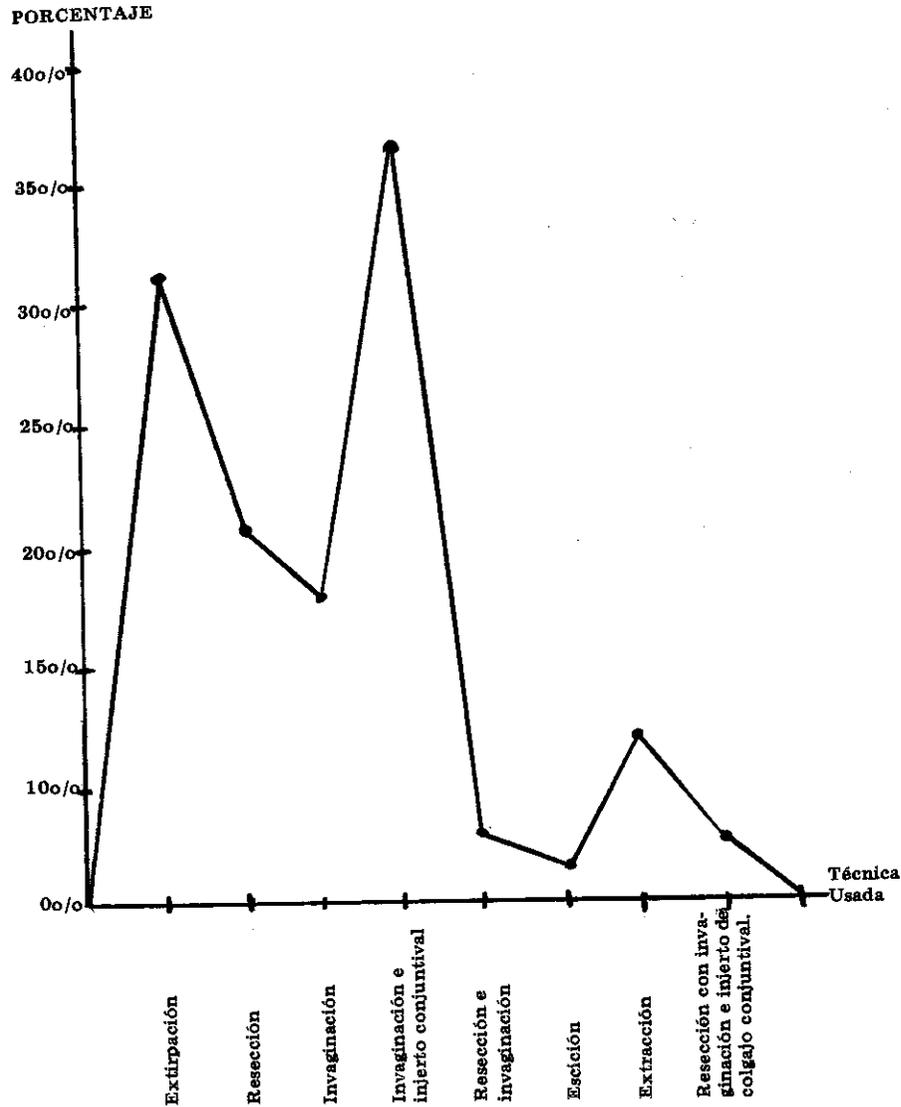


GRAFICA No. 3
EN RELACION A PROCEDENCIA POR PORCENTAJE, DE
PACIENTES INTERVENIDOS DE PTERIGION



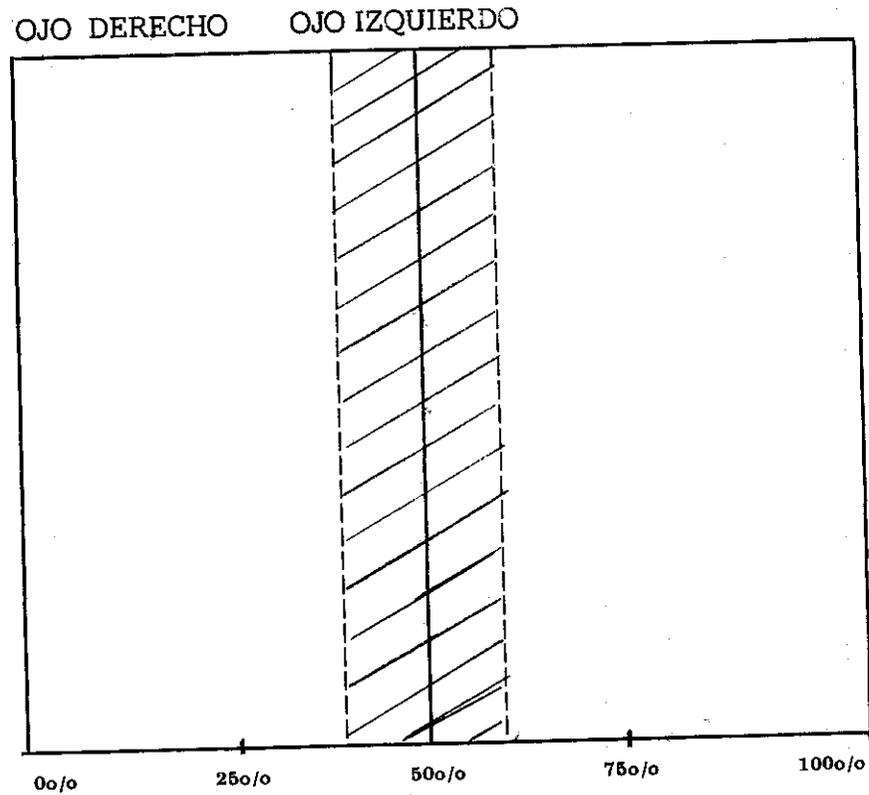
GRAFICA No. 4

DE PORCENTAJES DE INTERVENCIONES POR PTERIGION
