



Secretaría
de Salud
del Distrito Federal



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACION**

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA

**MANEJO DE LAS FRACTURAS DE CUELLO FEMORAL EN EL
HOSPITAL GENERAL DE XOCO EN EL PERIODO COMPRENDIDO
ENTRE EL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2009
AL 31 DE AGOSTO DEL 2010**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

Presentado por
ALBERTO MUÑOZ MACIAS
Para obtener el título de especialista en
ORTOPEDIA

Director de la tesis.
DRA GEORGINA HERNANDEZ RODRIGUEZ

2012



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.

**MANEJO DE LAS FRACTURAS DE CUELLO FEMORAL EN EL
HOSPITAL GENERAL DE XOCO EN EL PERIODO COMPRENDIDO
ENTRE EL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2009
AL 31 DE AGOSTO DEL 2010**

DR. ALBERTO MUÑOZ MACIAS

**Vo.Bo.
DR. JORGE ARTURO AVIÑA VALENCIA**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ORTOPEDIA**

**Vo.Bo.
DR. ANTONIO FRAGA MOURET**

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

**MANEJO DE LAS FRACTURAS DE CUELLO FEMORAL EN EL
HOSPITAL GENERAL DE XOCO EN EL PERIODO COMPRENDIDO
ENTRE EL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2009
AL 31 DE AGOSTO DEL 2010**

DR. ALBERTO MUÑOZ MACIAS

Vo.Bo.

DRA. GEORGINA HERNANDEZ RODRIGUEZ

**DIRECTOR DE TESIS
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA MODULO DE
CADERA Y PELVIS DEL HOSPITAL GENERAL XOCO
SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

Quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a este punto.

A mi padre que sin su ayuda nada de esto hubiera sido posible, a su ejemplo diario de vida de amor de trabajo.

A todas aquellas personas que durante este periodo de mi vida han estado presentes, me han apoyado, a las personas que por alguna razón ya no están.

A mis amigos, a mis hermanos, a mis hermanos de residencia los cuales han estado en todo momento las circunstancias nos han unido.

Gracias a los pacientes por depositar su confianza en nosotros.

ÍNDICE:

Introducción	8
Material y Métodos	17
Resultados	20
Discusión	23
Conclusión	25
Referencias Bibliográficas	26

RESUMEN

Objetivo general: Describir el tipo de tratamiento ya sea conservador o quirúrgico que se les da a los pacientes con fractura del cuello femoral en el Hospital General Xoco en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre del 2009 al 31 de agosto del 2010.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal epidemiológico y retrospectivo de los expedientes clínicos del Hospital General Xoco en el periodo el periodo comprendido entre el 1 de septiembre del 2009 al 31 de agosto del 2010. En el servicio de Ortopedia con un total del 44 pacientes con el Diagnóstico de fractura del cuello femoral

Resultados: Se estudiaron 49 pacientes con el diagnóstico de fractura del cuello femoral de los cuales se eliminaron del estudio a 5 pacientes quedando 44 pacientes, predominando mujeres con 30 pacientes, hombres con 14 pacientes, la edad promedio fue de 71.32, la fractura más frecuente 31B.3.3 El manejo más común fue la artroplastia total de cadera con 28 pacientes el menos común fue el manejo con tornillos canulados con 4 pacientes.

Conclusiones: Las fracturas del cuello femoral constituyen un grave problema de salud pública ya que el manejo de este tipo de lesiones es sumamente caro y devastador en pacientes que no reciben manejo,

Los factores de riesgo más importantes para este tipo de fracturas son la intensidad del traumatismo así como la resistencia del hueso. Hay suficientes elementos en la bibliografía para concluir que el principal factor de riesgo en fracturas del cuello femoral es la falta de prevención, diagnóstico y manejo de la osteoporosis.

Palabras clave. Fracturas de cuello cervical de fémur, clasificación AO, artroplastia total de cadera, hemiartroplastia.

INTRODUCCIÓN:

Dentro del gran impacto social y económico la frecuencia de las fracturas de cadera es elevada en ancianos, 250 mil personas al año presentan este tipo de lesión en los estados Unidos, se prevé que esta cifra se doblara en el año 2050. En España 60 mil fracturas de cadera al año en mayores de 60 años. La edad media en mujeres es de 82 años; edad media en hombres 79 años.

De acuerdo a las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) encontramos un aumento significativo de la población mayor de 65 años en nuestro país de los años de 1990 a 1997. Esta lesión tiene predominancia en nuestro país por el sexo femenino, con una relación de 2:1, hasta 3.5:1. En 1997 se presentaron 4,633,122 fracturas de cadera.

