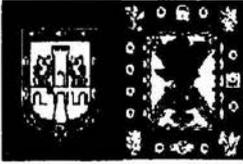


11245



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN
EN ORTOPEDIA**

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE FRACTURAS DE CADERA EN PACIENTES
MAYORES DE 60 AÑOS INGRESADOS DURANTE EL AÑO 2003 AL HOSPITAL
GENERAL "DR. RUBÉN LEÑERO"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

**PRESENTADO POR
DRA. ROSA LILIAN SOLANO ORTIZ**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEDIA

DIRECTOR DE TESIS
DR. GERARDO MAFARA FLORES



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

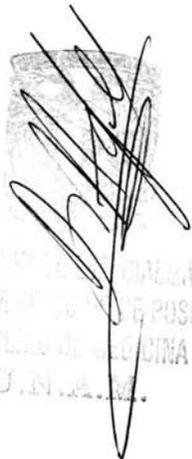
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

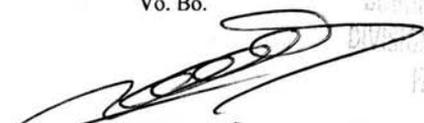
**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE FRACTURAS DE CADERA EN PACIENTES
MAYORES DE 60 AÑOS INGRESADOS DURANTE EL AÑO 2003 AL HOSPITAL
GENERAL "DR. RUBÉN LEÑERO"**

DRA. ROSA LILIAN SOLANO ORTIZ



SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

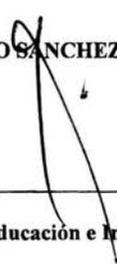
Vo. Bo.



DR. JORGE ARTURO AVIÑA VALENCIA

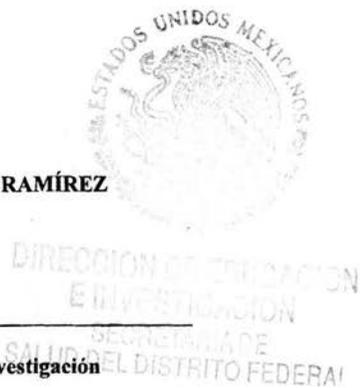
Profesor Titular del Curso de Especialización en Ortopedia

Vo. Bo.



DR. ROBERTO SANCHEZ RAMÍREZ

Director de Educación e Investigación



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE FRACTURAS DE CADERA EN PACIENTES
MAYORES DE 60 AÑOS INGRESADOS DURANTE EL AÑO 2003 AL HOSPITAL
GENERAL "DR. RUBÉN LEÑERO"**

DRA. ROSA LILIAN SOLANO ORTIZ

Vo. Bo.

DR. GERARDO MAFARA FLORES



Asesor de Tesis

**MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA
HOSPITAL GENERAL "DR. RUBÉN LEÑERO"**

AGRADECIMIENTOS

Gracias Amado Padre por toda la fuerza, voluntad y coraje que me has dado, permitiéndome iniciar, recorrer y continuar este camino, cada día con más amor y fé.

A esa personita que llegó justo a tiempo para infundirme ánimo y fuerza, mi más grande bendición a cada momento: Regina, mi amada hija... por siempre gracias.

A Omar, mi más amado amigo, mi impulso en esta última parte del camino; por tu paciencia, apoyo y compañía en los momentos fáciles y difíciles... mil gracias.

A Santa y Rosalío, mis raíces. A Laura, Bi y Betty mis hermanas, tía Tere, tía Kena y tío Jorge, mis grandes amigos, por ser base y columna en mi andar diario... muchas gracias.

A Danny, Fer y Manuelito, mis niños, por la inspiración que me dan con sus sonrisas. A Paula, Ale, Tita, Pao y Adis, mis niñas, siempre incondicionales, recordándome que vale la pena dar cada paso... por siempre gracias.

A mis hermanas Gaby, Rosy, Elvia y Elsa, que han sido mi refugio, y siempre han estado cerca, aún cuando la distancia nos separe. Por su invaluable amistad y cariño: mil gracias.

A mis maestros Dr. Juan Luis Torres, Dr. Sixto Rodríguez, Dr. José Fernández por su gran experiencia, dedicación y vocación para la ortopedia y su enseñanza. Gracias mil.

A mis compañeros y amigos Dr. Tomás Guerrero, Dr. Edgar Aguirre y Dr. Freddy Rosas, por permitirme compartir con ellos las largas jornadas de aprendizaje y enseñanza. Gracias siempre.

A cada uno de mis pacientes, por todos los conocimientos que me permitieron obtener, reiterándome al mismo tiempo lo acertada de mi elección profesional. Gracias.

A Iván, Enrique, Miguel, Pabel y Ramón, quienes están iniciando su propio camino y me regalaron su visión fresca de este entorno. Muchas gracias.

Un agradecimiento especial al Dr. Gerardo Mafara, adscrito y asesor, quien con sus conocimientos y razonamiento ayudó a concretar este último paso.

A TODOS: INFINITAS GRACIAS.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	12
CONCLUSIONES.....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo de investigación clínico-bibliográfica en pacientes con fracturas de cadera intra y extracapsulares, tratadas en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero", de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, en el periodo del 1º. de enero al 31 de diciembre del año 2003.

Resultaron en frecuencia 23.53% del sexo masculino y 76.47% en el sexo femenino, con mayor incidencia en los pacientes de la 8ª y 9ª década de la vida, y distribución modal en la 10a. década.

Se observó mayor frecuencia en el sexo femenino que en el masculino, con tendencia al aumento en este último. En cuanto a la extremidad afectada si hubo diferencia en su frecuencia de presentación.

El tiempo pre, trans y postquirúrgico, de rehabilitación isométrica y de inicio de descarga, si varía con otras series en las que se reporta prolongación en el tiempo de descarga.

El mecanismo lesional predominante fue la caída simple en el hogar.

La expectativa de vida muestra tendencia al aumento.

Se incluyeron el total de ingresos registrados en el servicio de ortopedia durante dicho periodo, el cual fue de 542 pacientes, de los cuales el 12.5% correspondieron a los de fractura del extremo proximal del fémur; de éstas, el 83.6% fueron tratadas con técnicas quirúrgicas.

Se incluyeron las fracturas intra y extracapsulares por medio de valoración radiográfica del archivo, tanto las que fueron tratadas en forma primaria con técnicas quirúrgicas, como las de tratamiento conservador.