SEGUN TECNICA MAS FRECUENTEMENTE USADA
EN ESTE GRUPO



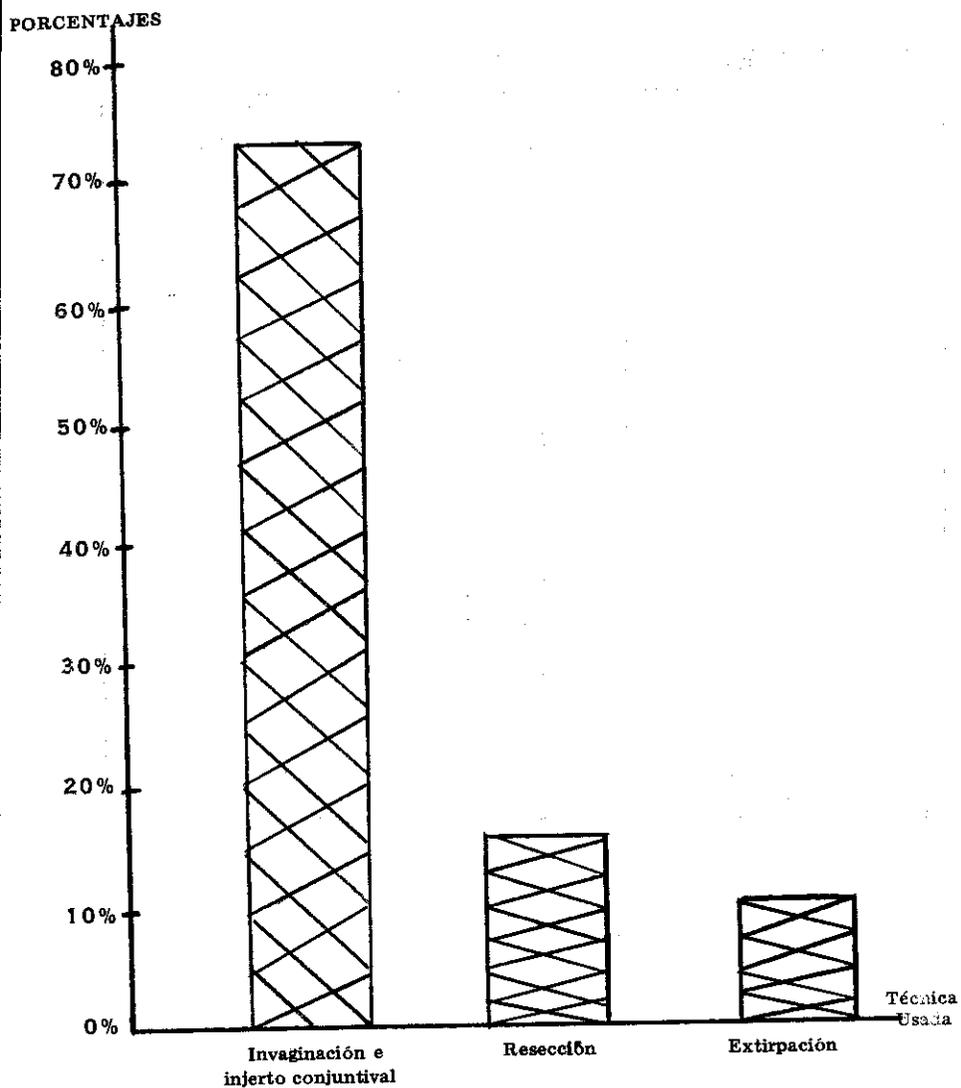
GRAFICA No. 5

DE PORCENTAJES EN RELACION AL OJO AFECTADO
FRANJA PUNTEADA SIGNIFICA EL PORCENTAJE DE
