

11234

2ej 10

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores



**CORRELACION CLINICOPATOLOGICA EN 690
BOTONES CORNEALES OBTENIDOS EN
TRANSPLANTE**

T E S I S

Que para Obtener el Postgrado en

O F T A L M O L O G I A

P r e s e n t a e l:

DR. JORGE ALFONSO MILLER URIAS

1 9 8 3

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

I N D I C E :

I.-	INTRODUCCION	1
II.-	MATERIAL Y METODOS	4
III.-	RESULTADOS	5
IV.-	DISCUSION	20
V.-	CONCLUSIONES	26
VI.-	BIBLIOGRAFIA	27

I.- INTRODUCCION.

Hace más de 200 años que los trasplantes de córnea se han estado intentando (1), el primer reporte clínico fue hecho por Kissam en 1944 (2) pero en las últimas décadas los resultados satisfactorios han aumentado considerablemente.

Esto puede deberse a los siguientes factores:

- a) Reconocimiento oportuno de las fallas tempranas y tardías de los injertos.
- b) Mejor material donador debido a mejor funcionamiento de los bancos de ojos y, adelantos en las técnicas de preservación de tejidos.
- c) Mejores técnicas microquirúrgicas operatorias.
- d) Instrumental y suturas más adecuadas.
- e) Antisepsia y avances en terapia inmunológica y anti-inflamatoria.

Todo lo anterior ha contribuido notablemente a mejorar el pronóstico del trasplante corneal.

Las indicaciones para realizar un trasplante corneal son múltiples (3), pero siempre teniendo como común denominador la pérdida de la transparencia de la córnea, o de sus propiedades de refracción o deformidades como sucede en los queratoconos. Los leucomas de la córnea pueden ser secundarios a infecciones; virales, bacterianas, micóticas, etc., ó por lesiones traumáticas, heridas y quemaduras. También -

es indicación de trasplante corneal, aunque con menos frecuencia, algunas degeneraciones y distrofias de la córnea - cuando ocasionan disminución importante de la agudeza visual.

Los trasplantes de córnea llevan como objetivo cuatro razones principales (4):

- I. Con fines ópticos, cuando el propósito es mejorar la capacidad visual, al remover el tejido corneal opaco.
- II. La queratoplastia terapéutica que se practica en casos de queratitis persistentes a pesar de tratamiento médico. En estos casos es frecuente realizar queratoplastias laminares con el objeto de eliminar el tejido enfermo.
- III. La queratoplastia tectónica usada para restaurar la estructura corneal alterada en casos de adelgazamiento ó perforación corneal.
- IV. Cuando se realiza con fines cosméticos, al extirpar un leucoma desfigurante con pocas probabilidades de mejorar agudeza visual.

La evaluación preoperatoria es muy importante para tener un pronóstico lo más acertado posible. El cirujano debe considerar los riesgos y beneficios del trasplante de córnea valorando cada caso en particular. Tomara en cuenta fundamentalmente la capacidad visual y necesidades visuales del paciente, la etiología del padecimiento corneal, padecimientos oftalmológicos concurrentes, su antigüedad, la edad del enfermo, la uni ó bilateralidad del problema y la salud ge-

neral del enfermo. Siempre se intentará mejorar la capacidad visual con otros medios, ya sean anteojos ó lentes de contacto, antes de realizar un trasplante de córnea, con fines ópticos (3).

Es del conocimiento general del oftalmólogo que los factores más importantes que afectan el resultado del trasplante corneal son el grado de vascularización corneal, la inflamación al momento de la cirugía y, el número de determinantes antigénicos tanto del receptor como del donador, éste último el más importante manifestado por la reacción inmunológica de rechazo (1).

II.- MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los estudios histopatológicos de 690 botones - corneales obtenidos en trasplante de córnea, estudiados en el Departamento de Anatomía Patológica de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México en el período comprendido de mayo de 1958 a junio de 1982. La mayoría de los estudios -- correspondieron a trasplantes realizados en el servicio de córnea del hospital de la Asociación y también se incluye-- ron algunos casos particulares. La técnica fué la rutinaria; parafina, hematoxilina eosina y p.a.s. y tinciones especiales en casos que lo ameritaron. Todo estudiado con microscopía de luz.