Dentro de las fracturas de cadera, las fracturas transcervicales ocupan el 29.7%. (1)

Las comorbilidades asociadas suelen ser enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas, ceguera, etc. La mortalidad al primer año es del 20 al 30% e intrahospitalaria hasta el 10%. (13)

La fractura del cuello femoral cada vez es más frecuente porque nuestra sociedad cada vez está siendo una sociedad geriátrica, y estas fracturas en jóvenes se producen por traumatismos de alta energía y a menudo se asocian con múltiples lesiones y altas tasas de necrosis avascular y pseudoartrosis.

Los resultados en el tratamiento a raíz de esta lesión parecen estar relacionados con: 1. El grado de desplazamiento, grado de conminución y de la

circulación que se ha afectado. 2. La calidad de la reducción. 3. La calidad de la fijación. Incluso cuando la fractura no esta desplazada no hay certeza de que la fractura del cuello del fémur alcance un resultado excelente, del 10 al 15% de estos pacientes desarrollaran complicaciones sobre las que las cirujano tiene escaso o ningún control. La pronta y anatómica reducción, la compresión de la fractura y la fijación interna rígida serán utilizadas para conseguir la consolidación, pero el cirujano probablemente tenga escaso control sobre la necrosis avascular debido a que el aporte vascular es bastante precario.

El aporte vascular se divide en tres grupos principales: 1. Anillo arterial extracapsular situado en la base del cuello del fémur 2. Ramas ascendentes en la superficie del cuello provenientes del anillo arterial 3. Arterias del ligamento redondo. El anillo arterial extracapsular se forma en la cara posterior por una gruesa rama de la arteria circunfleja femoral media y en la cara anterior por una

rama de la arteria circunfleja femoral lateral. Las ramas cervicales ascendentes o vasos retinaculares suben por la superficie del cuello del fémur en grupos anterior, posterior, lateral y medial; los vasos laterales son los más importantes. Su proximidad a la superficie del cuello del fémur los hace vulnerables a este tipo de fracturas. Una vez que el margen articular de la cabeza del fémur es alcanzado por las arterias cervicales ascendentes, se forma un segundo y menos diferenciado anillo vascular, denominado como el anillo arterial intraarticular subsinovial. Desde este anillo penetran los vasos a la cabeza y se les conoce como arterias epifisarias, siendo el grupo más importante el grupo arterial lateral, que irriga la parte lateral de carga de la cabeza del fémur. Estos

vasos epifisarios se anastomosan con los vasos metafisarios inferiores y vasos provenientes desde el ligamento redondo.

Las fracturas del cuello del fémur son totalmente intracapsulares, y al igual que todas las fracturas intracapsulares, el líquido articular puede interferir con el proceso de consolidación debido a que el cuello del fémur no tiene periostio, toda la consolidación debe ser endostal. Los factores inhibidores de la angiogenesis del líquido sinovial también pueden inhibir la reparación de la fractura. Estos factores unidos al precario aporte vascular hacen la consolidación impredecible y la pseudoartrosis bastante frecuentes. Con la reducción anatómica y la fijación estable, la incidencia de pseudoartrosis debería ser aceptablemente baja. Sin embargo, en un metaanálisis de 106 casos de fracturas desplazadas del cuello del fémur según Lu-Yao y cols la pseudoartrosis alcanzo unas tasas entre el 23 y el 37 % con un intervalo de seguridad de 95%. (8)

Si hay una hemartrosis se provocara aumento de la presión que puede colapsar los vasos y provocar una necrosis avascular incluso en fracturas no desplazadas, de ahí que sea teóricamente importante vaciar el hematoma aunque no se sabe si realmente tiene trascendencia clínica (ningún estudio ha demostrado de forma concluyente una disminución en la tasa de necrosis avascular con la capsulotomía o aspiración sistemática de la cadera.

La utilización de un único y ancho tornillo de compresión de cadera para la fijación de las fracturas del cuello fue presentado como un sistema con bajas tasas de consolidación. Habitualmente se debe colocar un tornillo antirrotatorio suplementario. (11)

La calidad de la reducción obtenida en las fracturas desplazadas del cuello del fémur, ha demostrado afectar a las tasas de pseudoartrosis y necrosis

avasascular. Garden describió originalmente su índice de alineación como guía de la calidad de una reducción dada. Se mide en la proyección anteroposterior y es el ángulo entre las trabéculas compresivas centrales dentro de la cabeza del fémur y la cortical interna del fémur. De acuerdo con Garden este ángulo normalmente mide 160

grados. En la proyección lateral las trabéculas principales están en el eje del cuello del fémur o se sitúan en un ángulo de 180 grados. Garden demostró mayores tasas de consolidación y menores tasas de necrosis avascular si las trabéculas de compresión de la cabeza del fémur estaban alineadas con la cortical interna en la proyección anteroposterior entre un ángulo de 155 y 180 grados. En la proyección lateral describió una reducción como aceptable si se situaba entre el mismo rango de 155 y 180 grados. Así mismo, demostró que la necrosis avascular aumenta desde el 7 hasta el 65% cuando el índice de alineación era menor de 155 grados o mayor de 180 grados en cualquiera de las dos proyecciones.

