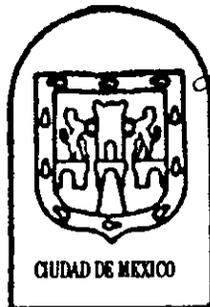


11245

30
2es

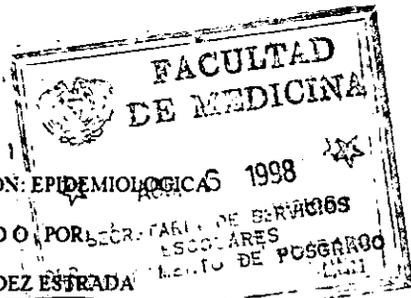


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA
EPIDEMIOLOGIA DE LAS FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA



TRABAJO DE INVESTIGACION: EPIDEMIOLOGICAS 1998

PRESENTADO POR SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES DEPARTAMENTO DE POSGRADO
DR. JESUS HERNANDEZ ESTRADA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA

DIRECTORES DE TESIS:
DR. F. ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO
DRA. LETICIA CALZADA PRADO

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.550.67



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

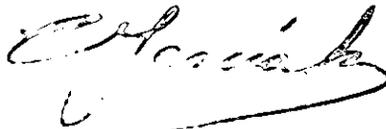
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

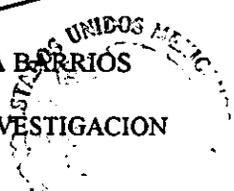
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



Vo.Bo. DR. FELIX ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA



Vo.Bo. DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS
DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



DISEÑO

IMPRESIÓN

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
MARCO TEORICO	4
OBJETIVOS	6
HIPOTESIS	7
CRITERIOS DE INCLUSION	8
CRITERIOS DE EXCLUSION	8
CRITERIOS DE ELIMINACION	8
VARIABLES	10
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	12
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	13
CRONOGRAMA	14
RECURSOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	22
ANEXOS	23
BIBLIOGRAFIA	35

RESUMEN.

El desarrollo industrial y el incremento de la velocidad de los medios de las medicinas de la ciudad, así como el gran auge de nuestra población por la actividades deportivas, en especial el fútbol, sin que se tenga la preparación física adecuada; han condicionado un aumento en la frecuencia de las fracturas diafisarias de la tibia.

El presente trabajo es un estudio epidemiológico, llevado a cabo en el Hospital General de Xoco, de la Dirección General de Servicios de salud del Departamento del Distrito Federal, en donde se estudió a una población abierta que ingresó a la sala de urgencias, con antecedente de haber sufrido algún tipo de lesión a nivel de la tibia, tomando para dicho estudio diversos parámetros que nos podrán ayudar a determinar el mecanismo más frecuente de la lesión así como también conocer el rango de edad en que se presenta ; en base a lo anterior, podremos concluir y sugerir las posibles opciones para que este tipo de evento se reduzca considerablemente.

INTRODUCCION.

Como toda entidad traumatológica, la frecuencia de las lesiones musculoesqueléticas se ha incrementado con el número cada vez mayor de accidentes automovilísticos, laborales, deportivos y por agresión (1,2,3,4,5,8), por lo que el mundo actual exige al individuo la integridad física y funcional óptima para el desarrollo de sus actividades laborales y sociales.

De acuerdo al INEGI, en 1990 existían 24 millones de jóvenes en la ciudad de México, de los cuales el 43.3% (1.4 millones), estaban integrados a algún tipo de actividad económica (3); más de 7 millones como empleados y obreros (3).

Tomando en cuenta que las extremidades son parte principal de la locomoción, permitiendo con ello realizar nuestras actividades diarias con mayor desenvolvimiento, podemos considerar que las lesiones que tienden a disminuir la funcionalidad de las extremidades inferiores son dignas de ser estudiadas.

Es sabido que las fracturas diafisarias de tibia son frecuentes en nuestro medio debido en gran parte a los avances tecnológicos e industriales (1), así como también al incremento en los medios de transporte y sobrepoblación urbana (3); por lo que dichas fracturas son de suma importancia tanto a nivel médico como laboral, pudiendo llegar

a repercutir sin lugar a dudas a una pérdida de la integridad bio-psico-social (4).

Este trabajo está encaminado al estudio de la población abierta que, presenta fractura diafisiana de tibia tratada en el servicio de urgencias del Hospital General de Xoco de la Dirección del Distrito Federal, el cual es considerado como un hospital abierto a la población general, incluyendo individuos derechohabientes a otras instituciones de salud, dado con ello resultados más precisos en cuanto a la presentación de este tipo de lesiones así como los factores que lo rodean.

MARCO TEORICO.

Desde la antigüedad, siempre el ser humano a tratado de establecer una armonía en el aspecto bio-psico-social, así como en la integridad física del mismo, es por ello que se ha preocupado en forma constante de presentar en su totalidad la óptima función en todos los aparatos y sistemas (27).

El hombre, en su afán de conquistas diarias de superación se ve expuesto a riesgos físicos en forma considerable y tomando en cuenta que sus extremidades son la extensión matriz de su intelecto se preocupa en conservarlas en forma óptima, ya que son su principal fuente de trabajo en el mundo que lo rodea (28).

En base a lo anterior, el ser humano es vulnerable a sufrir traumatismos que condicionan alteraciones corporales que incapacitan en forma temporal o a veces definitiva alguna de sus extremidades, alterando en cierta medida su desempeño adecuado en su entorno.

De las extremidades más expuestas a sufrir traumatismo, son sin lugar a dudas, las inferiores, tomando en cuenta que son los principales órganos de locomoción para nuestras actividades diarias (7), y la tibia es la que con mayor frecuencia tiende a sufrir fracturas, ya que como es bien sabido, carece de una buena cubierta muscular en

su cara anteroexterna, lo que lo hace en cierta forma vulnerable a diferentes tipos de traumatismo que se generan (2, 5), y es por ello que el ser humano se ha preocupado desde la antigüedad el poder observar, reducir e inmovilizar las fracturas, intentando vencer las deformidades creadas tanto por las fuerzas musculares como por las fuerzas de gravedad, empleando diversos materiales que se disponían (6, 13, 18, 21).

Con el advenimiento de los rayos x y el desarrollo de diversas técnicas radiográficas, se ha podido determinar con precisión el tipo de fractura así como su localización de la misma y el número de fragmentos, además de observar la calidad ósea de cada individuo, lo que ha servido en forma considerable para establecer el pronóstico de consolidación y funcionalidad (8).

En el Hospital General de Xoco de la Ciudad de México, durante 1993, se atendió en el servicio de urgencias a un total de 32,952 pacientes de los cuales 19,100 fueron traumáticos (57.96%), calculándose que el promedio diario de pacientes que sufrieron algún tipo de lesión fue de 56,8 y cada hora se atendieron 2.36, por lo que es factible el poder observar y estudiar en forma amplia la presentación de las fracturas diafisarias de tibia que se lleguen a presentar (29).