Se incluyeron 16 pacientes masculinos y 52 femeninos con un recorrido de 60 a 99 años de edad. Además se incluyó el tiempo de evolución prequirúrgico desde el momento de su ingreso al Hospital, hasta el día del evento quirúrgico, el mecanismo lesional de la fractura y lado de afectación.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la fractura de cadera se presenta en pacientes ancianos con patologías agregadas propias de este grupo de edad y de las de tipo social, como desnutrición, abandono familiar, alteraciones mentales y otros, que dificultan el tratamiento y complican la evolución clínica. ⁽¹⁾

Se ha postulado que radiográficamente el hueso del paciente se vuelve más frágil y osteopénico a partir de la sexta década de la vida, por lo que un traumatismo menor como las caídas simples, constituyen las causas más comunes de fractura de cadera. ^(2,3)

La fractura de cadera es la solución de la continuidad ósea, localizada en el extremo proximal del fémur desde la región anatómica: subcapital, transcervical, basicervical, transtrocanterica. ⁽¹⁾

Las caídas simples ocurren en al menos una ocasión al año en pacientes mayores de ochenta años de edad. ⁽³⁾

La frecuencia de la fractura del extremo proximal femoral ha tenido un incremento franco en forma sistemática, predominando este aumento en la región transtrocanterica ⁽⁴⁾

La incidencia por edades reporta que, en el tiempo comprendido entre 1950 y 1969, la edad varió de 64 a 75 años, en tanto que en el periodo de 1970 a 1980, varió desde 74 a 78 años; en la pasada década, la edad de 74 a 85 años tuvo una incidencia de las fracturas del extremo proximal del fémur incrementada hasta en un 50%, mientras que en los grupos de edad de 85 años y más varió entre 100 y 200%, con franca tendencia al aumento de presentación. ^(5,6,7,8)

Debido a su alta incidencia, las fracturas del extremo proximal del fémur se han convertido en un importante problema médico y social del paciente anciano, complicado por su asociación frecuente con enfermedades metabólicas. ^(9,10,11,12)

Las fracturas de cadera se clasifican en intracapsulares y extracapsulares, y de éstas, las últimas tienen mayor incidencia que las del cuello. Este tipo de fracturas, generalmente requieren tratamiento quirúrgico a cielo abierto y osteosíntesis para su pronta rehabilitación. ^(8,10,11, 13, 14,15)

Las fracturas intertrocantericas son más frecuentes en los pacientes mayores de 60 años de edad, y más comúnmente se presentan en mujeres que en hombres con una relación desde 2:1, hasta 3.5:1según diferentes reportes. ^(1,11,12)

Las fracturas de cadera han constituido un verdadero reto para su tratamiento debido a los factores mecánicos propios de la fractura, así como de la anatomía regional que ocasiona diferentes grados de inestabilidad, como por su alta frecuencia de asociación con deterioro físico o mental del paciente, aumentando su morbimortalidad ^(3,16)

Con el tiempo han evolucionado los tipos de tratamiento, desde el conservador, hasta los de fijación o métodos de síntesis a cielo abierto para la solución del problema que representa este tipo especial de fracturas, tendiendo a la mejoría en las técnicas, la estabilidad y en la fijación implante-hueso para la pronta rehabilitación e integración del enfermo a sus actividades cotidianas. Sin embargo, el desacuerdo en cuanto al mejor método de reducción interna y fijación para lograr mayor estabilidad y mejor consolidación con buen margen funcional, aún continúa. ^(14,16,18,21)

Los diferentes servicios hospitalarios de ortopedia, han sido testigos del paso de los diferentes materiales de osteosíntesis, diversos de acuerdo con las tendencias de la época; así se han empleado tanto desde el clavo-placa de Pohl (o de Richards), como la fijación in situ en la posición de la deformidad y las osteosíntesis valguizantes primarias de Dimon-Hughston o la de Sarmiento con fijación con clavo-placa angulada de diversos grados y tornillos de cortical, hasta el reemplazo articular parcial y el total. ^(8,14,17,19,20)

El tratamiento de las fracturas de cadera en épocas pasadas, involucraron desde su tratamiento sintomático, uso de camas ortopédicas, hasta períodos prolongados de tracción, y también la aplicación de aparatos de yeso tipo espica. Estas técnicas se asociaron con elevados índices de mortalidad. ⁽²²⁾

Hace ya 400 años, el famoso cirujano y anatomista francés Ambrosio Paré reconoció la existencia de fracturas de cadera; éste ha llevado a la pronta movilización del paciente, secundario a la reducción y estabilización tempranas. Lo anterior, continúa siendo el estándar de oro para el tratamiento de todas las fracturas de cadera en el siglo XXI ⁽²²⁾

Ya en 1850, una forma avanzada de estabilización para su época, fue la realizada por Von Langenbeck a través de un tornillo para cadera ⁽²²⁾

En 1867, Phillips introdujo una técnica para reducción y estabilización de las fracturas de cadera con tracción longitudinal y lateral en el tratamiento de las fracturas del cuello femoral, para evitar acortamiento y otras deformidades. ⁽²²⁾

En 1875, Koning reportó el uso de un tornillo de madera para la fijación de fracturas de cuello femoral. ⁽²²⁾

En 1876, Maxwell reportó el uso subsecuente de la técnica con tracción de Phillips ⁽²²⁾

En 1883, Seen estableció "la única causa para la falta de unión en los casos de fracturas intracapsulares se debe a nuestra incapacidad para mantener la coaptación e inmovilización de los fragmentos durante el tiempo necesario para la consolidación ósea", lo anterior fue el fundamento del tratamiento por casi 100 años posteriores. ⁽²²⁾

Con el advenimiento de las radiografías en 1900, el análisis de la posición final del implante para la fijación y alineación de los fragmentos óseos fracturados se hizo posible. ⁽²²⁾

En 1902, Whitman, se enfocó a la reducción cuidadosa y aplicación del yeso en espica bajo control radiográfico. Sus resultados nunca fueron publicados. Watson-Jones estimó el rango de unión de aproximadamente 40% con este método. ⁽²²⁾

En 1921, Ruth se abocó por la reducción cerrada y mantenimiento de la reducción con un yeso de Phillips por 8 semanas sin soporte ponderal por 6 a 12 meses posteriores a la tracción. ⁽²²⁾

Como se comentó, el primero en utilizar enclavijamiento de las fracturas de cadera parece haber sido Langenbeck en 1850; en 1875 y 1897 Köning y Nicolaysen respectivamente, recomendaron el uso de clavos para su serie de casos. En 1907 y 1908, Davis y DaCosta, utilizaron los tornillos para madera ordinarios. En 1916, Heygroves, diseñó el clavo cuadrilaminar, el cual fue diseñado para obtener una mejor fijación de la cabeza femoral y prevenir su ruptura. ⁽²²⁾

En 1931 Smith-Petersen y col., reportaron su serie de enclavijamiento abierto con el clavo trebolado. Emplearon la reducción, impactación y fijación interna de las fracturas. El desarrollo de materiales biocompatibles por Venable y Stuck fue un paso esencial en las técnicas subsecuentes. La técnica de Smith-Petersen fue simplificada con la introducción de clavos canulados por Johansson y Westcott. ⁽²²⁾

En 1932 Johansson y Westcott en 1934 introdujeron el clavo canulado para cadera asegurando su colocación en la cabeza femoral. Esta fue una técnica precursora de las actuales donde se usa un clavo guía para asegurar su colocación en el sitio de fijación al estabilizar las fracturas de cadera. Desde entonces se han desarrollado múltiples formas de clavos y tornillos canulados. ⁽²²⁾

El desarrollo de placas por Thornton en 1937, revolucionó el tratamiento de las fracturas intertrocantéricas, previniendo la deformidad en varo que ocurre comúnmente con estas lesiones. ⁽²²⁾

Gerhard Küntscher desarrolló el clavo doble para tratamiento de fracturas complejas de cadera y diáfisis femoral en 1940. ⁽²²⁾