Se han utilizado multitud de métodos para determinar preoperatoriamente la vascularización del cabeza del fémur en las fracturas del cuello femoral. Hasta la fecha las gammagrafías óseas no han demostrado la suficiente sensibilidad ni especificidad para tener un valor predictivo útil.

La gammagrafía ósea realizada en el posoperatorio ha demostrado correlacionarse con tasas de pseudoatrosis y necrosis avascular en fracturas del cuello femoral. Realizadas en las dos semanas posteriores a la cirugía son capaces de determinar el proceso de consolidación con una fiabilidad pronóstica del 91%.⁽⁵⁾

CLASIFICACIÓN DE GARDEN

Es la una de las más utilizada se divide en 4:

I. No desplazada, incompleta o impactada. Trabéculas en zona inferior intactas, impactada en valgo.

II. Fractura completa no desplazada.

III. Fractura completa con desplazamiento parcial, las líneas óseas de cabeza no se alinean con el acetábulo (en varo)

IV. Completa con desplazamiento total.

Sin embargo, esta clasificación tiene gran variabilidad interobservador e intraobservador por lo que algunos autores recomiendan resumir la clasificación en dos grupos no desplazadas (Garden I, II) y desplazadas (Garden III, IV).

TRATAMIENTO

A) Fracturas no desplazadas Garden I y II

a. Garden I. Estables intrínsecamente:

Se puede hacer tratamiento conservador (riesgo de desplazamiento del 8-15%) pero en general se recomienda tratamiento quirúrgico: fijación con tornillos canulados, clavos o hooked pins. El tratamiento conservador estaría indicado si la fractura fuera de varias semanas de evolución o existiera alguna contraindicación de la cirugía.

b. Garden II. El tratamiento es quirúrgico: fijación con tornillos canulados, clavos, hooked pins, etc. Si se hace tratamiento

conservador el riesgo de desplazamiento es del 40% (no indicado).

- c. Garden III y IV fracturas desplazadas: históricamente se dejaban en tracción durante ocho semanas y luego no apoyar en seis meses tipos de tratamiento:

1 Ignorar fractura (Skillful neglect) analgésicos y comenzar a sentar inmediatamente. Útil en pacientes deteriorados o en los que no se contraindique la cirugía. Sobretudo si antes no caminaban.

2 Reducción y fijación interna estable:

Lo antes posible: excepto en pacientes muy deteriorados con riesgo anestésico alto (ASA) que pueden estabilizar su estado médico en unos días. Porque:

Disminuye la mortalidad el primer año si se opera en < 12 horas así como disminuye el riesgo de necrosis aséptica.

No hace falta tracción preoperatoria: no disminuye el consumo de analgésicos ni el dolor, ni facilita la reducción. Hay autores que afirman que la tracción mejora la vascularización al desrotar la cabeza.

Reducción cerrada: hacerla muy cuidadosamente, para evitar mayor lesión de vasos con maniobras no bruscas.

Con cadera en extensión: tracción mas rotación interna y abducción. A veces, tracción en rotación externa y luego rotación interna (Whitman) . Mc Elvening refiere colocar la cadera un poco en valgo para dar mas estabilidad.

Con cadera en flexión: tracción mas rotación interna mas aducción (Lead better).

Reducción abierta: muy difícil, solo si falla la cerrada. Realizar abordaje anterior o antero-lateral (Watson – Jones) o posterior con injerto óseo pediculado.

Tipos de Materiales para la Osteosíntesis:

a) Tornillos canulados (tres y por vía abierta o percutánea). Es lo mas usado en Europa y Estados Unidos. Se recomienda usar tres tornillos de esponjosa 6,5 - 7mm con guía paralelos en triangulo invertido. El tornillo inferior debe estar muy próximo a la cortical posterior del cuello para evitar desplazamiento secundario a posterior.

b) Pines múltiples, poco usados actualmente.

c) Hook pins (2), muy usados en países escandinavos (stromquist).

d) Tornillo placa con tornillo antirrotatorio (pero tiene mayor tasa de necrosis avascular). Kyle recomienda tornillos canulados en pacientes colaboradores y DHS con tornillo antirrotatorio en pacientes no colaboradores.

Artroplastia:

Algunas indicaciones que deben de tomarse en cuenta para la realización de este procedimiento quirúrgico son:

A) Mala salud general que contraindica una segunda intervención.

B) Enfermedades neurológicas como Parkinson (debatido), hemiplejia.