En el presente trabajo se trata de correlacionar el diagnóstico clínico con el diagnóstico histopatológico en los casos que fué posible seguir su evolución postoperatoria, se enumeran los diagnósticos histopatológicos de todos los botones corneales estudiados, el tipo de trasplante realizado, - sexo de los pacientes y grupos de edad más frecuentes. Se forman seis grupos de acuerdo con la evolución y resultados en la transparencia del injerto. En el primer grupo se incluyen a los de mejor pronóstico y en el último a los de -- peor.

III.- RESULTADOS

De los 690 botones corneales estudiados, 652 (94.49%) fueron de todo el espesor corneal o penetrantes y 38 (5.51%) laminares (Tabla I); 388 pertenecen a pacientes del sexo masculino (56.24%) y 302 al sexo femenino (43.76%) (Tabla II). Los grupos de edad más frecuentemente afectados por padecimientos corneales que ameritaron trasplante en esta serie fueron los de la segunda, tercera y cuarta décadas de la vida, precisamente en la etapa de mayor actividad en el hombre (Tabla III). Aunque en México se vienen realizando trasplantes de córnea desde hace 30 años (4) es hasta el año de 1975 (5) cuando es fundado el banco de ojos del Departamento del Distrito Federal, que este tipo de cirugía se practica en forma regular (Gráfica I). Analizando los diagnósticos encontramos que las causas que motivaron los trasplantes fueron múltiples pero entre las más importantes están los queratoconos avanzados, injertos opacificados y leucomas adherentes y no adherentes (Tabla IV), éste último grupo así catalogado por no poderse obtener los datos clínicos necesarios para el diagnóstico etiológico del leucoma. Los trasplantes opacificados -algunos hasta con triple intervención ocupan el segundo lugar en esta serie y se trata tanto de nuestros propios pacientes como aquellos operados previamente fuera del hospital.

Los grupos siguientes con diversos diagnósticos que motivaron el trasplante de córnea, pero con menor frecuencia, --- serán analizados más adelante.

En el grupo I formado por los de buen pronóstico hemos in--

TABLA I.

TIPO DE QUERATOPLASTIA EN 690 TRASPLANTES.

	Número	%
PENETRANTES	652	94.49
LAMINARES	38	5.51
TOTAL	690	100.00

TABLA II.

SEXO EN 690 PACIENTES OPERADOS DE TRASPLANTE DE
CORNEA.

Sexo	Número	%
MASCULINO	388	56.24
FEMENINO	302	43.76
TOTAL	690	100.00

TABLA III.

GRUPOS DE EDAD EN 690 PACIENTES OPERADOS DE
TRASPLANTE DE CORNEA.

Edad (años)	Número	%
0-10	68	9.86
11-20	200	28.98
21-30	162	23.48
31-40	94	13.64
41-50	49	7.11
51-60	52	7.53
61-70	38	5.50
71-80	25	3.61
81-90	2	0.29
TOTAL	690	100.00

GRAFICA 1

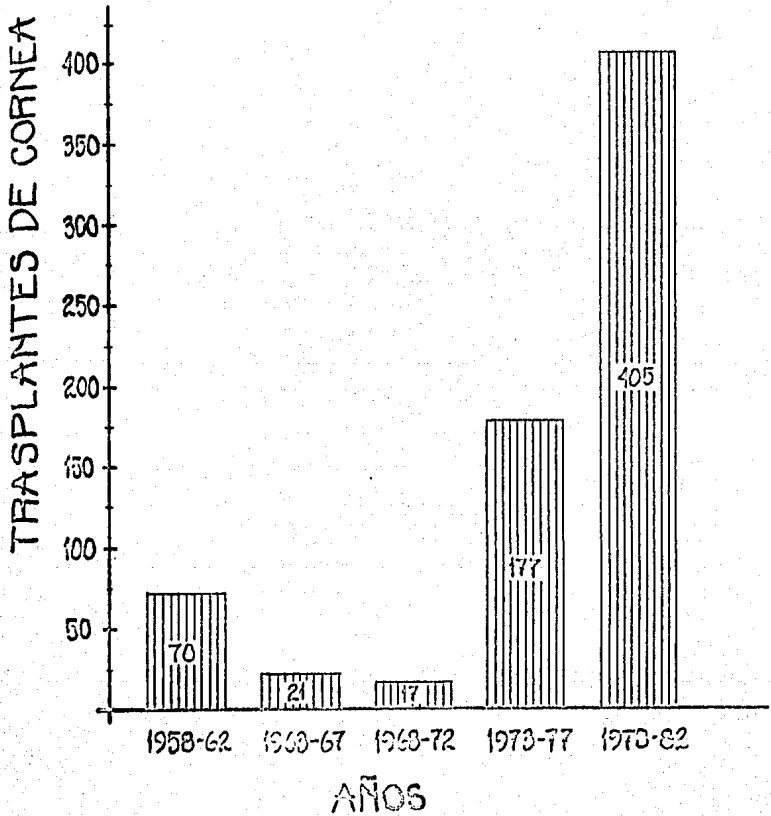


TABLA IV.
 DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO EN 690 BOTONES
 CORNEALES OBTENIDOS EN TRASPLANTE.

