



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
“HOSPITAL GENERAL DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO”
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Servicio de Traumatología y Ortopedia

[
“Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con Fractura de cadera en el Hospital “Dr. Darío Fernández Fierro” del ISSSTE ingresados durante el período de Enero a Diciembre de 2016”

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA

P R E S E N T A
Dra. Erika Grisel Contreras Mendoza

TUTOR O TUTORES PRINCIPALES
Dr. Antonio Barrios Moyano
ISSSTE

NO REGISTRO DE PROTOCOLO
120.2017

Ciudad de México, Noviembre 2017



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.



Profesor Titular:

Dr. Miguel Ángel Cortés Mora

Tesista:

Dra. Erika Grisel Contreras Mendoza

Medico de Residente del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro.

Matricula: 514223098

Dirección: Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro: Av. Revolución esq.
Barranca del Muerto N° 1182, Col. San José Insurgentes, Benito Juárez, Distrito
Federal, México, C.P. 03900.

Correo electrónico: erigris@gmail.com

Ciudad de México, 2017

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, Teresita, tu amor es mi motor para ser una mejor persona cada día. Espero poder llegar a ser tan grande como tú.

A mi padre, Toledito. Gracias a todo lo que tú eres en mi vida eh podido llegar a donde estoy.

A mi hermano, enano, eres esa persona maravillosa que con tu ejemplo me muestras el camino correcto.

A toda mi familia, tíos y primos los cuales cada uno me han acompañado en esta etapa y su existir hace mi vida más feliz.

A mis maestros, por toda su paciencia y sabiduría.

A ese pedacito de amor, llamado Hernán el cual nos da energía para seguir adelante.

RESUMEN

INTRODUCCION

Las fracturas de cadera según las cifras del INEGI 2009, indican que 1 de cada 12 mujeres mexicanas y 1 de cada 20 hombres mayores de 65 años sufrirán una fractura de cadera. Se espera que en el año 2050, alcance 110, 055 pacientes.

Las fracturas por estrés del cuello femoral son más frecuentes en mujeres y comprenden de 5 a 10%; la prevalencia de fractura de cadera, independientemente de la localización, es más alta entre mujeres de grupo étnico blanco, seguida por varones de grupo étnico blanco mujeres de grupo étnico negro y varones del mismo grupo.

Existe un alto número de pacientes con complicaciones de fractura de cadera, secundario a múltiples factores los cuales poco se han estudiado y esto, limita su prevención.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y transversal de los paciente de la tercera edad con fractura de cadera ingresados en el servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital General “DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO” del ISSSTE entre Enero y Diciembre de 2016.

Mediante recopilación de datos sociodemográficos; edad, sexo, dirección, además de tipo de fractura, tipo de manejo, diagnóstico principal, CIE 10 s72 FRACTURA DE CADERA, procedimiento principal a realizar, días de estancia intrahospitalaria, intervención quirúrgica realizada y lugar de destino posterior al alta de la unidad.

- Derechohabientes del ISSSTE
- Pacientes diagnosticados con fractura de cadera durante el año 2016 en el servicio de ortopedia del Hospital “DR, DARIO FERNANDEZ FIERRO”.
- Pacientes mayores de 60 años.
- Pacientes que cuenten con expediente vigente y completo al momento de la revisión.

RESULTADOS

La fractura de cadera es un factor de riesgo que se asocia con el índice de mortalidad en los pacientes mayores de 60 años de edad, el género más afectado por este tipo de fractura es el femenino. Dentro de las principales complicaciones se correlaciona con delirium considerando el promedio de estancia hospitalaria de 1 día por los resultados arrojados, se afirma que las estancias hospitalarias son relativamente cortas en comparación con otro tipo de fracturas. Al igual que en la literatura internacional, la fractura Transtrocanterica es el principal tipo de fractura; sin embargo en cuanto al manejo quirúrgico no corresponde con los autores siendo el de mayor prevalencia en nuestro hospital la Hemiartroplastia tipo Thompson seguido de Reducción cerrada fijación interna con colocación de Sistema DHS.

De esta forma podemos interpretar que la atención oportuna va íntimamente relacionada con la disminución de complicaciones, hecho que se demuestra con este trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. MARCO TEORICO	9
1.1ANATOMIA DE LA CADERA	9
1.2 MUSCULATURA DE LA CADERA	10
1.3 BIOMECANICA DE LA CADERA	13
1.4 CLASIFICACIÓN Y TIPO DE FRACTURA	14
1.5 COMPLICACIONES DE LA FRACTURA DE CADERA	18
1.6 TRATAMIENTO DE LA FACTURA DE CADERA	19
1.7 EL ANCIANO Y LA FRACTURA DE CADERA	22
1.8 CAIDAS	27
2. JUSTIFICACION	29
3. OBJETIVO	31
3.1 OBJETIVO GENERAL	31
3.2 OBJETIVO ESPECIFICO	31
4. HIPOTESIS	32
5. MATERIAL Y METODOS	33
5.1 TIPO DE ESTUDIO METODOLÓGICO	33
5.2 VARIABLES	33