C) Fractura en terreno previamente dañado.

D) Paget, osteodistrofia renal, hiperparatiroidismo (por riesgo de falla de fijación)

E) Necesidad de movilización precoz

F) Pacientes mayores de 70 -75 años cronológicos.

G) Edad > 65 años que no se ha realizado osteosíntesis previa y se encuentra desplazada o no es aguda.

H) Fallo en osteosíntesis previa

I) Artritis reumatoide,

J) Artrosis previa a la fractura.

Tipos de prótesis.

1. Total: si hay enfermedad articular previa. Recientemente se indica para pacientes activos en los que no está indicada la fijación interna.

2. Parcial:

a) Unipolar: en pacientes con pocos requerimientos funcionales (no ambulantes)

b) Bipolar: en pacientes con moderados requerimientos funcionales (parece que a medio plazo dan mejores resultados que las unipolares, pero eso esta debatido).

Complicaciones de la Artroplastia:

Mortalidad: similar a las operadas con reducción y osteosíntesis (10 - 41%).

Fracturas de femur: 4,5%

Luxación: 1- 10%.

Sepsis: 2- 20%

Dolor tardío asociado a aflojamiento o migración.

Osificación heterotopica.: 25 .40%

JUSTIFICACIÓN:

El INEGI reporta un aumento significativo de la población mayor de 65 años y con esto también se ha observado un incremento en las patologías que acompañan a esta edad como las enfermedades crónico-degenerativas, demenciales, discapacitantes (ceguera) y en el caso que nos interesa en la presente tesis en la mayor frecuencia de fracturas de cadera por la disminución en la calidad ósea (osteopenia y osteoporosis). Las fracturas transcervicales corresponden al 29.7% de éstas, pero son las que en el peor escenario posible representa un mayor costo.

El tratamiento para estas fracturas es muy variable dependiente de la edad, calidad ósea, actividad previa a la fractura y esperanza de vida, lo que

esto se traduce en un costo para el paciente que debe ser solventado por sus familiares.

Por todo lo anterior hay que establecer un protocolo de manejo quirúrgico conveniente para cada paciente y así mejorar o preservar su calidad de vida. Se propuso la realización del presente protocolo y de esta manera observar el comportamiento epidemiológico de las distintas variables tanto dependientes como independientes y formar un criterio de tratamiento.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal epidemiológico y retrospectivo de los expedientes clínicos del Hospital General Xoco en el periodo el periodo comprendido entre el 1 de septiembre del 2009 al 31 de agosto del 2010. En el servicio de Ortopedia con un total del 44 pacientes con el Diagnóstico de fractura del cuello femoral.

Se incluyeron todos los pacientes que presentaron fractura transcervical de fémur de todas las edades, de cualquier género en el periodo de un año

Se excluyeron del estudio todos aquellos pacientes que hayan sido trasladados a otra unidad hospitalaria, manejo que no se realizaron en el Hospital General de Xoco, registros incompletos.

DISEÑO DE LA MUESTRA

Todo paciente que fue atendido en el Hospital General Xoco durante el periodo de 1 de Septiembre del 2009 al 31 de Agosto del 2010 con fractura transcervical de fémur.

ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

La recolección de información de manera inicial se realizó mediante la obtención de datos generales de una libreta que se lleva en el Módulo de Cadera y Pelvis del Hospital General Xoco donde se anotan todos y cada uno de los ingresos a este módulo. Posteriormente se acude al archivo y se solicitan los expedientes clínicos y radiográficos únicamente de los pacientes con fractura transcervical femoral, se toma toda la información necesaria para llenar la hoja de recolección de datos. Se utilizó la clasificación universal alfanumérica de la AO ya que es internacional y es la que se utiliza en este módulo

NUMERO	FECHA DE INGRESO	FECHA ACCIDENTE	EDAD	SEXO	ENFERMEDADES CONCOMITANTES				LADO	CLASIFICACION	TRATAMIENTO
					DM	HTA	CARDIO	OTRAS			
1	10-07-09	10-07-09	89	F		X		EVC	DER	31B1.1	THOMPSON
2	16-07-09	16-07-09	82	F					DER	31B1.1	ATC
3	26-06-09	26-07-09	67	F					DER	31B2.3	ATC
4	01-08-09	01-08-09	81	F	X				DER	ALTA VOLUNTARIA	
5	24-08-09	31-07-09	92	F		X			DER	31B2.3	THOMPSON
6	15-08-09	15-08-09	76	M					IZQ		DEFUNCION
7	02-08-09	02-08-09	64	F					DER	31B2.1	THOMPSON
8	27-08-09	05-03-09	76	F					DER	31B3.3	ATC
9	30-08-09	24-08-09	54	F				AR	DER	31B3.3	ATC
10	27-08-09	1 AÑO	63	M					DER	31B3.2	ATC
11	14-09-09	01-09-09	58	F	X	X			IZQ	31B3.2	ATC
12	11-10-09	10-10-09	54	M	X	X			DER	ALTA VOLUNTARIA	