PACIENTES QUE FUE INTERVENIDO EN AMBOS OJOS



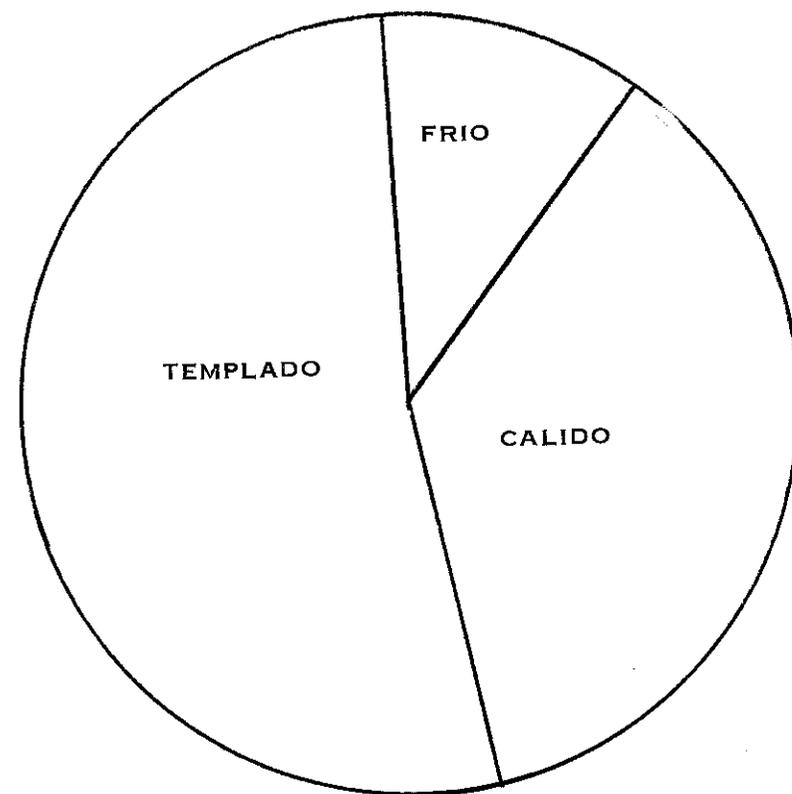
GRAFICA No. 6

PORCENTAJES DE TECNICA USADA EN LA RECIDIVA TOMADA COMO 100 POR CIENTO EL NUMERO TOTAL DE PACIENTES QUE RECIDIVARON (18 CASOS)



