

11234 26  
Rj



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:  
OFTALMOLOGIA

TRAUMATISMOS OCULARES QUE SE ATIENDEN EN  
EL SERVICIO DE URGENCIAS DE OFTALMOLOGIA  
EN EL HOSPITAL GENERAL  
CENTRO MEDICO LA RAZA

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :  
DR. ALBERTO HERNANDEZ CONDE  
Para Obtener el Grado de:  
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA

Director de Tesis  
DR. EDUARDO MUHL GARZA



IMSS

MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

AGRADECIMIENTOS:

AL DR. EDUARDO MUHL GARZA.  
DR. FELIPE MATA FLORES.

POR SU APOYO DESINTEREZADO, INCONDICIONAL, Y SUS CONSEJOS  
QUE PERMITIERON LA REALIZACION DE ESTA META.

A MIS PADRES

ALBERTO HERNANDES RIVERA  
GLORIA CONDE GOMEZ

POR SUS AFANES, CONSEJOS, PACIENCIA Y AMOR ILIMITADO.

A EDILMA:

POR SU PROFUNDO CARIÑO.

A MIS MAESTROS DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA:  
Y AL SERVICIO DE ENFERMERIA DEL I.M.S.S.

Y A TODOS AQUELLOS QUE CON SU EJEMPLO GUIARON MIS PASOS  
POR LA SENDA DEL CONOCIMIENTO.

AL DR. LUIS F. PERERA QUINTERO  
JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA.

POR SU CONSTANTE APOYO Y EJEMPLO.

Vo.Bo.



---

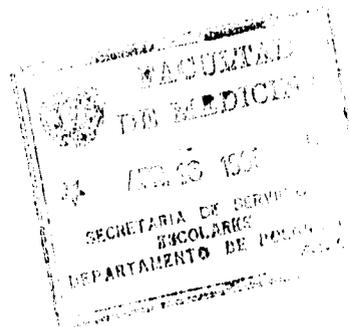
DR. LUIS F. PERERA QUINTERO  
JEFE DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA

Vo.Bo.



---

DRA. LAURA CAMPOS  
JEFATURA DE ENSEÑANZA OFTAMOLOGIA



Vo. Bo.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'E. Muhl'.

DR. EDUARDO MUHL GARZA  
DIRECTOR DE TESIS

Vo. Bo.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Emilio Picasso'.

DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO  
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION HOSPITAL GENERAL  
CENTRO MEDICO LA RAZA

**INDICE.**

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Planteamiento del Problema.....</b>	<b>3</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>4</b>
<b>Material y Métodos.....</b>	<b>5</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>8</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>18</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>20</b>

## INTRODUCCION.

Los traumatismos oculares son causa primordial de morbilidad y de ceguera monoocular actualmente con las nuevas técnicas y tratamientos se logran salvar muchos ojos, que de otra forma se perderían.

Todas las heridas penetrantes causan un daño mecánico inicial, algunas veces tan severo que el órgano se destruye, afectando la función visual, esta misma se afecta de forma secundaria por complicaciones infecciosas como endoftalmitis, proliferación fibrocelular, membranas ciclélicas, etc.. En los niños debido a su curiosidad e ignorancia son algunos de los grupos más vulnerables al trauma ocular.

Nanda SK y cols.<sup>1</sup> reportan, que los traumatismos oculares son la segunda causa de pérdida visual más común en los EEUUAA con respecto a la catarata. Smith K.<sup>2</sup> refiere que en los registros del Instituto Nacional de Trauma Ocular de EEUUAA, se tienen datos de que las heridas por asaltos son de mayor gravedad para la

ocurridas durante el trabajo, ya que las heridas por conducta violenta producen una considerable proporción de heridas penetrantes.

Se reportan diariamente más de 1000 lesiones oculares en la Industria Norteamericana, tratando de informar y educar al público con respecto al uso de gafas y lentes de seguridad, en México no contamos con una estadística similar, la sociedad soporta una enorme carga como consecuencia de asistencia médica y días no laborados en México.