13	26-10-09	10-09-09	40	M	X	X			IZQ	31B3.2	INFILTRACION
14	25-10-09	25-10-09	84	F					DER	31B2.3	ATC
15	30-10-09	28-10-09	79	F		X			DER	31B2.3	ATC
16	04-11-09	04-11-09	85	F	X	X			IZQ	31B3.3	ATC
17	08-11-09	06-11-09	70	F					IZQ	31B3.3	ATC
18	18-11-09	13-11-09	52	M					DER	31B2.3	ATC
19	26-11-09	12-11-09	70	M				CA VEJIGA	IZQ	31B1.2	CONSERVADOR
20	29-11-09	28-11-09	80	F					IZQ	31B3.3	ATC
21	24-01-10	08-01-10	73	F	X	X			IZQ	31B3.3	ATC
22	11-02-10	06-02-10	74	F					IZQ	31B1.2	ATC
23	12-02-10	12-02-10	72	M				HIPERPLASIA PROSTATICA	DER	31B3.3	ATC
24	13-03-10	11-03-10	83	F					DER	31B3.2	ATC
25	11-03-10	11-03-10	80	F		X			DER	31B3.2	THOMPSON
26	29-03-10	20-03-10	66	F		X			IZQ	31B2.3	ATC
27	16-04-10	15-04-10	82	F		X			IZQ	31B3.3	ATC
28	26-04-10	19-04-10	83	F					IZQ	31B1.1	CONSERVADOR
29	06-06-10	01-06-10	40	M				EPILEPSIA	DER	31B2.3	TORNILLOS CANULADOS
30	10-06-10	10-06-10	93	F					IZQ	31B3.2	THOMPSON
31	24-06-10	24-06-10	72	F		X		EPILEPSIA	IZQ	31B1.2	ATC
32	05-07-10	05-07-20	37	M					DER	31B2.2	ALTA IMSS
33	06-07-20	05-07-10	61	M					IZQ	31B1.2	TORNILLOS CANULADOS
34	21-07-10	20-07-10	86	F	X				DER	31B3.3	ALTA VOLUNT
35	29-07-10	28-07-10	68	M					DER	31B1.1	CONSERVADOR
36	27-08-10	14-08-10	89	F	X				DER	31B2.3	ATC
37	02-10-10	02-10-10	83	F					DER	31B3.3	ATC
38	16-10-10	16-10-10	35	M					IZQ	31B3.3	TORNILLOS CANULADOS
39	11-10-10	09-10-10	82	F					DER	31B2.2	ATC
40	25-10-10	12-10-10	88	F				TUMOR VEJIGA	DER	31B3.1	ATC
41	25-10-10	25-10-10	72	M					DER	31B1.1	CONSERVADOR
42	01-11-10	01-11-10	90	F					IZQ	31B3.3	THOMPSON
43	03-11-10	29-10-10	46	M	X				DER	31B3.3	ATC
44	14-12-10	13-12-10	90	F			X	CEGUERA	IZQ	31B3.3	THOMPSON
45	15-12-10	15-12-10	62	M				INSUFICIENCIA HEPATICA	DER	31B3.3	ATC
46	15-12-10	15-12-10	72	F				PARKINSON	DER	31B3.3	ATC
47	23-01-11	23-01-11	43	M				ALCOHOLISMO	DER	31B1.2	TORNILLOS CANULADOS
48	04-02-11	03-02-11	71	M					IZQ	31B2.2	ATC
49	07-02-11	07-02-11	86	F					IZQ	31B3.2	ATC

RESULTADOS:

Se encontraron 49 pacientes con fractura transcervical femoral en el periodo comprendido del 1 de septiembre del 2009 al 31 de agosto del 2010, 5 de estos pacientes se eliminaron ya que fueron trasladados y el tratamiento definitivo lo recibieron en otra institución.

Se analizaron 44 expedientes clínico-radiográficos de los cuales 30 mujeres (68.18%), y 14 hombres (31.81%) la edad promedio fue de 71.32

Figura 1.