Diagnóstico	Número	%
QUERATOCONOS	193	26.52
INJERTOS OPACIFICADOS	107	15.50
LEUCOMAS ADHERENTES	92	14.78
LEUCOMAS NO ADHERENTES	82	11.89
QUERATOPATIAS AMPOLLOSAS	47	6.81
QUERATITIS INESPECIFICAS	44	6.37
QUERATITIS DISCIFORMES	33	4.78
QUEMADURAS	19	2.75
ESTAFILOMAS	13	1.72
ULCERAS PERFORADAS	11	1.59
QUERATOPATIA EN BANDA	11	1.59
DEGENERACION ELASTOTICA	11	1.59
DESEMETOCELE	7	1.01
DISTROFIA DE FUCHS	5	0.72
DISTROFIA EN REJILLA	2	0.30
EDEMA TEMPRANO DE INJERTO	2	0.30
DISGENESIA MESODERMICA	2	0.30
DISTROFIA DE REIS-BUCKLER	1	0.15
EDEMA ESENCIAL CONGENITO	1	0.15
ULCERA PERFORADA POR RADIACION	1	0.15
AMILCIDOSIS PRIMARIA	1	0.15
DEGENERACION DE TERRIEN	1	0.15
EPITELIZACION DE CAMARA ANTERIOR	1	0.15
ABCESO ANULAR DE CORNEA	1	0.15
QUERATOGLOBO	1	0.15
CARCINOMA EPIDERMIOIDE DE LIMBO	1	0.15
TOTAL	690	100.00

cluido a queratoconos y leucomas simples con escasa vascularización pero de origen no herpético. De 98 pacientes con queratocono estudiados, 86 (87.7%) permanecieron transparentes, con mínimo de 2 años de observación después de queratoplastía penetrante. En el estudio histopatológico de los queratoconos no se nota tan frecuente la ruptura de la membrana de Descemet como se ve en la clínica, sobre todo en los casos con antecedente de agudización del cono (figs. 1 y 2). Hallazgos comunes han sido encontrar epitelio atrófico, o hiperplásico, lámina de Bowman irregular en la porción central, estroma disminuido de espesor con cambios degenerativos (figs. 3 y 4) y cuando hay ruptura de Descemet la observamos enrollada hacia el estroma (fig. 2).

El grupo II quedó formado por los casos operados con leucomas secundarios a queratitis herpéticas clínicamente inactivas, disciformes y queratitis inespecíficas. De 18 casos estudiados en este grupo, 12 (66.6%) permanecieron transparentes con un mínimo de 2 años de seguimiento, la opacificación de los trasplantes se debió a rechazo inmunológico en 6 (33.3%) y a recidiva de la enfermedad herpética en 4 (22%). En dos casos de recidiva se logró controlar la infección viral dejando el trasplante útil. Llama la atención que corneas operadas con aparente inactividad inflamatoria se observa al microscopio intensa reacción inflamatoria en ocasiones con células gigantes cercanas a la membrana de Descemet, lo que para algunos autores es probable fenómeno de hipersensibilidad (fig. 5).

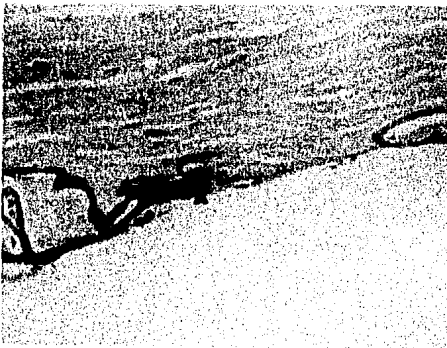
El grupo III lo hemos integrado de los casos operados con -

Fig. 1



Queratocono con antecedente de -
agudización.

Fig. 2



Corte histológico de queratocono
muestra ruptura de Descemet y en
rollada hacia estroma.