GRAFICA No. 7

FRECUENCIA POR PORCENTAJES RESPECTO A CLIMA



CONCLUSIONES

- 1.- Se revisaron todas las papeletas de pacientes internados en el Hospital San Juan de Dios desde el 1o. de enero de 1974 al 31 de diciembre de 1975 descartando algunas por no contar con los datos necesarios quedándose con 74 papeletas.
- 2.- De estos 74 casos algunos padecían de pterigión bilateral el 19.56o/o, los cuales fueron resecados dándonos un total de 92 operaciones, de los cuales el 51.10o/o fué del sexo femenino y el 48.90o/o, al sexo masculino, con lo cual no podemos concluir que sea más frecuente en uno u otro sexo.
- 3.- La edad de los pacientes osciló entre los 20 y 67 años siendo la más frecuente la comprendida entre la década de 31 a 40 años por lo que concluimos que en la edad de 0 (cero), a 20 años se detecta menos.
- 4.- Encontramos que la mayoría de pacientes (96.74o/o) provenían de centros urbanos y solamente el 3.26o/o de áreas rurales; lo que nos hace pensar que el humo, el polvo y el ambiente de la ciudad contribuya en la incidencia del pterigión.
- 5.- Respecto a la técnica usada se encontró que la más frecuente durante la investigación fue la de invaginación e injerto conjuntival con un 31.52o/o, encontramos también que con esta técnica hubo un 72.2o/o de las recidivas, podemos decir que es la técnica que más recidivas produce aunque no concluyentemente.
- 6.- En relación al ojo más afectado no podemos concluir que sea el derecho o el izquierdo ya que la diferencia es mínima; ojo derecho con 51.09o/o, y el ojo izquierdo con

48.91o/o.

- 7.- De las complicaciones del pterigión podemos decir que no hay ninguna inmediata a la resección ya que solamente el 6.0o/o presentaron ligeras molestias, pudiéndolas considerar como normales secundarias a una intervención ocular.
- 8.- De todos los pacientes el 19.56o/o, recidivaron de estos (18 casos) el 66.6o/o (12 casos), eran pacientes con pterigionas bilaterales pudiendo concluir que pacientes con pterigionas bilaterales tienen más tendencia a recidivar.
9. Respecto a clima podemos concluir que afecta tanto en la incidencia como en la recidiva, ya que el 81.19o/o eran de climas templados y cálido y solamente el 10.81o/o eran de clima frío.
- 10.- En relación a cuadro clínico la mayoría de pacientes consultaron por ardor, dolor, enrojecimiento y menos frecuente por ardor lagrimeo y sensación de cuerpo extraño.
- 11.- En relación a otros tratamientos, concluimos que las radiaciones beta y la aplicación de estroncio, han dado buenos resultados por lo que recomendamos su uso.
- 12.- De las complicaciones de pterigión, el principal problema lo constituye la recidiva, aunque la resección es un tratamiento que debe ser utilizado ya que del 100 por 100 de intervenciones, el 80.44o/o, no presentó ninguna complicación.

RECOMENDACIONES

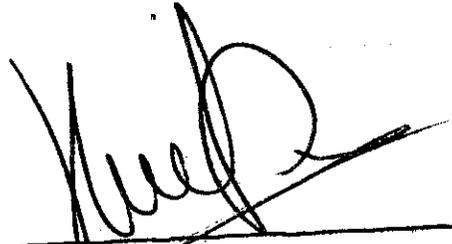
- 1.- Hacer un examen cuidadoso del ojo, observando la extensión del pterigión, si pade del limbo esclero-corneal sin presentar ninguna reacción inflamatoria, la operación se puede postergar o hacerse solamente con fines estéticos.
- 2.- Se debe tomar en cuenta el tiempo de evolución, ya que algunas veces el pterigión avanza muy lentamente, acompañándose de escozor, ardor y sensación de cuerpo extraño, en tales casos es mejor esperar ya que si se opera puede ser que evolucione como una verdadera neoplasia.
3. Tomar en cuenta el lugar de donde procede el paciente ya que en los lugares templados y cálidos el pterigión es más frecuente y con tendencia a recidivar.
- 4.- Si el pterigión es de tiempo de evolución larga y no ha invadido córnea, o ha sobrepasado 1 ó 2 mm., en tales casos es mejor no intervenirlo.
- 5.- Siempre que se vaya a operar un pterigión hay que investigar si el paciente padece de infecciones u otra patología ocular asociada o si sus heridas tienden a producir queloides, en tales casos es recomendable no intervenir.
- 6.- Si se va a reoperar a un paciente por pterigión recidivante es bueno tratar de extirpar cuidadosamente el vértice, para evitar nueva recidiva y si es posible tratarlo posterior a la operación con rayos beta (betaterapia).
7. Pacientes con pterigionas bilaterales (ambos ojos), se debe operar únicamente si causan molestias o si impiden la visión ya que estos pacientes tienden a recidivar.

