



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

11245
21
201
CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud

DDF



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Dirección General de Servicios de Salud
del Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
Curso Universitario de Especialización
en:
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

PREVALENCIA DE LAS FRACTURAS DEL MACIZO
TROCANTERICO TRATADAS QUIRURGICAMENTE
EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA

**TRABAJO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA
P R E S E N T A
DR. NICOLAS GUTIERREZ FLORES
PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA Y
ORTOPEDIA**

DIRECTORES DE TESIS: DR. JOSE ANTONIO PEÑAFORT GARCIA

1995

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.



Vo. Bo. Dr. FELIX ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

D.G.S.S.D.D.F



DIREC. GRAL. SERV. DE SALUD
DEL DEPARTAMENTO DEL D.F.
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN

Jose de Jesus Villalpando Casas

Vo. Bo. Dr. JOSE DE JESUS VILLALPANDO CASAS

DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

D.G.S.S.D.D.F

A MIS PADRES

**Sr. ADRIÁN GUTIERREZ TRUJILLO
Sra. CLAUDIA FLORES DE GUTIERREZ**

**POR HABERME DADO LO QUE SOY
Y POR SABER GUIARME EN LA VIDA.**

A MIS HERMANOS

**CRISTINA
IRMA
LAURA
ADRIÁN
CLAUDIA**

POR SU APOYO Y COMPRENSIÓN DADA.

A MIS MAESTROS

POR SU ENSEÑANZA Y EXPERIENCIA TRANSMITIDA

I N D I C E

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- RESUMEN.....	4
3.- DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
4.- ANTECEDENTES.....	6
5.- JUSTIFICACIÓN.....	7
6.- OBJETIVOS.....	8
7.- HIPÓTESIS.....	8
8.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
9.- RESULTADOS.....	12
10.- CUADROS Y GRÁFICAS.....	13
11.- CONCLUSIONES.....	15
12.- BIBLIOGRAFÍA.....	17

INTRODUCCIÓN

Las fracturas del fémur proximal y de la pelvis están entre las que encuentra, más comúnmente el cirujano ortopédico. Varios estudios epidemiológicos han sugerido que la incidencia de fracturas del fémur proximal esta aumentando, como es de esperar por el aumento de la expectativa de vida, la cual ha aumentado en las ultimas décadas. Las fracturas del fémur proximal corresponden a casi el 30% de todas las hospitalizaciones por fracturas en los Estados Unidos, y más del 50% del total de los días/cama de Hospital se consagra al cuidado de estos pacientes.

Ademas estas fracturas se asocian a gran morbilidad y mortalidad; el 15 al 20% de los pacientes mueren debido a ellas.(1)

Las fracturas intertrocántéricas comprenden todas las fracturas extracapsulares de la región del trocánter mayor del fémur, hasta un punto a 5 cm. por debajo del trocánter menor.

Estas fracturas, que con más frecuencia se producen por traumatismos menores o caídas, son lesiones de la edad avanzada.

Cuando estas fracturas se producen en pacientes ancianos internados en Instituciones geriátricas, los resultados son aun peores en términos de sobrevida y de capacidad para volver a caminar.

El tratamiento quirúrgico modifica escasamente la significativa tasa de mortalidad de las fracturas de cadera, pero una fijación quirúrgica efectiva puede servir para aliviar el malestar y la discapacidad que sufre el paciente.

Como no todas las fracturas de cadera requieren estabilización interna, lo primero que el medico debe considerar, después de evaluar la salud general y el estado mental del paciente, es el grado de estabilidad de la fractura.(2)

Con el tiempo se han elaborado muy numerosos y diferentes tipos de implantes para tratar de resolver los problemas que implican este tipo especial de fracturas, teniendo siempre la tendencia de facilitar la técnica, mejorar el grado de estabilidad proporcionando mayor fijación osteo-implante, para procurar una pronta recuperación del enfermo en su vida habitual.(3)

La historia de la fijación interna en las fracturas de cadera comienza con el clavo cilíndrico utilizado por Von Langenbeck en 1878. En los años siguientes las experiencias fueron muy desalentadoras.

En el año de 1931, Smith Petersen dio un nuevo paso con el diseño de un clavo trilaminar que evitaba la rotación del fragmento proximal. Un año después Johanson canulo dicho clavo, con lo que se minimizaba el trauma quirúrgico al permitir la introducción del mismo sobre una aguja guía colocada a cielo cerrado y con control radiográfico .

Thornton, en 1937 fue el primero en utilizar una placa para la fijación diafisaria del clavo trilaminar. El diseño fue mejorado por Mc Laughlin, al permitir la fijación del clavo en ángulos variables y ofrecer una construcción mas solida del mecanismo de acoplamiento. Jewet en 1941 añadió una placa sólidamente unida al ya popular clavo trilaminar de Smith Petersen. De ésta forma, se convirtió en el pionero de los clavos-placa tipo monobloc. En la misma década de los años cincuenta, Pugh y el Ingeniero Ken diseñaban otro sistema deslizable en el que se utilizaba un clavo trilaminar como elemento de fijación del fragmento óseo proximal. Pocos años después en 1958, Massie desarrollaba el diseño de Von Pohl (se le atribuye el haber diseñado los implantes colapsables, tipo telescópico), utilizando una placa con un ángulo único de 15 grados con ello intentaba disminuir las fuerzas de cizallamiento en favor de las de compresión a nivel de la fractura con lo que se obtenía un mejor rendimiento del sistema. En 1959 Sir Johon Charley describió in tornillo a compresión en el que se incorporaba un muelle interno, este diseño no alcanzo una gran popularidad.(4)

El tratamiento actual de las fracturas transtrocantéricas del femur va dirigido hacia la obtencion de una reduccion estable, con una fijacion interna que permita la marccha como apoyo en el piostoperatorio inmediato.(5)

RESUMEN

Las fracturas de fémur proximal, están, entre las que se encuentran más comúnmente el cirujano ortopédico y principalmente , las fracturas de cadera, desde siempre han sido hasta la fecha un verdadero reto a la cirugía ortopédica, tanto por los factores biomecánicas propios de la fractura, que ocasionan diferentes grados de inestabilidad, como por, su frecuencia. Es una de las patologías traumáticas mas comunes en la practica ortopédica, y el universo en que se producen, es el del los pacientes ancianos, con algún grado de deterioro fisico-mental , que provocan una elevada mortalidad.(3)

Estas fracturas se producen por traumatismos menores o caídas principalmente, en pacientes de edad avanzada, generalmente asociadas a osteoporosis, más frecuentemente en el sexo femenino. El problema que presentan las fracturas del macizo trocantérico no es el de su consolidación, ya que esta obtiene por fijación interna.(4)

La mayor dificultad es de que se presenta en personas de edad avanzada que no toleran un reposo en cama, o la marcha en descarga, debido a su natural deterioro biológico, pérdida de la fuerza y coordinación motora.(4)(5)(10)

Por lo cual el tratamiento es la fijación interna ya que permite una movilización temprana y reduce las complicaciones.