5.3 UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL	35
5.4 CRITERIOS DE INCLUSION	35
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSION	36
5.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	36
5.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	37
5.8 MECANISMO DE RECOPIACIÓN Y FUENTE DE INFORMACION	38
5.9 DIGITALIZACION EN ARCHIVO ELECTRONICO Y COMPROBACIÓN	38
5.10 ANALISIS ESTADISTICO	38
6. CONSIDERACIONES ETICAS	39
7. RESULTADOS	40
7.1 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS Y SOCIOECONOMICAS	40
7.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A TIPO DE FRACTURA	41
7.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A LOS DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALIA Y TRATAMIENTO QUIRURGICO APLICADO	42
7.4 SITUACIÓN CLÍNICA Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES	44
8. DISCUSION	45
9. CONCLUSION	46
10. REFERENCIA	47

INTRODUCCION

Se estima que en Estados Unidos cada año ocurren 250,000 fracturas de cadera; 80% de estas en individuos de más de 60 años de edad, particularmente en mujeres postmenopáusicas. Las fracturas por estrés del cuello femoral son más frecuentes en mujeres y comprenden de 5 a 10%; la prevalencia de fractura de cadera, independientemente de la localización, es más alta entre mujeres de grupo étnico blanco, seguida por varones de grupo étnico blanco mujeres de grupo étnico negro y varones del mismo grupo.

De acuerdo con las cifras del Instituto nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el año 2006, los adultos mayores (> 60 años) representaban 5.3% de la población y se estima que dicha proporción incrementará significativamente hasta 11.3% para el año 2030. En México se estima que existe una prevalencia anual aproximada de caídas de 30%, en donde 10-15% resultan en una fractura.

1. MARCO TEORICO

1.1 ANATOMIA DE LA CADERA

La articulación de la cadera se compone por la congruencia entre la cabeza del fémur y el acetábulo. Se encuentra cubierta por tejidos blandos y una red de estructuras neurovasculares y musculo tendinosas.

Existen referencias óseas que definen la anatomía de superficie de la cadera. La espina iliaca anterior y superior además de la espina iliaca anterior e inferior, ambas se encuentran localizadas anteriormente. Estas se consideran puntos de inserción para el sartorio. Posterolateralmente, encontramos dos referencias óseas: el trocánter mayor y la espina iliaca anterior y superior. En el trocánter mayor se inserta el tendón del glúteo medio, glúteo menor, obturador externo, obturador interno, gemelo superior y gemelo inferior. En la espina ilíaca posterior y superior se inserta la porción oblicua de los ligamentos sacroiliacos posteriores.

La cadera es una articulación sinovial que se compone de una articulación ósea entre el fémur proximal y el acetábulo. Por su parte el acetábulo está formado por la relación cartilaginosa entre los huesos de la pelvis. Al alinearse con el plano anterior de la pelvis, el acetábulo se inclina aproximadamente 55 grados y se antevierte aproximadamente 20 grados.

La copa acetabular tiene forma semiesférica. El fémur proximal consta de cabeza femoral, la cual se articula directamente con el acetábulo, y un cuello, mismo que se encuentra angulado con el eje femoral.

Los músculos que cruzan la articulación de la cadera, suman un total de 27. Los cuales se pueden clasificar en 6 grupos de acuerdo a los movimientos que realizan: flexores extensores, abductores, aductores, rotadores externos y rotadores internos.

1.2 MUSCULATURA DE LA CADERA

Flexores de la cadera

Dentro de este grupo encontramos a los músculos recto femoral, ilíaco, psoas, iliocapsular y sartorio. El músculo recto femoral tiene dos orígenes distintos proximalmente: cabeza directa y cabeza reflejada. Las fibras tendinosas del recto femoral se juntan distalmente y confluyen con la musculatura del cuádriceps. El cuádriceps consta de cuatro músculos distintos: Vasto intermedio, vasto lateral vasto medial y recto femoral.

El iliopsoas es otro flexor de la cadera que comienza en dos regiones distintas. El iliaco tiene origen en la parte interna del ala del ilíaco, ala sacra y ligamentos iliolumbar y sacroiliacos. El psoas se origina en los procesos transversos lumbares, discos intervertebrales y los cuerpos adyacentes desde T12 a L5, además de los arcos tendinosos entre los puntos. Distalmente los dos cuerpos musculares grandes convergen para convertirse en el iliopsoas y se insertan en el trocánter menor del fémur proximal.

El sartorio se origina en la espina iliaca anterosuperior, con trayectoria oblicua y lateral al muslo para insertarse en la superficie anterior de la tibia, en posición inferomedial a la tuberosidad tibial como parte de la pata de ganso. Se encuentra inervado por el nervio femoral. Otros músculos que asisten a la flexión de la cadera incluyen el tensor de la fascia lata, pectíneo, aductores, gracilis y aspectos anteriores del glúteo medio y del glúteo menor.

Extensores de cadera

Los músculos que intervienen en la extensión de la cadera son el glúteo mayor, la parte isquiocondilar del aductor magnus, semimembranoso, semitendinoso y el bíceps femoral.

El glúteo mayor es el responsable del 75% de los movimientos generados por este grupo. Este músculo tiene su origen en el borde externo posteromedial del ala ilíaca, la unión sacrocoxígea, los ligamentos sacrotuberosos y la aponeurosis del origen del glúteo medio. La mayor parte de este músculo se inserta en el aspecto posterior del tracto iliotibial de la fascia lata, mientras que el resto se inserta en la tuberosidad glútea del fémur proximal.

Los músculos isquiotibiales colaboran con la extensión de la cadera. La cabeza larga del bíceps femoral, el semitendinoso y el semimembranoso se originan en la tuberosidad isquiática y se insertan debajo de la rodilla.