OBJETIVOS GENERALES.

- 1) *Conocer la incidencia de las fracturas que se producen a nivel diafisario de la tibia en el hospital general de Xoco, de la ciudad de México.*

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1) *Analizar la frecuencia de presentación de las fracturas diafisarias de la tibia en el servicio de urgencias del hospital de Xoco en el año de 1993.*
- 2) *Analizar a las fracturas diafisarias de tibia en cuanto al segmento mas afectado, tipo y trazo de la misma, así como también el grupo de edad y sexo mas vulnerable.*
- 3) *Analizar la hora aproximada en que se produjo la fractura diafisaria de tibia así como también el estado alcohólico del paciente, determinando si esto influye de manera directa en su presentación.*
- 4) *Analizar las lesiones asociadas que se pueden presentar en las fracturas diafisarias de la tibia.*

HIPOTESIS.

HIPOTESIS NULA (H₀):

TODOS LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE XOCO, PRESENTAN ALGUN TIPO DE FRACTURA DIAFISIARIA DE TIBIA.

HIPOTESIS ALTERNA (H₁):

LAS FRACTURAS DE LA DIAFISIS DE LA TIBIA SON FRECUENTES EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE XOCO.

CRITEROS DE INCLUSION.

- 1) Todos los pacientes que ingresaron al servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General de Xoco con Dx de fractura de la diáfisis tibial.*
- 2) Expedientes completos de los pacientes con Diagnostico de fractura de la diáfisis tibial.*
- 3) Pacientes de ambos sexos.*
- 4) Pacientes mayores de 16 años.*
- 5) Pacientes que presentan lesión única o asociada.*

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- 1) Expedientes clínicos y radiográficos incompletos.*
- 2) Pacientes trasladados a otra institución.*

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- 1) Pacientes que hayan fallecido.*
- 2) Expedientes Clínicos y radiográficos extraviados.*

UBICACION TEMPORAL Y ESPACIAL.

1) Pacientes atendidos en el área de urgencias del Hospital de Xoco en la ciudad de México.

2) Servicio de Ortopedia y Traumatología.

3) Período comprendido de enero a diciembre de 1996.

TIPO DE VARIABLES.

VARIABLES INDEPENDIENTES.

Sexo : Masculino o femenino.

Sitio del accidente :

Vía pública.

Área recreativa.

Área laboral.

Otra (especificar).

Tratamiento Instituido :

Conservador.

Quirúrgico,

Estado Psicofísico :

Ebrio.

Aliento alcohólico.

No ebrio.

Otro.

VARIABLES DEPENDIENTES.

Edad : Años cumplidos.

Mecanismo de lesión :

Alta energía.

Baja energía.

Tercio afectado :

Proximal.

Medio.

Distal.

Lesiones asociadas :

Ortopédicas.

No ortopédicas.

RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN:

Sin riesgo.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

TIPO DE ESTUDIO : Epidemiológico.

TIPO DE DISEÑO : Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, no comparativo, basado en las hojas de recolección de datos elaboradas exprofeso.

UNIDAD DE ANALISIS : Individual.

UNIVERSO : Pacientes de ambos sexos y con edad mayor a los 15 años.

LUGAR : Hospital General de Xoco, de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal.

TIPO DE MUESTREO : Aleatorio Sistemático.

DIRECCIONALIDAD : Multidireccional.

TAMAÑO DE LA NUESTRA : Población abierta.

El presente estudio fué elaborado de acuerdo a la recopilación de datos estadísticos obtenidos en la sala de urgencias del Hospital General de Xoco ; diseñado un cuestionario para tal efecto con las variables a analizar.

**" EPIDEMIOLOGIA DE LAS FRACTURAS
DIAFISIARIAS DE TIBIA "**

HOSPITAL GENERAL DE " XOCO " S.S.D.D.F.

HOJA DE REGISTRO DE PACIENTES.

Nº de caso : _____

Nombre : _____ . Edad : _____ .

Sexo : m () f () . Ocupación : _____ . Escolaridad : _____ .

Domicilio : _____ .

Ocupación : _____ . Estado civil : _____ .

Nº de cama : _____ . Nº expediente : _____ .

Fecha de ingreso : _____ . Hora de ingreso : _____ .

Hora del accidente : _____ .

Sitio del accidente :

vía publica.....()

area recreativa..()

área laboral.....()

otra.....()

Mecanismo de lesión :

alta energía ()

baja energía ()

Tipo de fractura :

expuesta grado : _____ . cerrada : _____ . tercio afectado : _____ .

Estado psicofísico :

ebrio () no ebrio () aliento alcohólico () otro : _____ .

Lesiones asociadas :

ortopédicas : _____ .

no ortopédicas : _____ .

Tratamiento realizado :

conservador : _____ .

quirúrgico : _____ .

**CRONOGRAMA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
ULTIMO AÑO DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN**

Actividad - Tiempo	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Selección de tema de tesis	XXXX											
Autorización de Prof. titular	XX											
Elaboración de protocolo Inv.	XX	XXXX										
Vo.Bo. y registro de protocolo		XX	XXX									
Recolección de datos			XX	XXXX	XXXXX	XXXX						
Procesamiento de información						XX	XXX					
Análisis de resultados							XX	XXXX				
Elaboración de informe final								XX	XXXX			
Presentación a U. posgrado										XXX		
Impresión de tesis										XX	XXXX	
Tramites de titulación										XX	XXXX	
Entrega de inf. final											XX	
Ceremonia de termin. cursos												XXXX

RECURSOS.

HUMANOS :

- * *Un investigador.*
- * *Dos asesores .*
- * *Tres médicos residentes.*
- * *Una secretaria .*
- * *Un técnico en computación.*

MATERIALES :

- * *Computadora .*
- * *Pluma y lápiz.*
- * *Hojas blancas.*
- * *Goma y corrector.*
- * *Hojas de formato para la recopilación de datos.*
- * *Calculadora.*
- * *Regla y escuadra calibrada.*

FINANCIAMIENTO :

- * *Interno.*

RESULTADOS.

En el período comprendido del 1° de enero al 31 de diciembre de 1996 ; se atendieron un total de 32,952 pacientes en el servicio de urgencias, de los cuales 19,100 (57.96%) fueron traumáticos, de ellos el 207 presentaron fracturas diafisarias de tibia, obteniéndose un cálculo de 1.08% .

De un grupo total de 207 pacientes atendidos con fractura diafisaria de tibia, se pudo observar en cuanto al polígono de frecuencias que en los meses de marzo y julio 22 pacientes (10.62%) presentaron este tipo de lesión ;y que en os meses de enero y octubre la presentación de casos fue de 14 (6.76%) (gráfica 1).