El clavo de Zicker fue introducido en los 50's por el Dr. Robert Zicker y es descendiente del clavo Küntscher. Este implante fue utilizado para tratamiento de fracturas subtrocantéricas y ha sido actualizado con el uso de clavos bloqueantes que estabilizan las fracturas de cadera en asociación con fracturas complejas de la diáfisis.⁽²²⁾

Los clavos bloqueados de primera y segunda generación se utilizan todavía como descendientes de los clavos dobles.⁽²²⁾

Jewwett combinó la placa con el tornillo trebolado en 1941.⁽²²⁾

El implante para telescopamiento que permitía una mayor impactación y estabilización de la fractura fue popularizada por Schumpelick y Vantzen, Pugh, Massie, Badgley y Clawson en los años 50 y 60's.⁽²²⁾

En 1962, William Massie, utilizó un clavo-placa deslizante como método de fijación, que permitiera la marcha y que evitara la deformidad en varo.⁽²²⁾

En 1964 y 1967, Dimon y Hughston publican su estudio de 30 casos consecutivos de fracturas intertrocantericas de las cuales 104 constituyen la base de su reporte, en el que modificando la configuración de la fractura inestable a estable por medio de osteotomía valguizante y fijación con clavo-placa y tornillos al cambiar el eje de las fuerzas, se previene la deformidad residual en varo^(14,17,19,22,24)

En un periodo de cinco años (1964 a 1969), Augusto Sarmiento trató a 100 pacientes basado en la falla del tratamiento de las fracturas inestables por las sollicitaciones biomecánicas, preconizando la técnica de osteotomía valguizante, cambiando el plano de la fractura por otro menos vertical, poniendo en contacto las corticales de los fragmentos mayores y fijándolos con un clavo-placa.^(14,17,19,22,24)

En 1964, Keufer, encontró que la fuerza máxima para fatigar y romper el clavo-placa de Jewwett fue de 296 Kg durante la marcha, mientras que para el tornillo deslizante de Richards, fueron necesarios 406 Kg siendo considerado desde entonces uno de los más aceptables para la fijación de las fracturas intertrocantericas^(19,25)

El uso del tornillo canulado para telescopamiento e impactación de la fractura en la estabilización todavía representa la clave en el tratamiento de las fracturas de cadera.⁽²²⁾

A mediados de los 70's, un sinnúmero de implantes intramedulares se introdujo desde la rodilla en forma retrógrada hasta la cabeza femoral para el tratamiento de las fracturas intertrocantericas. El implante más popular, el clavo de Ender, se encontró inadecuado para la estabilización del fragmento proximal ya que llevaba frecuentemente a un periodo de dolor postquirúrgico y pérdida de la fijación.⁽²²⁾

El uso de la placa y tornillo canulado usado inicialmente por Jewwett, se popularizó en los años 80's. ⁽²²⁾

En 1980, Jensen reportó porcentajes de éxito desde 85% hasta 93% utilizando clavo-placa, tornillo deslizante e incluso clavos de Ender, concluyendo que cualquiera de estos métodos puede ser aplicado para el tratamiento de las fracturas intertrocantericas, sin embargo, las fracturas tratadas fueron de configuración estable ^(15,19,26)

Desde la aparición del clavo deslizante, inicialmente diseñado para el tratamiento de fracturas intracapsulares de la cadera, pasando por los clavos-placa deslizantes de dos piezas, las de una pieza de ángulo fijo y las más recientes placas laterales de compresión con tornillos deslizantes (Richards, Zimmer, Calandruccio y AO), hasta el uso de endoprótesis parciales o totales, el tratamiento quirúrgico tiene por objetivo el de una estancia hospitalaria y en cama por corto tiempo y movilización precoz con carga parcial; sin embargo, existen también complicaciones asociadas a la osteosíntesis, en una revisión de diversas series hechas por el grupo AO, se encontró infección del 1.8% a 14%, hematoma 4%, reoperación 2-11% atribuible a defecto de la técnica operatoria, pseudoartrosis 4% y necrosis capital 2% ^(5,8,9,19,27,28,29)

Sir Astley Cooper fue uno de los primeros cirujanos que en 1800 diferenció las fracturas del cuello femoral de las intertrocantericas, deliberó sobre la elevada incidencia de falta de unión y necrosis avascular en las fracturas intracapsulares relacionándolas con la interrupción de la vascularidad de la cabeza femoral. Una fractura intertrocanterica difícilmente desarrolla necrosis avascular o falta de unión debido a un adecuado aporte sanguíneo ya que esta lesión ocurre en la línea que divide al trocánter mayor del menor, donde se insertan los grandes músculos de la cadera que aseguran dicho aporte. Debido a lo frecuente de la lesión, se puso especial atención a esta fractura en épocas recientes. Cuando clínicamente se encuentra la extremidad afectada en rotación interna, habitualmente la lesión corresponde con la afectación del fragmento distal; mientras que la rotación externa de la extremidad lesionada, generalmente corresponde con la afectación del fragmento proximal a nivel de la cabeza y cuello femoral. Consecuentemente, la fractura podría permanecer en posición de varo y resultar en una deformidad de la extremidad. ⁽²²⁾

Una fractura del cuello femoral habitualmente se manifiesta clínicamente con menor dolor en el paciente. El reconocimiento de los tipos de fracturas intracapsulares y extracapsulares de la cadera más la variabilidad en cuanto a los métodos de fijación interna nos obliga a realizar una revisión de los resultados del tratamiento de ambas fracturas para establecer las mejores expectativas para el paciente. ⁽²²⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital General "Dr. Rubén Leñero", no se cuenta con una estadística fidedigna y actualizada de la frecuencia de atención al paciente con fracturas de cadera, por lo que es importante realizar su descripción, para optimizar y priorizar las condiciones requeridas en el tratamiento de este tipo de pacientes, mejorando con esto su pronóstico para la función y la vida y disminuir las complicaciones al proporcionar un tratamiento oportuno.

JUSTIFICACIÓN

La fractura de la extremidad proximal del fémur ocupa el 30% de las fracturas, de éstas el 24% corresponde a las fracturas intertrocantéricas, de éstas 24% corresponde a pacientes mayores de 60 años o más y el 19% a pacientes de más de 80 años de edad, afectando en un 80 a 85% más a la mujer que al hombre, con una mortalidad que va del 13 al 30% de los casos durante el primer año posterior al mecanismo lesional, lo que en otros países es considerado como un problema de salud pública⁽³⁰⁾

De aquí la necesidad de contar con una estadística fidedigna y actualizada de las lesiones producidas a nivel de la cadera en la población de adultos mayores de 60 años que acuden a este hospital, ya que estas lesiones pueden llegar a representar un problema de salud pública considerando la tendencia al aumento en la longevidad de nuestra población.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia de pacientes con fractura de cadera, mayores de 60 años, ingresados al Hospital General "Dr. Rubén Leñero", en el periodo comprendido del 1º. De enero al 31 de diciembre del año 2003.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar la frecuencia de fracturas de cadera en pacientes mayores de 60 años por sexo.
- Determinar la frecuencia de fracturas de cadera en pacientes mayores de 60 años por grupos de edad.
- Determinar la frecuencia en que se afecta cada extremidad en pacientes con fractura de cadera, mayores de 60 años.
- Determinar la frecuencia de fracturas de cadera en pacientes mayores de 60 años de acuerdo al tipo de fractura.
- Determinar los tratamientos que se emplearon en pacientes con fracturas de cadera mayores de 60 años.
- Determinar el índice de mortalidad en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo, en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero" en el área de hospitalización de Ortopedia, en el período comprendido del primero de enero del 2003 al 31 del diciembre del 2003.