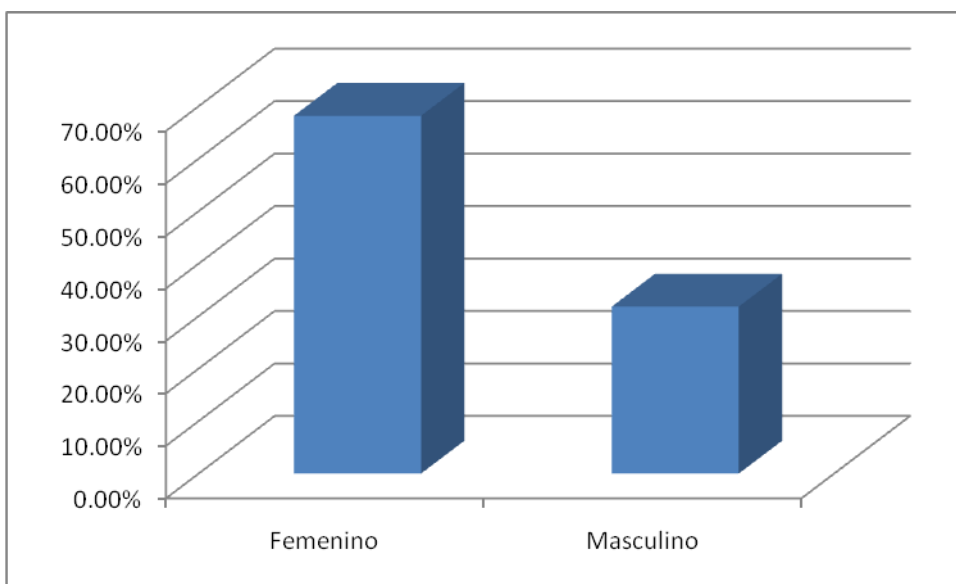


Figura 1

Del total de los 44 pacientes 25 presentaron fractura en el cuello femoral de lado derecho (82%) y 19 pacientes presentaron fractura en el lado izquierdo (18%). Figura 2.

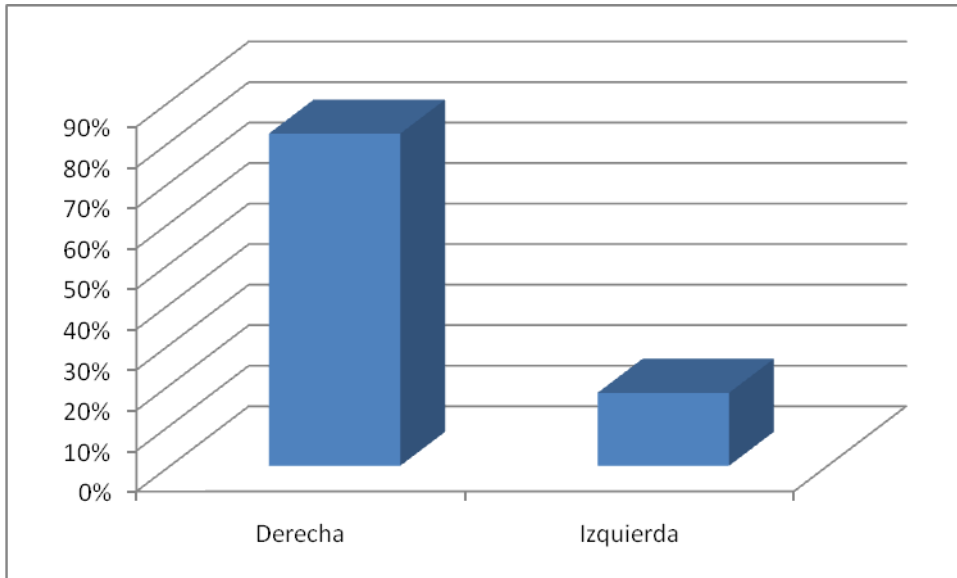


Figura 2

De acuerdo a la clasificación de AO el tipo de fractura más frecuente en este estudio es el 31B3.3. Figura 3.

