



11234

24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA
EN MÉXICO, I.A.P.**

HOSPITAL DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES

**RESULTADOS DE LA QUERATOPLASTIA PENETRANTE
RECONSTRUCTIVA**

T E S I S D E P O S G R A D O

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA
P R E S E N T A**

DRA. ROCIO CORTES MONTESINOS

**TUTOR DE TESIS
DR. RAMON NARANJO TAKJMAN
JEFE DEL SERVICIO DE CORNEA
ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO, I.A.P.**

**COTUTOR DE TESIS
DR. GUILLERMO DE WIT CARTER
MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE CORNEA
ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO, I.A.P.**

MÉXICO D.F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

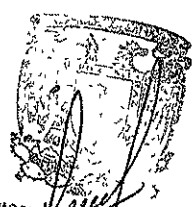
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

V. B. B.
[Handwritten signature]



ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA EN MEXICO, I A P
HOSPITAL DR. LUIS SANCHEZ GULNES

JEFATURA DE ENSEÑANZA



COMISION ESPECIALIZACION
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
3. HIPOTESIS	3
4. DISEÑO DEL ESTUDIO	3
5. POBLACION	4
6. CRITERIOS DE INCLUSION	4
7. CRITERIOS DE EXCLUSION	4
8. MATERIAL Y METODOS	4
9. VARIABLES	5
10. ANÁLISIS ESTADISTICO	6
11. RESULTADOS	6
12. DISCUSION	8
13. CONCLUSIONES	9
14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	10
15. CUADROS Y TABLAS	11

INTRODUCCIÓN

Los adelgazamientos corneales y las perforaciones son frecuentes en la práctica clínica oftalmológica. Las principales causas son traumatismos, úlceras de origen bacteriano, micótico ó viral, y úlceras corneales no infecciosas. En perforaciones corneales pequeñas se puede utilizar cianoacrilato, pero en perforaciones corneales grandes es necesario realizar una queratoplastia penetrante con el fin de preservar la estructura del globo ocular. La queratoplastia penetrante reconstructiva, también llamada tectónica, se realiza para mantener la arquitectura ocular. En algunos casos una queratoplastia reconstructiva puede mejorar la agudeza visual o permite la realización de un injerto óptico posteriormente. (1) La destrucción progresiva de la córnea por diferentes causas puede resultar en cambios patológicos que son incompatibles con la supervivencia del globo ocular. La queratoplastia penetrante tectónica es una alternativa para evitar la enucleación, evisceración o ptisis bulbi. (2) Algunos factores que empeoran el pronóstico de una úlcera corneal, y que aumentan la necesidad de una queratoplastia penetrante tectónica son la edad avanzada de los pacientes, el retraso en referir a los pacientes a un especialista en córnea, la utilización de esteroides tópicos, el antecedente de cirugía ocular previa, mala visión en el momento de la evaluación, y úlceras centrales de gran tamaño. (3)

La agudeza visual puede variar dependiendo de la indicación de la QPP, del tamaño del injerto y de la presencia de otras complicaciones como catarata, glaucoma y endoftalmitis entre otras. (5) La agudeza visual final puede variar de percepción de luz a 8/10 (6), pero aproximadamente el 50% presentan agudezas visuales de 20/100 o mejor. (2)

Debido a la falta de reportes en la literatura acerca de la evolución y pronóstico visual en pacientes postoperados de queratoplastia penetrante

tectónica la realización de este estudio esta enfocada a conocer lo antes mencionado.

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer la evolución y el pronóstico visual de los pacientes operados de queratoplastias penetrantes reconstructivas.

Objetivos Específicos

- Determinar cuales son las principales indicaciones de queratoplastias penetrantes reconstructivas en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- Conocer el porcentaje de pacientes que requirieron de otro procedimiento quirúrgico para su rehabilitación visual.
- Conocer si la incidencia de glaucoma se relaciona a la diferencia del diámetro del botón receptor-donador.
- Conocer que gérmenes presentan peor pronóstico para la evolución (evisceración-no percepción de luz) para la evolución de una queratoplastia penetrante tectónica.
- Relación entre el tamaño del injerto y el rechazo.

tectónica la realización de este estudio esta enfocada a conocer lo antes mencionado.