El implante utilizado en la reducción debe ser suficientemente resistente como para soportar las cargas de la marcha hasta la consolidación de la fractura. Por lo cual en este estudio se tratara de cuantificar, agrupar por edad y sexo,; por grado de fractura transtrocanterica , que se presenta más comúnmente; el manejo quirúrgico que se les realizo. Esto en el periodo de Enero de 1991m a Noviembre de 1994 en el Hospital General Balbuena.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de las fracturas de la extremidad inferior y principalmente las del fémur proximal, las del macizo trocantérico son relativamente frecuentes, pueden presentarse a cualquier edad, pero la incidencia aumenta significativamente a partir de los 60 años de edad y mas frecuentemente en las mujeres que en los hombres a causa de la osteoporosis.(2)

La tasa de frecuencia de las fracturas del extremo femoral proximal ha tenido un franco incremento con el paso de los años, predominando las lesiones de la región trocantérica. La importancia epidemiológica de estas fracturas ha obligado a diversos autores a clasificarlas, entre otros motivos, para comprender su tratamiento.(9)(14)

ANTECEDENTES

El hecho de que las fracturas trocántericas se presente como un accidente propio del anciano ha sido constatado en la inmensa mayoría de las series publicadas. El envejecimiento progresivo de la población y la mayor expectativa de vida producen un aumento real y porcentual de estas fracturas en los ingresos hospitalarios.(12)

las fracturas del macizo trocánterico comprenden todas las fracturas extracapsulares, estas fracturas que con mas frecuencia se producen por traumatismos menores o caídas son lesiones de la edad avanzada.

La incidencia anual en personas mayores de 70 años de edad es de 5% y en personas de mas de 80 años de edad la incidencia es de 19% aproximadamente, el 70% de los pacientes son mujeres.(2) En un estudio sobre la incidencia de las fracturas de cadera realizado en Noruega en 1972-1973 y 1983-1984, se vio que la incidencia de esta fractura ha aumentado en 22%. Siendo alta la incidencia en las poblaciones urbanas y baja en las rurales. La incidencia se incremento despues de la 5ª década de la vida.(15)

En Estocolmo se presentaron 20,538 casos de fracturas de cadera en un periodo de 9 años.(16)

Durante un periodo de 2 años de 1978-1980 en Oslo se presentaron 2,109 fracturas del extremo proximal del fémur. Dentro de las fracturas de cadera en este estudio el 13% fueron mujeres y el 6.8% en hombres. En Noruega se presentaron 5,920 fracturas de cadera comparado con Oslo, la incidencia es baja.(16)(17)

Actualmente se estima que en los Estados Unidos de Norteamérica el numero de fracturas de cadera, que ocurren anualmente en individuos mayores de 50 años es de aproximadamente 147,000. En Dinamarca que es un país con una gran población de viejos la frecuencia de fracturas de fémur proximal al año es de 4.3 fracturas por cada mil habitantes.(18)

En 1987 en Alicante España se obtuvo una incidencia bruta de 72 casos por cada 100,000 habitantes al año. Existió un marcado predominio femenino 74% con una edad media de 76.6 años para ambos sexos. La incidencia de fractura de cadera es muy baja antes de la edad de sesenta y cinco años , a partir de la cual comienza a aumentar, más rápidamente en las mujeres. A medida que avanza la edad de la mujer, mayor es el riesgo de sufrir una fractura trocantérica y menor el de una cervical.(6)(13)

La incidencia es mas alta en personas viejas asociadas a complicaciones osteopenicas, ademas de otras enfermedades como: la diabetes, artritis reumatoide, personas con tratamiento con corticoesteroides.

JUSTIFICACIÓN

Las tendencias mundiales en cuanto al aumento de la expectativa de vida, nos hacen prever que a finales de este siglo, el 20% de la población total mundial será de individuos mayores de 65 años. Esto nos debe prevenir, ya que se avecina un incremento en el número de lesiones traumáticas en el viejo, de las que la fractura de cadera ocupa un lugar primordial.(18)

La elevada incidencia de las fracturas de cadera y su progresivo incremento en los últimos años, han convertido a esta lesión en la causa de ingreso y cirugía mas frecuente en nuestros servicios de traumatología hospitalarios.(12)(13)

Ademas las implicaciones medicas propias de la fractura y de su afección en ancianos, comparte una gran carga asistencial y un elevado costo social y económico.(12)

En la república Mexicana. el 11.3% de la población total actual es mayor de 50 años y para el año 2000, se tendrá una esperanza de vida al nacer. de 69.56 años. Hemos estimado que actualmente hay una frecuencia en nuestro país, de aproximadamente 20,000 fracturas de cadera al año.(18)

En el hospital de traumatología Magdalena de las Salinas las fracturas de la extremidad proximal del fémur, localizadas en el área transtrocanterica, representan una tasa de mortalidad general del 6.8% en el servicio de traumatología de cadera constituyen el 63.3% del total de fracturas tratadas. Esto indica la importancia epidemiológica de este tipo de fracturas.(19)

El hecho de que las fracturas trocantericas se presenten como un accidente propio del anciano, ha sido constatado en la inmensa mayoría de las series publicadas. El anciano suele presentar debilidad e incoordinación muscular, por lo que tiene disminuidos los mecanismos reflejos de defensa ante la caída, biomecanicamente el tercio proximal del fémur compensa la carga excéntrica del peso del cuerpo, y por tanto, las perniciosas sollicitaciones en flexión, mediante la doble curvatura de la diáfisis femoral y la acción de obnque de la cintilla iliotibial de Maissiat, la cual no es todo lo potente que debería en el anciano(11)

Por otro lado ha sido ampliamente demostrado la presencia de osteopenia en edades avanzadas y comprobada la relación causa efecto de aquella, con la producción de fracturas.