Del grupo total de casos la edad mínima fué de 15 años y la máxima de 89 con una moda de 25 ; una media de 31.58 y una mediana de 28.

En relación al sexo el masculino fué el más afectado con 162 casos (78.26%) y el femenino con 45 casos (21.73%).

Se diseño un polígono de frecuencias por grupos etéreos y sexo en cuanto a la presentación de las fracturas observándose que para el sexo masculino, la tercera década de la vida fué la más afectada con 63 casos (30.43%), seguida de la cuarta década con 31 casos (14.97%) y la segunda con 30 casos (14.49%) respectivamente (gráfica 2, línea punteada); para el sexo femenino, la segunda década de la vida fué la más frecuentemente afectada con una presentación de 10 casos (4.83%), seguida de la tercera y sexta década con 9 casos (4.34%) y la cuarta con 8 casos (3.86%) (gráfica 2, línea continua).

En cuanto a la hora de accidente, se observó que dicha lesión fue más propicia en el intervalo de los 18:00 a 24:00 horas para ambos sexos con 55 casos (26.57%) para el masculino y 18 (8.69%) para el femenino, seguido del periodo comprendido de las 12:00 a 18:00 horas para el sexo masculino con 54 casos (26.08%) y 13 (6.28%) para el femenino, en el sexo masculino se observó el menor número de casos en el lapso de las 0:00 a las 6:00 hrs con 24 pacientes (11.59%) y en el femenino con 6 casos (2.89%) entre las 6:00 y las 12:00hrs. (gráfica 4, se especifican por lapsos de tiempo con 6 horas de intervalo cada uno).

Se determinó el grado de la escolaridad de la población estudiada, encontrando que el 34.78% (72 pacientes) tienen un grado de estudios de primaria ;el 32.85% (68) nivel secundaria ;el 22.70% (47) nivel bachillerato ;el 7.72% (16) nivel licenciatura y solo 1.93% (4) sin ningún tipo de preparación (gráfica 5).

Al estudiar el número de casos con relación al lugar del accidente, se determinó que de los 207 pacientes estudiados, el 79.23% (164 casos) ocurrieron en la vía pública, el 10.14% (21) se originaron en algún lugar de esparcimiento, el 8.21% (17) fueron en su lugar de trabajo y solo el 2.42% (5) sucedieron en su domicilio (gráfica 6).

Con respecto al tipo de accidentes de la población estudiada, se comprobó que 113 pacientes (52.07%) fueron arrollados ;35 (15.45%) sufrieron algún tipo de percance vial, 32 (15.45%) sufrieron fractura por caída ;18 casos (8.69%) fueron lesiones de tipo deportiva y 9 (4.34%) por agresión (gráfica 7).

En base al estudio, se determinó que de los 207 casos 116 (56.04%) ameritaron ser hospitalizados y 91 pacientes (43.96%) no requirieron hospitalización (gráfica 8).

El estado de ebriedad, fue otro parámetro a determinar y se comprobó que de la población estudiada el 64.73% se clasificó como no ebrio (134 casos); el 20.77% (43 casos) entraron en la clasificación de afimto alcohólico y el 14.49% (30 casos) estaban ebrios (gráfica 9).

Al estudiar el mecanismo de producción de las fracturas diafisarias de tibia, se determinó que 156 casos (75.36%) fueron por mecanismo directo y 51 (24.63%) se produjeron por un mecanismo indirecto (gráfica 10).

En relación al tipo de fractura, de los 207 casos se observó que 153 de ellos (73.91%) fueron cerradas y 54 (26.09%) tuvieron algún grado de exposición (gráfica 11).

Se determinó que de los 207 pacientes, el segmento más afectado fué el tercio medio con 113 casos (54.58%); seguidos de l tercio distal con 49 (23.67%) y 45 (21.73%) en el tercio proximal (gráfica 12).

En cuanto al trazo de la fractura se observó que de la población estudiada el más frecuente fue un trazo oblicuo largo con 66 casos (31.88%), seguido del oblicuo corto con 53 (25.60%); transverso 27 (13.04%); espiroideo 25 (12.07%); segmentario con 23 (11.11%) y finalmente el multifragmentario con 13 casos (6.28%) (gráfica 13).

Por último se determino la presencia de las fracturas diafisarias de tibia en cuanto a lesiones asociadas, encontrando que de los 207 pacientes atendidos que presentaban este tipo de lesión, 150 (72.46%) no presentaron ningún otro tipo de lesión; y de los 57 restantes, 45 (21.73%) presentaron algún tipo de lesión NO ósea, predominando el traumatismo craneoencefalico en grado variable en 33 casos (15.94%); seguido de contusión profunda de abdomen en 5 casos (2.41%); 3 (1.44%) con contusión de tórax y solo 4 casos (1.93%) con lesiones diversas como heridas por deslizamiento y contusiones múltiples; los 12 casos restantes (5.79%), presentaron lesiones óseas asociadas, observándose en 9 casos (4.34%) fracturas en algún otro hueso largo; 2 casos (0.96%) con fracturas de cráneo y solo 1 caso (0.48%) con fractura de metatarsianos.

DISCUSION :

Este estudio demuestra, que con los resultados obtenidos, la tibia es la más vulnerable de lesiones musculoesqueléticas. (1,2,5).

Al analizar la frecuencia de presentación de las fracturas diafisarias de la tibia, no se encuentran reportes en la literatura de acuerdo a lo demostrado en este trabajo. (1,2,5,9,24,29.)

De acuerdo al sexo y edad de presentación, se concluyo, de acuerdo a los resultados obtenidos que la mayor frecuencia fué en el sexo masculino y en la tercera década de la vida siendo un factor condicionante por el tipo de actividades que se realizan. (1,2,3,5.)

Con respecto a la hora del accidente, el intervalo de tiempo más propicio fué de las 18:00 alas 24:00 horas lo que se puede relacionar por el aumento del parque vehicular y la cierta disminución de la luz del día .

El grado de escolaridad no es determinante para la presentación de este tipo de lesiones .

El estado de ebriedad no se observa que sea un factor determinante en las lesiones de la tibia y no existe predominio representativo por el lado afectado .

Encontré que el mecanismo de producción más frecuente fué el traumatismo directo ; además que el tipo de accidente que más predominó fué por atropellamiento en la vía pública, lo cual demuestra su asociación entre estos tres parámetros .

El tipo de fractura que observé en la mayoría de los casos fueron del tipo cerrado ; el segmento más afectado fué el tercio medio y el trazo que predominó fué el oblicuo largo ; lo cual tiene relación con el mecanismo de producción y antecedente traumático .