Fig. 3



Queratocono

Fig. 4



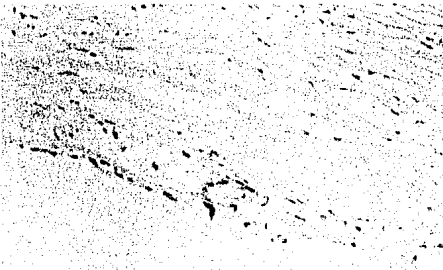
Corte histológico de queratocono, muestra estroma disminuido de es pesor.

distrofia de Fuchs, queratopatías ampollosas en ojos afáquicos y algunas distrofias de estroma. Por lo general son pacientes entre la quinta y sexta década de la vida. En la serie revisada de 30 pacientes, 18 (60%) están transparentes durante 2 años. El diagnóstico clínico de queratopatía ampollosa siempre fue confirmado por el estudio histopatológico, no sucediendo lo mismo en los casos de distrofia de Fuchs o del estroma. En las queratopatías ampollosas el diagnóstico está basado en la separación del epitelio de Bowman formando verdaderas ampollas (fig. 6).

En el grupo IV tenemos los operados por queratopatías ampollosas en afaquia y distrofias de Fuchs con queratopatía ampollosa y catarata, a los que se les practicó cirugía combinada de trasplante de córnea y extracción de catarata. La evolución clínica de 30 casos estudiados con mínimo de seguimiento de 2 años de examen continuo muestra que 14 (46.6%) estaban transparentes. La viabilidad del injerto en estos casos es menor que la de los grupos anteriores, probablemente debido a que en afaquia es más frecuente el glaucoma secundario y el vítreo en cámara anterior puede dañar el injerto. En este grupo encontramos una incidencia de glaucoma de 39.13%. Los hallazgos histopatológicos coincidieron con los de la clínica en forma muy similar a los del grupo III. En casos de distrofia de Fuchs se encontró engrosamiento de la membrana de Descemet con formación de corpúsculos en zona central (fig. 7).

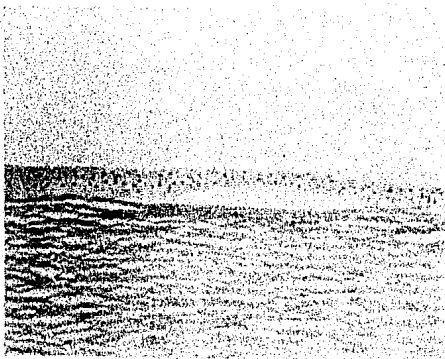
El grupo V está formado por reoperados de injertos opacificados. También se incluyen dos casos de reoperación temprana por edema del injerto en los primeros diez días de post

Fig. 5



Corte histológico, queratitis herpética muestra célula gigante cercana a Descemet.

Fig. 6

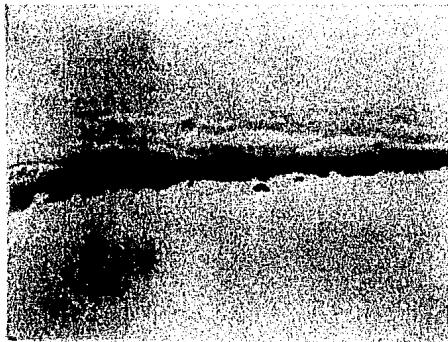


Corte histológico. Queratopatía am
pollosa.

operatorio. En este grupo catalogado de mal pronóstico para mantener la transparencia del injerto, hemos encontrado que más del 50% de los casos se vuelven a opacificar. La viabilidad del injerto depende en gran parte del grado de vascularización y el número de injertos previos. Cada vez que se realiza un nuevo injerto disminuyen las posibilidades de -- transparencia, en parte debido a que se encuentra modificado el espesor corneal, aumentada la vascularización y alterado el segmento anterior. Todo esto hace inadecuado el lecho receptor y frecuentemente cursan con glaucoma. Las reacciones de rechazo son habituales. Los hallazgos histopatológicos se caracterizaron por reacción inflamatoria crónica, epitelio hiperplásico y en algunos casos atrófico, Bowman sustituida por tejido conjuntivo y estroma con vasos sanguíneos y reacción inflamatoria crónica. La membrana retrocorneal fue frecuente en estos casos, además de disminución o ausencia de células endoteliales (fig. 8).