Por lo cual, así como se dispone de suficiente experiencia respecto a su tratamiento, paradójicamente no disponemos de suficientes datos respecto a su incidencia en nuestro país. Para poder realizar una eficaz prevención es requisito previo imprescindible el adecuado conocimiento del problema, y creemos que en nuestro caso esto solo es posible mediante el método epidemiológico.(19)(20)

OBJETIVOS

- 1.Determinar la frecuencia de las fracturas del macizo trocantérico en el Hospital General Balbuena de Enero de 1991 a Noviembre de 1994.**
- 2.Determinar el tipo de fractura transtrocantérica que más frecuentemente se presenta.**
- 3.Conocer el sexo y edad en que más frecuentemente se presenta las fracturas transtrocantéricas.**
- 4.Determinar el lado más frecuentemente afectado de acuerdo a edad y sexo.**
- 5.Determinar el tipo de material quirúrgico más utilizado.**
- 6.Determinar el mecanismo de las lesiones en las fracturas transtrocantéricas.**

HIPÓTESIS

En las fracturas del macizo trocanterico, la más frecuente, es la intertrocanterica, ocurre principalmente en las mujeres maduras y es mas frecuente del lado derecho.

MATERIAL Y MÉTODOS

DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Es un estudio observacional, ambiespectivo, longitudinal, descriptivo.

Será una población abierta, se estudiaran pacientes de ambos sexos, sin importar la edad de estos , los cuales se les diagnostico fracturas del macizo trocantérico, y fueron tratadas quirúrgicamente en el Hospital General Balbuena de Enero de 1991 a Noviembre de 1994.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 15 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes que demandaron atención en el periodo comprendido de Enero de 1991 a Noviembre de 1994.
- Pacientes que presentaron fracturas transtrocantericas quirúrgicas.
- Pacientes estables hemodinamicamente y metabolicamente.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes menores de 15 años de edad.
- Pacientes que presenten enfermedades mieloproliferativas.
- Pacientes inestables hemodinamicamente y metabolicamente.
- Pacientes los cuales fueron manejados conservadoramente.
- Pacientes VIH positivos.

OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

EDAD

En años cumplidos
variable cuantitativa ordinal

SEXO

Se determina e aparente en :
masculino y femenino
variable cualitativa nominal

TIPO DE FRACTURAS

De acuerdo a la clasificación de Tronzo
variable cuantitativa ordinal.

CLASIFICACIONES DE TRONZO

TIPOS

- I. Incompleta, solo con fractura del trocánter mayor. El tendón del psoas iliaco continúa insertado y puede obstaculizar la reducción.**
- II. Fractura trocantérica no conminuta, con ligero desplazamiento o sin él, pared posterior intacta y un fragmento relativamente pequeño en trocánter menor.**
- III. Pared posterior conminuta con telescopado del espolón del cuello en el fragmento de la diáfisis. El fragmento del trocánter menor es grande.**
Variante: pared posterior continua con telescopado del cuello en el fragmento de la diáfisis, pero con fractura transversa a través del trocánter mayor.
- IV. Pared posterior conminuta sin telescopado de los fragmentos principales, de modo que el espolón del cuello está desplazado fuera de la diáfisis. La mayor parte de la pared posterior se pierde hacia adentro.**

- V - Fractura trocantérica oblicua inversa. El trocánter mayor puede estar unido o no con el fragmento trocantérico y el fragmento de la diáfisis esta desplazado hacia adentro.

DISEÑO DE LA MUESTRA

Pacientes hospitalizados en el servicio de ortopedia del Hospital General Balbuena con el diagnostico de fractura del macizo trocantérico, mayores de 15 años de edad, tratados quirurgicamente, durante el periodo de Enero de 1991 a Noviembre de 1994.

MÉTODO

Se recopilaron el número de pacientes de ambos sexos, con el diagnóstico de fracturas del macizo trocantérico manejados quirúrgicamente con placa angulada y tornillo deslizante de Richards, en el periodo antes citado, utilizaremos la calcificación de Tronzo, para clasificar el tipo de fractura más frecuentemente presentada, agrupar por edad y sexo a los pacientes, ver cual es la cadera más frecuentemente afectada. Dividir y agrupar que material quirúrgico se utilizó.

RESULTADOS

El total de pacientes internados en servicio de ortopedia del Hospital General Balbuena con el diagnóstico de fractura a nivel del macizo trocantérico y los cuales fueron manejados, quirúrgicamente fueron 271 pacientes, en un periodo de 4 años de Enero de 1991 a Noviembre 1994. Por año, fueron los siguientes: en el año 1991 fueron 65 pacientes; en el año de 1992 se presentaron 63 pacientes; en 1993 fueron 83 pacientes; en 1994 fueron 60 que se cuantificaron hasta el mes de Noviembre. [Gráfica #5]

Del total de pacientes antes mencionados, 159 fueron pacientes femeninos (58.6%) y 112 pacientes masculinos (41.3%). La cadera más afectada fue la derecha con una frecuencia de 140 (51.6%) en la izquierda fueron 131(48.3%). [Cuadros#1-3, Graficas #2-4]

En cuanto a la distribución por sexo y cadera afectada, esta fue la siguiente: En los pacientes masculinos 62 fueron del lado derecho (55.3%) y de 50 del lado izquierdo (44.6%). En los pacientes femeninos 78 fueron del lado derecho (49%) y 81 del lado izquierdo (50.9%). [Cuadro #4, Gráfica # 6]

Los pacientes se agruparon por grupo de edad, menores de 20 años, de 21 a 30 años, de 31 a 40 años, así hasta mayores de 90 años de edad. Siendo el grupo de 71 a 80 años, el cual presentó mayor cantidad de pacientes afectados con 75 (27.6), en segundo lugar el grupo de 81 a 90 años de edad con 73 pacientes (26.9%) y en tercer lugar el grupo de 61 a 70 años de edad con 35 pacientes

(12.9%), lo cual indica que el rango de edad, donde se presentan más frecuentemente las fracturas transtrocantéricas en nuestro estudio fue de los 61 a 90 años de edad, con un total de 183 pacientes y un porcentaje de 67.5%. [Cuadro #1, Gráfica # 2]