Este problema, es más grave debido a la falta de una infraestructura adecuada para la atención primaria de la salud.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Puesto que los traumatismos, oculares y sus complicaciones son un porcentaje muy importante de atención en el servicio de urgencias del Hospital General del Centro Médico La Raza, y son una causa de incapacidad laboral en el desarrollo de la vida de los individuos, nos planteamos la interrogante de conocer la relación entre sexo, edad, y lugar en el que ocurre el traumatismo en los pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital General del Centro Medico La Raza.

## **HIPOTESIS.**

### **GENERAL:**

Los traumatismos oculares se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino, y son más frecuentes entre los 10 y 40 años de edad, y se presentan con mayor frecuencia en la vía pública y el área laboral.

### **ALTERNA:**

Los traumatismos oculares se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino, y son más frecuentes entre los 10 y 40 años de edad y se presentan con mayor frecuencia en la vía pública y el área laboral.

## **MATERIAL Y METODOS.**

### **TIPO DE ESTUDIO.**

Observacional, clínico, descriptivo, retrospectivo, transversal.

### **CRITERIOS DE SELECCION.**

#### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

Se incluyo en la revisión a todos los pacientes, que acudieron al servicio de Urgencias de Oftalmología del Hospital General Centro Médico La Raza, por traumatismo ocular de cualquier edad y sexo.

#### **CRITERIOS DE NO INCLUSION.**

Pacientes con traumatismo ocular que sus expedientes estén incompletos para la revisión.

Pacientes con traumatismo ocular en el que se desconozca el sexo o la edad.

Pacientes con lesión ocular ocasionada por patología no traumática.

**CRITERIOS DE EXCLUSION.**

Pacientes en que se sospeche falsedad sobre el lugar de producción del traumatismo.

**DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.**

Se revisaron todos los expedientes de los pacientes que acudieron a la consulta de Urgencias de Oftalmología del Hospital General Centro Médico La Raza de Noviembre a Diciembre de 1995, y que reunieron los criterios de inclusión, se recabo edad, sexo y sitio donde ocurrió el traumatismo.

**ANALISIS ESTADISTICO:**

Determinación de frecuencias absolutas y relativas, presentación en gráficos.

**CONSIDERACIONES ETICAS.**

Se trata de un estudio con riesgo menor al mínimo, por lo que no amerita carta de consentimiento informado. El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación.

**RECURSOS HUMANOS Y FISICOS.**

Médicos Residentes de Oftalmología, expediente clínicos, y consultorios de Oftalmología.

Computadora HP 386, software Worperfect 6.0, y Harvard Graphics 3.0 para DOS.

## RESULTADOS.

Se revisaron un total de 480 expedientes, de los cuales se excluyeron un total de 65 por no reunir los criterios de inclusión, quedando para el análisis 415 expedientes correspondiendo 179 al mes de Noviembre y 236 a Diciembre.

La distribución por sexo, fue en Noviembre 141 masculinos, y 38 femeninos (gráficos 1, 2), con distribución etaria: sexo masculino 48(34%) pacientes entre 21-30 años, 28(19.8%) pacientes entre 31 y 40 años, y 27 (19.1%) pacientes entre 41-50; mientras que en el sexo femenino la mayor frecuencia se observo en el estrato de 31-40 años con 11(28.9%) pacientes, seguido por el estrato de 21-30 con 9 pacientes(23.6%).

En el mes de Diciembre el estrato con mayor frecuencia fue entre 21-30 años con 59(32%) pacientes del sexo masculino seguido del de 31-40 con 55(29.8%) pacientes; mientras que en el sexo femenino los estratos con mayor frecuencia fueron los de 41-50 años con 15 pacientes, seguido del 21-30 años con 14 pacientes (gráficos 3, 4)