Aductores

Este grupo de músculos está compuesto por el aductor corto, aductor largo, parte anterior del aductor magno, pectíneo y el gracilis. Los aductores tienen su origen en el ramo púbico inferior y en la tuberosidad isquiática, mientras que su unión distal está a lo largo de la línea áspera del fémur. Se encuentran inervados por el nervio obturador.

Abductores

Constan de los músculos glúteo medio y glúteo menor. Se encuentran inervados por el nervio del glúteo superior. El tensor de la fascia lata y la banda iliotibial contribuyen a la aducción de la cadera de igual manera.

El glúteo medio, el cual es el principal abductor de la cadera, se origina en la parte externa y posterior del ala del iliaco. Las fibras del glúteo menor transcurren en cercanía a la cápsula lateral de la cadera, en donde algunas fibras pueden

insertarse de igual manera. Este, es responsable del 25% de la capacidad de abducción.

Rotadores externos e internos

Dentro de este amplio grupo se incluye el obturador interno, el obturador externo, gemelos superior e inferior, cuadrado femoral y los músculos piriformes. Cabe señalar que la rotación interna de la cadera ocurre por esfuerzos combinados del tensor de la fascia lata, glúteo medio y glúteo menor.

Como tal, no hay rotadores internos primarios de la cadera, y en consecuencia los momentos de rotación interna de la misma son más débiles que el resto de los movimientos.

1.3 BIOMECÁNICA DE LA CADERA

La movilidad de la cadera, se realiza en tres planos del espacio. En el plano sagital se puede realizar flexión de 0-140° y extensión de 0-15°, en el plano frontal una abducción de 0-30° y aducción de 0-25° y en el plano transversal, rotación externa de 0-180° e interna de 0-60°.

Dentro de las principales funciones de la articulación coxofemoral es la transmisión del peso corporal a la extremidad inferior, control estático y dinámico del equilibrio. En situaciones ideales, el peso corporal es transmitido de forma equilibrada, pasando la fuerza a través de la cabeza y cuello femoral. Esta fuerza ejercida por el peso corporal, se multiplica durante el apoyo monopodal que se realiza durante la marcha.

El hueso cortical es más resistente en la cara interna del cuello femoral formando así el arco de Adams, la cortical externa es más débil. El hueso esponjoso forma una estructura trabecular con disposición respecto a las líneas de fuerza.

Se concluye en este punto la existencia de un sistema trabecular formado por el eje arciforme de Gallois Bosquette (haz principal de tensión con origen en la cortical externa de la diáfisis, se dirige a la cortical inferomedial de la cabeza, a su vez el eje cefálico o abanico de sustentación (haz de compresión) con origen en la cortical interna de la diáfisis e inferior al cuello, con dirección vertical a la parte superior a la cabeza femoral .

Sin embargo, cabe mencionar la existencia de un sistema trabecular secundario formado por el eje trocanteriano (eje secundario de compresión), de la cortical interna de la diáfisis al trocánter mayor y por un eje secundario de tensión paralelo a la cortical externa del trocánter mayor.

El área trabecular del cuello delimitada por los dos ejes primarios y por el eje de compresión secundario se conoce con el nombre de triángulo de Ward. Reconocido como uno de los sitios de mayor fragilidad en el fémur.

1.4 CLASIFICACIÓN Y TIPO DE FRACTURA

Las fracturas de cadera se clasifican de acuerdo a diferentes criterios. La más utilizada es la clasificación anatómica, que las divide según la localización del trazo de fractura. Según lo anterior pueden ser divididas en intracapsulares y extracapsulares.

Las fracturas intracapsulares incluyen: fracturas de la cabeza femoral, subcapitales, transcervicales o medio cervicales y basicervicales. Las fracturas extracapsulares se dividen en dos subtipos: Intertrocantereas (pertrocantéricas) y subtrocantéricas. Conocer la clasificación de esta, tiene una importancia pronóstica a corto y largo plazo en función de la movilidad y estabilidad posterior a la lesión.

La detección de una fractura intracapsular es de suma importancia debido a las múltiples complicaciones que pueden presentarse, entre las que se mencionan la necrosis avascular descrita como una disrupción del aporte sanguíneo a la cabeza femoral y cambios degenerativos tardíos; por otra parte las complicaciones de la fractura extracapsular suponen que el fragmento es a menudo frágil y lo predispone a la posibilidad de no unión o mala unión, debido a un pobre anclaje para los dispositivos de fijación.

Las fracturas del cuello femoral pueden ser clasificadas de acuerdo a la severidad y al grado de estabilidad según la clasificación de Garden:

Tipo I: Impactación en valgo de la cabeza femoral

Tipo II: Fractura completa, no desplazada

Tipo III: Desplazamiento en varo de la cabeza femoral

Tipo IV: Completa pérdida de la continuidad entre ambos fragmentos

CLASIFICACIÓN DE GARDEN



I



II



III



IV

Las fracturas extracapsulares intertrocantericas pueden clasificarse según la clasificación de Tronzo:

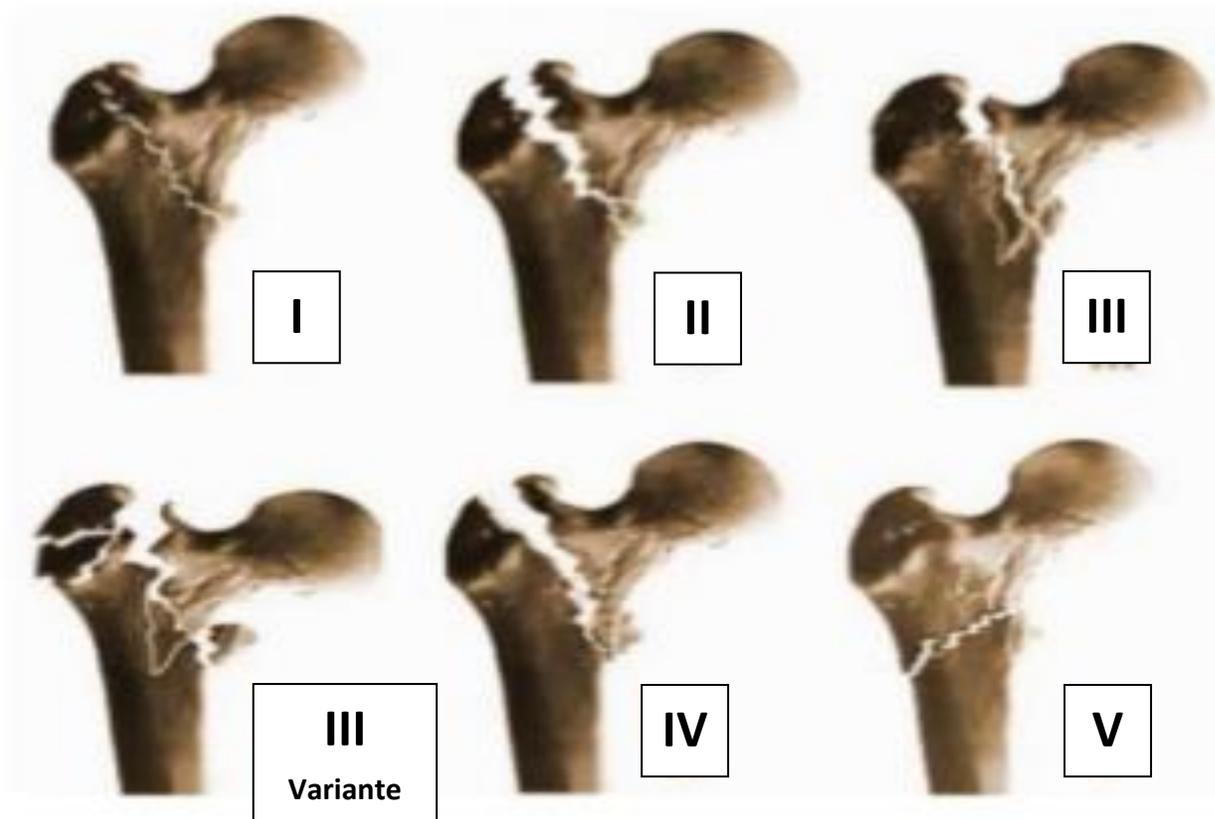
Tipo I: Fractura trocantérica incompleta.

Tipo II: Fractura de ambos trocánteres sin conminución.

Tipo III: Fractura conminuta con desprendimiento del trocánter menor, la punta inferior del cuello se encuentra dentro de la cavidad medular de la diáfisis femoral, pared posterior conminuta.

Tipo IV: Fractura conminuta con la punta inferior del cuello fuera de la diáfisis hacia medial, mayor conminución posterior.

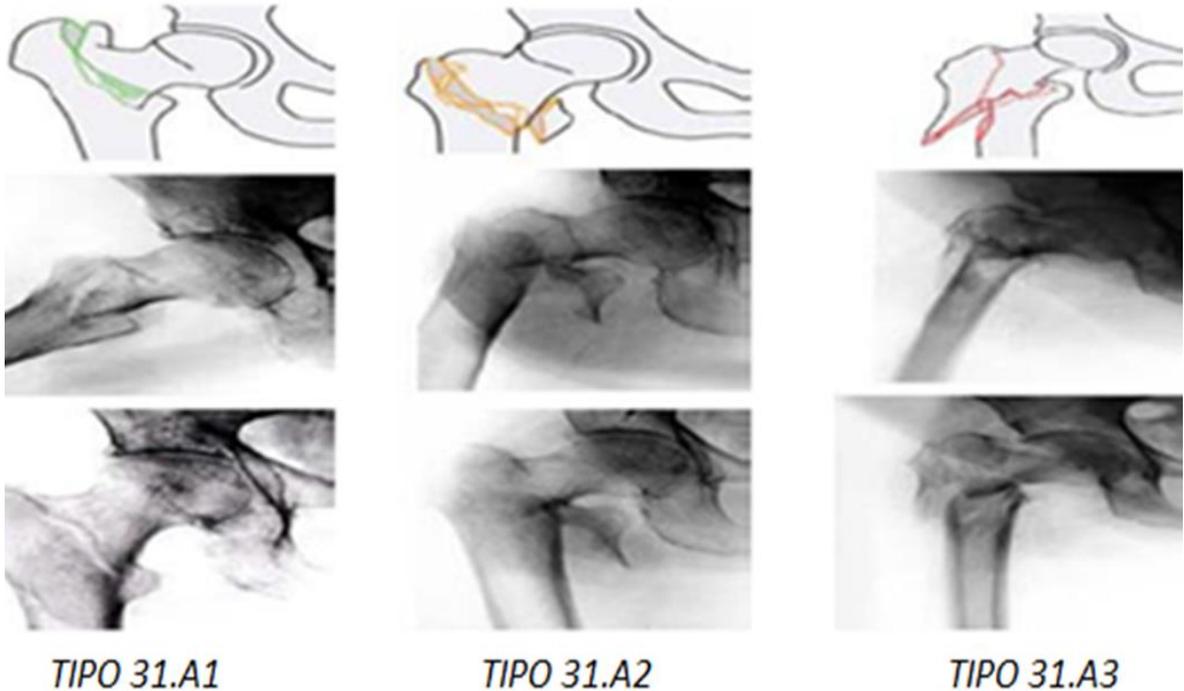
Tipo V: Trocantérica con oblicuidad invertida al rasgo de la fractura, la diáfisis se encuentra desplazada hacia dentro.