En la edad de menos de 20 años se presentaron 4 pacientes (1.4%). La media fue de 70.5 años con una desviación standard de ± 18.6 años, el rango fue de 17 a 103 años. [Cuadro #1]

En cuanto a la frecuencia en pacientes masculinos, fue en el grupo de 71 a 80 años con 24 pacientes (21.4%), en segundo lugar el grupo de 51 a 60 años con 22 pacientes (19.6%) y en el tercer lugar, el grupo de 61 a 70 años y 81 a 90 años con 15 pacientes cada uno (13.3). Por lo cual, el grupo de edad en que más frecuentemente se presentan las fracturas transtrocantéricas en nuestro estudio en pacientes masculinos es el de 51 a 90 años de edad con 76 pacientes, y un porcentaje de (67.8%) del total de pacientes masculinos (112). La media fue de 61.4 años con una desviación standard de ± 21 años y el rango de 17-95 años. [Cuadro # 2]

En cuanto a la frecuencia de pacientes femeninos, el grupo de edad en que más frecuentemente se presentó, fue: el de 81 a 90 años de edad con 58 pacientes (36%) en segundo lugar el grupo de 71 a 80 años de edad con 51 pacientes (32%), en tercer lugar el grupo de 61 a 70 años con 20 pacientes (12.5%), siendo el grupo que más pacientes se presentaron, el de 61 a 90 años con 129 pacientes (81.1). La media fue de 77.3 años con una desviación standard de ± 12 años y un rango 27-103 años. [Cuadro #3 Gráfica #4]

El mecanismo de lesión fue en 230 pacientes (84.4%) caídas de superficie, esta fue a nivel del suelo y principalmente en pacientes de edad. En 23 pacientes (8.4%) caídas de altura y en 18 pacientes (6.6%) traumatismo directo. [Cuadro #5]

El tipo de fractura de acuerdo a la clasificación de Tronzo, la frecuencia fue la siguiente; Grado I con 10 casos lo cual equivale al (3.6%) de estas 9 fueron en pacientes masculinos, (3.3%), 5 fueron en la cadera derecha (1.8%) y 4 en la cadera izquierda (1.4%). En el paciente femenino se presentó una fractura grado I (0.3%) y esta fue del lado izquierdo (0.3%). [Gráfica # 5]

En las fracturas Grado II se presentaron en 44 pacientes (16.2%) 30 en pacientes masculinos (11%) y 14 en pacientes femeninos (5.1%) Dentro de los pacientes masculinos 16 fueron en la cadera derecha (5.9%) y 14 en la cadera

izquierda (5.1%), en los pacientes femeninos 5 fueron en la cadera derecha (1.8%) y 9 en la cadera izquierda (3.3%) [Cuadro #7, Gráfica #5]

En las fracturas G. III se presentaron 159 pacientes (58.6%) 51 en pacientes masculinos (18.8%) y 108 en pacientes femeninos (39.8%). Dentro de los pacientes masculinos 28 fueron en la cadera derecha (10.3%) y 23 en la cadera izquierda (8.4%). En los pacientes femeninos 53 fueron en la cadera derecha (19.5%) y 55 en la cadera izquierda (20.2%). [Cuadro #7, Gráfica #5]

En las fracturas G. IV se presentaron 48 pacientes (17.7%) 15 en pacientes masculinos (5.5%) y 33 en pacientes femeninos (12.1%). Dentro de los pacientes masculinos 9 fueron en la cadera derecha (3.3%) y 6 en la cadera izquierda (2.2%). En los pacientes femeninos 19 fueron en la cadera derecha (7%) y 14 en la cadera izquierda (5.1%). [Cuadro #7]

En las fracturas G. V se presentaron 10 pacientes (3.6%), 7 en pacientes masculinos (2.5%) y 3 en pacientes femeninos (1.1%). Dentro de los pacientes masculinos 4 fueron en la cadera derecha (1.4%) y 3 en la cadera izquierda (1.1%). En los pacientes femeninos 1 fue en la cadera derecha (0.3%) y 2 en la cadera izquierda (0.7%). [Cuadro #7]

En total se colocaron 131 placas anguladas (48.3%) y 140 tornillos deslizantes de Richards (51.6%). Por grupos de edad, en primer lugar, el grupo de 71 a 80 años con 75 pacientes (27.6%) donde se colocaron 46 placas anguladas (16.9%) y 29 tornillos deslizantes de Richards (10.7%), en segundo lugar, el grupo de 81 a 90 años con 73 pacientes (26.9%) donde se colocaron 41 placas anguladas (15.1%) y 32 tornillos deslizantes de Richards (11.8%), en tercer lugar, el grupo de 61 a 70 años con 35 pacientes (12.9%) donde se colocaron 15 placas anguladas (5.5%) y 20 tornillos deslizantes de Richards (7.3%). [Cuadro #8, Gráfica #8]

**DISTRIBUCIÓN
POR
GRUPOS DE EDAD**

EDAD	CASOS	%
menos 20	4	1.4%
21 a 30	11	4.0%
31 a 40	9	3.3%
41 a 50	12	4.4%
51 a 60	31	11.4%
61 a 70	35	12.9%
71 a 80	75	27.6%
81 a 90	73	26.9%
90	21	7.7%

MEDIA = 70.5 ± 18.6 Años RANGO = 17 - 103 Años

**CUADRO : # 1
DISTRIBUCIÓN EN PACIENTES
MASCULINOS**

**DISTRIBUCIÓN EN PACIENTES
MASCULINOS**

EDAD	CASOS	%
menos 20	4	3.5%
21 - 30	8	7.1%
31 - 40	9	8.0%
41 - 50	10	8.9%
51 - 60	22	19.6%
61 - 70	15	13.3%
71 - 80	24	21.4%
81 - 90	15	13.3%
mas 90	5	4.4%

MEDIA = 6.1 ± 21 Años

RANGO = 17 - 95 Años

CUADRO #2

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

**DISTRIBUCIÓN EN PACIENTES
FEMENINOS**

EDAD	CASOS	%
menos20	0	0
21 - 30	3	1.8%
31 - 40	0	0
41 - 50	2	1.2%
51 - 60	9	8.0%
61 - 70	20	12.5%
71 - 80	51	32.0%
81 - 90	58	36.0%
mas 90	16	10.0%

