

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



CIRUGIA DEL ESTAFILOMA

CARLOS ALBERTO DE LEON MALDONADO

## PLAN DE TESIS

1) INTRODUCCION	1
2) MATERIAL Y METODOS	3
3) HISTORIA	5
4) ANATOMIA DE LA REGION	7
5) ETIOLOGIA	11
6) CONCEPTO Y CLASIFICACION	13
7) TRATAMIENTO	19
8) CASOS SEGUIDOS	32
9) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
10) BIBLIOGRAFIA	39

## INTRODUCCION

Antes de la evolución de las técnicas quirúrgicas oculares que culminaban con el éxito de los trasplantes de córnea, el tratamiento del estafiloma en el globo ocular se limitaba a procedimientos que iban desde la enucleación y evisceración del globo a la resección parcial del estafiloma. Hechos que llevan a no dar el estímulo tisular necesario a la órbita, ocasionando con ello paro en el crecimiento, en especial del tejido hóseo, y como consecuencia, una deformidad incorregible de la cara, con todas las proyecciones hacia la personalidad del paciente.

Con el trasplante de córnea se logró mantener el globo ocular en su lugar y en condiciones aceptables al organismo sin significar peligro alguno y logrando con ello un desarrollo normal de los huesos de la cara, abriendo así mismo la esperanza de que en algunos casos fuera posible el logro de alguna visión aunque mínima, que ya sería enorme en lo que se refiere a este órgano.

## HISTORIA

Antiguamente se efectuaba como tratamiento único y el más acertado en el estafiloma, la enucleación del globo ocular; sin embargo, desde ya mucho tiempo FILATOW, el oculista que más lo ha estudiado, empezó a efectuar la queratoplastía en el estafiloma. VON HIPPEL facilitó la tarea por medio de un trépano de su invención; pero la intervención sin embargo, continuó siendo para la gran mayoría de oculistas más bien una operación excepcional.

Modernamente la han estudiado y perfeccionado una legión de oculistas entre los que hay que mencionar a: ELSHNIG, MORAX, FRANCESCHETTI, PAUFIQUE, NIZETIC, TOWNLEY-PATTON, BARRAQUER, etc.

## MATERIAL Y METODOS

Para efectuar el presente trabajo fue necesario realizar un estudio retrospectivo de la literatura sobre el tema de CIRUGIA DEL STAFILOMA.

Además se presentan casos, los cuales fueron seguidos en el Hospital General San Juan de Dios, en el Departamento de Oftalmología Infantil.

Se efectuó en los casos seguidos una técnica operatoria con ciertos cambios con respecto a la técnica tradicional.

## ANATOMIA DE LA REGION

**ESCLEROTICA O CORNEA OPACA:** La esclerótica o córnea opaca representa aproximadamente las 5/6 partes posteriores de la túnica externa del ojo. La esclerótica es un segmento de esfera hueca, cuyo radio sería de 11 a 12 cms.; se consideran en ella dos superficies, interior y exterior, y dos orificios, anterior y posterior.

**SUPERFICIE EXTERIOR:** Es convexa, azulada en el niño, blanco nacarado en el adulto y ligeramente amarillenta en el viejo. Está en contacto con la cápsula de Tenón. En ella se insertan los cuatro músculos rectos del ojo y también los dos oblicuos. Se ven en ella diferentes orificios que la atraviesan y se distinguen en: posteriores en número de 15 a 20, dispuestos alrededor del nervio óptico y dan paso a las arterias ciliares posteriores y a los nervios ciliares; anteriores, dispuestos alrededor de la córnea; medios, situados en la parte media en número de 4 atravezados por la vasa vorticosa.

**SUPERFICIE INTERIOR:** Es cóncava, de coloración negruzca y está en contacto con la coroides. Está unida a ésta por vasos y nervios que la atraviezan y por una capa de tejido conjuntivo laxo llamado lámina fusca.

**ABERTURA POSTERIOR:** Destinada a dar paso al nervio óptico, es un orificio cortado a bisel, cuyo diámetro disminuye de atrás a adelante; siendo su diámetro de más o menos 4 a 5 mm. Está cerrada por delante por una membrana fibrosa sembrada de agujeros, es la lámina cribosa.

**ABERTURA ANTERIOR:** La abertura anterior, destinada a recibir la córnea transparente, está cortada a bisel a expensas de las capas internas de la esclerótica. El diámetro es de más o menos 13 mm.; a nivel de la soldadura esclero-corneal y en la porción extrema posterior de la línea, se encuentra un pequeño conducto de forma oval llamado conducto de SCHELMM, el cual tiene una significación como un conducto linfático y venoso.