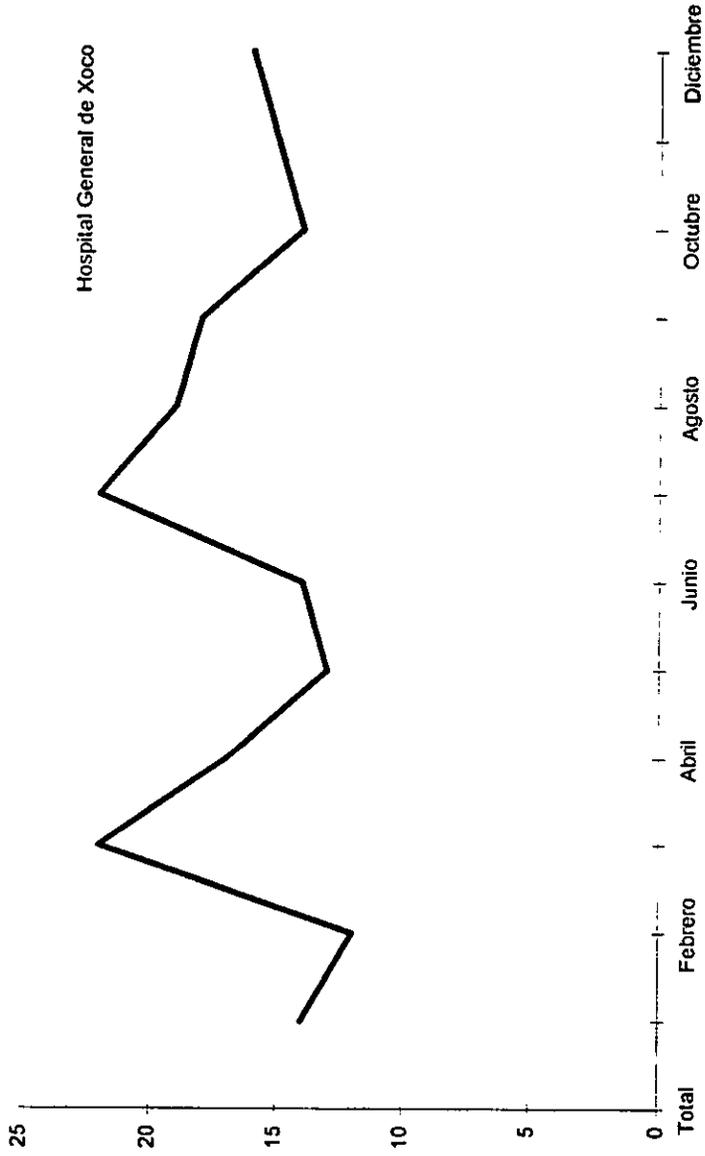
La mayoría de los pacientes con fractura de tibia no tuvieron ninguna lesión asociada (72.46%) ; y que del resto de los pacientes la lesión asociada que más predominó fue el traumatismo craneoencefálico .

CONCLUSIONES :

- 1) *Las fracturas diafisarias de tibia se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino .*
- 2) *De las lesiones del sistema musculoesquelético, las fracturas de tibia son las de mayor predominio .*
- 3) *Son más frecuentes en la tercera década de la vida .*
- 4) *Es más frecuente que se presente de las 18:00 a las 24:00 horas .*
- 5) *El mecanismo de producción más frecuente es el traumatismo directo.*
- 6) *El estado de ebriedad no es determinante para la presentación de este tipo de lesiones.*
- 7) *El antecedente traumático que más predominio fue en la vía pública y por arrollamiento .*
- 8) *La mayor parte de las fracturas fueron cerradas .*
- 9) *El trazo de mayor predominio fue el oblicuo largo .*
- 10) *La mayoría de los pacientes no tuvieron lesiones asociadas .*