MEDIA 77.3 ± 12 Años
RANGO 27 - 103 Años

CUADRO #3

**CADERA AFECTADA
DISTRIBUCIÓN POR SEXOS**

	FRE C.	%	CAD. DER.	%	CAD. IZQ.	%
MAS	112	41.3%	62	55.3%	50	44.8%
FEM	159	58.6%	78	49%	81	50.9%
TOTAL	271	100%	140	51.6%	131	48.3%

CUADRO #4

**MECANISMO DE PRODUCCIÓN
DE LA FRACTURA**

	CASOS	%
CAÍDAS DE SUPERFICIE	230	84.8%
CAÍDAS DE ALTURA	23	8.4%
TRAUMATISMO DIRECTO	18	6.6%

CUADRO #5

**TIPO DE FRACTURA SEGÚN
CALCIFICACIÓN DE TRONZO
DISTRIBUCIÓN POR SEXO**

GRADO	I	II	III	IV	V	TOTAL
MAS	9 (3.3%)	30 (11%)	51 (18.8%)	15 (5.5%)	7 (2.5%)	112 (41.3%)
FEM	1 (0.3%)	14 (5.1%)	108 (39.8%)	33 (12.1%)	3 (1.1%)	159 (58.6%)
TOTAL	10 (3.6%)	44 (16.2%)	159 (58.6%)	48 (17.7%)	10 (3.6%)	271 (100%)

CUADRO #6

**CADERA AFECTADA
Y
TIPO DE FRACTURA
CLASIFICACIÓN DE TRONZO
DISTRIBUCIÓN POR SEXO**

FX.	MAS.	CADERA		FEM.	CADERA	
		DER.	IZQ.		DER.	IZQ.
I	9 (3.3%)	5 (1.8%)	4 (1.4%)	1 (0.3%)	0	1 (0.3%)
II	30 (11%)	16 (5.9%)	14 (5.1%)	14 (5.1%)	5 (1.8%)	9 (0.3%)
III	51 (18.8)	28 (10.3%)	23 (8.4%)	108 (39.8%)	53 (19.5%)	55 (20.2%)
IV	15 (5.5%)	9 (3.3%)	6 (2.2%)	33 (12.1%)	19 (7%)	14 (5.1%)
V	7 (2.5%)	4 (1.4%)	3 (1.1%)	3 (1.1%)	1 (0.3%)	2 (0.7%)

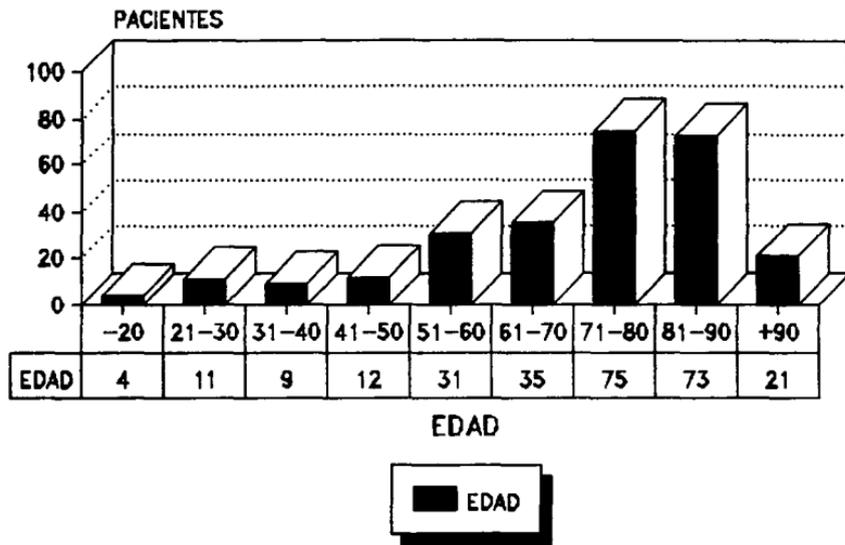
CUADRO #7

**MATERIAL QUIRÚRGICO UTILIZADO
POR GRUPOS DE EDAD**

EDAD	PLACA	RICHA RDS	TOTAL
menos 20	0	4 (1.4%)	4 (1.4%)
21-30	0	11 (4%)	11 (4%)
31-40	4 (1.4%)	5 (1.8%)	9 (3.3%)
41-50	4 (1.4%)	8 (2.9%)	12 (4.4%)
51-60	10 (3.6%)	21 (7.7%)	31 (11.4%)
61-70	15 (5.5%)	20 (7.3%)	35 (12.9%)
71-80	46 (16.9%)	29 (10.7%)	75 (27.6%)
81-90	41 (15.1%)	32 (11.8%)	73 (26.9%)
mas 90	11 (4%)	10 (3.6%)	21 (7.7%)