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer la evolución y el pronóstico visual de los pacientes operados de queratoplastias penetrantes reconstructivas.

Objetivos Específicos

- Determinar cuales son las principales indicaciones de queratoplastias penetrantes reconstructivas en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- Conocer el porcentaje de pacientes que requirieron de otro procedimiento quirúrgico para su rehabilitación visual.
- Conocer si la incidencia de glaucoma se relaciona a la diferencia del diámetro del botón receptor-donador.
- Conocer que gérmenes presentan peor pronóstico para la evolución (evisceración-no percepción de luz) para la evolución de una queratoplastia penetrante tectónica.
- Relación entre el tamaño del injerto y el rechazo.

HIPÓTESIS

Hipótesis principal

La queratoplastia penetrante tectónica además de ayudar a preservar la estructura del globo ocular, puede resultar un buen método que proporcione una evolución adecuada para llevar a una buena rehabilitación visual a los pacientes en quienes se realiza este procedimiento.

Hipótesis secundarias

- La principal indicación para queratoplastia penetrante reconstructiva en la APEC es por úlceras infecciosas.
- La mayoría de los pacientes requieren de un segundo procedimiento quirúrgico para su rehabilitación visual.
- A menor diámetro de botón donador menor incidencia de glaucoma secundario a queratoplastia penetrante tectónica.
- Las bacterias gram positivas han sido asociadas con un peor pronóstico de la queratoplastia penetrante tectónica.
- Los injertos corneales de diámetro amplio se asocian a una mayor frecuencia de rechazo.

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Retrospectivo
- Longitudinal
- Observacional
- Descriptivo
- Cohorte retrospectiva

HIPÓTESIS

Hipótesis principal

La queratoplastia penetrante tectónica además de ayudar a preservar la estructura del globo ocular, puede resultar un buen método que proporcione una evolución adecuada para llevar a una buena rehabilitación visual a los pacientes en quienes se realiza este procedimiento.

Hipótesis secundarias

- La principal indicación para queratoplastia penetrante reconstructiva en la APEC es por úlceras infecciosas.
- La mayoría de los pacientes requieren de un segundo procedimiento quirúrgico para su rehabilitación visual.
- A menor diámetro de botón donador menor incidencia de glaucoma secundario a queratoplastia penetrante tectónica.
- Las bacterias gram positivas han sido asociadas con un peor pronóstico de la queratoplastia penetrante tectónica.
- Los injertos corneales de diámetro amplio se asocian a una mayor frecuencia de rechazo.

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Retrospectivo
- Longitudinal
- Observacional
- Descriptivo
- Cohorte retrospectiva

POBLACIÓN

Pacientes a quienes se les realizó queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de Córnea durante los últimos 5 años, en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

CRITERIOS DE INCLUSION

- . Todos los pacientes operados de QPP tectónico en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- . Ambos sexos.
- . Cualquier edad.
- . Con seguimiento mayor a un año.
- . Expedientes completos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- . Pacientes con un seguimiento menor a un año.
- . Expedientes incompletos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó el estudio en el Servicio de Córnea y Cirugía Refractiva, iniciando en Junio del 2002 y finalizando en Agosto del 2002.

Los pacientes que fueron operados de queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de córnea, durante los últimos 5 años en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

-Unidad de observación: ojo operado.

- Universo: Todos los pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica durante los últimos 5 años.

POBLACIÓN

Pacientes a quienes se les realizó queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de Córnea durante los últimos 5 años, en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

CRITERIOS DE INCLUSION

- . Todos los pacientes operados de QPP tectónico en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- . Ambos sexos.
- . Cualquier edad.
- . Con seguimiento mayor a un año.
- . Expedientes completos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- . Pacientes con un seguimiento menor a un año.
- . Expedientes incompletos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó el estudio en el Servicio de Córnea y Cirugía Refractiva, iniciando en Junio del 2002 y finalizando en Agosto del 2002.