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

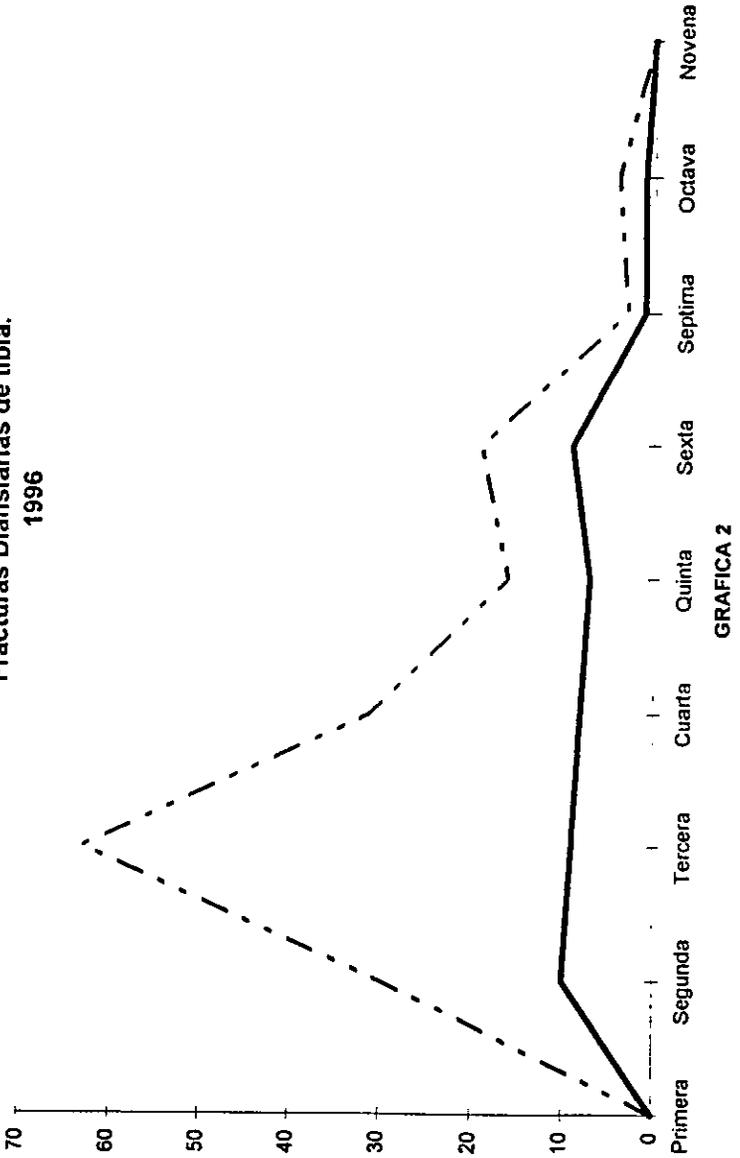
Num. Casos



GRAFICA 1

POLIGONO DE FRECUENCIAS DE GRUPOS ETAREOS Y SEXO

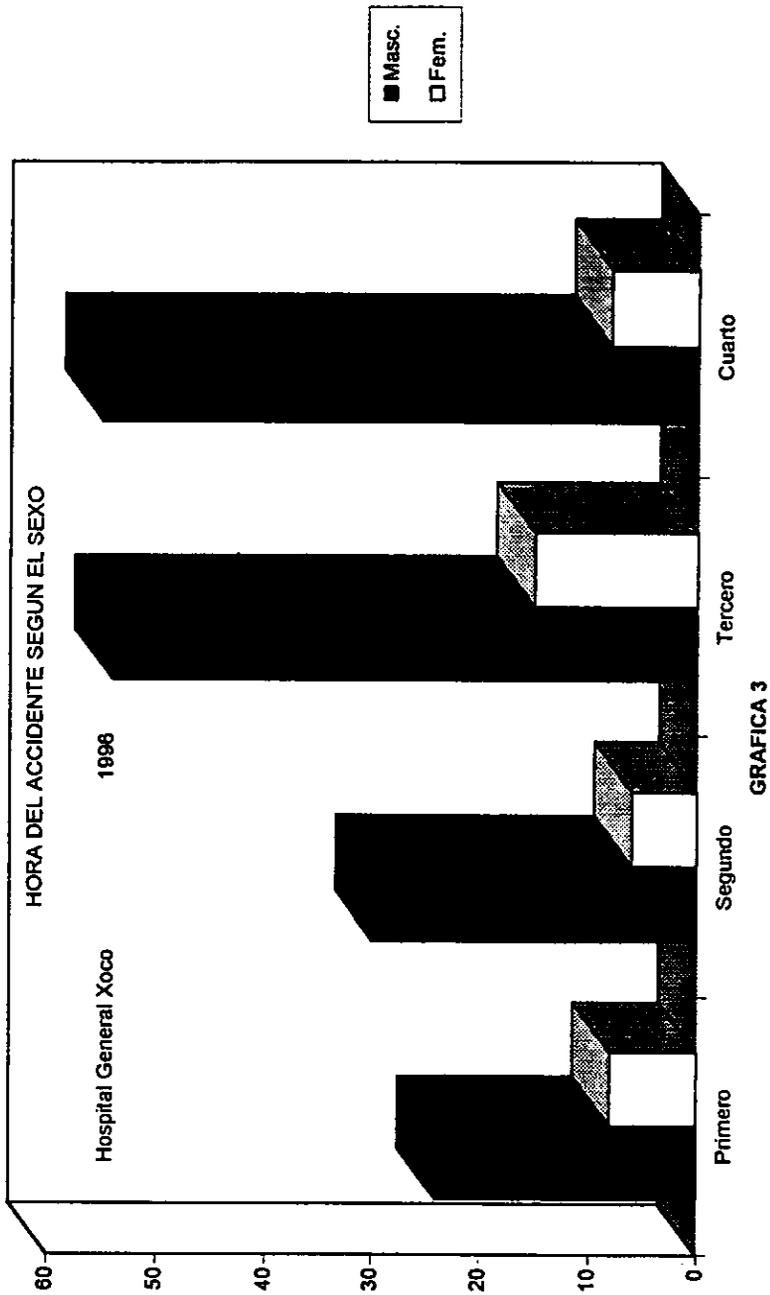
Fracturas Diafisarias de tibia. 1996



--- Masc.
— Fem.

GRAFICA 2

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA



FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

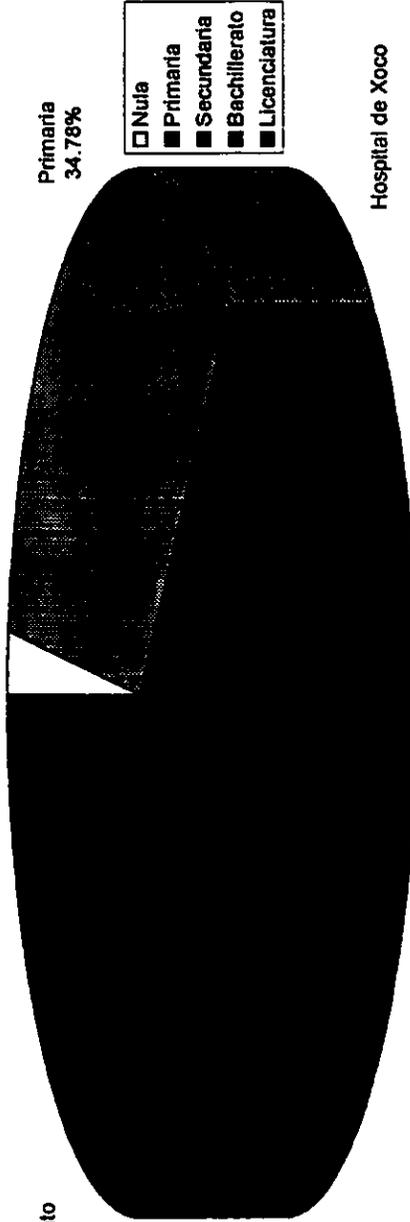
Escolaridad de los casos.

N=207

Licenciatura 7.73%
Nula 1.93%

Bachillerato 22.71%

Primaria 34.78%



Hospital de Xoco

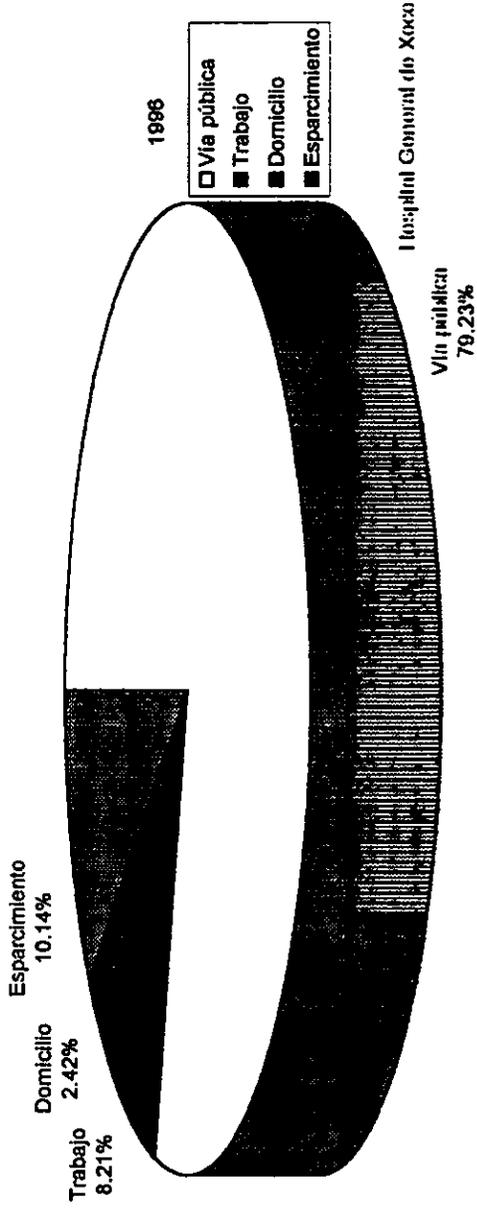
Secundaria 32.85%

GRAFICA 4

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Lugar del accidente/número de casos.