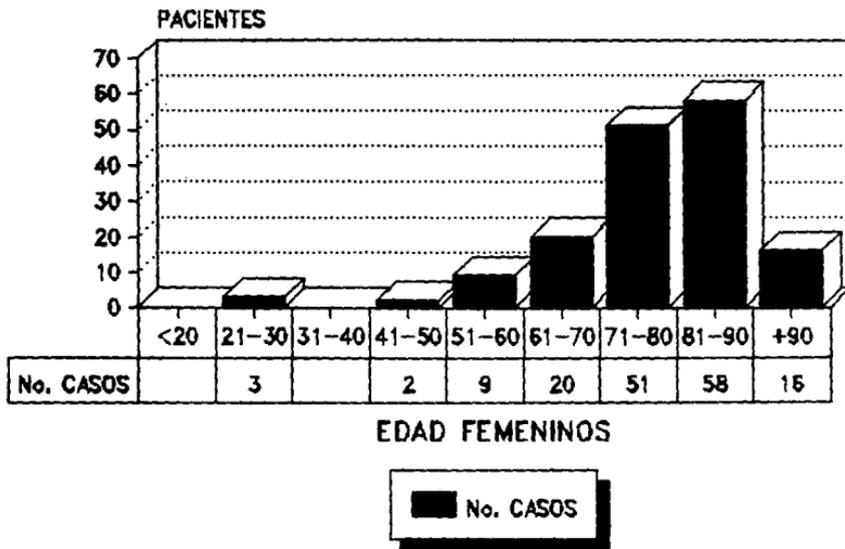
CUADRO #8

FRECUENCIA POR GRUPO DE EDAD



GRAFICA #1

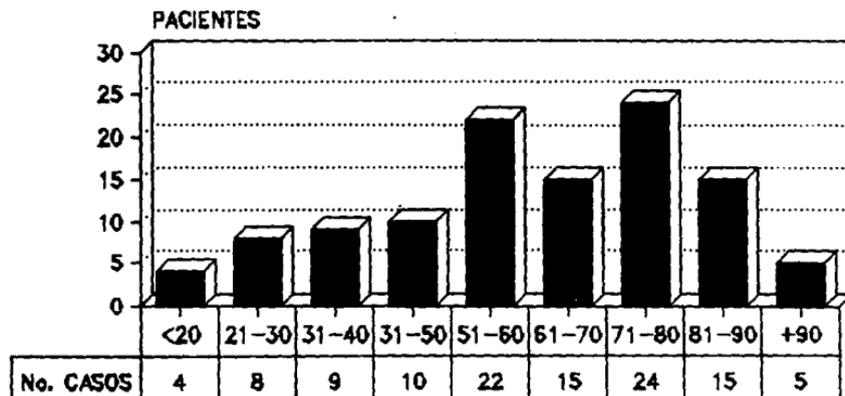
FRECUENCIA DE PACIENTES FEMENINAS



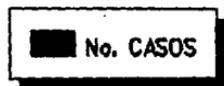
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #2