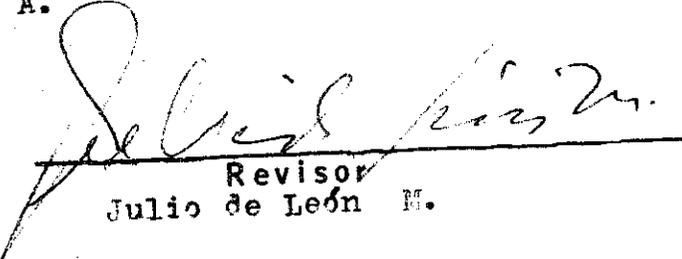
8. Que en la cirugía del pterigión se use la técnica de resección y extirpación, ya que es la que menos recidivas produce. Un método conservador y completamente seguro es el de MacReynolds.
- 9.- Todo tratamiento quirúrgico del pterigión sea hecho por un especialista, ya que el tiene más conocimientos de la anatomía y fisiología del ojo humano.
- 10.- Que a todos los pacientes intervenidos por pterigión se les haga historia clínica, aunque no se les ingrese, para que quede constancia de dicha operación, para futuras investigaciones.
- 11.- En nuestro medio el uso de betaterapia y la aplicación de estroncio (Sr. 90) es muy limitado, sus resultados han sido bastante buenos en el tratamiento del pterigión por lo que recomendamos que sea más utilizado.
- 12.- Por último podemos decir que la mayor complicación en el tratamiento quirúrgico, lo constituye la recidiva, y el tratamiento quirúrgico del pterigión por si solo no constituye la solución, aunque si es un recurso bastante aceptable digno de utilizarse.

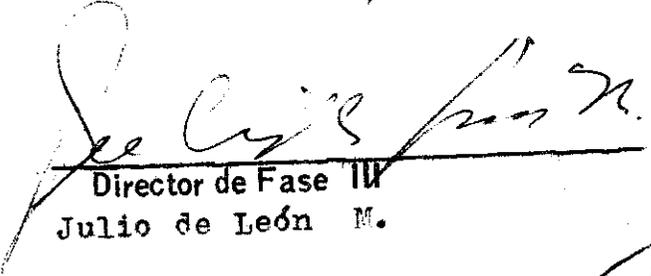
BIBLIOGRAFIA

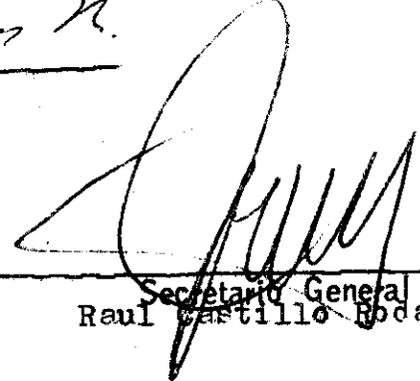
- 1.- Arruga, H. Cirugía Ocular. 5a. Edición. Editorial Salvat, Barcelona; 1963. Impreso en España.
- 2.- Marquez, Manuel. Oftalmología Especial Teórica y Clínica. La prensa médica mexicana, México 1952. Talleres Gráficos. Editorial Intercontinental. Impreso en México.
- 3.- Blaskovics, L. y A. Kreiker. Cirugía de los Ojos. 2a Edición. Editorial Salvat. Barcelona 1952. Impreso en España.
- 4.- Rouviere, H. Compendio de Anatomía y disección. 3a Edición. Editorial Salvat. Barcelona 1969. Impreso en España.
- 5.- Daniel Vaughan y T. Asbury., Oftalmología General. 4a Edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. México 1976. Impreso en México.
- 6.- Archivos Clínicos. Hospital General San Juan de Dios Guatemala, (1974 - 1975).
- 7.- Aguilera Diaz, Ricardo Enrique. Apostaciones Quirúrgicas para la Técnica del Pterigión. 24 p. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1970. Tesis de graduación de Médico y Cirujano.


Br. Edgar Hugotzvely Beteta Castillo.


Asesor
Wellington Amaya A.


Revisor
Julio de León M.


Director de Fase III
Julio de León M.


Secretario General
Raul Castillo Rodas.

Vo.Bo.


Decano
Rolendo Castillo Montalvo