Los pacientes que fueron operados de queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de córnea, durante los últimos 5 años en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

-Unidad de observación: ojo operado.

- Universo: Todos los pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica durante los últimos 5 años.

POBLACIÓN

Pacientes a quienes se les realizó queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de Córnea durante los últimos 5 años, en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

CRITERIOS DE INCLUSION

- . Todos los pacientes operados de QPP tectónico en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- . Ambos sexos.
- . Cualquier edad.
- . Con seguimiento mayor a un año.
- . Expedientes completos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- . Pacientes con un seguimiento menor a un año.
- . Expedientes incompletos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó el estudio en el Servicio de Córnea y Cirugía Refractiva, iniciando en Junio del 2002 y finalizando en Agosto del 2002.

Los pacientes que fueron operados de queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de córnea, durante los últimos 5 años en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

-Unidad de observación: ojo operado.

- Universo: Todos los pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica durante los últimos 5 años.

POBLACIÓN

Pacientes a quienes se les realizó queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de Córnea durante los últimos 5 años, en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

CRITERIOS DE INCLUSION

- . Todos los pacientes operados de QPP tectónico en la Asociación Para Evitar la Ceguera en México.
- . Ambos sexos.
- . Cualquier edad.
- . Con seguimiento mayor a un año.
- . Expedientes completos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- . Pacientes con un seguimiento menor a un año.
- . Expedientes incompletos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó el estudio en el Servicio de Córnea y Cirugía Refractiva, iniciando en Junio del 2002 y finalizando en Agosto del 2002.

Los pacientes que fueron operados de queratoplastia penetrante tectónica por el servicio de córnea, durante los últimos 5 años en el hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.

-Unidad de observación: ojo operado.

- Universo: Todos los pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica durante los últimos 5 años.

- Método de muestreo: Se evaluaron de manera retrospectiva todos los expedientes completos, de pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica con un seguimiento mínimo de un año.

-Obtención de la población: Por medio del archivo computarizado del hospital, se recolectaron todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de operado de queratoplastia penetrante tectónica, o pacientes que se operaron de queratoplastia penetrante y estuvieron internados más de dos días antes de su cirugía, que potencialmente pudieron ser tectónicos y que no aparecieron como tales en los archivos del hospital.

VARIABLES

Variable principal

-Agudeza Visual

Variables secundarias

-Edad

-Sexo

-Ojo operado

-Indicación de la cirugía

-Agudeza visual preoperatoria

-Agudeza visual postoperatoria

-Capacidad visual final

-Formación de catarata

-Cirugía de catarata

-Hipertensión ocular o glaucoma tratado sólo con medicamentos

-Cirugía de glaucoma

-Endoftalmitis

-germen aislado

-manejo

-antibióticos intravitreos

-vitrectomía

- Método de muestreo: Se evaluaron de manera retrospectiva todos los expedientes completos, de pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica con un seguimiento mínimo de un año.

-Obtención de la población: Por medio del archivo computarizado del hospital, se recolectaron todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de operado de queratoplastia penetrante tectónica, o pacientes que se operaron de queratoplastia penetrante y estuvieron internados más de dos días antes de su cirugía, que potencialmente pudieron ser tectónicos y que no aparecieron como tales en los archivos del hospital.

VARIABLES

Variable principal

-Agudeza Visual

Variables secundarias

-Edad

-Sexo

-Ojo operado

-Indicación de la cirugía

-Agudeza visual preoperatoria

-Agudeza visual postoperatoria

-Capacidad visual final

-Formación de catarata

-Cirugía de catarata

-Hipertensión ocular o glaucoma tratado sólo con medicamentos

-Cirugía de glaucoma

-Endoftalmitis

-germen aislado

-manejo

-antibióticos intravitreos

-vitrectomía

- Desprendimiento de retina
 - manejo
 - retinopexia
 - vitrectomía
- Evisceración
- Enucleación
- Rechazo corneal
- Segunda queratoplastia penetrante

