

11234

7 ej 33



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**  
División de Estudios Superiores  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospital General Centro Médico "La Raza"  
Servicio Oftalmología

**COMPLICACIONES TARDIAS DE LAS HERIDAS  
CORNEALES**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO OFTALMOLOGO  
P R E S E N T A :  
DR. EMILIO PACHECO OSORIO

Asesor: Dr. Felipe Espinosa Hidalgo



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

Ence 1988



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.

**TITULO**

**· COMPLICACIONES TARDIAS DE LAS HERIDAS CORNEALES**

**OBJETIVO.**

Determinar tipo y frecuencia de las complicaciones tardías que se presentan en ojos afectados por heridas corneales - después de un mes o más de haberse tratado quirúrgicamente y su repercusión en la agudeza visual.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Los ojos a pesar de las protecciones anatómicas con que cuenta como son: reborde orbitario, párpados, pestañas y película lagrimal estan sujetas a agresiones cada vez más frecuentes principalmente de tipo mecánico, lesiones que - lo pueden dañar en forma grave e irreversible (1). Hace - apenas unos años la tasa de enucleación como tratamiento - primario en ojos gravemente dañados era aproximadamente de 17% o una enucleación por cada seis ojos (2), esto era debido al temor de que se presentara una respuesta inmunológica en contra del tejido uveal del ojo sano, actualmente la tendencia en general es la reconstrucción del ojo lesionado cuando esto es posible. Y se ha visto que el porcentaje de oftalmia simpática es mucho más bajo de lo que se creía. Esto es posible gracias al advenimiento de mejores instrumentos y al refinamiento de la técnica quirúrgica, a este respecto en 1982 Gombos (3) refiere una tasa de enucleación primaria de 5% o menos.

En el Servicio de Oftalmología del Hospital General -

del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social en un estudio efectuado en 1987 (4), se encontró que del 55 al 65% de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias corresponden a traumatismos oculares, - de estos los pacientes que requirieron de manejo intrahospitalario, el 69% fueron de lesiones penetrantes de los - cuales el 20% se trataron de heridas corneales. Estas lesiones por afectar el sitio de mayor poder refractivo del ojo pueden condicionar disminución importante de la agudeza visual mismo que es más factible cuando estas lesiones afectan la parte central de la córnea debido a la secuela secundaria, al proceso de cicatrización que todas presentan con la consiguiente opacificación corneal, este fenómeno antes de la aparición de Instrumental de Microcirugía y Material de Suturas Ultrafino, por ejemplo: Etylon 10-(0) era mucho más severo y consecuentemente una opacidad corneal más densa (5).

Así mismo en 1974 (6) se efectuó un estudio en este mismo Hospital en donde se encuentra que las soluciones de continuidad presentan complicaciones, entendiéndose como -

tales a las alteraciones que se presentan en el curso de la enfermedad sin ser propias de ellas, de las cuales las más frecuentes son la opacificación del cristalino y la organización vítrea en un porcentaje del 90 al 15% respectivamente, mismos que actualmente han disminuído por las razones antes expuestas.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el Servicio de Urgencias de Oftalmología del Hospital General del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social por su amplia cobertura y por situarse en la zona industrial más importante del país, es manejada una gran cantidad de pacientes afectados por heridas corneales, sin embargo en la actualidad, no existen estudios de éstos en donde se determine el tipo y la frecuencia de las complicaciones tardías que pueden presentar y su repercusión en la agudeza visual.

**HIPOTESIS GENERAL.**

Las heridas corneales frecuentemente presentan complicaciones.

**TIPO DE DISEÑO.**

Observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

**MATERIAL Y METODO.**

**A) RECURSOS HUMANOS:**

**Investigador:** Dr. Emilio Pacheco Osorio  
Médico Residente de Tercer Año del Curso  
de Especialización en Oftalmología del -  
Hospital General del Centro Médico "La -  
Raza" del Instituto Mexicano del Seguro  
Social.

**Asesor:** Dr. Felipe Espinosa Hidalgo  
Médico adscrito al Servicio de Oftalmolo  
gía del Hospital General del Centro Médi  
co "La Raza" del Instituto Mexicano del  
Seguro Social.

**B) RECURSOS MATERIALES:**

**Universo:** Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital General del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el período comprendido entre el mes de marzo de 1986 a febrero de 1987 y que presentan heridas corneales.