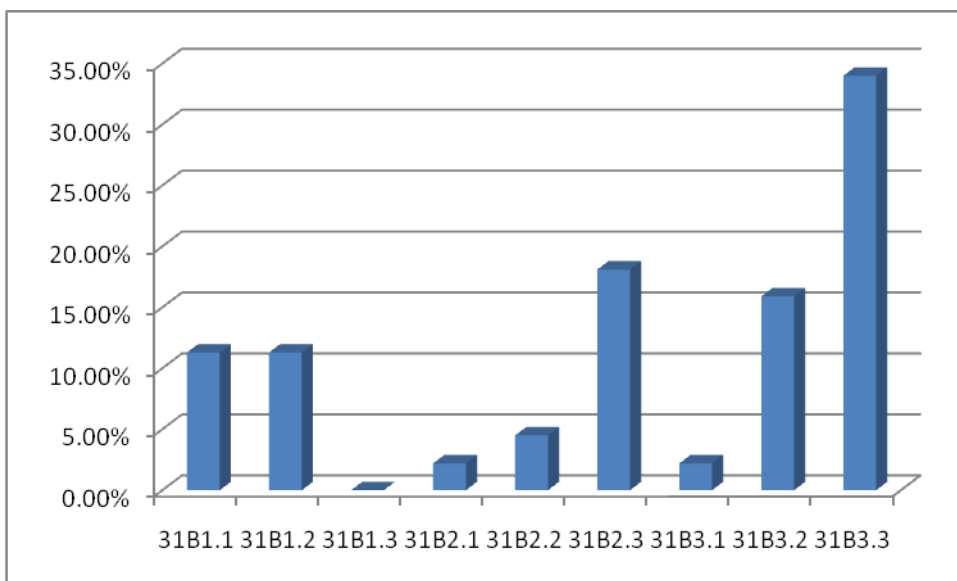


Figura 3.

Dentro de los tratamiento que se realizaron incluyeron manejo conservador en 5 (11.36%), Tornillos canulados 4 (9%), Artroplastia Total de cadera 28 (63.6%) y Hemiartroplastia en 7 pacientes (15.9%). Figura 4

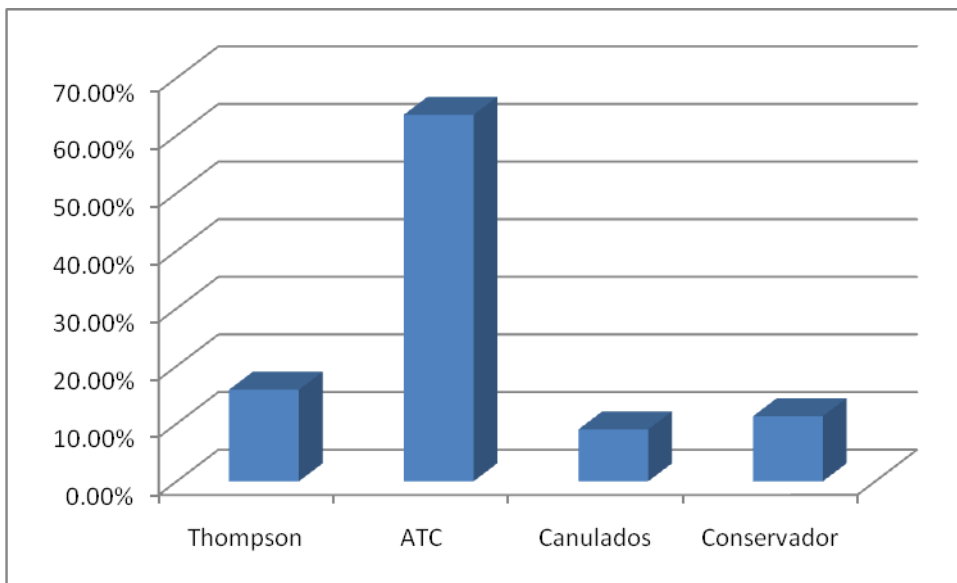


Figura 4

DISCUSIÓN:

Se identifico a un total de 49 pacientes con fractura del cuello femoral durante el periodo de tiempo en el cual se realizo el estudio, de los cuales 5 fueron eliminados ya no recibieron el tratamiento definitivo en esta institución al solicitar traslado a otra. De los pacientes que continuaron todo su manejo 44, encontramos que la edad promedio para los pacientes con fractura del cuello femoral en el Hospital General de Xoco es de 71 años.

Se encontró mayor número de pacientes femeninos con fractura del cuello femoral (68.8%) en comparación con pacientes masculinos (31.81%), esto puede deberse a que la calidad ósea en las mujeres postmenopáusicas esta disminuida siendo un factor importante para que se presente este tipo de lesiones.

Se realizó la comparación de fracturas del cuello femoral derechas e izquierdas encontrando una mayor frecuencia en cadera derecha con 25 pacientes (82%). Esto puede deberse a que la mayor parte de los pacientes presentan caída sobre su extremidad dominante.

Dentro del tipo de fractura más frecuente en la clasificación de la AO la más común fue la 31B3.3, Esto se debe a que muchos pacientes en nuestra población el diagnostico así como el inicio de tratamiento no se hace de forma inmediata por lo que se presenta desplazamiento de la fractura aumentando el grado de dificultad quirúrgico y empeorando así el pronóstico.

Los tratamientos que se llevaron a cabo fueron: conservador en 5 pacientes, debido a sus comorbilidades y riesgo quirúrgico muy alto. El tratamiento con tornillos canulados se prefirió para pacientes jóvenes y

seleccionados con mínimo desplazamiento. La realización de artroplastia total de cadera en este estudio fue el tratamiento más frecuente con 28 pacientes (63.63%) debido a que la fractura principal fue la 31B3.3, la edad promedio es de 71 años la mayor parte de estos pacientes son activos y productivos, se decidió manejarlos de esta forma ya que la sobrevivida de este tipo de prótesis supera a la hemiartróplastia.