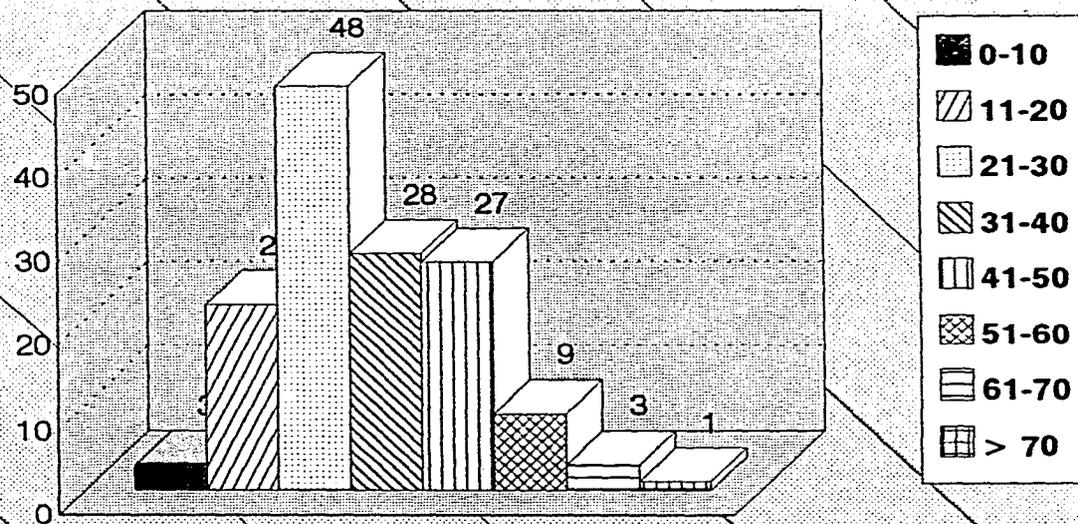
siguientes datos: en el sexo masculino durante el mes de Noviembre, la mayor parte de los accidentes ocurrieron en área deportiva con 99 casos (60%), seguido por vía pública con 65(39.3%), y laboral con 38(23.03%), mientras que en el sexo femenino, el sitio con mayor frecuencia fue el hogar con 24 casos(63.15%)(gráficos 5, 6).

Durante el mes de Diciembre en el sexo masculino, se observo como sitio más frecuente la vía pública con 87 casos(46.7%), seguido por laboral con 32(17.2%), y otros con 35(18.8%), mientras que en el sexo femenino el hogar se mantuvo como el sitio con mayor frecuencia de ocurrencia de los accidentes con 21 casos(40.3%) (gráficos 7, 8).

En relación a pacientes pediátricos, se observo en noviembre 3 pacientes del sexo masculino, así como del sexo femenino; mientras que en diciembre 13 pacientes del sexo masculino, y uno del sexo femenino.

# TRAUMATISMO OCULAR

## GRUPO ETARIO NOV. 1995

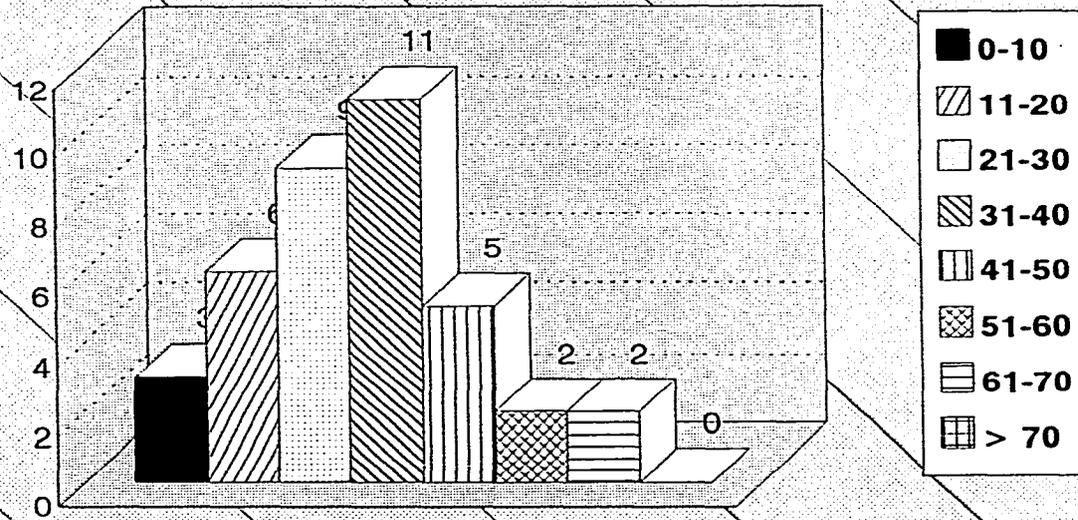


PAC. SEXO MASCULINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## GRUPO ETARIO NOV. 1995