**CORNEA TRANSPARENTE:** Se encuentra engastada en la abertura anterior de la esclerótica; su espesor es de 1 mm en su porción periférica y de 8 mm en su porción central. Presenta dos caras y una circunferencia.

**CARA ANTERIOR:** Convexa, lisa y uniforme en relación con la atmósfera.

**CARA POSTERIOR:** Cóncava, lisa y uniforme, está en relación con el humor acuoso.

**CIRCUNFERENCIA:** La circunferencia o limbo corneal, cortada a bisel, a expensas de sus láminas anteriores se engasta en la córnea.

**CONSTITUCION ANATOMICA DE LA CORNEA:** Esta comprende 5 capas:

- 1) Capa epitelial anterior, en relación con la capa epitelial de la conjuntiva.
- 2) Lámina elástica anterior.
- 3) Tejido propio de la córnea, de naturaleza fibrosa.
- 4) Membrana elástica posterior o membrana de descemet, la más importante de todas y se divide en tres haces de fibras.
- 5) Capa epitelial posterior.

No hay vasos sanguíneos en la córnea, únicamente en el borde, tampoco hay linfáticos, en cambio son muy numerosos los nervios que provienen de los ciliares y penetran en la córnea por la circunferencia.

## ETIOLOGIA

Todo estafiloma es producido por la desproporción de la tensión intraocular y la resistencia de los tejidos.

1) En caso de hipertensión intraocular, ésta distiende las partes esclerales o corneales de menos resistencia (generalmente las situadas a nivel de los orificios y vasos ciliares en adultos, y en niños en todas direcciones por ser las capas elásticas).

2) La menor resistencia de la esclerótica o córnea puede hacer que ésta ceda en una tensión ocular normal (Ej. en casos de escleritis, nódulos esclerales tuberculosos y de otra naturaleza, en las heridas, sobre todo en las que causan ruptura). Si el proceso abarca únicamente la esclerótica, y la uvea no está simultáneamente implicada, el área afectada debe ser llamada ectasia; cuando el tracto uveal está íntimamente afectado, tanto así que se una con la esclerótica, y el conjunto está atravesado con pigmento uveal, se le debe llamar a esta condición, estafiloma.

## CONCEPTO Y CLASIFICACION

### CONCEPTO DE ESTAFILOMA:

Estafiloma es toda propulsión deformante del globo ocular, como consecuencia de procesos inflamatorios, carenciales (nutricionales) y de orden traumático; produciendo ectasias de la córnea (opaca y transparente) que pueden ser parciales o totales.

### CLASIFICACION:

- 1) ECTASIAS CORNEALES
- 2) ECTASIAS DE ESCLEROTICA

Las ectasias de esclerótica se dividen en:

- a) parciales:
  - 1a. anterior
  - 2a. ecuatorial
  - 3a. posterior

1-3. estafiloma de escarpa o miópico.

2-3. estafiloma congénito

b) totales:

1a. buftalmia (agrandamiento de todo el globo ocular)

2a. hidroftalmia megaleucoma (congénito)

Una ectasia puede ser total o parcial como se menciona anteriormente, en las totales la esclerótica completa se extiende uniformemente, una condición típica observada en los muy jóvenes cuando la presión intraocular está aumentada, usualmente en asociación con estafiloma de la córnea, pero aquí el globo puede agrandarse considerablemente, el segmento anterior es usualmente más afectada que el posterior.

Cuando un área particular de las capas oculares es congénitamente deficiente como en el caso de un coloboma ectático, una ectasia parcial puede ocurrir sin necesidad de que la tensión esté aumentada, Ej.: lo observamos en los casos de miopía extrema; recordar que la región posterior de la esclerótica se retarda considerablemente en comparación con la anterior, y ésto puede estar asociado con el adelgazamiento que puede ocurrir en el polo posterior de las miopías agudas, Ej. el denominado SCARPA.

El tipo más común de ectasia afecta la lámina cribosa para formar la copa glaucomatosa, un fenómeno relativamente temprano en el curso de un simple glaucoma, pero que sin embargo aparece

tarde en la congestión crónica y en varios tipos de inflamación; una ectasia puede también aparecer en la región ecuatorial o en la región de unión de uno de los músculos extraoculares. Cuando la resistencia de la esclerótica ha sido disminuída por una condición nutricional degenerativa, en la ausencia de inflamación o aumento de tensión, cuyos dos factores tienden a unir la uvea o a forzarlas mecánicamente juntas, un estafiloma, sin embargo, es el crecimiento patológico más común en la vida adulta, ocurre en las situaciones cuando la esclerótica es debilitada por el paso de las venas sanguíneas, Ej: estafiloma ecuatorial en asociación con torbellino de venas, y un estafiloma anterior cuando muchas venas penetran y salen del ojo. Cuando el estafiloma es el resultado de un proceso patológico localizado, (escleritis, sifiloma, tuberculoma, uveitis, endarteritis y trauma) éste naturalmente se desarrollará donde la enfermedad se localice.