**a) Criterios de Inclusión:**

Pacientes ingresados a través del Servicio de Urgencias que presentan heridas corneales y que requirieron tratamiento quirúrgico.

**b) Criterio de no Inclusión:**

Pacientes que por algún motivo no se pu-

do obtener información completa.

c) Criterio de Exclusión:

Pacientes a quienes como tratamiento inicial se les practicó cirugía radical.

c) METODO:

Fueron revisados 141 expedientes clínicos en los que se determinó tipo de herida corneal: complicada o simple según se acompañase o no de otras alteraciones oculares respectivamente.

Se captaron: edad, sexo, lado afectado, área física en donde ocurrió el accidente, tipo de complicación y el tiempo en que esta se presentó, clasificándolas en tres grupos: a) 1-3 meses, b) 4-6 meses y c) 7 meses o más.

Se determinó el porcentaje de pérdida visual inicial y final tanto de las heridas corneales que presentaron complicaciones tardías como de las que no las tuvieron en relación a la agudeza visual encontrada: 20/20 (0%), 20/25 (5%), 20/30 (10%), 20/40 (15%), 20/60 (30%), 20/80 (40%), 20/100 (50%), 20/200 (80%) y 20/400 o menos (90%).

D) METODO ESTADISTICO:

Análisis porcentual e histograma de frecuencia.

ASPECTOS ETICOS.

No requirió de autorización escrita del paciente ya - que se guardará la confidencialidad de la información y el anonimato de los pacientes, puesto que se trabajó con expedientes.

CRONOGRAMA.

Elaboración del proyecto:	1 mes.
Captación de datos:	4 meses.
Análisis de resultados:	2 meses.
Preparación para la divulgación:	2 meses.

## RESULTADOS:

EPIDEMIOLOGIA.- De los 141 casos de heridas corneales revisados, 130 (92%) presentaron lesiones asociadas y solo 11 casos (8%) fueron heridas simples, (Gráfica 1) el sexo masculino se afectó en el 80.14% y el femenino en un 19.86%, (Gráfica 2) en cuanto a la edad 87 casos corresponden entre 0-14 años de éstos el 14.94% fueron de 0-2 años, el 11.49% de 3-4 años, 16.09% de 5-6 años, 21.83% de 7-8 años, 13.79% entre 9-10 años, 16.09% de 11-12 años y de 13 a 14 años correspondió al 5.7%, (Gráfica 3) de 16 años en adelante se detectaron 54 casos de los cuales el 33.33% fueron entre los 16-20 años, el 12.96% entre los 21-25 años, 22.22% entre los 26-30 años, 9.2% entre 31-35 años, 3.7% de los 36-40 años y el restante 11.11% de los 41 años o más. (Gráfica 4)

En ambos grupos de edades la mayoría corresponden al sexo masculino, no hubo un predominio franco en relación al lado del ojo afectado. (Gráfica 5)

En relación al sitio en donde ocurrió el accidente un total de 57 casos (40.4%) sucedieron en el hogar, 53 (37.5%) en la vía pública y 31 (21.9%) ocurrieron en el trabajo. (Gráfica 6)

## RESULTADOS:

COMPLICACIONES TARDIAS.- De todos los casos se encontró un total de 106 complicaciones de las cuales en orden de frecuencia fueron: catarata en un 32%, pti-sis bulbi 15.0%, sinequias ante-riores 13.2%, 6.5% corresponden a organización vítrea y desprendi-miento de retina, 5.6% a vitreoi-tis y endotropias, 9% a cámara - plana, seclusión pupilar, infil-tración hemática corneal, despren-dimiento coroideo y membrana ci-clítica y un 6.3% correspondieron a hemovitreo, rubeosis iridis y - otras. (Gráfica 7)

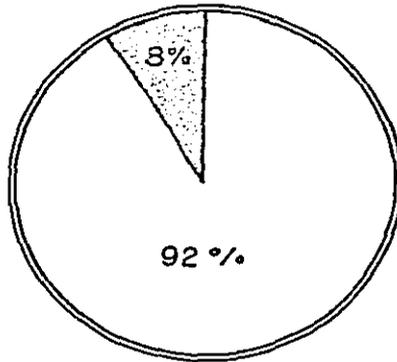
## RESULTADOS VISUALES.