Clasificación de Tronzo

Clasificación alfanumérica de AO/OTA.

El segmento trocántero se denomina 31, a partir de esto se dividen en subgrupos según la estabilidad de la fractura y el grado de conminución, como se indica en la imagen.



Las fracturas trocánteras se localizan en hueso altamente vascularizado, por lo que la pseudoartrosis y la necrosis avascular no se consideran frecuentes.

Actualmente se establece que este tipo de fracturas son producidas en pacientes de edad avanzada, con un grado de funcionalidad menor y más dependiente para la realización de las actividades diarias en comparación con las fracturas de cuello femoral. Se ha establecido una relación directa entre antes mencionadas y antecedentes de osteoporosis.

1.5 COMPLICACIONES DE LA FRACTURA DE CADERA

Los pacientes con fractura de cadera por lo general, son personas de edad avanzada, y, debido a la pluripatología asociada y al encamamiento prolongado, pueden desarrollar complicaciones, independientemente de las derivadas al momento de una cirugía. Entre las que destacan:

Infección

La infección de herida quirúrgica es una de las complicaciones más temibles durante el tratamiento de este tipo de fracturas, ya que en ocasiones son necesarias varias intervenciones, obligando incluso a retirar el material protésico o de osteosíntesis.

Si bien esta complicación ha disminuido con la introducción de la profilaxis antibiótica, en la actualidad persiste alrededor del 1 al 2 % de infecciones de herida quirúrgica. Además, estos pacientes tienen alto índice de presentar otras infecciones asociadas como infección de vías urinarias, neumonías, entre otras.

Tromboembolismo

Los pacientes con fractura de cadera tienen un alto riesgo de complicaciones tromboembólicas antes y después del procedimiento quirúrgico. La enfermedad tromboembólica venosa (ETE) es causa importante de mortalidad y morbilidad en la práctica traumatológica y ortopédica. Para la profilaxis se emplean métodos mecánicos (medias de compresión bombas mecánicas y en ocasiones filtros de la vena cava) y químicos. Entre estos últimos destaca el uso de heparina de bajo peso molecular.

Úlceras por decúbito o por presión

Es una complicación todavía habitual, que se relaciona directamente con estancia prolongada y desnutrición. No hay que perder de vista que hay hasta un 60% de pacientes ingresados con cifras que sugieren hipoalbuminemia.

1.6 TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE CADERA

En la mayoría de los casos el tratamiento es quirúrgico, lo que permite una movilización precoz del paciente y disminuir las complicaciones secundarias a un encamamiento prolongado (infecciones respiratorias, urinarias, trombosis venosa profunda, úlcera de decúbito, etc.).

El tratamiento quirúrgico intenta recuperar la función y la calidad de vida previa a la fractura, y sus buenos resultados dependerán de diversos factores: comorbilidades asociadas sistémicas y locales, deambulacion previa (autónoma o asistida) y el estado nutricional, así como la estabilización suficientemente estable para permitir la movilización e incorporación precoz del paciente.

Tratamiento de las fracturas del cuello femoral

Dado el grado de desplazamiento de la fractura y el daño secundario a la vascularización cefálica, en este tipo de fracturas hay cierto riesgo de necrosis de la cabeza femoral. A pesar de eso, en un paciente joven debe intentarse preservar la cabeza femoral independientemente de si la fractura está o no desplazada mediante osteosíntesis cerrada o abierta y fijación con tornillos canulados. Esta operación se considera un procedimiento de urgencia por lo que sus buenos resultados depende de la rapidez con la que sea realizada.

En cambio, en el paciente geriátrico es prioritaria la movilización y la incorporación rápida para evitar las complicaciones secundarias a un encamamiento prolongado. Por ello, si la fractura no se encuentra desplazada se intenta la reducción y la fijación con tornillos canulados. Si la fractura está desplazada se considera que tiene pocas posibilidades de recuperar la viabilidad de la cabeza femoral y se trata de entrada con prótesis parcial o total de cadera, en función de la autonomía y la calidad de vida previa del paciente.

La sustitución de la cabeza femoral permite una incorporación rápida y evita una reintervención por la pseudoartrosis secundaria al tratamiento mediante osteosíntesis. El tratamiento conservador se puede indicar en fracturas no desplazadas, enclavadas en valgo y, a veces, en los pacientes con un deterioro del estado general grave que no deambulaban previamente.

Tratamiento de las fracturas trocantéreas

Actualmente hay unanimidad respecto de que el tratamiento de este tipo de fracturas es quirúrgico. Se dispone de diversos sistemas de osteosíntesis para su tratamiento: extramedular e intramedular. La osteosíntesis extramedular ofrece la ventaja teórica de conseguir una reducción anatómica de la fractura tras la compresión del trazo fracturario. La desventaja del método es una intervención más prolongada, con aumento del riesgo de infección y hemorragia.