Un estafiloma ecuatorial siempre permanece local, aunque más de uno puede existir al mismo tiempo, pero el estafiloma anterior que rodea la córnea, tiende a volverse confluyente formando un anillo de estafilomas.

Desde el punto de vista clínico, un estafiloma ecuatorial es raramente reconocido hasta la intervención quirúrgica; un estafiloma anterior, sin embargo, es siempre obvio. Sus orillas son usualmente afiladas y abruptas y el adelgazamiento es raras veces uniforme, así que las arrugas que se encuentran en su superficie, se deben a construcciones hechas por la presencia de fibras esclerales resistentes.

Desde que es estafiloma, se encuentra bastante pigmentado, tiene una apariencia lobulada semejante a los pliegues saculados del intestino, que ameritan su nombre de racimo de uvas negras. Su extrema tenuidad es rápidamente demostrada por la vividez del efecto por la transiluminación.

Los dos tipos de estafiloma anterior pueden ser distinguidos por el asunto de que en el tipo ciliar, las estriyas oscuras de los procesos ciliares pueden ser vistas por trasiluminación y que en éste las arterias ciliares anteriores emergen en los bordes anteriores de la comba, cuando lo que sucede en los tipos intercalares en que emergen posteriormente.

La histología de las ectasias y estafilomas de la esclerótica fue principalmente dilucidada por Birnbacher en 1886, y estudios subsecuentes lo han confirmado. En una ectasia complicada por una enfermedad inflamatoria de la esclerótica, este tejido se encuentra muy adelgazado y el fenómeno se debe al rozamiento y estrechamiento de las fibras interiores, dejando intactas las capas superficiales que se vuelven estrechas y la comba aguda en su exterior. En medio de las fibras interiores hay una masa de tejido aureolar perdido para que la coroides y la retina, aunque reducidas a una membrana delgada con partes fibrosas y partes gliales en formación, no siguen el patrón del estafiloma pero pasan a ser muy semejantes. La porción sobreviviente de la esclerótica muestra un mal estado del núcleo, y un cambio degenerativo se puede notar también en los alrededores. En el estafiloma, por otra parte, cuando las dos

terceras partes de las fibras esclerales interiores están dejando un margen abrupto de roces y la otra tercera parte se comba hacia adentro con una modalidad ampuliforme, la cara interior es alineada por la coroides atrofica, cuya retina completa está unida a ésta, u otras veces a la pared exterior de un quiste retinal grande.

Dos complicaciones, ambas serias, están asociadas con el estafiloma; primero el glaucoma y segundo el desplazamiento retinal. El glaucoma generalmente complica un estafiloma anterior por la deformación que interfiere con el tráfico del fluido en el ojo; la lesión desde luego, es un evento terminal de un glaucoma ya existente.

El desplazamiento retinal es la secuela de las ectasias ecuatoriales, como regla general la retina del área afectada se regenera y enquistas, y si éste hace puente sobre la comba o se une a ésta, es probable que ocurran rasgaduras. Una ectasia ecuatorial o un estafiloma pueden no producir síntomas, así que lo primero que presenta el paciente es una falla visual debido a un desplazamiento retinal. Un estafiloma anterior, es por otro lado, usualmente una lesión progresiva, causando aumentos ulteriores de la tensión con agrandamiento de la comba, así que envuelve los tejidos del ojo en problemas acumulativos, a saber: atrofia del tracto uveal, iridodiálisis, lujación del lente, desplazamiento o protrusión total de la córnea. Eventualmente el globo ocular puede alcanzar enormes dimensiones, y el dolor presentado puede estar asociado con el aumento de tensión; el desconfort de una queratitis expuesta puede ser agravado

por un blefaroplasma inducido por el atentado ineficaz de cerrar los estrechos párpados. El fin de este tipo de lesiones es la ruptura del globo y su destrucción eventual por panofalmitis.