Las heridas corneales que no presentaron complicaciones tardías el grupo de edad de 0-15 años presentó una pérdida visual inicial en promedio de 84.21% y al final una pérdida del 30.83%, en el grupo de edad de 16 años o más tuvieron una pérdida inicial de 67.68% y una final de 12.27%. (Gráfica 8)

Las heridas que presentaron alguna complicación tardía, en el grupo de 0-15 años se encontró una pérdida visual inicial de 81.25% en promedio y una final de 64.39%, en el grupo de 16 años o más una pérdida visual inicial de 89% y al final una pérdida de 34.55%. (Gráfica 9)

TIPO DE HERIDA  
HERIDAS CORNEALES

---



□ COMPLICADA  
▨ SIMPLE

TOTAL 141

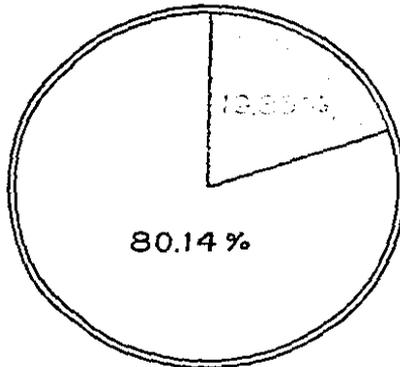
---

GRAFICA 1

**HERIDAS CORNEALES  
DISTRIBUCION POR SEXO**

---

---



 FEMENINO  
 MASCULINO

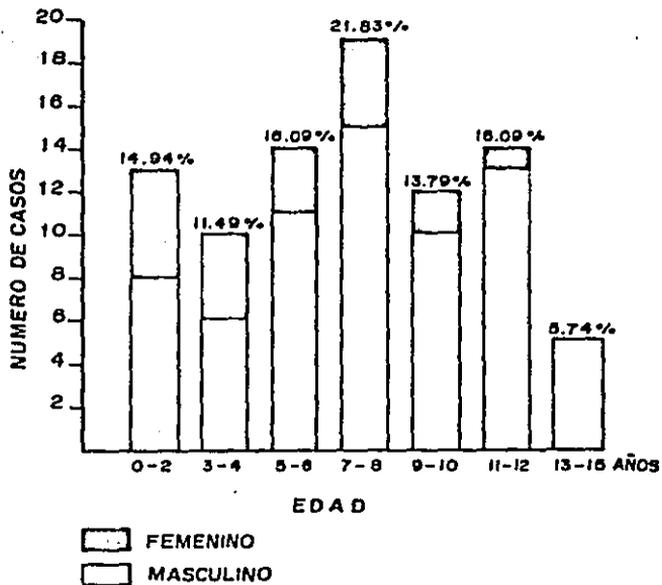
---

---

GRAFICA 2

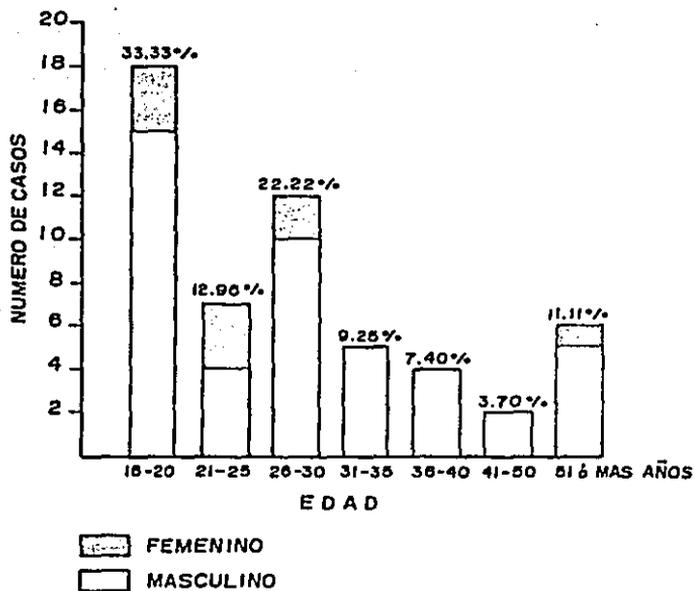
# HERIDAS CORNEALES DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