Como ejemplo, puede citarse al clavo-placa monobloque y el tornillo-placa deslizante, conocido por sus siglas en inglés (DHS, dynamic hip screw). Este sistema es el más utilizado y permite la elección entre implantes con diferentes ángulos cérvico-diafisarios, que varían entre 130 y 150°. Es fundamental una buena colocación del tornillo, que debe situarse en el centro del cuello y cabeza femoral, a una distancia de 0.5- 1 cm de la cortical cefálica. Una alternativa es el DCS (dynamic condilar screw). En las fracturas en las que hay una conminución del trocánter mayor o de la superficie lateral del fémur proximal, la adición de una placa trocantérea de sostén TSP (trochanteric stabilising plate) puede mejorar la estabilidad de la osteosíntesis.

La osteosíntesis endomedular se desarrolló en los años setenta para evitar complicaciones del clavo. Placa monobloque. Este tipo de síntesis presenta la ventaja de preservar la vascularización perióstica y de no exponer el foco de fractura.

Visto desde el punto de vista mecánico el brazo de palanca del extremo proximal del fémur es más corto que el generado con los métodos extramedulares, con lo que disminuye el riesgo del fallo del material.

Los métodos de osteosíntesis disponibles actualmente son:

Clavo endomedular tipo Ender

En la actualidad esta técnica ha caído en desuso por la poca estabilidad que ofrecía a la fractura. Consiste en la inserción de 3 clavos semi elásticos a través del cóndilo femoral medial, continuando a lo largo de la diáfisis hasta fijar el cuello y la cabeza femoral sin necesidad de abrir el foco fracturario.

Clavo endomedular tipo Gamma

Su uso en las fracturas pertrocantéreas permite la consolidación en la mayoría de los casos. El porcentaje de pseudoartrosis varía entre el 0 y el 33% pero si la fractura es patológica o inestable con componente subtrocantéreo puede producirse una fractura del clavo por fatiga.

Clavo endomedular tipo TFN

De reciente aparición y como sustituto del clavo PFN es parecido al clavo Gamma pero, a diferencia de éste, utiliza una hoja espiral, en vez del tornillo cefálico con lo cual, el anclaje en el hueso esponjoso cefálico es mejor.

Artroplastia

En casos de fracturas pertrocantéreas muy inestables que no se pueden sintetizar con ningún sistema extramedular o endomedular, o incluso en caso de fallo de síntesis de estos sistemas se puede elegir la artroplastia de cadera como tratamiento definitivo.

Existen otros sistemas para este tipo de fractura, sin embargo los antes mencionados son los más utilizados en la actualidad.

1.7 EL ANCIANO Y LA FRACTURA DE CADERA

La fractura de cadera en el adulto mayor constituye la lesión más importante del sistema musculoesquelético en consecuencia a una extensa gama de padecimientos crónicos coexistentes, que dificultan su manejo y rehabilitación. Es por lo anterior que actualmente se acepta tratar quirúrgicamente con movilización postoperatoria precoz. Salvo casos en los que se establezca tratamiento conservador.

Es de suma importancia enfatizar esta situación en el viejo como un problema de salud, ya que al cambiar la edad promedio de la población en nuestro país, el riesgo de padecer fracturas se incrementa exponencialmente. Entender esta entidad como un conjunto de alteraciones, médicas, psicológicas, socioeconómicas y familiares son brinda un enfoque multidisciplinario, mediante el cual se tiene la capacidad de ofertar atención oportuna y de calidad al anciano.

En México hasta el año 1994, las defunciones por accidentes en personas mayores de 65 años se estimaba en 5.962 con una tasa del 162.3% en comparación con 1998 fue del 5.851 con una tasa del 132.2% (tasa X 100,000) Fuente DGEI.SSA.

Para el año 2000, la población mayor de 65 años representaba 4 279 106 habitantes y las defunciones por caída estimadas en 837, estimada con una tasa de mortalidad por caída en pacientes geriátricos del 19.51 por 100, 000 (CONAPRA).

Marcha y equilibrio.

Para que la marcha sea adecuada se requiere estabilidad antigravitatoria en bipedestación, coordinación psicomotriz, control del equilibrio con apoyo del sistema vestibular, agudeza visual y sistema propioceptivo.

Con el envejecimiento estas condiciones se ven afectadas, aún en ausencia de enfermedad.

La inestabilidad antigraavitatoria es consecuencia de los cambios degenerativos del sistema piramidal y extrapiramidal o arco reflejo medular, donde existen cambios que perturban la posición estática y cinética.

Critchley en 1931 ya señalaba la apariencia extrapiramidal con postura en flexión de los ancianos (Critchley 1931). Se objetivan trastornos de la marcha en el 19% de los hombres y en el 32% de las mujeres mayores de 60 años (Scherle Matamoros 2000). El término marcha senil lo acuñó Koller, y lo relacionó con los hallazgos de ventriculomegalia en la TAC craneal (Koller 1983). Adams y Víctor consideran que la base de la marcha senil es probablemente una degeneración combinada de los lóbulos frontales y ganglios basales (Adams y Víctor 1982). La "marcha senil" se refiere a la marcha con una amplia base de sustentación, pasos cortos, disminución del balanceo de los brazos, postura detenida, titubeo en los giros y tendencia a las caídas.