## TRATAMIENTO

El tratamiento para las ectasias esclerales y estafilomas es difícil, pero desde que la lesión tiende a ser progresiva, remedios combativos están disponibles si hay alguna esperanza de retener las funciones del ojo. Como una alternativa, las acumulaciones periferales del área abultada pueden también ser abarcadas conjuntamente con suturas vigorosas de colchón, y el estafiloma totalmente cercenado o ensortijado para adentro; un procedimiento que es positivamente más seguro en lesiones ecuatoriales, por combinación de seccionamiento con aislamiento diatérmico o puntadas diatérmicas alrededor del daño escleral, y para asegurarse que la retina se mantenga en su lugar. Un método final de tratamiento y el más usado actualmente es la escleroplastia, donde el estafiloma por sí mismo es seccionado y reemplazado por un injerto escleral. Se debe notar que la esclerótica puede ser proveída por medio de liofilización o silicodisección de la córnea; tales injertos y tales remedios son eficaces sin una reacción postoperatoria prolongada. En casos de estafiloma circunscritos a un sector de la membrana, dicha operación puede ser la mejor solución terapéutica; los estafilomas se presentan por lo regular, después de úlceras perforadas cuyo tejido cicatrizal se ha distendido bajo la influencia de la tensión ocular. La técnica consiste en extirpar una

porción del tejido corneal en forma de uso que abarque el estafiloma. Hay que procurar que los bordes tengan una vez adaptados, la superficie de sección normal, pues la buena adaptación depende en gran parte del éxito operatorio.

Por lo general el leucoma es adherente, lo que obliga a extirpar toda la parte del iris adherida, aunque con cierto cuidado para no herir el cristalino. Si la herida no queda sólidamente cerrada, hay que protegerla con recubrimiento conjuntival.

En los casos de estafiloma total, la técnica más recomendada es la extirpación, si la periferia corneal está sana, puede intentarse la queratoplastia o injerto total de córnea, la cual se describe a continuación.

#### QUERATOPLASTIA:

El injerto de córnea es una operación todavía no generalizada debido a su dificultad técnica, que sin ser extraordinaria, exige mediana habilidad por parte del cirujano, y luego por cierta irregularidad en los resultados, que a veces, incluso en buenas condiciones, fracasan. En todo caso, durante los últimos años las técnicas se han perfeccionado y los resultados se pronostican con mayor seguridad.

INDICACIONES: Cuando dificultan mucho la visión, las opacidades corneales son indicaciones que queratoplastia. Los casos

más favorables son, como es lógico, los individuos ciegos o semiciegos pero con buenas condiciones operatorias; entre ellos figuran los casos de opacidad de antiguas úlceras o traumatismos, queratitis intersticial, quemaduras térmicas o químicas no muy intensas, las degeneraciones corneales y los leucomas rodeados de tejido corneal sano. También se han aplicado con éxito en casos de queratitis recidivantes, úlceras tróficas, pterigión recidivante, descemetocele y queratocono.

Las condiciones favorables para el éxito de la operación son: La transparencia de los bordes de la córnea del ojo del enfermo y su espesor, para poder lograr una perfecta coaptación de borde a borde.

La queratoplastia laminar es mucho menos traumatizante y peligrosa que la perforante, y por lo tanto puede prodigarse mucho más. Es suficiente cuando las opacidades no alcanzan las capas posteriores de la córnea, y está indicada en los procesos corneales de evolución tórpida desfavorable, y en los agudos, en que la lesión está circunscrita a un sector corneal. Además, la queratoplastia laminar puede servir de operación preparatoria a una operación de queratoplastia perforante, mejorando las condiciones del terreno y el pronóstico operatorio.

Condiciones desfavorables: La alteración profunda de todo el parénquima normal es una nueva condición, pues la nueva córnea necesita soldarse a una córnea en la que parte del tejido, por lo menos, ofrezca buenas condiciones para la cicatrización y su nutrición. Si la opacidad corneal no alcanza las capas profundas, las

probabilidades de éxito son mayores que si aquellas están ocupadas por tejido fibroso cicatrizante.

La vascularización excesiva de la córnea también es un inconveniente, contra el cual hay que precaverse extirpando el pannus que generalmente constituye una membrana conjuntiva que a veces puede despegarse fácilmente de la córnea y extirparse.

La sinequias anteriores pueden operarse en una intervención previa con la cual se simplifica la del injerto y se evita la hipertensión. Las sinequias posteriores pueden perjudicar el curso postoperatorio; en tal caso es de aconsejar la iridectomía previa unas semanas antes de la operación del injerto. Las adherencias al párpado (simbléfaron) ensombrecen así mismo el pronóstico y deben operarse antes del injerto. Si la córnea que queda una vez curada y el simbléfaron esté relativamente bien, podrá practicarse una queratoplastia, pero si es opaca y la opacidad ocupa la membrana en todo su espesor y toda su extensión, la operación es inútil.

Cuando la córnea además de ser opaca, está totalmente cubierta de tejido conjuntivo espeso adherido a ella, como ocurre a consecuencia de quemaduras intensas, la operación no tiene éxito pues el trasplante se opacifica siempre aunque se extirpe dicho tejido cicatrizal.

Cuando el limbo corneal carece de vasos como en los casos de leucoma casi total, el pronóstico es malo.