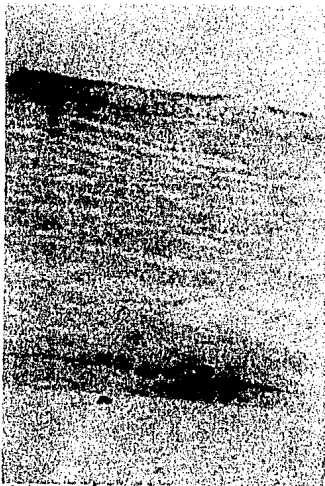
El grupo VI se formó por los de peor pronóstico para mantener la transparencia del injerto y están las úlceras perforadas, Descemetoceloes, estafiloma, quemaduras severas, particularmente las producidas por alcalí, leucomas adherentes - con antecedente de perforación por herida penetrante, traumatismo severo, etc. En estos casos es frecuente que la --- queratoplastia se realice con fines tectónicos y la inmensa mayoría no conservan su transparencia por mucho tiempo. Un caso de quemadura severa por cal se ha mantenido transparente por varios años, tal vez porque se operó 10 años después de la quemadura. Microscópicamente en estos casos son hallazgos comunes; epitelio hiperplásico con zonas de atrofia y - queratinización de superficie corneal, Bowman sustituida --

Fig. 7



Corte histológico. Distrofia de -
Fuchs con engrosamiento de Desce-
met y corpúsculos endoteliales.

Fig. 8

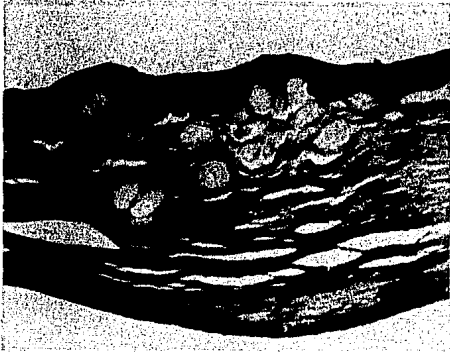


Corte histológico. Injerto opacifi-
cado con membrana retrocorneal.

por tejido conjuntivo, estroma irregular con vasculariza--
ción y sustitución de láminas por tejido conjuntivo. Descemet
adelgazada y tortuosa a veces con escasas células endotelia
les. En los leucomas adherentes el diagnóstico histopatoló
gico está dado por la presencia de tejido uveal en el estro
ma y cara posterior de la córnea. En algunos casos se ha ob
servado degeneración elastotica (fig. 9).

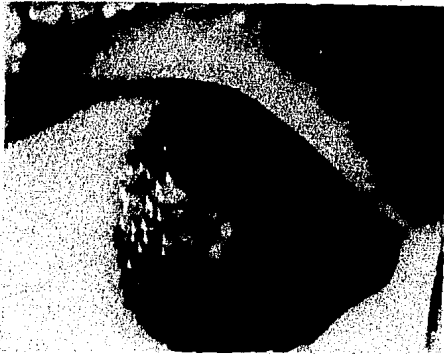
En el grupo de casos especiales hemos incluido uno de ami--
loidosis familiar al que se le practicó injerto penetrante.
El estudio histopatológico con tinciones especiales corro--
boró el diagnóstico clínico observando los depósitos de ami
loide en capas anteriores de córnea (figs. 10 y 11). En este
grupo tenemos casos de queratopatía en banda y en el estu--
dio microscópico se demuestran los depósitos de calcio (figs.
12 y 13). Existen una serie diferente, de muy diversos ca--
sos que no creemos necesario comentar.

Fig. 9



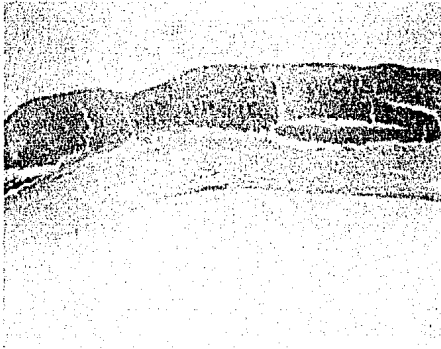
Degeneración elastótica, muestra -
inclusiones eosinófilas.

Fig. 10



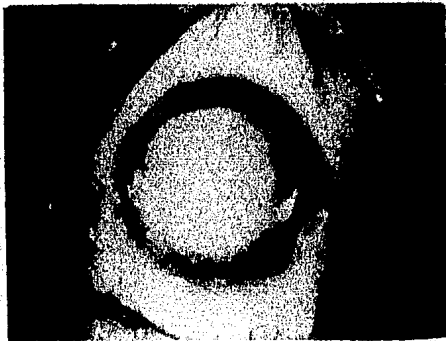
Depósitos de amiloide en Córnea.
(Amiloidosis familiar primaria)

Fig. 11



Corte histológico, muestra depósitos de amiloide en capas superficiales - de córnea.