FRECUENCIA DE PACIENTES MASCULINOS



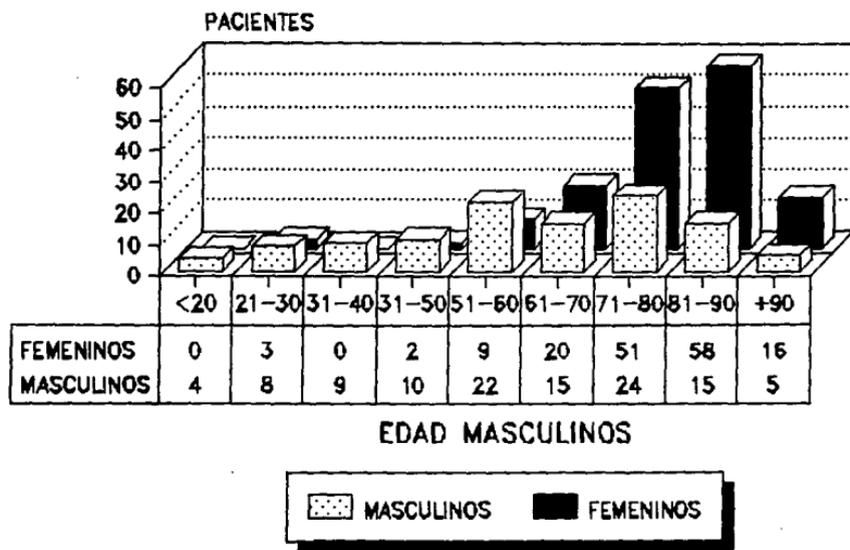
EDAD MASCULINOS



FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #3

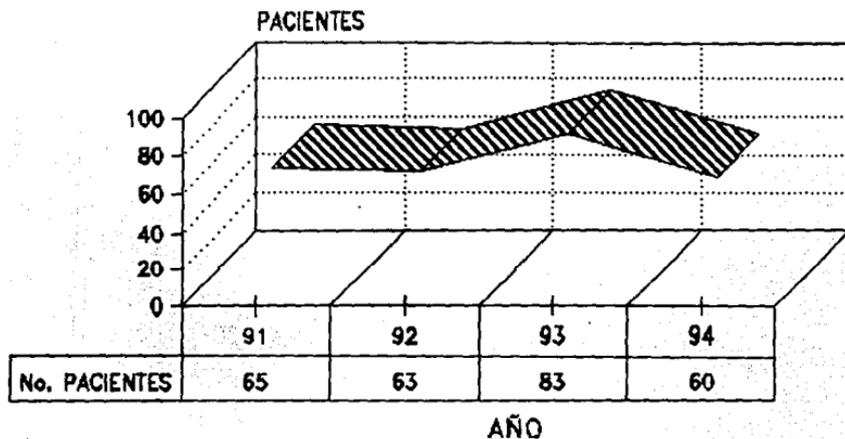
FRECUENCIA DE PACIENTES POR SEXOS



FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #4

FRECUENCIA DE PACIENTES POR AÑO

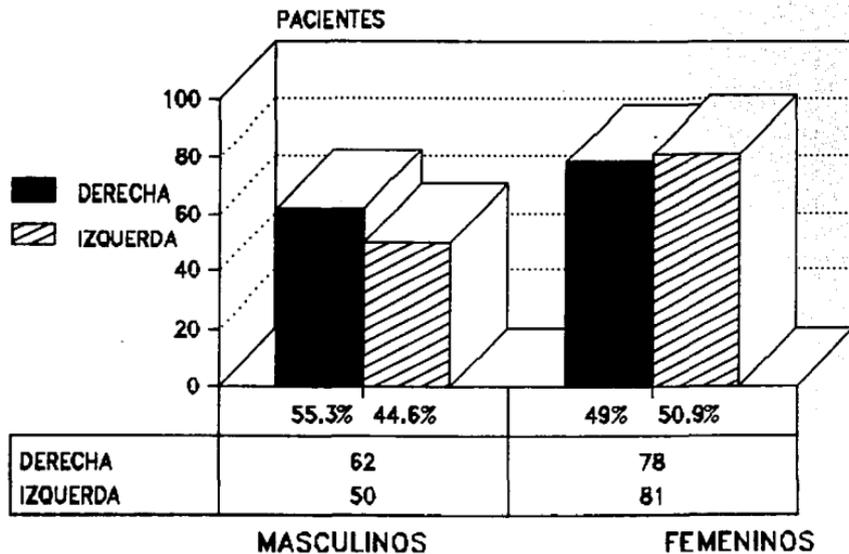


 No. PACIENTES

GRAFICA #5

FALLA DE ORIGEN

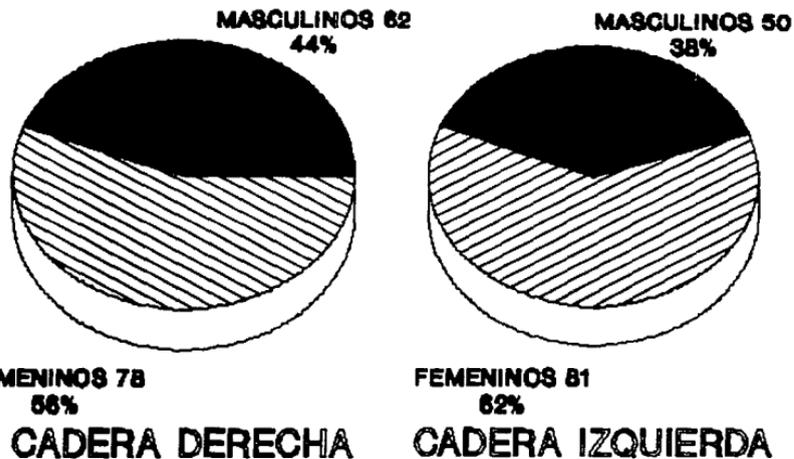
CADERA AFECTADA DISTRIBUCION POR SEXOS



FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #6

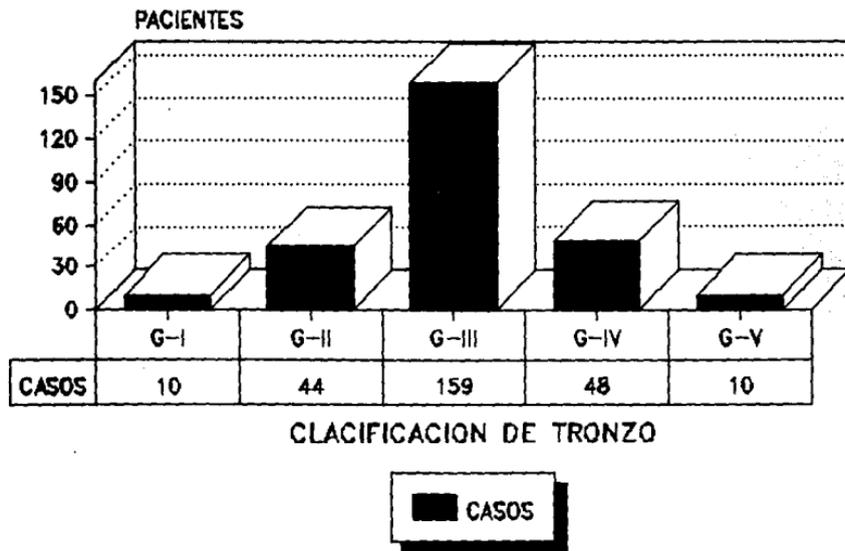
CADERA AFECTADA DISTRIBUCION POR SEXOS



GRAFICA #7

FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCION DE CASOS POR CLASIFICACION DE TRONZO

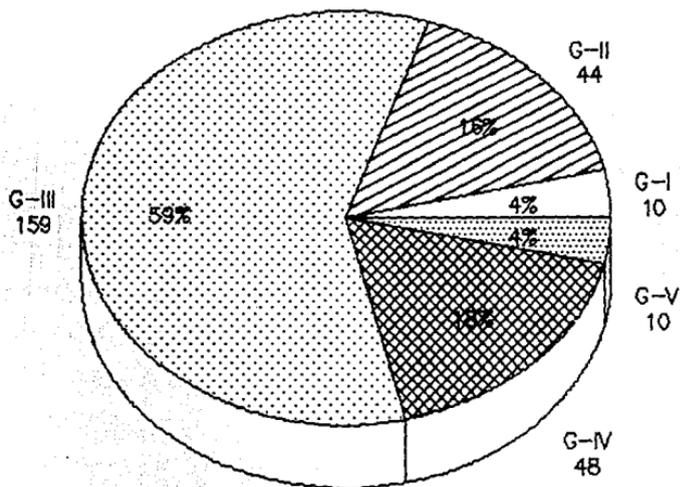


FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #8

CLACIFICACION DE TRONZO

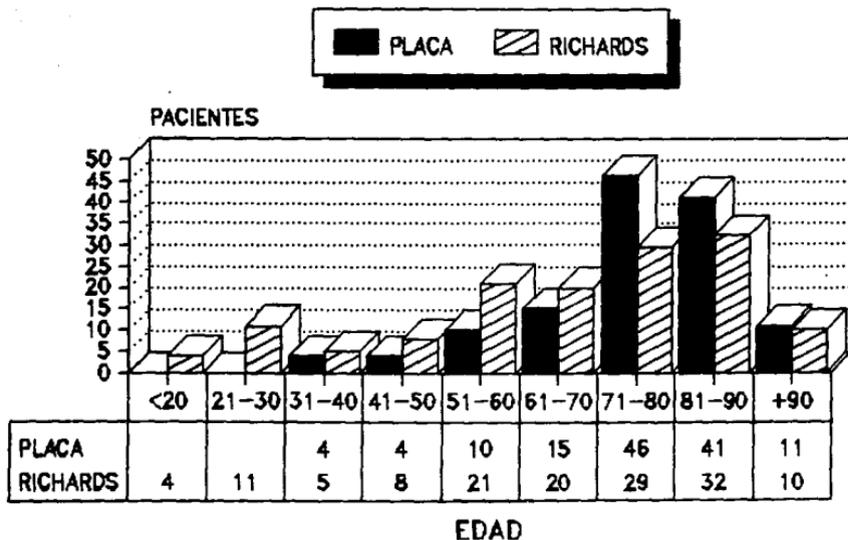
DISTRIBUCION DE CASOS



FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #9

MATERIAL UTILIZADO DISTRIBUCION POR EDAD



FALLA DE ORIGEN

GRAFICA #10

CONCLUSIONES

La lesión mas devastadora que el esqueleto humano pueda sufrir en cualquier edad es la fractura del extremo superior del fémur, en especial del cuello y de la y de la región de los trocánters. La morbilidad aumenta en proporción con la edad y con las enfermedades que la acompañan. La fractura de la cadera en especial la intertrocanterica es la causa más común de muerte traumática después de los 75 años de edad. (6)(7)

De acuerdo a estudios recientes se ha demostrado que la incidencia de fracturas intertrocantericas se han duplicado, a través de cinco años. (8)(9) Fenton y colaboradores señalan que la incidencia se ha triplicado en los últimos 20 años . En 1984 Ztterber y colaboradores (6) mostraron un incremento del 109% en cerca de 20 años, 60% de todas las fracturas fueron trocántereas.