Los mayores contratiempos y los que más frecuentemente ensombrecen el pronóstico, son las alteraciones de tensión del ojo.

Son condiciones desfavorables para la queratoplastia las lesiones del fondo del ojo o los medios transparentes que ya de por sí entorpecen la visión; Ej: Microftalmia acentuada, pénfigo corneal, queratitis bulosas y la xerosis.

**MATERIAL PARA TRASPLANTE:** Antiguamente se creía que la opacificación del trasplante dependía en gran parte de la tardanza en aplicar el injerto, y sólo se colocaban córneas obtenidas de ojos recién enucleados por tumor ocular, glaucoma, etc. mas, los trabajos de Filatow y otros mostraron que los resultados obtenidos con córneas de cadáveres eran iguales.

A medida que se ha estudiado más a fondo este asunto, se ha comprobado que, aún pasados algunos días después de enucleado el ojo que ha de servir para el trasplante, la córnea está en condiciones de conservar su transparencia una vez injertada, e incluso algunos autores prefieren que haya estado de dos a tres días en la nevera. Esto no obsta para que otros muestren preferencia por practicar las operaciones lo más pronto posible después de la muerte del donante o de la enucleación del ojo. Si es posible no conviene retardarla más de seis horas después de la muerte. Las mejores condiciones posibles para la queratoplastia se dan cuando se puede aprovechar un ojo del mismo sujeto, pero esto sólo ocurre en casos excepcionales, y no suele practicarse sino cuando se trata de pequeñas queratoplastias

laminares o parciales.

En lo que todos parecen estar conformes es en que usando trasplante de cadáver, conviene obtener el ojo o la córnea lo más pronto posible después de la muerte.

Los ojos en mejores condiciones para el trasplante parecen ser los de individuos jóvenes, en los que la vitalidad de los tejidos es mayor y no han sufrido las influencias de las enfermedades y toxemias de los viejos, sin embargo se citan éxitos con córneas de individuos seniles, que por su rigidez son más fáciles de mantener bien colocadas, y la edad del sujeto que proporciona el trasplante es condición mucho menos trascendente que las demás que vamos a enumerar.

Hay que evitar las córneas procedentes de individuo fallecidos de enfermedades infecciosas agudas en general, así como de sífilis. Tampoco pueden utilizarse las córneas de ojos que no estén en perfectas condiciones anatómicas o presenten secreción a reacción local.

Existen recelos por parte de algunos oftalmólogos en utilizar los ojos con sarcoma de la coroides, aunque no se conoce ningún caso de reproducción de la neoplasia en el ojo injertado.

Respecto al glioma de la retina, el Dr. HATA publicó un caso de reproducción del mismo, por lo cual no pueden utilizarse tales ojos,

los ojos que son enucleados por traumatismos pueden ser utilizados siempre que la córnea no esté lesionada en la zona que se tenga que trasplantar, aunque si las heridas son grandes, la falta de tensión dificulta las manipulaciones. Los ojos enucleados por glaucoma son también utilizables, si bien hay que reconocer que se trata de córneas en condiciones deficientes de nutrición. Algunos autores (Wright) las aceptan, en tanto que otros (Friede) las rechazan.

La técnica de obtención del trasplante tanto si es parcial como total, es análoga a la de la extracción del leucoma. Su descripción se encontrará más adelante. Si el ojo está enucleado, se lo toma con la mano izquierda y una gasa, apretando lo necesario para que tenga una tensión aproximada a la normal, pues los ojos enucleados quedan hipotensos. LOHREIN inyecta agua dentro del ojo para darle mayor tensión.

El ojo enucleado, o la córnea separada de él, debe conservarse a temperaturas de algunos grados sobre cero y si se trata de pocas horas, con tal que esté en atmósfera húmeda no necesitan cuidado especial. Cuando la conservación ha de ser larga, deben seguirse otras técnicas. En suero estéril de animales de la misma especie los ojos se conservan el máximo de tiempo con perfecta transparencia de córnea. FILATOW coloca los ojos enucleados en sangre con citrato sódico para utilizarlos en los próximos días siguientes, LOHREIN coloca los ojos en formol durante algunas horas y después otro tanto en soluciones salinas renovadas, pero la transparencia es dudosa; NIZETIC colocaba los ojos en aceite de hígado de bacalao y otros

autores han usado aceite de oliva, vaselina líquida, etc. También son útiles las soluciones de Ringer, de Ringer-Loke y de Tryode.

El mejor método para guardar los ojos enucleados es suspenderlos en un frasco en el que haya una atmósfera húmeda. Es conveniente que la córnea no toque las paredes del frasco.

Cuando se conserva el trasplante separado del ojo, hay que evitar la acción prolongada de soluciones acuosas para que no se hinche el tejido corneal.