Num. Casos = 207

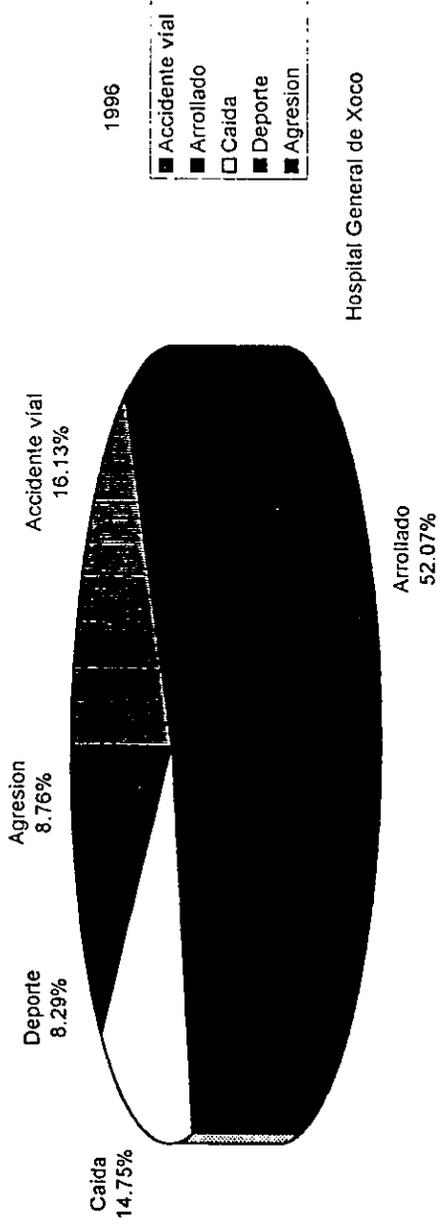


GRAFICA 5

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Mecanismos de lesion/Número de casos

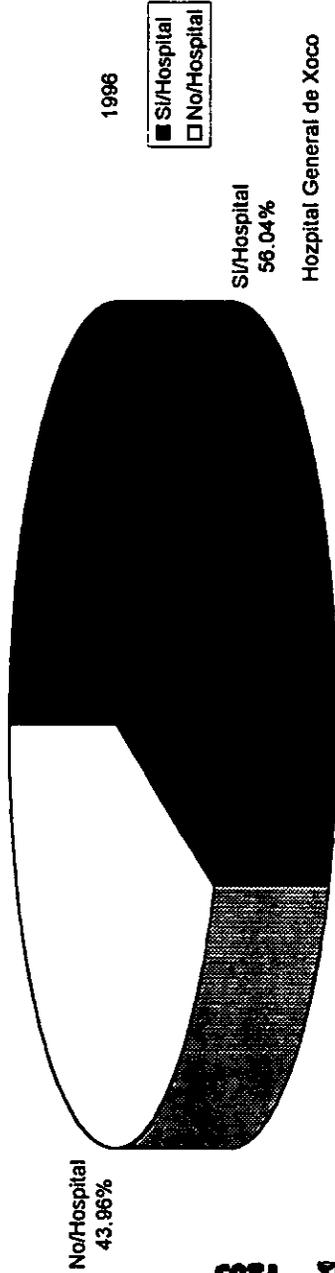
Num. Casos = 207



GRAFICA 6

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Hospitalización /Número de casos



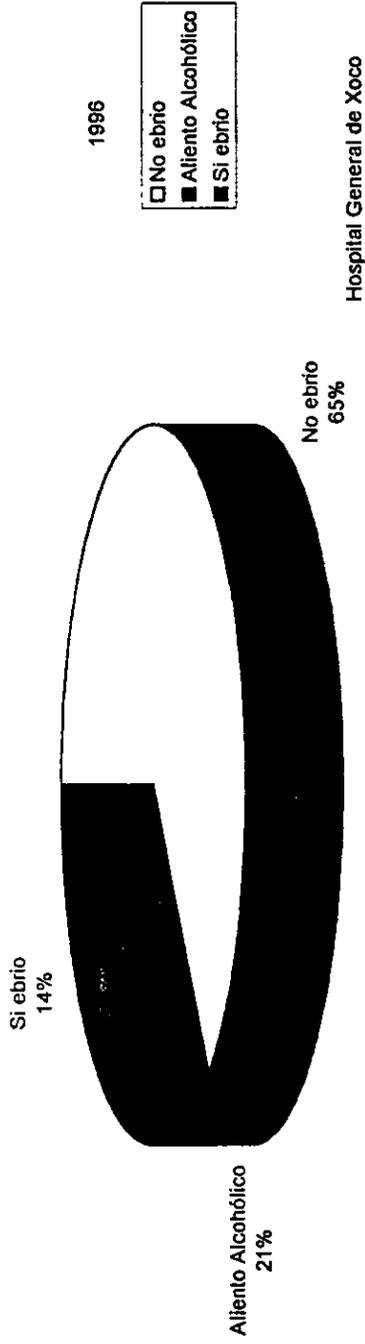
GRAFICA 7

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Estado de ebriedad/Número de casos

Num. Casos = 207

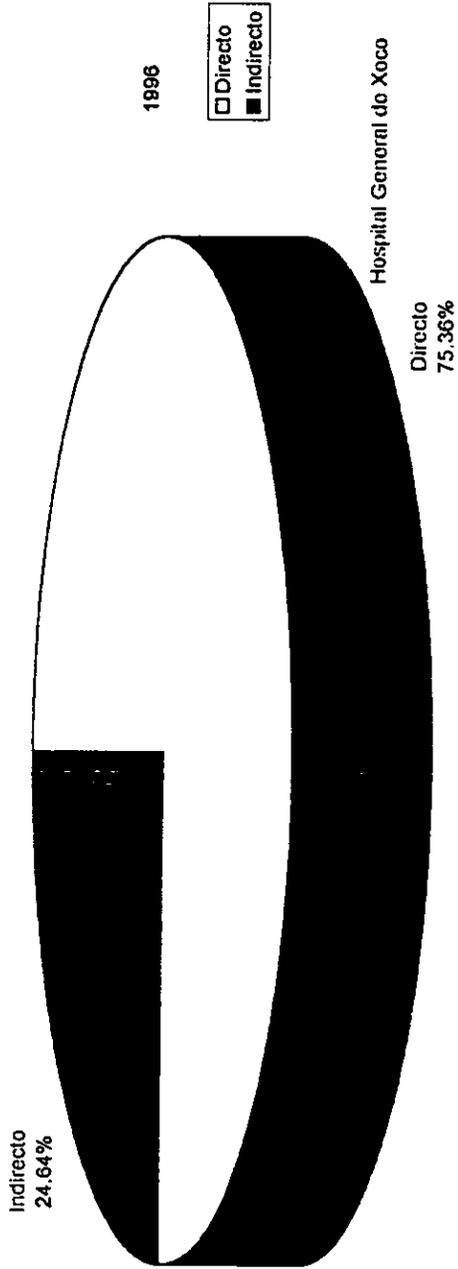


GRAFICA 8

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Mecanismos de producción de la fractura/Número de casos