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó mediante de la prueba de Chi cuadrada.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 68 ojos de 68 pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica con una edad promedio de 46.5 años. Se incluyeron 36 ojos de pacientes masculinos (53%) y 32 de pacientes femeninas (47%). No se encontró diferencia entre ojo derecho (51.5%) y ojo izquierdo (48.5%), el seguimiento mínimo fue de un año, con un promedio de 21.7 meses. Las principales indicaciones para la queratoplastia penetrante tectónica fueron por perforación corneal secundaria a úlcera corneal de origen bacteriano (54.4%), seguida por úlcera corneal de origen micótico en un 27.9%. (Figura 1).

La agudeza visual antes de la queratoplastia fue de movimiento de manos. El 64.7% de los pacientes presentaron un frotis positivo, en la mayoría de los casos se observaron bacterias, en un 51.5% se observaron bacterias gram positivas, en un 4.4% bacterias gram negativas, y en un 5.9% se observaron hifas. (Figura 2)

- Desprendimiento de retina
 - manejo
 - retinopexia
 - vitrectomía
- Evisceración
- Enucleación
- Rechazo corneal
- Segunda queratoplastia penetrante

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó mediante de la prueba de Chi cuadrada.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 68 ojos de 68 pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica con una edad promedio de 46.5 años. Se incluyeron 36 ojos de pacientes masculinos (53%) y 32 de pacientes femeninas (47%). No se encontró diferencia entre ojo derecho (51.5%) y ojo izquierdo (48.5%), el seguimiento mínimo fue de un año, con un promedio de 21.7 meses. Las principales indicaciones para la queratoplastia penetrante tectónica fueron por perforación corneal secundaria a úlcera corneal de origen bacteriano (54.4%), seguida por úlcera corneal de origen micótico en un 27.9%. (Figura 1).

La agudeza visual antes de la queratoplastia fue de movimiento de manos. El 64.7% de los pacientes presentaron un frotis positivo, en la mayoría de los casos se observaron bacterias, en un 51.5% se observaron bacterias gram positivas, en un 4.4% bacterias gram negativas, y en un 5.9% se observaron hifas. (Figura 2)

- Desprendimiento de retina
 - manejo
 - retinopexia
 - vitrectomía
- Evisceración
- Enucleación
- Rechazo corneal
- Segunda queratoplastia penetrante

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó mediante de la prueba de Chi cuadrada.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 68 ojos de 68 pacientes operados de queratoplastia penetrante tectónica con una edad promedio de 46.5 años. Se incluyeron 36 ojos de pacientes masculinos (53%) y 32 de pacientes femeninas (47%). No se encontró diferencia entre ojo derecho (51.5%) y ojo izquierdo (48.5%), el seguimiento mínimo fue de un año, con un promedio de 21.7 meses. Las principales indicaciones para la queratoplastia penetrante tectónica fueron por perforación corneal secundaria a úlcera corneal de origen bacteriano (54.4%), seguida por úlcera corneal de origen micótico en un 27.9%. (Figura 1).

La agudeza visual antes de la queratoplastia fue de movimiento de manos. El 64.7% de los pacientes presentaron un frotis positivo, en la mayoría de los casos se observaron bacterias, en un 51.5% se observaron bacterias gram positivas, en un 4.4% bacterias gram negativas, y en un 5.9% se observaron hifas. (Figura 2)