**TAMAÑO DEL TRASPLANTE:** El tamaño de la perforación del ojo leucomatoso y/o estafiloma y del trasplante dependen de la extensión de la lesión. En general las trepanaciones se hacen desde 4 hasta 7 milímetros de diámetro, procurando que el trasplante esté en contacto con tejido no opacificado, o por lo menos no opacificado en todo su espesor. En los casos de degeneraciones corneales en que alteran las zonas claras y opacas, por ser la opacidad de aspecto nodular, puede ser la perforación de 4 mms. solamente; en cambio, en los casos de queratocono es conveniente que la perforación alcance toda la extensión de córnea adelgazada. En el queratocono es lo más frecuente tener que practicar injertos de 7 y 8 mms. de diámetro. En los estafilomas corneales utilizamos injertos hasta de 10 mms. de diámetro con el objeto de preservar el globo ocular para intervenciones futuras.

**CONDICIONES DEL OJO RECEPTOR:** Respecto al estado

general del individuo receptor, es lógico que cuanto mejor sean sus condiciones de salud, mejor estará su ojo en condiciones de cicatrizar después de la operación.

La similitud del grupo sanguíneo a que pueden pertenecer los individuos dador y receptor del trasplante, no tiene ninguna influencia, todos los autores están de acuerdo respecto a este particular.

Está fuera de duda que en los individuos jóvenes y robustos el proceso de cicatrización es más rápido.

**INSTRUMENTAL:** Todas las operaciones oftálmicas necesitan de un buen material quirúrgico para alcanzar la mayor eficacia y perfección posibles, pero en ninguna tiene tanta importancia la calidad de dicho material como en la queratoplastia. El corte corneal debe hacerse con cuchillos o trépano impecables y las agujas de sutura han de ser muy finas y bien afiladas, tal como las que expende Grieshaber, (tipos 81/7 y 82/7) o los de Johnson Johnson (Ethicon) tipo Atraloc (atraumáticas). Las tijeras curvas para completar la trepanación tienen que ser también muy perfectas.

**PREPARACION DEL ENFERMO:** Es análoga a la preparación para otras operaciones intraoculares, se laxará al enfermo la víspera de la intervención y se le darán calmantes nerviosos si ha lugar a ello, especialmente hipnóticos y antihistamínicos.

Algunos de los cirujanos prefieren que la pupila esté dilatada en el momento de la operación; otros prefieren la pupila contraída. Esto puede favorecer el enclavamiento del iris, pero hace más difícil la herida del cristalino al efectuar la trepanación.

Dado lo peligrosa que es la hipertensión, se tratará previamente al enfermo para disminuirla, sea con mióticos o con la administración de Acetazolamida, Oftadianil, etc.

Todas las condiciones descritas son indispensables para la queratoplastía perforante; mas para la queratoplastía no perforante no tienen tanta importancia, pues la operación es mucho menos delicada al no tener que perforar el globo ocular.

**ANESTESIA:** Es la corriente en operaciones intraoculares: instilaciones, acinesia del orbicular e inyección retrobulbar. En individuos inquietos o con nistagmo, acinesia de los músculos rectos. Algunos oftalmólogos emplean anestesia general.

**QUERATOPLASTIA NO PERFORANTE:** La queratoplastía no perforante se había considerado como intervención de muy pocas indicaciones, mas los perfeccionamientos del instrumental y sobre todo de las técnicas, han extendido hoy tanto aquellas que hoy día constituyen, además de un medio para corregir las lesiones opacas superficiales de la córnea, un recurso terapéutico para combatir enfermedades en evolución tales como las úlceras rebeldes, las queratitis erpéticas recidivantes, y las neurotróficas; incluso úlceras

con hipopión y pterigión recidivante se han tratado con éxito por algunos autores y principalmente por PAUFIQUE.

SOURDILLE ha aconsejado esta intervención en la queratitis intersticial sifilítica.

Según HUGONNIER-CLAYATTE, los resultados en la queratitis intersticial tuberculosa, en la rosácea y en el edema primitivo de la córnea, no son alentadores.

También es útil en estos casos la opacificación del trasplante perforante, practicada a su lado, con lo que se logra a veces aclararlo.

La generalización de las indicaciones es consecuencia de la relativa inocuidad de la intervención, especialmente comparada con la queratoplastía perforante, por lo cual se la prefiere en muchos casos en que el ojo está ciego, así como en casos de afaquia.

Los promotores de la queratoplastía no perforante o laminar han sido SHAPLAN y PAUFIQUE, quienes han señalado la técnica de la queratoplastía laminar total para los casos de córneas en mal estado, que con esta operación quedan en mejores condiciones para que pueda efectuarse ulteriormente una queratoplastía perforante.