Num. Casos = 207

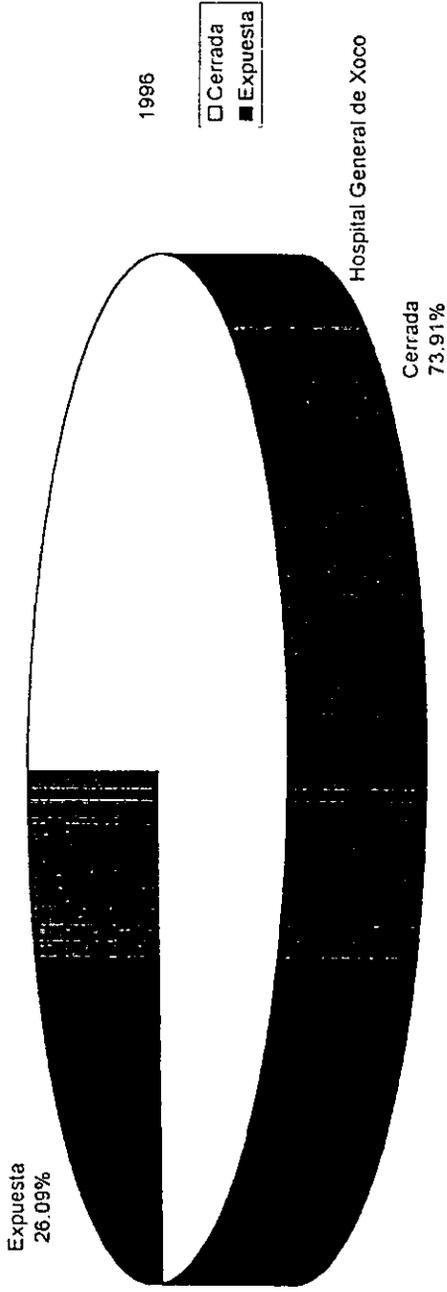


GRAFICA 9

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Exposición de la fractura/Número de caos

Num. Casos = 207

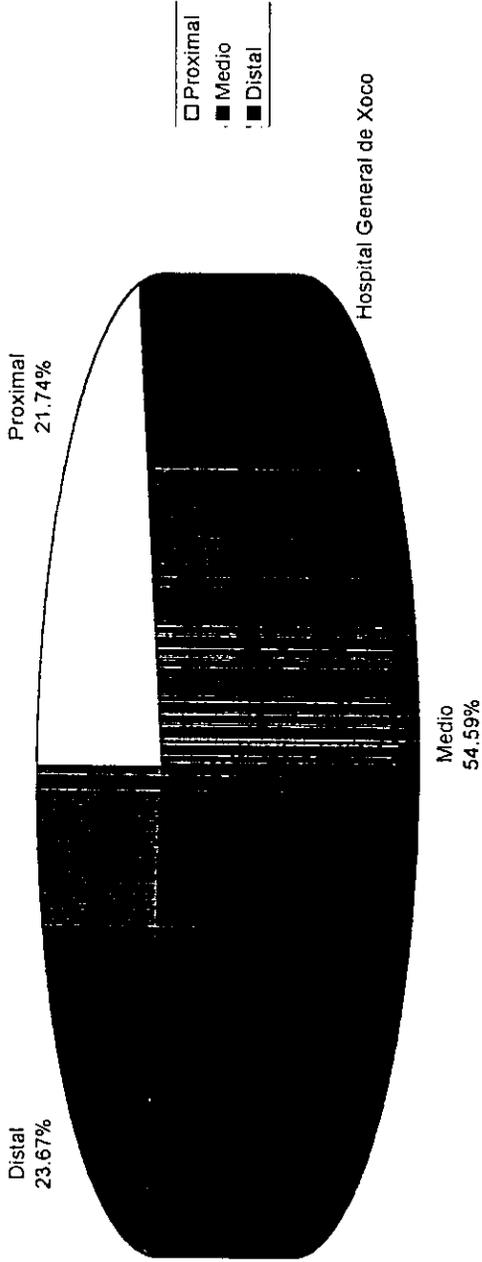


GRAFICA 10

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Segmento afectado/Número de casos