Sólo el 22 % de los cultivos positivos correspondió al frotis reportado. El 29.4% de los cultivos fueron diferentes a lo reportado en el frotis. El 11.7% de los casos presentaron un frotis positivo y no se cultivo ningún patógeno. Y el 13% tuvieron un frotis negativo y posteriormente presentaron un cultivo positivo. El frotis mostró una sensibilidad del 62% y una especificidad del 36%. A 10 pacientes (14.7%) se les realizó un procedimiento triple de queratoplastia penetrante tectónica, extracción de catarata y colocación de un lente intraocular. De los pacientes a los cuales únicamente se les realizó una queratoplastia penetrante tectónica el 53.4% desarrollaron catarata, de los cuales el 35% requirieron de una cirugía de catarata en un promedio de doce meses después de la cirugía. A pesar de la gravedad de los casos incluidos en el estudio sólo un 10% (7 casos) presentaron endoftalmitis, de los cuales 5 ojos requirieron de vitrectomía, y otros 4 ojos requirieron de evisceración por mala respuesta al tratamiento. La queratoplastia penetrante tectónica tiene como fin el conservar el globo ocular, sin embargo fue necesario eviscerar 9 ojos (13%), y 6 ojos presentaron una agudeza visual final de no percepción de luz. La agudeza visual final de los pacientes en promedio fue de 20/100 (2/10).

En promedio se trepano la córnea receptora con un diámetro de 8 mm, y el botón donador de 8.5 mm, dejándose una diferencia de 0.5 mm entre donador-receptor. En este estudio a diferencia de estudios similares, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de glaucoma dependiendo de la diferencia donador-receptor. El 42.6% presentaron rechazo del injerto corneal, y más de la mitad de estos requirieron un segundo trasplante.

DISCUSIÓN

Los pacientes incluidos en este estudio presentaban una perforación corneal por diferentes patologías, que requirieron de un transplante para evitar la evisceración. La principal indicación fue úlceras corneales de origen infeccioso, lo que coincide con lo reportado por otros autores. En nuestro caso la mayoría de estos pacientes acudieron a consulta luego de ser manejados durante varias semanas por otros especialistas, y en el momento del ingreso a nuestra institución la queratoplastia penetrante tectónica era inminente, por tal motivo muchos de los frotis y cultivos fueron negativos, ya que la mayoría de estos pacientes estaban bajo tratamiento antibiótico al ingresar al hospital.

La incidencia de glaucoma es muy alta si se compara con la incidencia en queratoplastias por razones ópticas como es el caso de queratocono, en que la incidencia de glaucoma es cercana al 0%.

En los pacientes que evaluamos, un 42.6% (29 pacientes) presentaron glaucoma.

Es probable que la mayor incidencia de glaucoma se relacione a una mayor formación de sinequias anteriores secundarias al proceso infeccioso e inflamatorio que fue la causa precipitante para realización de queratoplastia penetrante tectónica, a cirugía de catarata, y factores inflamatorios que dañen el ángulo de la cámara anterior. A diferencia de otros estudios no encontramos una diferencia en la incidencia de glaucoma al aumentar el tamaño del botón donador, probablemente por los factores antes mencionados.

La incidencia de catarata es muy alta, sin embargo no es conveniente realizar una cirugía de catarata en procesos infecciosos limitados al segmento

anterior, ya que existe la posibilidad de producirse una endoftalmitis. En este grupo de pacientes, ninguno de los operados de cirugía triple presentaron endoftalmitis.

Este estudio, al igual que otros similares realizados en otros centros oftalmológicos de referencia, presentan resultados similares en cuanto al pronóstico visual. Es importante destacar que la mayoría de los pacientes se encontraban en percepción de luz o movimiento de manos previo a la cirugía, y que en promedio la agudeza visual final fue de 20/100 (2/10).

Muchos de los pacientes requirieron de otras cirugías (catarata, glaucoma, segunda queratoplastia penetrante, etc) para mejorar la agudeza visual final, y sólo en un 13% de los casos no fue posible conservar el globo ocular, lo cual justifica cualquier intento del cirujano para salvar un ojo aún en muy malas condiciones para una rehabilitación visual posterior.

CONCLUSIONES

La queratoplastia penetrante tectónica puede ser un procedimiento heroico para salvar la arquitectura del globo ocular, aunque en aproximadamente el 13% de los casos esto no es posible y el ojo debe ser eviscerado. En casi la mitad de los pacientes, se presentan cataratas después de un proceso inflamatorio o infeccioso que requiere de un trasplante tectónico. En promedio estos pacientes pueden presentar una agudeza visual final de 2/10 (20/100) o mejor.

anterior, ya que existe la posibilidad de producirse una endoftalmitis. En este grupo de pacientes, ninguno de los operados de cirugía triple presentaron endoftalmitis.