Hay que contar con que los resultados ópticos no son tan perfectos con la queratoplastía no perforante, como con el injerto perforante.

anillo de Frieringa se reserva a unos casos a criterio del cirujano.

- 6) Del ojo donado se tomará un diámetro de 10 mm de córnea (injerto total), y se trasplanta a la de igual diámetro efectuada en el globo ocular intervenido.
- 7) La sutura debe ser cuidadosa evitando lesionar las formaciones vecinas, que en este caso están muy cercanas debido a la misma deformidad de que está afecta la región quirúrgica.
- 8) Colocación de aire en la cámara anterior, e inyección subconjuntival de antibióticos de amplio espectro.
- 9) Oclusión de ambos ojos con apósitos adecuados.
- 10) En el postoperatorio empleamos de rutina la administración de antibióticos, según indicación por vía oral o intramuscular, además hidratación oral abundante y reposo. Se acostumbra a movilizar a los pacientes lo más pronto posible, y observación de la región intervenida diariamente o cada dos días según indicación.

## CASOS PRESENTADOS

NOMBRE: I.L.B.

EDAD: 5 años con 5 meses

SEXO: Femenino

ORIGINARIA: Guatemala, guatemala

HISTORIA CLINICA No.: 13120-74

Motivo de consulta: Paciente que consultó por masa en el globo ocular derecho con disminución de la agudeza visual de 1 año de evolución.

### Historia de la enfermedad:

Refiere la madre que hace más o menos un año, a la niña le empezó a salir pequeña masa en la córnea que le causaba dolor y lagrimeo constante. La madre le compró colirios oftálmicos XX, los cuales le ayudaron parcialmente. Con el tiempo "la nube" se fue haciendo más grande y empezó a abombarse, lo cual le causaba dolor y dificultad para la visión en gran parte, y debido a esto decidió consultar al hospital.

### Antecedentes de importancia:

Unicamente que ha sido creada en un medio precario y con una alimentación deficiente.

### Examen Físico:

Paciente en mal estado general y nutricional. Signos vitales dentro de límites normales; cabeza, normal; ojos, en derecho se observa abombamiento de córnea con cambio de coloración a un rosado que la cubre casi completamente; agudeza visual sumamente disminuida, dificultad para cerrar párpados; ojo izquierdo, normal; resto del examen normal.

Paciente ingresa a Hospital General San Juan de Dios con el diagnóstico de estafiloma secundario de desnutrición protéico calórica, y se empezó el tratamiento para mejorar su estado.

Posteriormente cuando la paciente mejoró, se le efectuó una queratoplastia total, la cual se efectuó bajo anestesia general y con la técnica antes mencionada, sin ninguna complicación. El resultado postoperatorio ha sido satisfactorio; el trasplante ha sido aceptado muy bien y aunque se opacificó la córnea, el defecto fue corregido, quedando la posibilidad de efectuar un segundo trasplante óptico. La niña permaneció en el hospital durante 98 días (su hospitalización fue larga debido a que se consideraba que no habría tenido el cuidado necesario en su casa en el estado postoperatorio, y las condiciones hogareñas no apropiadas).

NOMBRE: C. H. O.  
EDAD: 1 año 3 meses  
SEXO: Masculino

ORIGINARIO: El Tumbador, San Marcos

HISTORIA CLINICA: 3448-74

MOTIVO DE CONSULTA: Masa y mácula en córnea de ojo izq. de 9 meses de evolución.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD: Refiere la madre que desde los tres meses al niño se le empezó a formar una mácula en la córnea del ojo izquierdo, la cual aparentemente no le causaba problemas, sin embargo decidió consultar y fue hospitalizado con el Dx de úlcera corneal secundaria a desnutrición protéica calórica; se dio Tx con polivitamínicos con lo que mejoró y se le dio de alta. Luego a los dos meses la mácula volvió a aparecer y posteriormente se hizo más grande y empezó a abombarse, tomando una coloración rosada, en esta oportunidad empezó con lagrimeo constante y dificultad para cerrar los párpados.

EXAMEN FISICO: Paciente en mal estado general y nutricional. Signos vitales entre los límites normales. Cabeza normal, ojos: en ojo izquierdo presenta opacidad y abombamiento de córnea de color rosado de más o menos 4 mm de diámetro. La evaluación de la agudeza visual muy difícil por la edad. Ojo derecho normal. Cardiopulmonar normal. Abdomen, normal; resto del examen, normal.

Paciente se ingresó al Hospital General San Juan de Dios con el diagnóstico de estafiloma de ojo izquierdo secundario a desnutrición protéica calórica. Se preparó para efectuar cirugía; efectuándose bajo anestesia general queratoplastia penetrante total con la técnica antes descrita, sin ninguna complicación.