Se consultaron la libreta de ingresos al servicio de ortopedia, libreta de ingresos a hospitalización del servicio de admisión, libreta de registro de procedimientos quirúrgicos de anestesiología y expedientes de los pacientes ingresados al servicio de ortopedia. Los datos obtenidos se vaciaron en una sábana realizada en el programa Excell, y en este mismo se aplicaron las fórmulas estadísticas a dichos datos.

Los criterios de inclusión fueron:

Pacientes de ambos sexos con diagnóstico de fractura de cadera (subcapital, transcervical, basicervical o transtrocanterica), mayores de 60 años, ingresados por el servicio de urgencias a hospitalización del servicio de ortopedia con expediente clínico completo.

Los criterios de exclusión fueron:

Pacientes menores de 60 años con diagnóstico de fractura de cadera, pacientes con diagnóstico de fracturas subtrocantéricas, pacientes con fracturas de cadera asociadas a procesos tumorales, pacientes con fracturas de cadera asociadas a padecimientos neuromusculares, pacientes con fracturas ipsilaterales a otro nivel de la extremidad.

Criterios de eliminación:

Pacientes con expedientes clínicos incompletos.

Las variables que se tomaron en cuenta fueron:

- 1.- Diagnóstico
- 2.- Edad
- 3.- Sexo

4.- Tipo de fractura

5.- Lado afectado

6.- Tiempo de estancia prequirúrgica

7.- Tratamiento empleado

No se consideró riesgo para la realización de este estudio ya que no se violaron los principios éticos, siendo este un estudio retrospectivo.

RESULTADOS.

Del total de ingresos hospitalario al servicio de ortopedia durante el periodo de estudio, el 12.5% correspondió a las fracturas del extremo proximal femoral, de éstas, el 83.6 % fueron tratadas en forma quirúrgica en el resto el tratamiento fue conservador.

Del 100% de los pacientes ingresados al servicio de ortopedia con el diagnóstico de fractura de cadera (intra o extracapsular), el 76.47% correspondió al sexo femenino y el 23.53% al masculino, con recorrido de edad de 60 a 99 años para ambos grupos. Con una media de 80 años, una mediana de 81 años y una frecuencia modal de 93 años. Existió mayor presentación en los grupos de edad de 70 a 89 años, correspondiendo al 68% del total con predominio en el sexo femenino.

En cuanto al lado más afectado hubo diferencia estadística en relación con el sexo, siendo para el sexo femenino el lado izquierdo de 29.41 %, derecho de 47.06 %, y en el masculino de 10.29 % para el izquierdo y 13.24 % para el lado derecho, del total.

El tiempo de estancia preoperatorio fue de 2 a 39 días, con promedio de 10.2 días de estancia intrahospitalaria.

En cuanto al sitio de producción de la lesión fue de 95 % en el hogar por caída simple, 5 % en la vía pública con caída simple.

En cuanto al tiempo de inicio de rehabilitación del movimiento, osciló entre 2 a 7 días, con un promedio de 4.5 días.

El tratamiento quirúrgico utilizado con mayor frecuencia fue hemiartroplastia.

Los motivos de alta hospitalaria fueron de un 83.82% por mejoría, 8.82 % por defunción, 4.41% por responsiva médica y 1.47% alta voluntaria y 1.47 traslado a otro servicio.

Del 100% de las defunciones (6 casos) el 44.4% (2 casos) no recibieron tratamiento quirúrgico; el 66.6% (4 casos) ya habían sido tratados quirúrgicamente y se presentó como complicación postquirúrgica mediata.

DISCUSIÓN

La incidencia de fracturas del extremo proximal del fémur ha tenido un incremento en su presentación por el aumento de la expectativa de vida de la población, coincidiendo nuestros hallazgos, con los reportados por la literatura mundial referente a la edad que es más frecuente durante la 8ª década de la vida^{2,3,4}.

El mecanismo lesional más frecuente encontrado en la presente serie fue la caída simple en el hogar, coincidiendo con otros reportes.^{1,3}

La morbimortalidad aumenta en proporción con la edad y con las enfermedades asociadas, siendo las fracturas de cadera una de las causas más comunes después de la séptima década de la vida.^(1,2,3,4,11)

La expectativa de vida muestra más tendencia al aumento.⁽¹⁾

Referente al sexo, coincidimos en su presentación siendo más frecuente en el femenino que en el masculino, con tendencia al aumento de presentación en el sexo masculino.^(11,12)

Respecto al tiempo prequirúrgico intrahospitalario encontramos que en nuestro medio el promedio es corto, teniendo control en cuanto al mismo ya que la valoración integral en conjunto con otros servicios es ágil, disminuyendo así el riesgo de complicaciones y de mortalidad elevada durante los primeros 30 días, como reportan diversos autores, desafortunadamente no se tiene control en el tiempo de evolución desde el momento de la lesión hasta su ingreso hospitalario.^{1,3,4,11}

En lo que corresponde al tratamiento quirúrgico, algunos autores aseguran que aún en las fracturas de configuración inestable de la cadera, se pueden fijar con la deformidad habitual existente en varo, con la fijación en el menor tiempo posible y con deambulación inmediata del paciente con buenos resultados. Otros autores prefieren realizar la estabilización mediante un componente endoprotésico, argumentando que el inicio de la descarga en los casos de fijación interna, origina colapso de las caderas llevándolas al varo, sobre todo en pacientes con osteopenia importante, siendo en los tratados con prótesis más rápida su rehabilitación. Otros autores prefieren el clavo deslizante de Jewett por el menor riesgo de protusión hacia la región articular. Con la reducción anatómica y el empleo de tornillo deslizante y placa, se reportan excelentes resultados y una rehabilitación casi inmediata, sin embargo en algunos casos la reducción al 100% no se consigue por la complejidad de la fractura, siendo importante la estabilidad de la fractura como condicionante del desarrollo favorable de la movilidad indolora en el postoperatorio y para que los cambios de la estructura ósea se lleven a cabo según la ley de Wolf. Referente al tiempo de rehabilitación, este se consigue en

forma temprana al iniciar la movilidad de la articulación afectada desde las 48 horas de postoperado. Lo anterior justifica las diferentes técnicas de tratamiento empleadas en nuestra serie.^(1, 11,15,17,19,22,24,28,29)

La presente serie de caso analiza únicamente la frecuencia de presentación sin tomar en cuenta el tipo de material de osteosíntesis o artroplastía empleado, encontrándose reportes de buenos resultados hasta del 83.82% en comparación con otros reportes, que van desde el 40 hasta el 97% como promedio de 70%.⁽¹¹⁾

CONCLUSIONES

Las fracturas de cadera son más frecuentes en la mujer que en el hombre.