Entre la primera y octava década de la vida se pierde del 23 al 50% de las neuronas de la sustancia negra, pero debe perderse más de un 70% de las neuronas de la vía nigroestriatal para que se desarrolle un Síndrome de Parkinson, con una pérdida menor se contribuye a una parcha senil.

Coordinación psicomotriz

Los cambios osteomioarticulares producen pérdida progresiva de la elasticidad muscular. La disminución de la masa conlleva a una disminución del trefismo y tono muscular, aumento del tejido conectivo y deshidratación del cartílago articular, producen articulaciones rígidas que modifican el patrón de la marcha alterando ritmo y cadencia.

La cifosis dorsal influye en la postura cuando es asociada con espondiloartrosis, siendo las mujeres quienes más lo presentan. Los reflejos son útiles para recuperar el equilibrio y se encuentran alterados en el viejo con enfermedad laberíntica, alteraciones visuales (catarata, glaucoma, etcétera). Esto hace que el anciano tenga menos probabilidades de recuperar el equilibrio y condiciona riesgo de caer.

Factores fisiológicos que influyen en las caídas: Visuales, auditivos y neurológicos.

El control del equilibrio está alterado por cambios propioceptivos y cambios del sistema mecano-receptor en la cápsula de las articulaciones apofisiarias de la columna cervical. El trastorno de la sensibilidad vibratoria en las piernas es un hallazgo frecuente pudiendo encontrarse entre 25 y 50% de los pacientes. Al envejecer disminuyen en número los corpúsculos de Meissner y los que persisten tienen alteraciones.

Los cambios visuales en el envejecimiento provocan que la retina y el sistema nervioso central sean menos eficaces facilitando la presbicia con pérdida del campo visual sobre todo nocturno, la disminución de los cuerpos periféricos de la visión y la facilidad para el deslumbramiento. Por lo anterior, el anciano requiere mayor iluminación donde se encuentre.

Con la edad se afecta la agudeza visual, porque disminuye la sensibilidad al contraste y la de los colores. Varios factores facilitan este trastorno, entre ellos la presbicia con pérdida de la elasticidad del cristalino, cambios degenerativos en el nervio óptico, corteza visual y mácula. Las pupilas en el anciano son pequeñas, esta miosis se relaciona directamente con los cambios en el músculo esfínter de la pupila. Los músculos más afectados son los de la musculatura extrínseca ocular, como los elevadores del globo ocular, tienen un alto consumo de oxígeno por los constantes movimientos de los ojos.

Los cambios auditivos con reducción de la capacidad para captar ruidos y sonidos, son un factor importante para las caídas ya que no se perciben sonidos de todo tipo entre ellos de aviso o advertencia. La hipoacusia es muy frecuente en ancianos en el 50% de los casos es causada por otosclerosis, el resto con presbiacusia.

Calidad ósea

La disminución de la masa ósea y osteoporosis postmenopáusica condiciona un aumento en la incidencia de fractura en el viejo siendo la de mayor frecuencia cadera, columna y muñeca, la edad como el principal factor predisponente.

Dieta

Estudios reportan la prevalencia de osteomalacia lo que sugiere que una deficiencia de vitamina D no es el factor principal en el caso de fractura (Compston, Vedi y Croucher, 1991). En pacientes con fractura de cadera se presenta baja concentración plasmática de calcitriol, provocando un desequilibrio cálcico y rarefacción ósea.

Café, alcohol y tabaco

Existe relación aparente entre el consumo excesivo de cafeína y la desmineralización ósea. Igualmente la ingesta de alcohol se asocia a rarefacción ósea y mujeres menores de 65 años existiendo riesgo relativo mayor en comparación con el sexo masculino.

Las mujeres fumadoras presentan menopausia precoz y menor densidad ósea respecto a las que no fuman. Es por ello, que el hábito de fumar acelera el índice de pérdida ósea postmenopáusica y duplica el riesgo de osteoporosis. Dejar de fumar reduce en un 25% el riesgo de fractura de cadera.

Factores hormonales

Se reporta que las personas con hipogonadismo presentan mayor riesgo de fractura, lo anterior se comprobó en un estudio de casos y controles de hombres con fractura de cadera en que la proporción de casos con concentraciones bajas de testosterona libre era del 58.8% frente a 26.9% de los controles (Stanley y cols., 1991).

En las mujeres mayores de 70 años, el riesgo es proporcional a la edad en la que se inició la menopausia; pero a partir de esta edad la duración de la misma no muestra un efecto significativo.

Medicamentos

Algunos medicamentos pueden condicionar sufrir caídas y en consecuencia riesgo de padecer fractura de cadera en pacientes geriátricos. Dentro de este grupo se encuentra el consumo prolongado de benzodiazepinas, antidepresivos, analgésicos y diuréticos no tiazídicos.

Alteraciones neuropsiquiátricas

Los pacientes con alteraciones neuropsiquiátricas constituyen un grupo de alto riesgo para sufrir una fractura de cadera, como en el caso de la enfermedad de Alzheimer quienes son 3 veces más susceptibles que el resto de la población.

Existe una mayor incidencia de fracturas de cadera durante los meses de invierno, atribuidas mayor rigidez para la deambulación.

1.8 CAÍDAS

Las caídas en el viejo tienen una etiología múltiple como ya se mencionó anteriormente, el abordaje preventivo depende de una adecuada evaluación que incluya aspectos biológicos, psicológicos, sociales, funcionales y de su entorno.