En el postoperatorio se dejó tratamiento con antibióticos locales y generales (ampicilina y paraxin). Varios días después fue necesario utilizar prednisona por reacción inflamatoria severa; así como Diamox (asetazolamida) para bajar la presión del ojo.

Su evolución fue satisfactoria, siendo el trasplante bien aceptado. El paciente permaneció hospitalizado durante 75 días. La razón de su hospitalización prolongada es la misma que en el caso anterior.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.) El estafiloma es una enfermedad que no sólo afecta el órgano de la visión, sino que repercute en la personalidad del paciente.
- 2.) No es recomendable la cirugía mutilante del globo ocular, porque no sólo va a dejar una deformidad, sino que también repercute en el crecimiento normal de la órbita, hecho que lleva a una deformidad facial.
- 3.) En nuestro medio no es raro el estafiloma, y la causa más frecuente es secundaria a la mala nutrición.
- 4.) Como consecuencia de la mala nutrición y la falta de educación, los estafilomas casi siempre se detectan acompañados de complicaciones severas que dificultan el tratamiento.
- 5.) La pésima relación médico-paciente, debida a la falta de educación, tiene como consecuencia que los estafilomas sean detectados en estadios avanzados.
- 6.) El trasplante total de córnea abre un nuevo futuro al

tratamiento del estafiloma de la córnea.

- 7.) Con el material, equipo que se pueda contar en el futuro, otras y mejores posibilidades de éxito habrán para los cirujanos oftalmólogos en el tratamiento del estafiloma.
- 8.) Los casos seguidos en el Hospital General San Juan de Dios, tuvieron excelentes resultados con la queratoplastia total, con lo que se afirma una vez más, lo importante que es dicho tratamiento en casos de estafiloma.

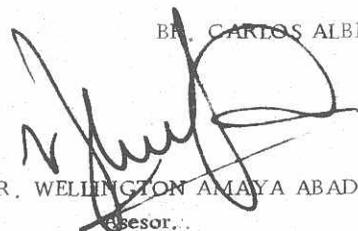
## BIBLIOGRAFIA

1. Argañás, Raúl. **Manual de oftalmología**. Buenos Aires Atheneo, 1952. pp. 350-351.
2. Arruga, H. **Cirugía ocular**. 5a. ed. Barcelona, Salvat 1963. pp. 349-397.
3. Berens, Conrad. **Enfermedades de los ojos**. Sao Paulo Brasil, Organización Panamericana de oftalmología 1954. v. 1; pp. 708, 718, 908.
4. ----- . ----- . v. 2; pp. 4-45, 614, 1,346, 1,954
5. Elder-Duke, Stewart. **Enfermedades de los ojos**. 15a. ed. Argentina, Interamericana (s.f.) pp. 74, 164 170, 192, 254.
6. ----- . **System of ophthalmology, diseases of the outer eye**. (s.p.) Mosby, 1965. Prt. 2; v. 8; pp. 995-1,002.
7. Fuchs, Ernest. **Oftalmología**. 3a. ed. (s.p.) Lubos (s.f.) v.1; pp.

196.275.

8. Halen, James H. **Manual de enfermedades en los ojos** Barcelona, Salvat, 1969. pp. 113, 136-137.
9. Marquez, Manuel. **Oftalmología especial, técnica y clínica.** México, Prensa Médica, 1952. pp. 239 442.
10. Roveda, José María y Roveda, Carlos E. **Manual de oftalmología.** Buenos Aires, López Libreros, 1973 pp. 127, 131, 285.
11. Testut, L. y Latarjet, A. **Compendio de anatomía descriptiva.** Barcelona, Salvat, 1973. pp. 532-535.
12. Webster, L. **Apractical treatise on ophthalmology.** New York, Apleton, 1920. pp. 236.

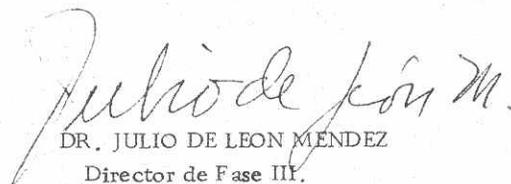
DR. CARLOS ALBERTO DE LEÓN MALDONADO



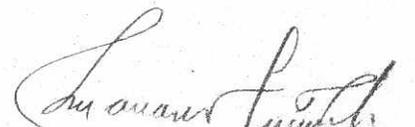
DR. WELLINGTON AMAYA ABAD  
Cesor.



DR. CARLOS ENRIQUE ALVAREZ  
Revisor.



DR. JULIO DE LEON MENDEZ  
Director de Fase III.



DR. MARIANO GUERRERO ROJAS  
Secretario General

Vo. Bo.



DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.  
Decano.