En otros estudios (6)(7)(8), se ha señalado el predominio de fracturas intertrocántereas en la mujer en comparación con el hombre en, relación 2:1 con un promedio de edad de 76.6 años con márgenes de 19 a 104 años y la mayoría ocurre en la séptima y octava década de la vida. Otros autores señalan una incidencia entre los 50 y 64 años en mujeres árabes (7) en especial Tronzo señala una frecuencia de edad en la mujer de 75 años como mayor incidencia.

En este estudio obtuvimos un 58.6% de frecuencia de fracturas intertrocantericas en mujeres, siendo el tipo III la más frecuente con 39.8%, con promedio de edad 77.3 ± 12 años. La cadera afectada correspondió 55 a la izquierda y 53 a la cadera derecha; y del tipo IV 12.1% con mayor frecuencia en la cadera derecha; 19 y 14 en la cadera izquierda. Esto sin duda es debido a la disminución de movilidad de los pacientes conforme mayor edad, menor calidad ósea, debido a la osteopenia, que es el factor más importante en las mujeres; debido al problema metabólico que acarrea la menopausia, con gran osteoporosis, en muchos casos por la deficiencia hormonal .

En cuanto a los pacientes masculinos, la diferencia en cuanto a la frecuencia no es muy amplia, en nuestro estudio la frecuencia es de 41.3% siendo la tipo III

también la que se presentó con más frecuencia 51 casos (18.8%) 28 de la cadera derecha y 23 de la cadera izquierda. La grado IV fue en segundo lugar 15 casos (5.5%) 9 de la cadera derecha y 6 de la cadera izquierda.

Respecto al tratamiento quirúrgico, los cuales fueron: placa angulada y tornillo deslizante de Richards, la frecuencia fue muy pareja 48.3% y 51.6% respectivamente.

Las conclusiones de éste trabajo son las siguientes:

Las fracturas intertrocantericas han ido en aumento en los últimos 4 años en nuestro Hospital, en cuanto a la frecuencia por sexo no es muy amplia la diferencia 58.6 en el femenino y 41.3% en el sexo masculino , y esto probablemente se deba al incremento en el alcoholismo y esto aunado al gran aumento de accidentes automovilísticos.

De las fracturas intertrocantericas , las más frecuente fue la Grado III 58.6% con predominio, en el sexo femenino 39.8%

En este estudio no se pudo seguir la evolución del paciente, el tiempo de consolidación de la fractura, las complicaciones, postoperatorias, el grado de osteoporosis del hueso, los días de estancia del paciente, el tiempo quirúrgico empleado, esto fue a causa de que el Hospital es de concentración y no hay seguimiento adecuado del paciente, a causa de que no asiste a sus citas regularmente, También por haber expedientes incompletos y no contar con archivo de Rx completo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- A. H. Creshaw, Campbell. Cirugía Ortopédica, Séptima edición. Editorial panamericana.
- 2.- De Palma. Tratamiento de fracturas y luxaciones Atlas. Tercera edición. Editorial panamericana
- 3.- J. Vazquez. Fracturas intertrocantericas. Tratamiento quirúrgico con placa tornillo deslizante. Rev Méx. Ortop Trauma. 4(3) 88-90.1190.
- 4.- A. Lhuch, et al. Fracturas Ptertrocantericas del fémur. Primera parte: estudio comparativo de los materiales de osteosíntesis. Descripción y técnica operatoria del tornillo-placa de compresión por deslizamiento. Rev Ortop Traum. 25IB, n4 (501-514) 1981
- 5.- M.A. Morales, et al. Estudio comparativo de diferentes técnicas de Osteosíntesis de las fracturas Ptertrocantericas. Rev Ortop Traum. 25 IB n2 (291-302) 1981
- 6.- A. Lizaur, et al. Epidemiology of trochanteric Fractures of the Femur in Alicante, Spain, 1994-1982. Cfm Ortho Res. 218, 24-30, 1987.
- 7.- R. Hedlund, et al. Age- and sex-specific Incidence of Femoral Neck and Trochanteric Fractures. Cfm Orthop. Res. 222, 132-139, 1987.
- 8.- J. Steen Jensen. Classification of Trochanteric Fractures. Acta Orthop. Scand. 51, 803-810, 1980.
- 9.- J.C. Gallagher, et al. Epidemiology of Fractures of the proximal femur in Rochester, Minnesota. Cfm Orthop Res. 150, 163-171, 1980.
- 10.- F. Gimeno, et al. Fracturas ptertrocantericas del fémur Segunda Parte. Valoración clínica del sistema tornillo placa de compresión a deslizamiento. Rev Ortop Traum. 28 IB n.3 (313-322) 1984.
- 11.- A. Lizaur Utrilla, et al. Influencia de factores morfológicos en la producción de las fracturas trocantericas. Rev Ortop Traum. 31 IB n.5 (435-439) 1987.
- 12.- A. Lizaur Utrilla, et al. Coste económico y asistencial de las fracturas de cadera. Rev Ortop Traum. 33 IB n.3 (295-299) 1989.

- 13.- A. Lizaur Utrilla, et al. Incidencia específica por edad y sexo de las fracturas proximales de fémur. *Rev Ortop Traum.* 33 IB n.3 (295- 299) 1989.
- 14.- F. Gómez García. Calcificación de las fracturas transtrocantericas. *Rev Mex Ortop Traum.* Vol2 , N3, 70-77, 1988.
- 15 Vilhjalmur, et al. Changing Incidence of Hip fractures in Rural an Urban areas of Central Norway. *Clin Orthop Res.* 218, 104-110, 1987.
- 16.- Jan A. Falch, et al. Epidemiology of Hip fractures in Norway. *Acta Orthop Scand.* 56. 12-16.1985.
- 17.- George E. et al. The sinificance and a Comparative Analysis of the Epidemiology of Hip Fractures. *Clin Orthop Res.* 152, 35-43. 1980.
- 18.- Gómez Felipe. Morbimortalidad de fracturas de cadera en el Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas. IMSS. *Rev Mex Ortop Traum.* vol 2, n 2, 48-52. 1988.
- 19.- Jorge Aviña, et al. Errores mas frecuentes en la osteosíntesis intertrocanterea con placa angulada de 130°. *Rev Mex Traum.* Vol 1, n1, 17 21, 1986.
- 20.- Felipe Gómez. Influencia de la atención médica en la mortalidad del paciente con fractura de cadera. *Rev Mex Traum.* 4(1), 8-13, 1990.