Se realizaron 7 hemiartróplastias (15.9%), se utilizó este tipo de prótesis en pacientes con baja actividad física (andadores domiciliarios) y en los que la esperanza de vida es menor debido a sus comorbilidades.

CONCLUSIONES

Las fracturas del cuello femoral constituyen un grave problema de salud pública ya que el manejo de este tipo de lesiones es sumamente caro y devastador en pacientes que no reciben manejo, es una patología primordialmente del adulto mayor en donde es importante determinar la calidad del mineral óseo

Del total de los pacientes incluidos en este estudio las mujeres fueron las más afectadas, de lado derecho y el tratamiento que con mayor frecuencia de utilizó fue la artroplastia total de cadera.

Los factores de riesgo más importantes para este tipo de fracturas son la intensidad del traumatismo así como la resistencia del hueso, en nuestro medio no se realiza de forma rutinaria la medición de la densidad ósea en mujeres postmenopausicas siendo el principal grupo de riesgo, es necesario realizar mediciones sistemáticas en este grupo de riesgo, así como prevención y manejo oportuno. Hay suficientes elementos en la bibliografía para concluir que el principal factor de riesgo en fracturas del cuello femoral es la falta de prevención, diagnóstico y manejo de la osteoporosis, que además estos pacientes pueden acompañarse de otras fracturas por la misma etiología.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Campbell, Cirugía ortopédica. 9na edición. Editorial Harcourt Brace 1998
2. Richard Blamfeldt, Hans Torn kvist, Sari Ponzer, Anita Soderquist y Col. Comparision of Internal Fixation Whit Total Hip Replacement for Displaced Femoral Neck Fracture. Randomised Controllen Trial Performed At Four Years. JBJS 2005:87 1680-1688
3. Karl AkkeAlberts, Jacob Jervenaeus. Factors Predisposing To Healing Complications After Interna, Fixation Of Femoral Neck Fracture. Clinical Orthopaedics And Related Research 1990:257: 129-133
4. Timothy J. Bray. Femoral Neck Fracture Fixation Clinical Decision Making. Clinical Orthopaedics and Related Research 1997: 33: 220-231.
5. J.E. Gjertsen, Tvinje, L.B Engesaeter, S.A. Lie y Col. Internal Screw Fixation Compared With Bipolar Hemiartroplasty For Treatment Of Displaced Femoral Neck Fractures In Elderly Patitens. JBJS. 2010:92:619-628.
6. S.E. Ansis and L. Wanek – Sgaglione. Intracapsular Fractures Of The Femoral Neck. Results Of Canulated Screw Fixation. JBJS. 2010:76:1793-1803
7. Tad M. Mabry, Branko Prpa, George J. Hardukewisch, W. Scott Harmsen y Col. Long Term Results Of Total Hip Artroplasty For Femoral Neck Fracture Nounion. JBJS. 2010:86:2263-2267
8. Mattia Fortina, Serafino Carta, Edoardo Crainz, Stefano Urgelli y Col. Management of Displaced Intracapsular Femoral Neck Fracture In Young Adult: Why Complications Are Still So High? Case Report Of Posttraumatic

- Avascular Necrosis In a 30 Year Old Man And Brief Review. The Journal Of Trauma 2009: 67:163-166
9. Mohit Bhandar, Devereaux, Paul Tornetta y Col. Operative Management of Displaced Femoral Neck Fractures In Elderly Patients. An International Survey. JBJS. 2010:87:2122-2130
 10. George J. Hardukewyah, Walter S. Rothwell, David J.Jacoesky y Col. Operative Treatment Of Femoral Neck Fractures In Patitens Between The Ages Of Fifteen And Fifty Years JBJS. 2004:86 1711-1786.
 11. Erika J. Mitchell. The Tecnique: Surgical Approach And Tactics For Open Reduction Internal Fixation Of a Femoral Neck Fracture In a Young Patient. Techniques in Orthopaedics 2008 23:296-300
 12. Baker, B Squires, Gargan G.C, Bannister. Total Hip Arthroplasty And Hemiartroplasty In Mobile Independent Patiens With A Displaced, Intracapsular, Fracture Of The Femoral Neck. A Randomized, Controlled Trial. JBJS 2006:88:2583-2589.
 13. Marco Antonio Lazcano Marroquín, José Carlos Sauri Arce. Tratamiento De Las Fracturas Subcapitales De Fémur Con Hemiartroplastia Lazcano. Anales Médicos 2000: 45:167-171.
 14. Programa de Actualización Continua en Ortopedia y Traumatología. Primera Edición. Editorial Intersistemas 2000-2001.