Fig. 12



Queratopatía en banda.

IV. DISCUSION

Son muchos los factores que intervienen en el resultado del trasplante de córnea, pero los más importantes son el grado de vascularización corneal, la reacción de rechazo y estado de inflamación ocular al momento de la cirugía (1). Al mejorarse las técnicas quirúrgicas, materiales de sutura e instrumentación y selección más adecuada de pacientes se ha -- aumentado el número de trasplantes útiles (3).

El análisis de nuestros casos estudiados con diagnóstico de queratocono revela un 87,7% de injertos transparentes de 98 casos operados y seguimiento mínimo de 2 años. Estos pacientes siempre han sido considerados excelentes candidatos --- para queratoplastia penetrante. Se han publicado muchas --- series con buenos resultados. Paton (7) en 1955 reportó que el 89% de los trasplantes realizados en 96 pacientes con -- queratocono estaban transparentes por lo menos dos meses. Hughes (8) reportó 81% de injertos claros en 43 pacientes - con promedio de seguimiento de 21 meses. Keates y Falkestein (9) publicaron una revisión de 27 pacientes operados por -- queratocono, con 100% de injertos transparentes en un período de postoperatorio de 1 a 6 años. La literatura sugiere que la reacción inmunológica de rechazo es poco común en estos casos y cuando se presenta y es tratada oportunamente en el 50% de los casos es controlada (10). Por lo anterior los -- queratoconos son considerados como los de mejor pronóstico- en trasplante de córnea.

En los pacientes del grupo II operados por queratitis herpé

ticas, disciformes o queratitis inespecíficas se encontró un 66.6% de injertos transparentes en 18 casos estudiados. Los fracasos se debieron a rechazo en 6 (33.3%) y recidiva de la enfermedad (herpes) en 2 (11.1%). Dos casos estaban perforados al momento de la cirugía y posteriormente se opacificaron por reacción de rechazo. Polack y Kaufman (11) encuentran un 75% de recidivas en 20 casos operados con actividad herpética clínica y en 6 casos sin actividad inflamatoria sólo uno se opacificó por rechazo a los seis meses. Fine y Cignetti (12) en una revisión de 231 queratoplastías penetrantes por queratitis herpética encontraron un 75% de injertos claros en un período de seguimiento de 3 años y -- 12% de recurrencia de enfermedad herpética en el injerto. En un período más largo de seguimiento, 15 años o más las -- recurrencias se incrementaron a 47%, pero la mitad de los -- injertos con concurrencias quedaron claros con tratamiento antiviral. Según los autores mencionados, la actividad inflamatoria en el preoperatorio no ha demostrado gran influencia en el resultado de la queratoplastía, pero otros autores (11) si consideran de importancia la actividad herpética en los fracasos. En nuestros casos siempre tratamos de realizar el injerto con mínimo de 6 meses a un año de inactividad inflamatoria clínica a menos que exista perforación. Aún -- así, cuando aparentemente hay inactividad se ha encontrado en el estudio histopatológico datos de reacción inflamatoria intensa, esto lo han asentado otros autores (13). Por lo -- anterior ante la duda ó certeza de actividad inflamatoria -- indicamos antivirales en forma profiláctica una o dos veces por día en el postoperatorio de estos casos.

En lo relacionado a queratoplastía ampollosa y distrofia de

Fuchs en ojos fáquicos, no existió dificultad para hacer el diagnóstico histopatológico de queratopatía ampollosa. Cuando el diagnóstico clínico de distrofia de Fuchs fue -- confirmado por el estudio microscópico, se encontró engrosamiento de la membrana de Descemet y corpúsculos endoteliales en la zona central, algunas veces no fue posible -- confirmar dicho diagnóstico. Los hallazgos histopatológicos concuerdan con los encontrados por otros autores (17). Paton (14) y Fine (15) en sus reportes de trasplante de -- córnea en distrofia de Fuchs obtienen un 70 y 85% respectivamente de injertos transparentes. Aunque Fine (15) hace una clasificación pronóstica de acuerdo a la cantidad de edema que presentaba la córnea, desde menos de 6 mm. hasta edema completo su porcentaje varía desde 96.7% hasta 71% de trasplantes útiles en estos casos. En nuestros pacientes encontramos un 60% de injertos transparentes (18) de 30 pacientes estudiados con queratopatía ampollosa, pero por diferentes causas y en ojos fáquicos.