Este estudio, al igual que otros similares realizados en otros centros oftalmológicos de referencia, presentan resultados similares en cuanto al pronóstico visual. Es importante destacar que la mayoría de los pacientes se encontraban en percepción de luz o movimiento de manos previo a la cirugía, y que en promedio la agudeza visual final fue de 20/100 (2/10).

Muchos de los pacientes requirieron de otras cirugías (catarata, glaucoma, segunda queratoplastia penetrante, etc) para mejorar la agudeza visual final, y sólo en un 13% de los casos no fue posible conservar el globo ocular, lo cual justifica cualquier intento del cirujano para salvar un ojo aún en muy malas condiciones para una rehabilitación visual posterior.

CONCLUSIONES

La queratoplastia penetrante tectónica puede ser un procedimiento heroico para salvar la arquitectura del globo ocular, aunque en aproximadamente el 13% de los casos esto no es posible y el ojo debe ser eviscerado. En casi la mitad de los pacientes, se presentan cataratas después de un proceso inflamatorio o infeccioso que requiere de un transplante tectónico. En promedio estos pacientes pueden presentar una agudeza visual final de 2/10 (20/100) o mejor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. *Krachmer JH. Cornea, Mosby 1997.*
2. *Taylor DM, Stern AL. Reconstructive keratoplasty in the management of conditions leading to corneal destruction. Ophthalmology 1980 Sep;87(9):892-904.*
3. *Miedziak AI, Miller MR. Risk factors in microbial keratitis leading to penetrating keratoplasty. Ophthalmology 1999 Jun;106(6):1166-70.*
4. *Bialasiewicz AA, Forster W. Optical rehabilitation by tectonic anterior segment reconstruction. Klin Monatsbl Augenheilkd 1993 Oct;203(4):240-6.*
5. *Killingsworth DW, Stern GA. Results of therapeutic penetrating keratoplasty. Ophthalmology 1993 Apr;100(4):534-41*

CUADROS Y TABLAS

Indicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Úlcera Bacteriana	37	54.4	54.4
Úlcera Micótica	19	27.9	82.4
Úlcera Viral	2	2.9	85.3
U. Autoinmune por AR	10	14.7	100.0
Total	68	100.0	

Figura 1. Indicaciones de la queratoplastia penetrante tectónica en APEC.

Gérmenes en cultivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Negativo	19	27.9	27.9
Acreomium falciform	2	2.9	30.9
Actinomyces Israeli	1	1.5	32.4
Aspergillus Niger	1	2.9	35.3
Candida Albicans	1	1.5	36.8
Corynebacterium Serosis	9	1.5	38.2
Fusarium Solani	1	13.2	51.5
Klebsiella Pneumoniae	1	1.5	52.9
Phialemonium spp	4	1.5	54.4
S Aureus	18	5.9	60.3
S Epidermidis	1	26.5	86.8
Estreptococo Pneumoniae	1	1.5	88.2
Scytalidium Dimidiatum	1	1.5	89.7
Xilohyla spp	1	1.5	91.3
No se realizó	6	8.8	100
Total	68	100	100

Figura 2. Gérmenes positivos en cultivo.

Capacidad Visual Final

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
PL	16	23.5	23.5
MM	10	14.7	38.2
CD	10	14.7	52.9
1/10	12	17.6	70.6
1.5/10	8	11.8	82.4
2/10	1	1.5	83.8
2.5/10	2	2.9	86.8
3/10	1	1.5	88.2
4/10	1	1.5	89.7
5/10	3	4.4	94.1
6/10	1	1.5	95.6
8/10	2	2.9	98.5
10/10	1	1.5	100
Total	68	100	

Figura 3. Capacidad visual final

Rechazo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Si	29	42.6	42.6
No	39	57.4	100.0
Total	68	100.0	

Figura 4. Frecuencia de rechazo