Las fracturas de cadera son más frecuentes en pacientes de la 8ª década de la vida.

Se afecta con mayor frecuencia la extremidad pélvica derecha.

La fractura extracapsular es más frecuente que la intracapsular.

El tratamiento quirúrgico es más frecuente; siendo la hemiartroplastia de componente femoral el método más frecuentemente indicado.

La expectativa de vida muestra tendencia al aumento.

El índice de mortalidad coincide con otras series.

Estas técnicas proporcionan estabilidad, permitiendo la rehabilitación temprana del movimiento isométrico.

Los materiales alentésicos empleados son innumerables, lo cual permite adecuar, de acuerdo con la planeación prequirúrgica, diferentes tipos de implantes para los diferentes tipos de pacientes.

La versatilidad de tratamientos e implantes, permite que el costo del tratamiento quirúrgico como un tratamiento primario sea viable en nuestro medio.

El presente reporte constituye una base importante de referencia para la continuación de estudios de este tipo.

Medidas preventivas dirigidas a la población podrían evitar que este padecimiento se convierta en un problema de salud pública.

Debido a la imposibilidad del control en el tiempo prehospitalario del paciente desde el momento en que ocurre la fractura del fémur proximal, hasta el momento de acudir a recibir la atención médica, el diagnóstico y tratamiento de este tipo de lesión puede considerarse como una prioridad y una urgencia quirúrgica real con la finalidad de disminuir su morbimortalidad.

ANEXOS

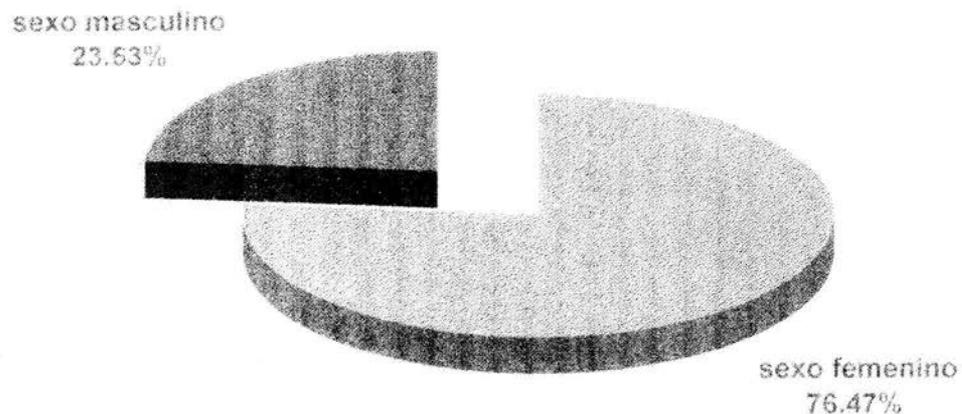
ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS GENERALES DE ACUERDO AL SEXO, TIPO DE FRACTURA Y LADO AFECTADO

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa por sexo
Fracturas en el sexo femenino	52	76.47	
Fracturas en el sexo masculino	16	23.53	
TOTAL	68		
Fractura intracapsular	23	33.82	
Fractura extracapsular	45	66.18	
TOTAL	68		
Fracturas lado derecho	41	60.29	
Fracturas lado izquierdo	27	39.71	
TOTAL	68		
Fractura lado derecho (sexo fem)	32	47.06	61.54
Fractura lado derecho (sexo masc.)	9	13.24	56.25
TOTAL	41		
Fractura lado izquierdo (sexo fem)	20	29.41	38.46
Fractura lado izquierdo (sexo masc.)	7	10.29	43.75
TOTAL	27		

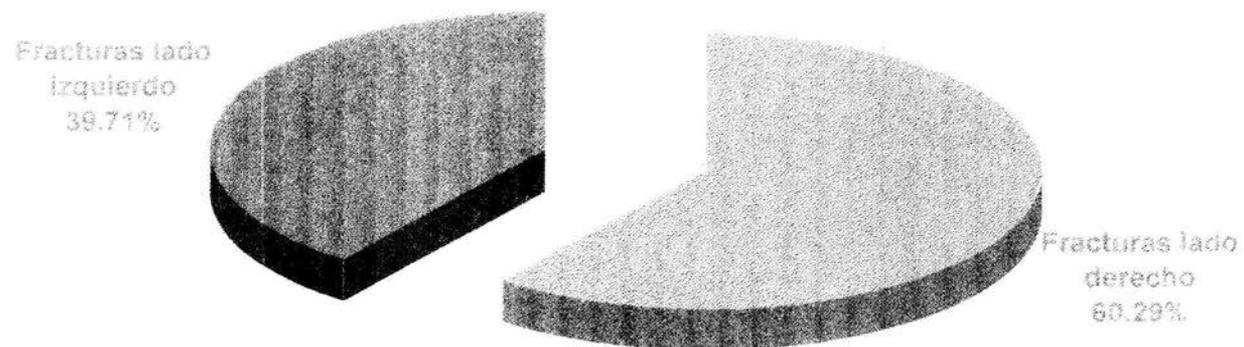
ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS GENERALES DE ACUERDO A LA EDAD

Intervalo de clase	Marca de clase	Frecuencia	Frecuencia relativa
$60 \leq X \leq 69$	64.5	10	15%
$70 \leq X \leq 79$	74.5	23	34%
$80 \leq X \leq 89$	84.5	23	34%
$90 \leq X \leq 99$	94.5	12	18%
Suma		68	
Moda	93		
Mediana	81		
Media	80		

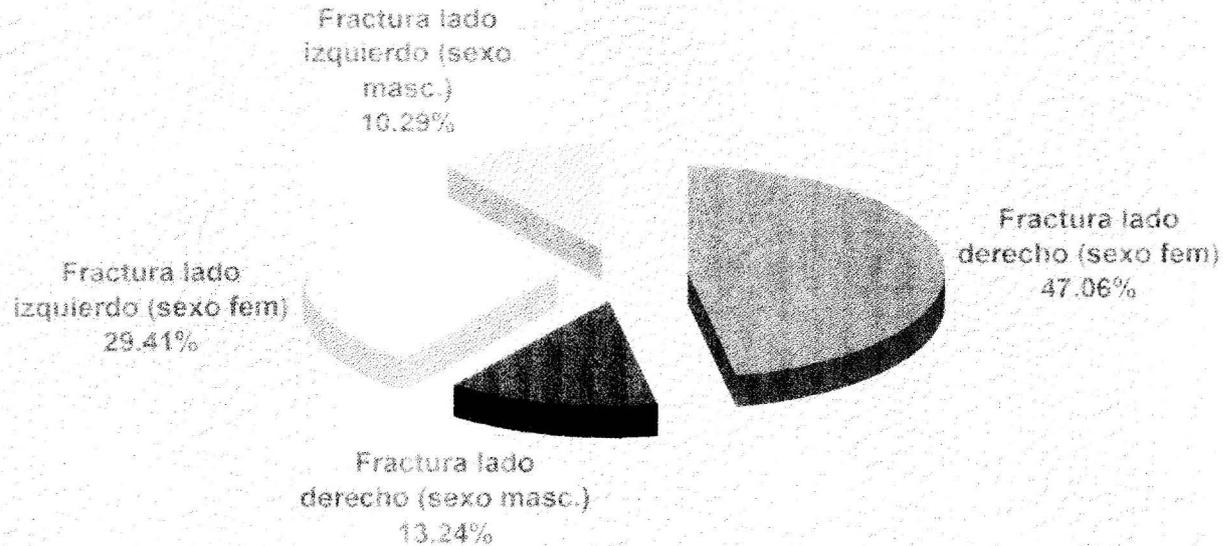
Distribución de fracturas de cadera de acuerdo al sexo