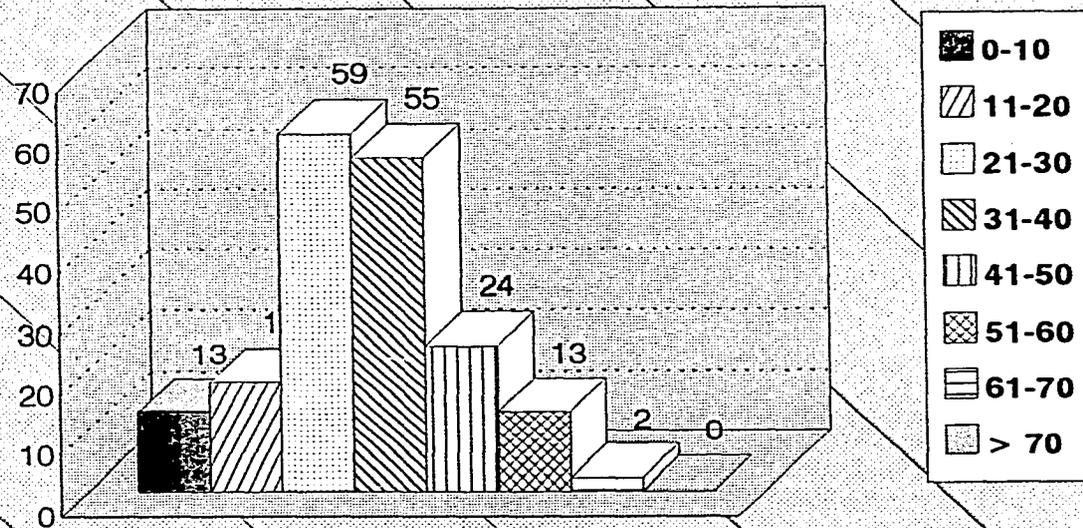


PAC. SEXO FEMENINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## GRUPO ETARIO DIC. 1995

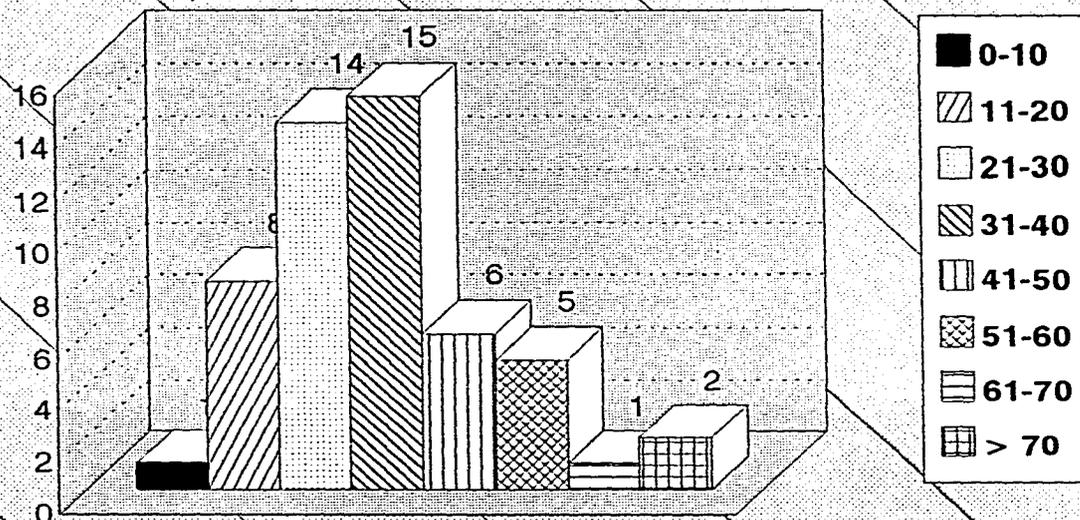


PAC. SEXO MASCULINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## GRUPO ETARIO DIC. 1995