NIÑOS



GRAFICA 3

**HERIDAS CORNEALES**  
**DISTRIBUCION POR EDADES Y SEXO**  
**ADULTOS**

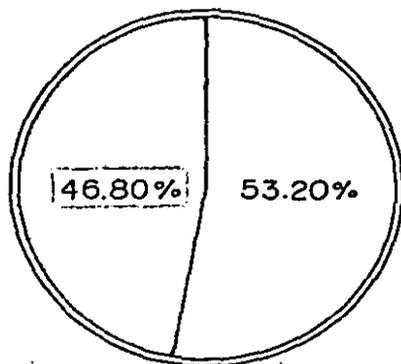


GRAFICA 4

HERIDAS CORNEALES  
OJO AFECTADO

---

---



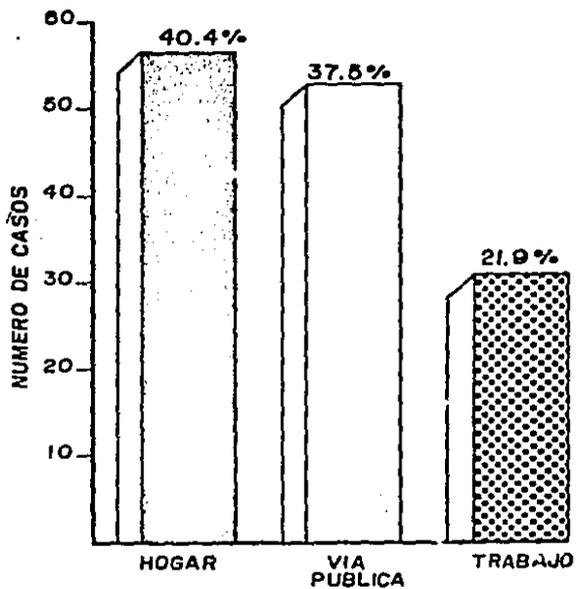
OJO IZQUIERDO  
 OJO DERECHO

---

---

GRAFICA 8

## SITIO DE ACCIDENTE

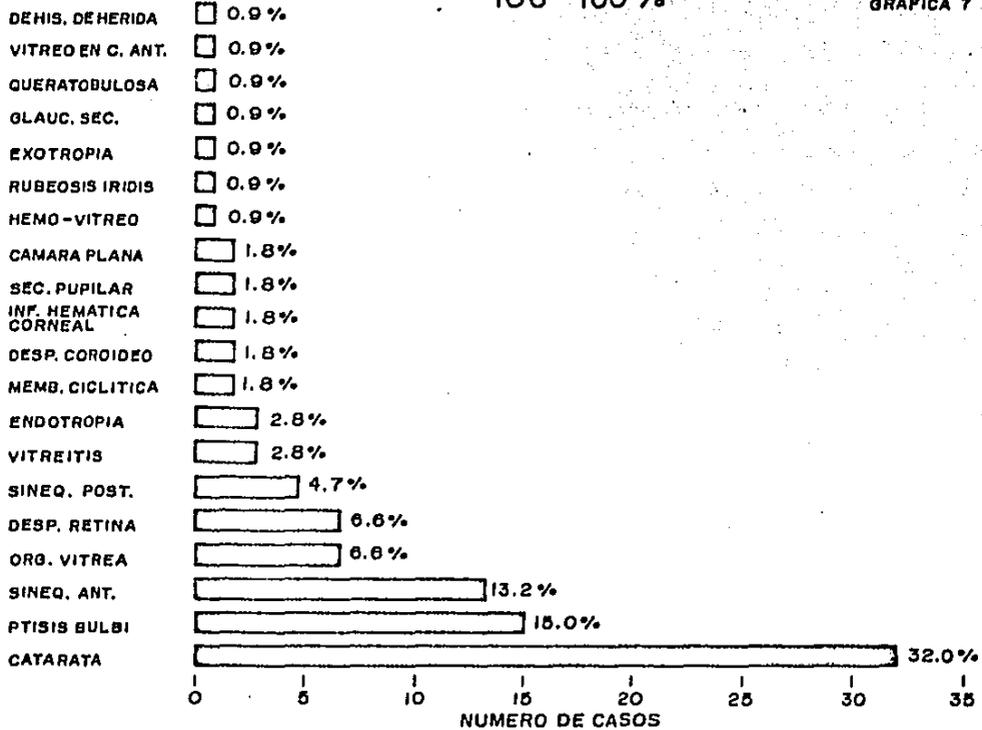


GRAFICA 8

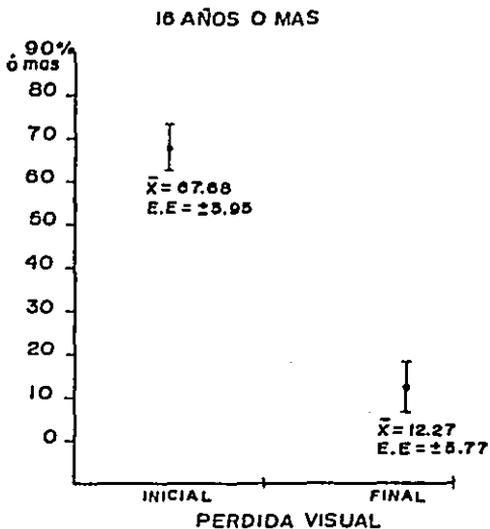
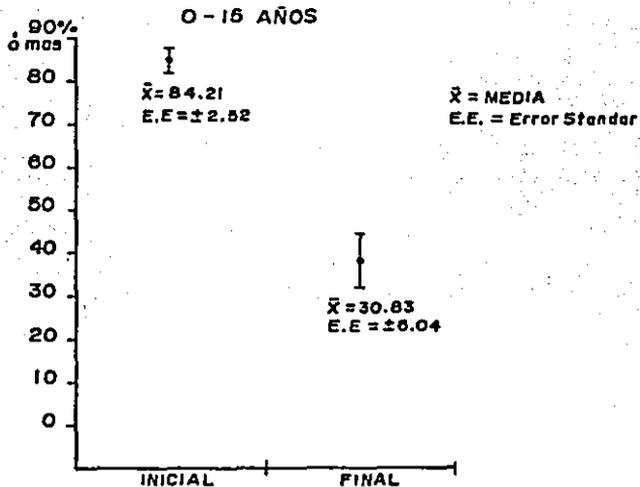
# COMPLICACIONES MAS FRECUENTES

106 - 100%

GRAFICA 7

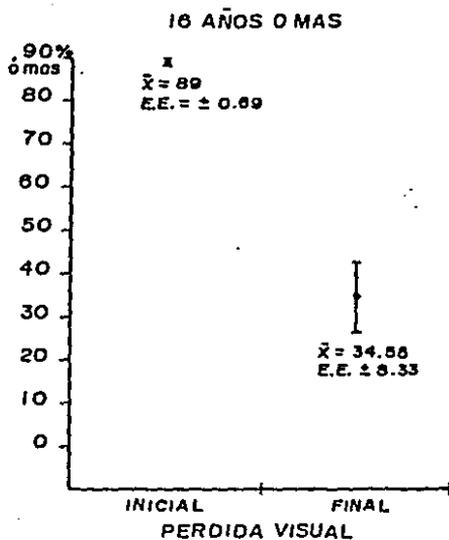
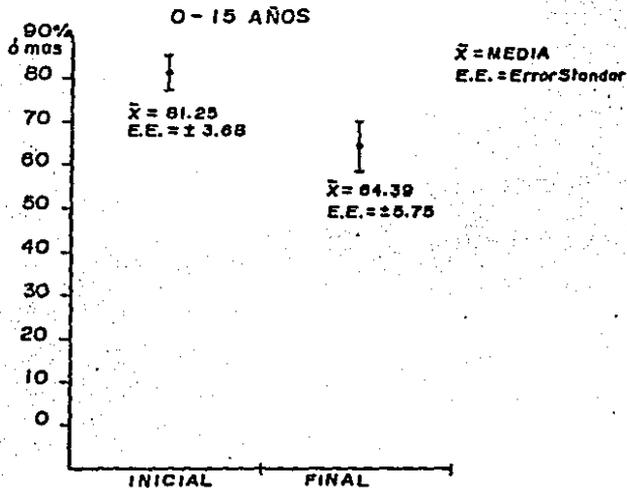


RESULTADOS VISUALES  
HERIDAS CORNEALES NO COMPLICADAS



GRAFICA 8

RESULTADOS VISUALES  
HERIDAS CORNEALES COMPLICADAS



## CONCLUSIONES.

El resultado del presente trabajo es similar a los reportados en estudios anteriores en relación a la mayor frecuencia de heridas corneales complicadas, así como una mayor incidencia en el sexo masculino aunque esta diferencia no es significativa en los primeros dos años de vida en donde los niños son totalmente dependientes de los cuidados familiares, el mayor número de casos encontrados en los primeros 15 años de edad se debe a que nuestro Hospital brinda tratamiento oftalmológico a toda la población infantil del área metropolitana, así como atención de padecimientos oculares urgentes de pacientes provenientes de Hidalgo, Querétaro y del Estado de México.