Cuando el trasplante se realiza en estos mismos casos, pero en ojos áfacos o en cirugía combinada con extracción de catarata (Grupo IV), los resultados en cuanto a transparencia del injerto disminuyen. Los hallazgos histopatológicos son similares a los referidos anteriormente. Fine (16) obtiene un 71% de injertos transparentes con seguimiento hasta de 15 años. Kaufman (17) reporta entre 70 a 80% de injertos claros en cirugía combinada de injerto y extracción de catarata. En nuestros casos encontramos 46.6% de trasplantes útiles (14) de 30 estudiados con mínimo de 2 años de postoperatorio. Las causas principales de fracaso se debieron a glaucoma en 39.13% con presencia de vítreo en cámara an-

terior que dañó el endotelio del injerto y provocó reacción de rechazo. Los resultados en la transparencia de estos injertos dependió fundamentalmente del antecedente de cirugía previa, extracción de catarata con pérdida de vítreo, cirugía filtrante de glaucoma, presencia de sinequias periféricas abundantes y edema total de la córnea.

Todo lo anterior ensombreció el pronóstico.

En reopraciones de injertos opacificados los resultados --- fueron malos. Se volvieron a opacificar en más del 50%, algunos trasplantes hasta con tres intervenciones previas. No se registran series grandes sobre el pronóstico del trasplante corneal en casos reoperados (18). Algunos autores -- coinciden en que el pronóstico en reoperaciones de injertos opacificados es extremadamente pobre y, esto ha sido usado como justificación para experimentar drogas inmunosupresoras como azathioprina (Imuran) (19-20).

En los estudios histopatológicos de nuestros casos encontramos hiperplasia y en ocasiones atrofia de epitelio, lámina de Bowman sustituida por tejido conjuntivo, estroma con vasos sanguíneos y reacción inflamatoria crónica, membrana de Descemet densa por tejido conjuntivo denso no vascularizado y endotelio con disminución o ausencia de células. Clínicamente observamos epitelio irregular, pérdida de la transparencia corneal por un estroma engrosado, vascularizado y -- reacción inflamatoria crónica a cuerpo extraño (suturas), - en algunos casos. A la biomicroscopía fue difícil observar membranas retrocorneales, pero en el transoperatorio fue un hallazgo frecuente. En casos de rechazo previo preferimos esperararnos mínimo un año para reoperar. No utilizamos ----

esteroides en el preoperatorio pero si los indicamos en el postoperatorio tanto sistémicos como locales.

El grupo (VI) incluyó a los casos de peor pronóstico; Descemetoceloses, estafilomas, úlceras perforadas, quemaduras severas, leucomas adherentes secundarios a heridas penetrantes-y/o traumatismos severos. Las condiciones para lograr transparencia del injerto en estos casos es adversa, los trasplantes terminan por opacificarse en un período menor a un año en la gran mayoría de los casos. En quemaduras severas-con invasión de tejido vascularizado conjuntival, Thoft (21) recomienda rehabilitar la superficie corneal practicando -- resección de tejido fibroso conjuntival 5 mm. alrededor de limbo y queratectomía superficial, además injertos conjuntivales pequeños en forma de parches en limbo esclerocorneal los cuales son tomados de conjuntiva bulbar sana del ojo -- contrario. Lo anterior es con la idea de mejorar las condiciones de la superficie corneal al promover la sustitución del epitelio corneal anormal por epitelio de células viables y con esto se mejora el pronóstico del trasplante corneal.

Otros autores (22) han obtenido buenos resultados en el -- trasplante corneal en quemaduras severas por alcalí practicando conjuntivoplastia (resección de tejido fibroso conjuntival y liberación de simblefaron) previo a la cirugía corneal, además hacen énfasis en mantener el epitelio donador-sobre la córnea trasplantada usando lentes de contacto blando terapéutico, ya que las erosiones epiteliales son frecuentes y las complicaciones subsecuentes hacen que se fracase en estos injertos. Nosotros hemos observado que la mayoría de nuestros casos fracasan por alteración de la superficie corneal: erosiones epiteliales recurrentes, úlceras bacte--

rianas, edema persistente del injerto, etc. El uso del --
lente de contacto terapéutico en nuestro medio no se ha -
generalizado debido a su alto costo que no puede ser cu--
bierto por nuestros pacientes.