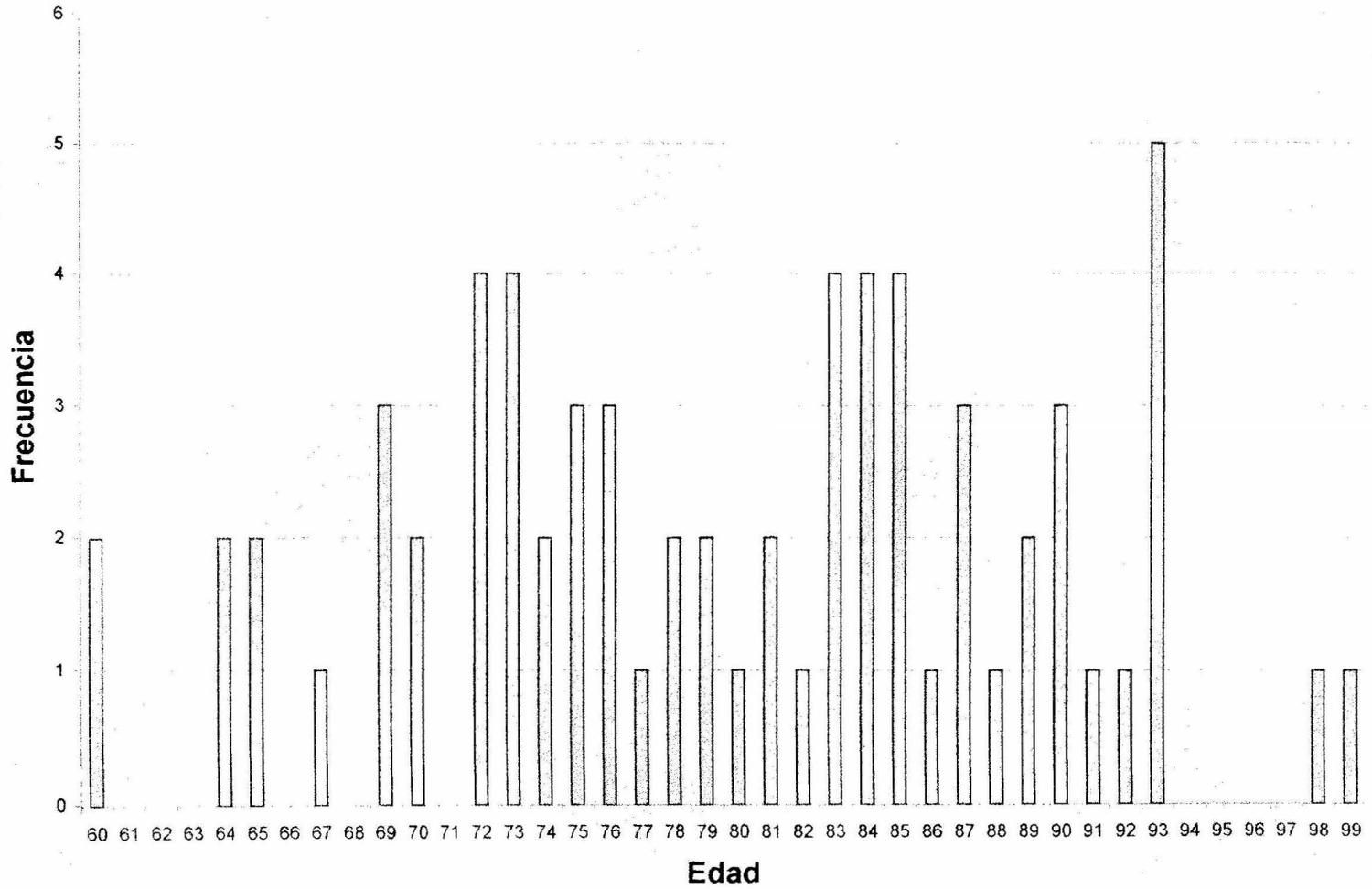
Distribución de fracturas de cadera de acuerdo al lado afectado



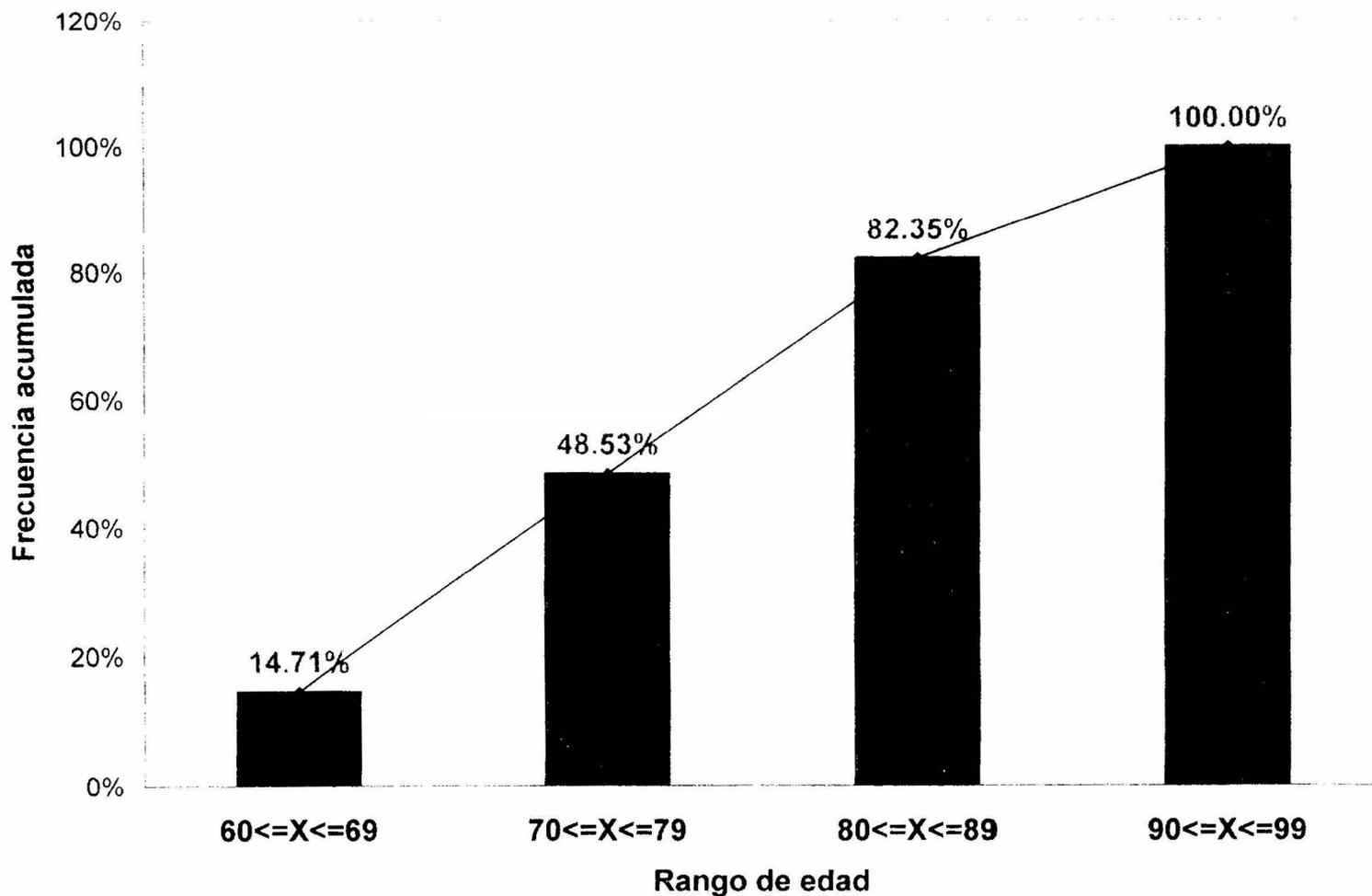
Distribución de fracturas de acuerdo al sexo y lado afectado