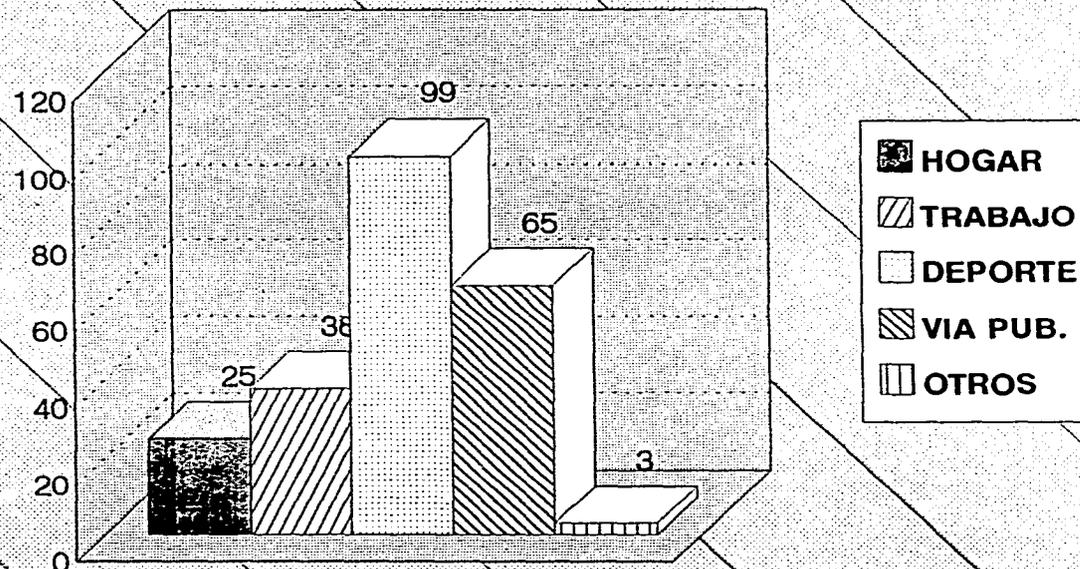


PAC. SEXO FEMENINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## SITIO DONDE OCURRIO EL TRAUMATISMO NOV. 1995

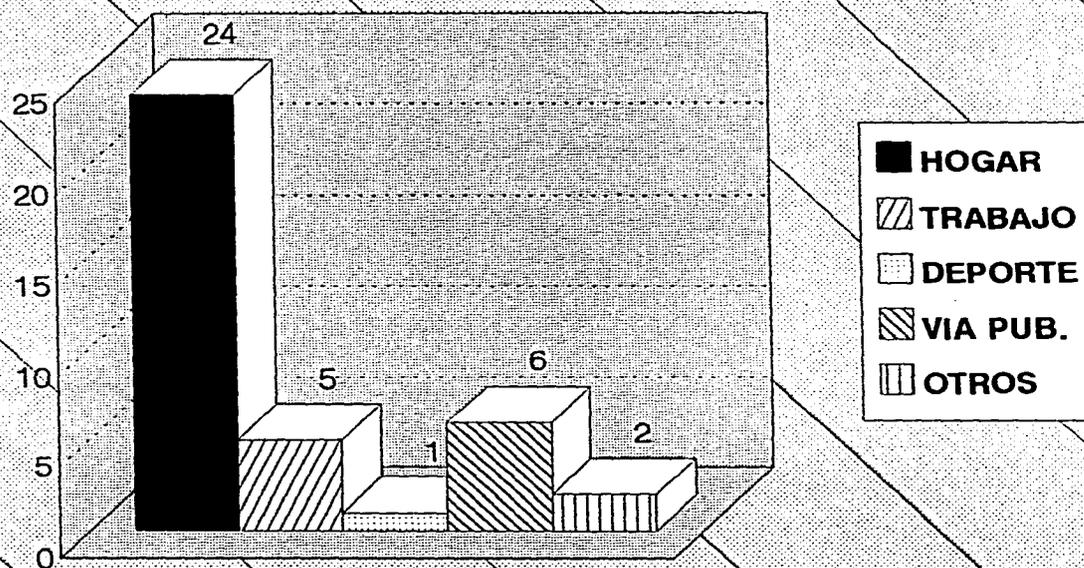


**PAC. SEXO MASCULINO**

**H.G. C.M.N. LA RAZA**

# TRAUMATISMO OCULAR

## SITIO DONDE OCURRIO EL TRAUMATISMO NOV. 1995

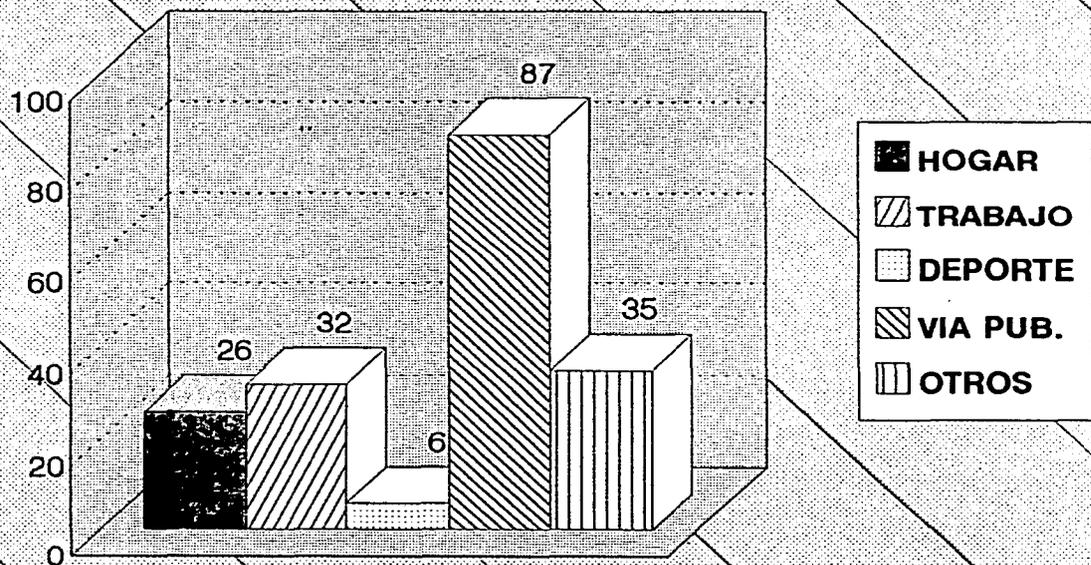


PAC. SEXO FEMENINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## SITIO DONDE OCURRIO EL TRAUMATISMO DIC. 1995

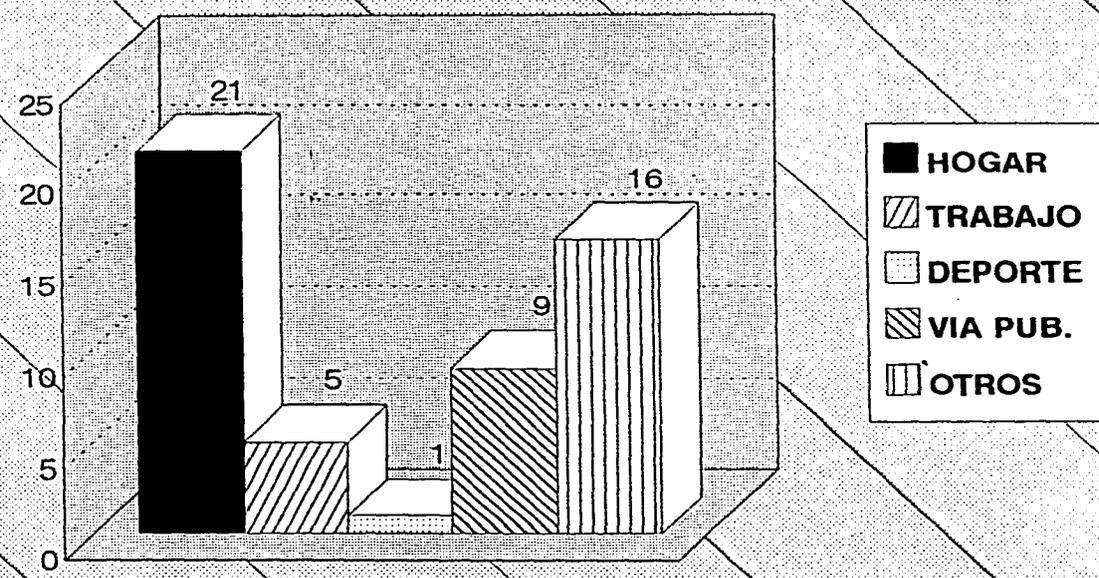


PAC. SEXO MASCULINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

# TRAUMATISMO OCULAR

## SITIO DONDE OCURRIO EL TRAUMATISMO DIC. 1995



PAC. SEXO FEMENINO

H.G. C.M.N. LA RAZA

## DISCUSION.

En relación a los reportes de la Sociedad para evitar la ceguera se informa que ocurren más de 24 millones de lesiones oculares en los EEUUAA. Hudson y Klein, efectuaron un estudio en la población de Wisconsin en 1979 y observaron la incidencia de lesiones oculares agudas era de 423 por 100 000 habitantes, las causas fundamentales eran por asaltos, en áreas laborales y en practicas deportivas, en accidentes de tráfico, la mayor incidencia fue en el sexo masculino éntre los 20 y 24 años.

Otro estudio, el de Glymn, Seddon y Berlim informo, de una elevada inciedencia de lesiones oculares de 9.75% por cada 1000 adultos, el 59% ocurrio en el trabajo afectando un 5.5 más a los varones, disminuyendo la incidencia de lesión ocular con la edad.