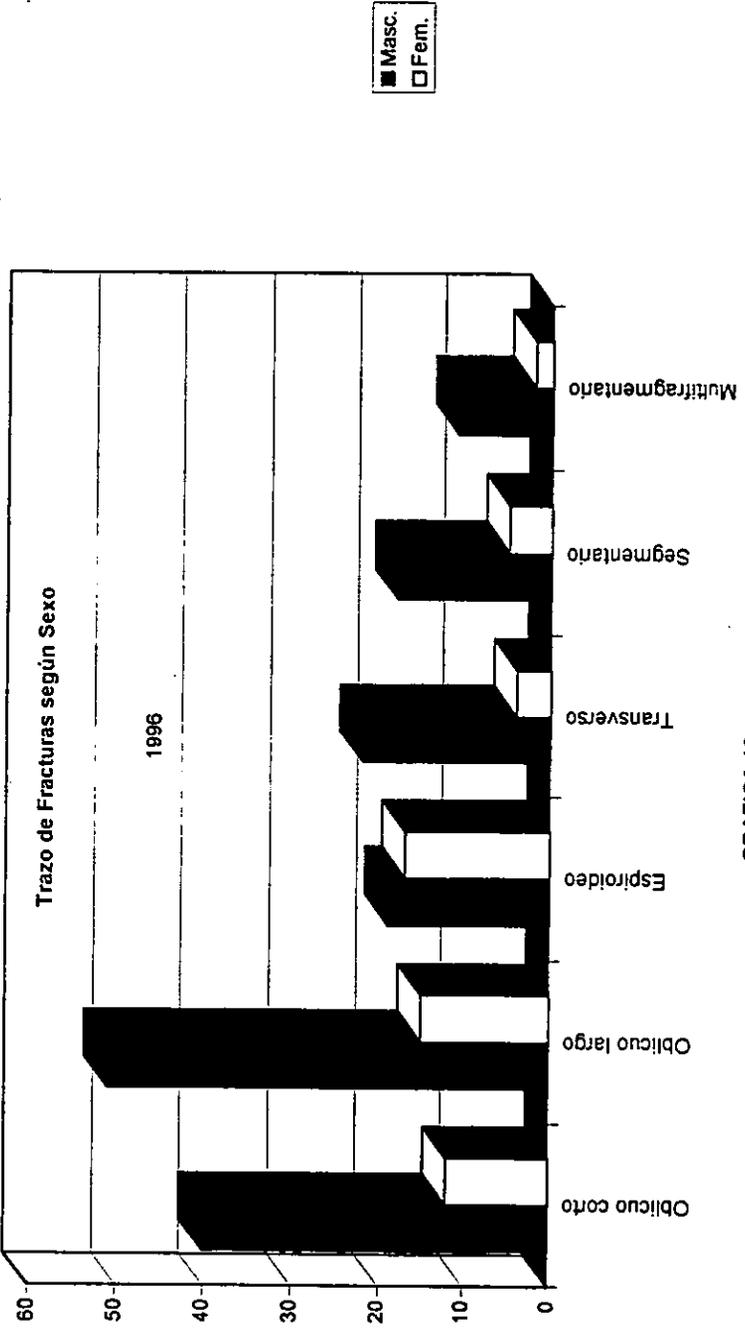
Num. Casos = 207



GRAFICA 11

FRACTURAS DIAFISIARIAS DE TIBIA

Hospital General de Xoco



GRAFICA 12

BIBLIOGRAFIA.

- 1) *Stiffman Lawrence .El impacto de las lesiones sobre el sistema médico .Tratamiento inicial del Traumatizado, 1979 ; Editorial El Manual Moderno pp. 1-18.*
- 2) *Gikas W. Paul . Factores del vehiculo y de la carretera en la patogenezis de lesiones mortales en colisiones en automoviles. Tratamiento inicial del Traumatizado, 1979, Editorial el Manual Moderno p. 29.*
- 3) *Cuaderno de recopilación de Datos y Estadística del INEGI, 1990 ; Censo de población 1994, talleres nacionales Gráficos de la Unión pp. 785-803.*
- 4) *Selzen L. Melvin .Factores psiquiatricos previos y ulteriores al accidente. Tratamiento Inicial del Traumatizado, 1979 . Editorial El Manual Moderno.*
- 5) *Aviña Valencia Jorge ; Garfias Garrica Ma . Guadalupe Atención protocolizada del paciente politraumatizado, estudio 354 casos tratados sin atención previa durante 1992. Revista Mexicana de Ortopedia, 1993 Vol. 7 Núm 5 ; pp. 191-194 .*
- 6) *Fang H. ;Shang T. The integration of modern and tradicional Chinese Medicine in the tratament of Fractures .II Treatment Of Femoral Shaft Fractures .Chin Med L. 1964 vol. 83 ; pp. 191-194.*
- 7) *Olerud, S. : Karlstrom, G. : The Spectrum of Nailing of the Tibia. Clin Orthop. 1986 Nov Vol 4 ; N. 212 ; pp. 101 - 102*

- 8) Peltier, L.F. : *The impact of Roentgen's Discovery upon the Treatment of Fractures. Surgery* 1953 ; V. 33 ; p.p 579 - 586.
- 9) Rockwood, C.A. Jr. : Green D.P. : *Fractures in Adults*. 1984. J.B. Lippincott Company 2a De. Vol 2
- 10) Glez Ibañez E. : Casal Moro R. : *Tratamiento de fracturas Inestables de la Tibia Mediante Enclavado de Alineación y Yesos Funcionales. Revista de Ortopedia y Traumatología* 1990 Vol 4 ; Núm 4, pp. 118 - 120.
- 11) Almanza Jimenez Alejandro ; Vazquez Caballero r. : *Resultado del Tratamiento de las Fracturas Expuestas en 252 Casos. Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología* 1990, V. 37 IB pp. 72 - 74.
- 12) Smith D.G. : *The Development of Fractures Bracing. Resident papers, 1969, Rancho los Amigos Hospital.*
- 13) Morro, J.K. : *The History of plaster of Paris in the Treatment of Fractures.*
- 14) Schitzker Joseph ; Tile Marvin. *Fracturas de la tibia. Tratamiento Quirúrgico de las Fracturas, 1989 ; De. Panamericana p. 363.*
- 15) Count - Brown, C.M. : Mc Queen, M.M. : Quaba A.A. : Christie J. : *Locked Intramedular Nailing of Open Tibial Fractures. J. Bone Joint Surg (Br)* 1991 v. 73 (6) pp. 959 - 964.
- 16) Hsier - Chi, F. Ying-Ching, C. *The tratament of Non Infected Pseudoartrosis of the Tibia. Clin Orthop*, 1986, V4, Núm 212.

17) Colchero Fernando; Clavo Colchero, sus bases, su biomecánica y otros factores.

Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología, 1991 Vol. 5 Núm 3, pp 98 - 102.

18) Adams F. *The Genuine Works of Hippocrates*. Baltimore Williams and Wilkins.

1939.

19) Baranowski D. *Principales of Intramedullary Nailing of the Tibia*. *Aktuel*

Traumatol, 1988, Vol 18 Núm 3 pp. 110 - 116.

20) Klemm K.W. : *Treatment of Infected Pseudoarthrosis of the tibia with an*

Interlocking Nail. *Clin Orthop* 1986 Vol 4, Núm 212; pp. 174 - 181.

21) Watson Jones R. : *Fractures and joint injuries, 4ta Edit, Baltimore 1952, Vol 1*

1995 y Vol 2, Williams & Wilkins.

22) Dehne E; *Ambulatory treatment of the fractured Tibia*, *Clin Orthop* Núm 105,

pp. 192 - 198.

23) Dehne E, Deffer PA; Hall RM et al. : *The natural history of the fractured tibia;*

Surg Clin North AM, Núm 41, ps 1495, 1961.

24) Moore J.R. : *The Closed Fracture on the Long Bones*. *J. Bone Joint Surg* 42 - A :

869, 1960.

25) Sarmiento A., Sobol PA, Sewhoy A. L. et. Al. *Prefabricated functional Braces for*

the Treatment of the Tibial Diaphysis. *J. Bone Joint Surg*. 66 - A ; 1328, 1984.

- 26)Zucman J. and Maurer P.: Two - level Fractures of the tibia. *J. Bone Joint Surg* 51 - B : 686. 1969
- 27)Leopoldo Vega-Franco. *Bases esenciales de la Salud Pública*. 1976; Ed Prensa Médica Mexicana.
- 28)Fox, Hall; Elve Bach. *Epidemiología, el Hombre y la Enfermedad*. 1975. Ed Prensa Médica Mexicana 2da Ed.
- 29)INFORMACION ESTADISTICA DEL CENTRO DE COMPUTO DEL HOSPITAL GENERAL DE XOCO.
-