V. CONCLUSIONES.

- 1.- El trasplante de córnea es una cirugía útil en muchos pacientes, sobre todo cuando se seleccionan adecuadamente.
- 2.- Es muy importante la comunicación entre Patólogo Ocular y Cirujano corneal para mejorar el pronóstico del trasplante corneal.
- 3.- El trasplante corneal rehabilita visualmente a muchos pacientes en etapa productiva.
- 4.- El trasplante de córnea cada vez se realiza con mayor frecuencia, debido al aumento en resultados útiles.
- 5.- Cada caso de trasplante corneal tiene diferente pronóstico, los de mejor son: queratocono, leucomas simples con escasa vascularización, queratitis herpéticas inactivas y queratopatías ampollosas en ojos fágicos.

VI. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Coster, DJ.; Factors affecting the outcome corneal - - transplantation. Ann. R Coll Sur. Engl. 63(2); 91-7.
- 2.- Moore, TE, Aronson, SD; The corneal graft; Historical-review. Am. J. Ophthal. 72: 207, 1971.
- 3.- Cuevas, C.D.; Cómo seleccionar los pacientes para in--jerto. Arch. A.P.E.C. T-XVIII, 83: 91, 1976.
- 4.- Cuevas, C.D.; 30 años de queratoplastías; Conferencia-magistral, Dr. Uribe y Troncoso, XV Congreso Mexicano-de Oft. Arch. A.P.E.C. issn 0004-489x; 165, 1982.
- 5.- Wallentin, S.R.; Historia de los bancos de ojos en Mé-xico. Anal. Soc. Mex. de Oft. 51: 169, 1977.
- 6.- Zimmerman, L.E.: New concepts in pathology of the cor-nea. In King J.H. (eds): The cornea World Congress, -- p. 30 Washington, DC, Butterworths, 1965.
- 7.- Paton, R.T.; Keratoplasty. New York, Mcgram-Hill, 1955 p. 229.
- 8.- Hugues, W.F.; Tue treatment of corneal dystrophies by-keratoplasty. Am. J. Ophthal. 10; 1100, 1960.
- 9.- Keates, R.H., Falkestein, S.; Keratoplasty in Kerato--conus. Am. J. Ophthal. 74; 442, 1972.
- 10.- Chandler, J.W., Kaufman, H.E.; Graft reactions after - keratoplasty for keratoconus. Am. J. Ophthal. 77; 543, 1974.

- 11.- Polack, F.M., Kaufman, H.E.; Penetrating keratoplasty for herpetic keratitis. Am. J. Ophthalm. 73; 908, 1972.
- 12.- Fine, M., Cignetti, F.E.; Penetrating keratoplasty in herpes simple keratitis. Recurrence in graft. Arch. - Ophthalm. 95:4; 613-6, 1977.
- 13.- Hogan, M.H.; Corneal transplantation in treatment of herpetic disease of the cornea. Am. J. Ophthalm. 43: - 147, 1957.
- 14.- Paton, R.T., Swartz, G.; Keratoplasty for Fuchs dystrophy. Arch. Ophthalm. 61; 266, 1959.
- 15.- Fine, M.; Therapeutic keratoplasty in Fuchs dystrophy. Am. J. Ophthalm. 57: 371, 1974.
- 16.- Fine, M., West, C.E.; Late results of keratoplasty for Fuchs dystrophy. Am. J. Ophthalm. 72: 109, 1971.
- 17.- Kaufman, H.E.; Combined keratoplasty and cataract extraction. Am. J. Ophthalm. 77: 824, 1974.
- 18.- Cowden, J., Kaufman, H.E., Polack, F.M.; The prognosis of keratoplasty after previous graft failures. Am. J. Ophthalm. 78: 523, 1974.
- 19.- Elliot, J.H., Leibowitz, H.M., Boruchoff, S.H. and -- Bounds, G.W.; Penetrating keratoplasty with adjunctive azathioprine (Imuran) therapy- a preliminar report. In Kaufman, H.E. (ed.): Ocular anti-inflammatory therapy, Springfield, Charles C. Thomas, 1970, p. 169.
- 20.- Hugues, W.F. and Kallmeyer, J.; Etiology and treatment of the corneal homograft reaction including azathio--

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- prine (Imuran). South African Med. J. 41: 548, 1967.
- 21.- Thoft, R.; Surface rehabilitation. In the ocular -- surface, Int. Clin. Ophthal. Thoft and Friend (eds). 99: 257, 1979.
- 22.- Brown, S.I., Bloomfield, S.D., and Pearce, D.F.; A - follow-up report on transplantation of the alkali -- burned cornea. Am. J. Ophthal. 74: 538, 1974.