En relación con los resultados obtenidos, podemos apreciar que en nuestros reportes, son similares en cuanto a edad, sexo y sitio donde ocurrio el accidente, y las diferencias en las frecuencias obtenidas, pueden ser debidas al corto tiempo de duración del estudio.

ESTA TESIS NO DEBE  
SER DE LA BIBLIOTECA

### CONCLUSIONES.

1. El traumatismo ocular es más frecuente en el sexo masculino.
2. En el grupo etario de 21 a 35 años.
3. Que corresponde a la etapa de la edad económicamente más productiva del individuo.
4. En la mujer los grupos más afectados son entre 20 a 35 años de edad.
5. El lugar con mayor frecuencia de ocurrencia es el Deporte, seguido por la Vía Pública, Laboral y por último el Hogar.
6. Lo que repercute en la administración laboral, ya que condiciona altos costos por vía de incapacidad.
7. En realidad no es posible establecer el sitio real del accidente, por el tipo de estudio realizado, y proponer una solución al problema.
8. Consideramos, que es adecuado el realizar otro estudio con los mismos objetivos, a mayor plazo, y con un diseño metodológico que permita mayor certeza para relación Causa-Efecto.

### BIBLIOGRAFIA.

1. Nanda SK. Penetrating Ocular Injuries Secondary to motor vehicle. *Ophthalmology* 1993; 100(2): 201-7.