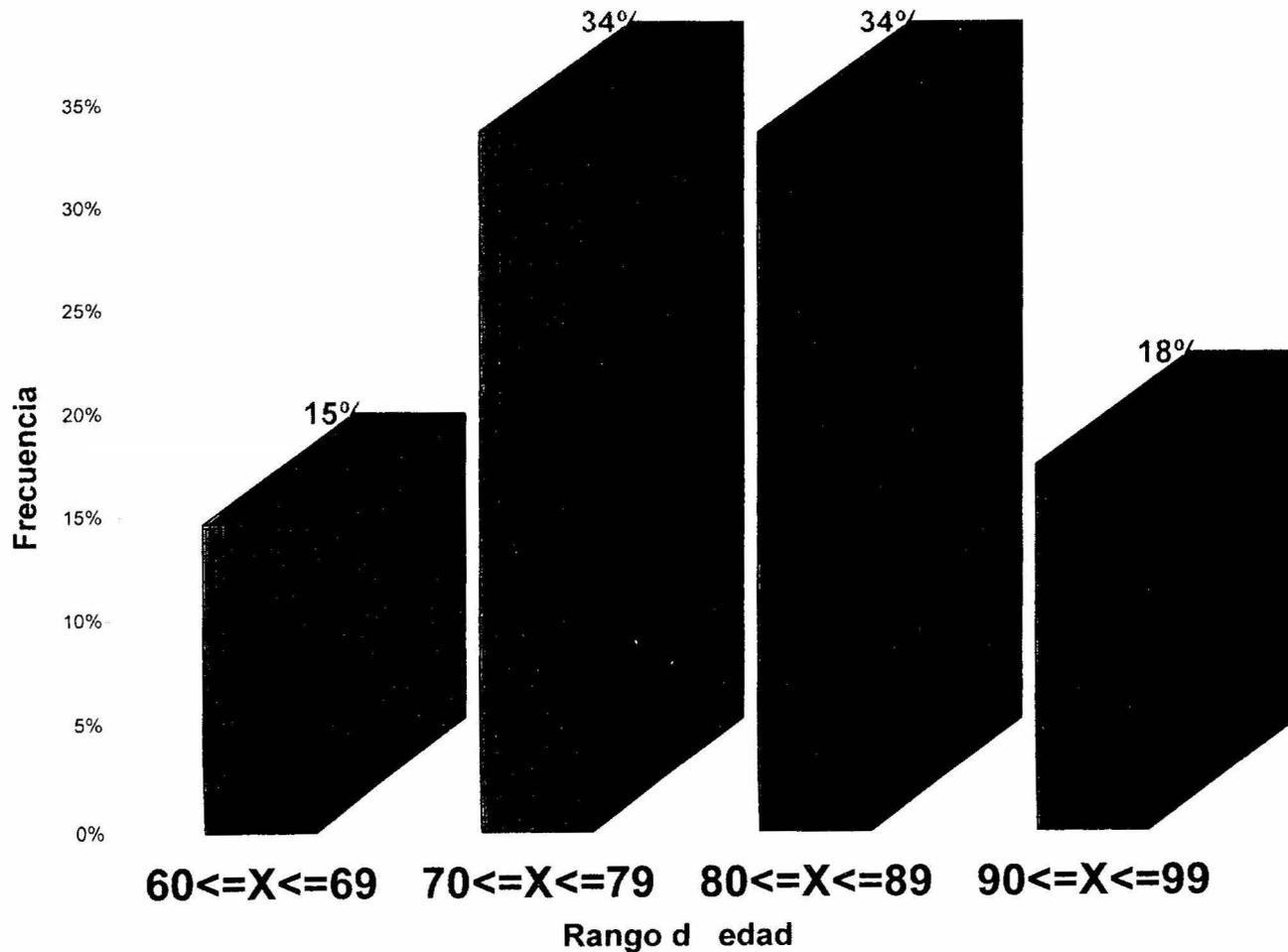
Frecuencia por edad



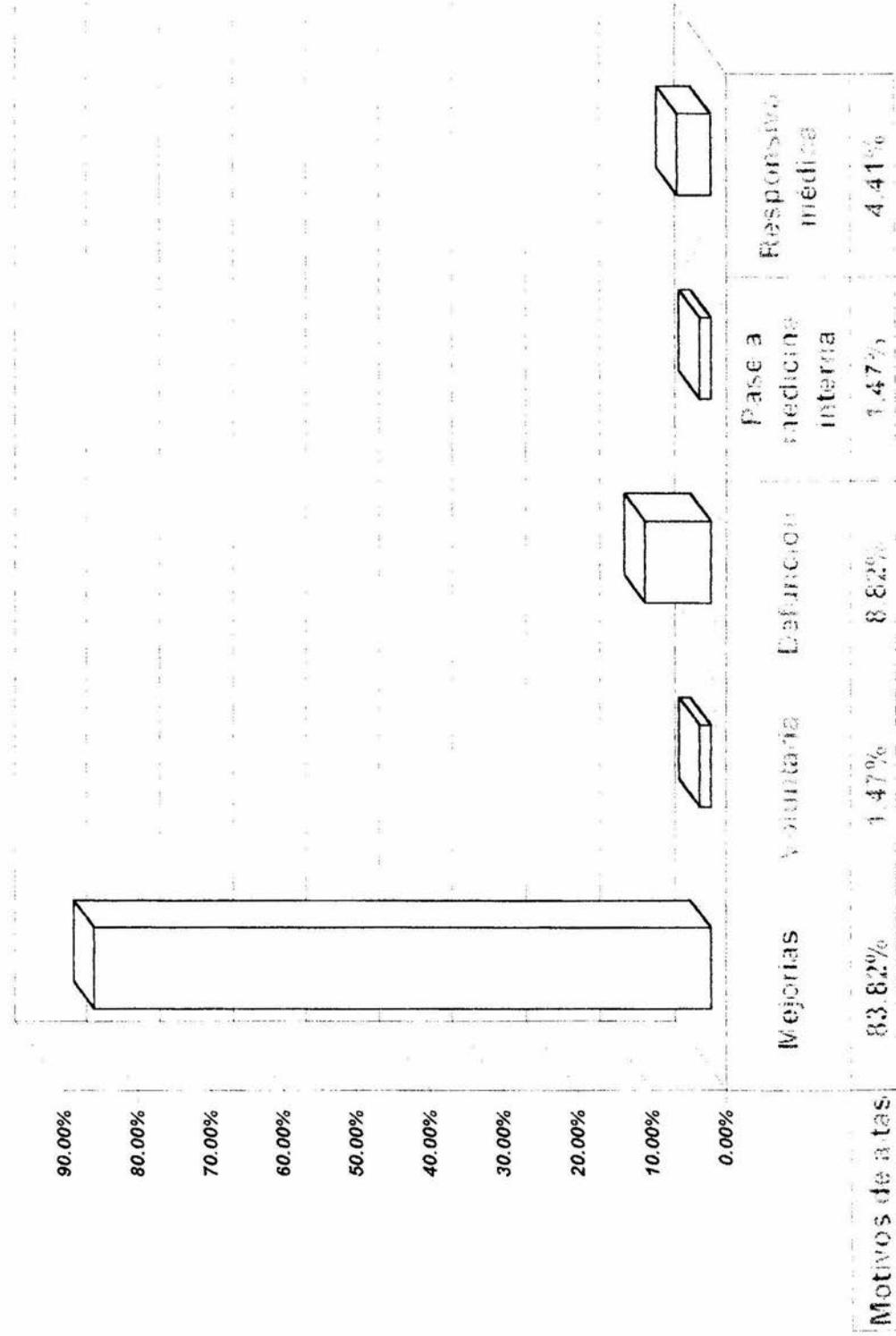
Polígono de frecuencia acumulada



Fracturas de acuerdo a la edad (HISTOGRAMA)



Motivos de altas



BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Levine S. Incidence of Fractures of the proximal end of fémur in Jerusalem. A study of ethnic factors. *J. Bone Jt Surg*, 1970; 52-A:1193
- 2.- Singh M. Changes in trabecular pattern of the upper end of de fémur as an index of osteoporosis. *J., Bone Jt Surg*, 1970, 2-A-457
- 3.- Armstrong A. The epidemiology of hip fractures and methods of prevention. *Act Orthop Belg*, 1994, 60 Suppl:85
- 4.- Alframm P. An epidemiology study of cervical and trochanteric fractures of the femur in urban population. *Acta Orthop Scan*, 1995, Suppl 65.
- 5.- Claes H. Pertrochanteric fractures in elderly patient. Treatment with Ender nail blade plate or endoprothesis?. *Injury*, 1985; 16(4): 261.
- 6.- Freidenberg Z. Fixation in intertrochanteric fractures. A review of 110 cases treated by nail-plate fixation. *J Bone Jt Surg*, 1951; 33-B:192
- 7.- Gallinaro M. Pertrochanteric fractures in the aged: emergency or elective surgery. *Chr Organi Mov*, 1984; 69 (1):19
- 8.- Dolores J. Fracturas intertrocantéricas de la cadera en el viejo tratadas con prótesis de componente femoral cementado. Estudio prospectivo 1987-1990. *Rev Mex Ortop Trauma*, 1994; 8 (2):37.
- 9.- Bong S. The treatment of unestable intertrochanteric fractures of the hip. A prospective trial of 150 cases. *Injury*, 1985: 13:139.
- 10.- Ceder L. Statistical prediction of rehabilitation of elderly patients with hip fractures. *Clin Orthop*, 1980, 150:185.
- 11.-Lizaur A. Epidemiology of trochanteric fractures of the femur in Alicante, Spain, 1974-1982. *Clin Orthop Reires*, 1987; (218):24.
- 12.-Jensen J. Incidence of hip fractures . *Acta Orthop Sscan*, 1980: 511.
- 13.-De Boeck H. Classification of hip fractures. *Acta Orthop Belg*, 1994; Suppl-1 (60) 106.
- 14.-Dimon J. Unstable intertrochanteric fractures of the hip. *J Bone Jt Surg*, 1964; 46-A : 1145.

- 15.- Jensen J. Classification of trochanteric fractures. Acta Orthop Scan, 1980; 51:803.