Como se hizo mención se ha encontrado mayor afectación del sexo masculino, sin embargo siguen presentándose casos en mujeres, el sexo femenino se ha incorporado al grupo de personas económicamente activas.

En relación al área física del accidente, un número -

muy importante sucedieron en el hogar y en la vía pública mismos que estan en relación con el aumento del pandillaje y de accidentes de tránsito; es notoria también una disminución significativa de casos laborales gracias a - que las industrias le han dado la importancia a las medidas de seguridad y al adiestramiento de personas en el manejo de las máquinas.

Los resultados obtenidos comparando pérdida visual inicial y final en ambos grupos de heridas corneales estudiadas hablan de un pronóstico malo en el grupo de 0-15 años de edad y de las heridas corneales que presentaron alguna complicación tardía. En los otros grupos una notable mejoría estadística significativa, gracias a los avances científicos en Oftalmología.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Padilla de Alba, F.J.; Oftalmología Fundamental. México, D.F.: Editorial Méndez Cervantes, 1982: 411-432.
- 2.- Roper-Hall, M.J.; Perforating Ocular Injuries Prognosis. Prosc. R. Soc. Med. 1967, 60:587.
- 3.- Gombos, G.M.; Restauración Primaria del Ojo Gravemente Enfermo En: N. Freeman, H.M.; Traumatismo Ocular. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno 1982; 436-442.
- 4.- Magaña Aguilar L.A.; Resultados Visuales en Traumatismos Penetrantes y no Penetrantes del Globo Ocular. - (Tesis Recepcional). México, D.F.: UNAM, 1987.
- 5.- Binder, P.; Evaluation Of Through and Through Corneal Sutures. Arch Ophthalmol 1978; 96:1886-1890.
- 6.- Donado Hurtado R.; Heridas del Globo Ocular y Anexos. (Tesis Recepcional). México, D.F.: UNAM, 1975.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 7.- Cuevas. C.V.; Traumatismos Oculares. Asociación para Evitar la Ceguera en México 1976; 36-38.
- 8.- Vaughan, D., Tasbury, T.; Oftalmología General En: - Traumatismo. México, D.F.: Manual Moderno, 1984: 297-302.
- 9.- Troutman, R.; Microsurgery Of The Anterior Segment Of The Eye. Vol. 1. Introduction And Basic Techniques. Saint Louis, C.V. Mosbyco, 1974; 271-306.
- 10.- Olurin, O.; Eye Injuries in Nigeria. Am J Ophthalmol. 1971; 72:159-164.
- 11.- De Juan E., Sternberg, P., Michels, R.G.; Penetrating Ocular Injuries Types Of Injuries And Visual Results. Ophthalmology 1983; 90:1318-1322.
- 12.- Gleman J., Lucas B., Rondeau M., Et Al; Management Of Intraocular Foreign Bodies. Ophthalmology 1987; 94: - 1647-1653.

- 13.- Sharkey T., Brown S.; Transplantation Of Lacerated -  
Corneal. Am J Ophthalmol 1981; 91:721-725.
- 14.- Duke Elder S.; Textbook Ophthalmology. Vol. 6 Injuries.  
London: Henry Kimpton, 1954; 5-717.
- 15.- Shahinian L., Brown S.; Postoperative Complications -  
With Protuding. Monofilament Nylon Sutures. Am J -  
Ophthalmol 1977; 83:546-548.
- 16.- Rashid E., Waring G.; Use Of Healon in Anterior Segment  
Trauma Ophthalmic Surgery, 1982; 12:201-203.
- 17.- Sternberg P., De Juan E., Michels R. and Et Al; Multi-  
variate Analysis Of Prognosis Factors in Penetrating  
Ocular Injuries. Am J Ophthalmol 1977; 83:546-548.