2. Sumit SK, William F. Assault-Related penetrating ocular Injury. *Am J Ophthalmol* 1993; 116: 26-33.
3. Dunn JP, Berger ST, Mondino BJ, Godwin LT. Ocular trauma caused by exploding glass bottles containing dry ice water. *Ophthalmic Surg* 1990; 21(9): 628-31.
4. Hutton WL, Fuller DG. Factors influencing final visual results in severely injured eyes. *Am J Ophthalmol* 1984; 97: 715-22
5. DeVoe A. Laceraciones de la córnea. En Mackenzie F. *Traumatismo Ocular. El Manual Moderno, México* 1982,1-14.
6. Macewan CJ. Eye Injuries: A prospective Survey of 5671 cases. *Br J Ophthalmol* 1989; 73: 888-94.
7. Coleman DJ. Early vitrectomy in the management of severely traumatized eye. *Am J Ophthalmol* 1982; 93: 543-551.
8. Koster HR, Kenyon KR. Complications of surgery associated with ocular trauma. *Int Ophthalmol Clin* 1992; 32(4): 157-78.
9. Tarun S, Premlata A, Lingman G, Sengonwedu SB, Radna

M. Penetrating ocular trauma in children by Broomstick bows and arrows. Ophthalmic Surg 1994; 25: 175-9.

10. John FSK, Andre M, Andrew L, Sonya A, Margaret H. The detection of posttraumatic angle recession by gonoscopy in a population. Gased glaucoma survey. Ophthalmol 1994; 101: 1844-50.

11. Bruce MZ, Chad S, Peter S, Erich D, Henry D, Jack B. The nutritional basketball association eye injury study. Arch Ophthalmol 1995; 11: 749-52.