- 16.- Evans M. The Treatment of Trochanteric fractures of the femur. J Bone Jt Surg, 1949: 31-B (2):190.
- 17.- Sarmiento A. The unstable intertrochanteric treatment with a valgus osteotomy and l-beam nail-plate. J Bone Jt Surg, 1970; 52-A:1309.
- 18.- Jacobs R. Internal fixation of intertrochanteric hip fractures: A clinic and biomechanical study. Clin Orthop, 1980;146-62.
- 19.- Vázquez E. Tornillo deslizante Richards. Rev Mex Ortop Traum , 1990 ; 4(3)-88.
- 20.- Harper M. The treatment of unstable intertrochanteric fractures, using a sliding screw medial displacement technique. J Trauma, 1982; 22:792.
- 21.- Delgado B. Fracturas Intertrocantéricas estables: Modificación a la técnica quirúrgica de la placa - tornillo deslizante con la guía Universal de ángulo. Rev Mex Ortop Traum, 1990; 4(3):91
- 22.- Rockwood C. Fractures in adults 2a. Edic. T-2 , Cap. 14 . Edit. Lippincott, Filadelfia 1984.
- 23.- Watson - Jones . Fracturas y heridas articulares, 3/era Edición, T-2, Editorial SALVAT 1982.
- 24.- Hughston J. Unstable intertrochanteric fractures of the hip. J Bone Jt Surg, 1964; 46-A : 1145.
- 25.- Kaufer H. Mechanics of the treatment of hip injuries Clin Orthop Rel Res, 1980; (146)-53.
- 26.- Jensen J. Incidence of hip fractures. Acta Orthop Scan, 1980; (51) : 511.
- 27.- Syllabus. XXIII Curso básico de osteosíntesis, Veracruz, México, 1997 -.80.
- 28.- Stoffelen D. Hip arthroplasty for failed internal fixation of intertrochanteric an subtrochanteric fractures in the elderly patient. Acta Orthop Belg, 1994; 60- Suppl: 134.
- 29.- Ferguson G. Total hip arthroplasty after files intertrochanteric osteotomy. J Bone Jt Surg, 1994; 76-B:252.

30.- Steinberg. La cadera . Diagnóstico y tratamiento de su patología. 2da. Edición . Editorial Interamericana. Buenos Aires, Argentina 1993.

31.- Dehene E. The rationaly of early funtional loading in the healing of fractures. Clin Orthop Rel Res, 1980; (146) Jan- Feb : 18.

32.-Daniel W. Bioestadística. Bases para el análisis de las ciencias de la salud. Editorial LIMUSA, México 1988.

33.- Brian M. Principios y métodos de Epidemiología. Editorial La Prensa Mexicana, S.A. de C.V. México, 1988.

34.- Fajardo O. Diccionario Terminológico de administración de la atención médica. Editorial SALVAT, México, 1983