Las caídas en el anciano son la principal causa de morbilidad y mortalidad, indicando la existencia de un factor patológico subyacente. Aún en ausencia de fractura pueden provocar un efecto psicológico en la calidad de vida del anciano, con repercusión en todos los aspectos de la vida diaria.

Dependiendo de la magnitud del traumatismo es el tipo de fractura que se producirá por ejemplo un traumatismo intenso causará fractura cervical y un trauma moderado una fractura pertrocanterea.

Datos recabados del Hospital Magdalena de las Salinas del IMSS de 1982 a 1997 el número de pacientes ingresados por fractura de pelvis y cadera fue de 14,682. En relación a la edad solo el 26 % corresponde al grupo menor de 65 años mientras que el grueso de la población se ubica por arriba de la edad ya mencionada. En el cuadro se presenta la ubicación anatómica y los rangos de edad establecidos.

Cuadro 1. Tipo de fractura de cadera en relación con la edad.

Tipo de fractura	Edad (años)
Cefálicas	20 - 25
Cervicales	50 - 80
Transtrocanterea	68 - 95
Subtrocanterea	30 - 50
Trans-subtrocanterea	48 - 65
Pelvis y acetábulo	20 - 50

Respecto al lugar donde ocurrió el accidente , se determinó que un 58% sufrieron caída en el hogar , de los cuales 21% fue por caída súbita sin motivo aparente, 32% tropezó , 4% caída de la cama y 1% por otras causas.

Los pacientes atendidos en dicho hospital con fractura de cadera, generalmente padecen entre dos y seis padecimientos concomitantes, que a su vez dificultaron su tratamiento, entorpeciendo la rehabilitación.

La cirugía de cadera se considera una urgencia quirúrgica, ya que el paciente presenta alteraciones morfológicas y funcionales en el límite de lo normal y lo patológico. Es de gran importancia que el equipo médico identifique los factores de riesgo que por su naturaleza modifiquen la morbimortalidad quirúrgica. El control de las enfermedades subyacentes hiperglucemia, hipertensión arterial, infección, desequilibrio hidroelectrolítico modifica el pronóstico del paciente.

El procedimiento a realizar, que incluye una valoración médica minuciosa integral que incluya Traumatología y Ortopedia, Medicina Interna y Geriátrica, selección del implante a colocar, profilaxis antibiótica y antitrombótica es indispensable. La cirugía es el principio de una larga rehabilitación biopsicosocial

En nuestro país se necesita fomentar la atención integral al paciente geriátrico , con la finalidad de establecer el papel del viejo en la sociedad mexicana, procurar el bienestar que le ofrece el Estado, unificar criterios de prevención y atención médica de acuerdo a sus necesidades.

2. JUSTIFICACIÓN

El motivo de la elección del tema, es la relevancia socioeconómica y sanitaria que existe en la actualidad. El anciano es la persona con mayor prevalencia en incidencia de fractura de cadera, por múltiples factores edad, sexo, condiciones de salud previas, familiares y sociales. Al enfrentarnos a una fractura de cadera es un problema que requiere una gran cantidad de recursos para ser tratado adecuadamente lo más pronto posible. Sin embargo en nuestro país, el anciano carece de un lugar de importancia en la sociedad y por tanto, los recursos destinados para su atención a nivel federal con limitados.

Si bien, el viejo cuenta con seguro médico la atención está garantizada, de lo contrario la gran mayoría al ser de escasos recursos o depender de un cuidador no se accede a tratamiento por los elevados costos que conlleva.

Como profesionales de la salud, la finalidad es unificar la atención multidisciplinaria para el viejo con la inclusión de la unidad de Orto geriatría en conjunto con el departamento de Traumatología y Ortopedia, para la atención oportuna, rehabilitación precoz y reducción del índice de complicación pre y post quirúrgicas con la finalidad de devolver el estado funcional y reintegrar al paciente a su entorno social. Si este fin se consigue, se acortarían las estancias intrahospitalarias, generaría una reducción en los gastos públicos y bajaría la tasa de mortalidad.

Ser viejo, no es sinónimo de enfermedad y resignación por eso es importante que los médicos y el equipo de salud busque iniciativas para la prevención de una probable fractura de cadera y para tener una pronta rehabilitación y total recuperación evita así futuras complicaciones.

En el servicio de Traumatología y Ortopedia existe un gran volumen de pacientes con fractura de cadera a los cuales no se les brinda atención integral, por lo que gran parte de esta población tiende a complicarse.

En la actualidad, esto no se encuentra documentado. Se busca diagnosticar, cifrar la magnitud y concientizar acerca de la importancia de este padecimiento para el desarrollo de posibles herramientas y limitar la problemática actual.

La importancia de esta investigación radica, entonces, en el impacto social que pudiera tener en un futuro, ya que con la información obtenida se puede dar paso a la formación de tratamiento multidisciplinario de manera protocolizada.

3. OBJETIVO

3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el volumen de pacientes geriátricos con fractura de cadera y sus complicaciones; con la finalidad de establecer la relación directa entre estas y la falta de atención integral. Destacando la importancia de la atención multidisciplinaria en la rehabilitación precoz y prevención de complicaciones.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la gravedad del problema y sus posibles factores determinantes.
- Detectar la falta de intervención de algún otro especialista en la valoración integral de los pacientes.
- Valorar posibles complicaciones que pudieron ser previsibles.
- Analizar la relación entre tiempo de estancia intrahospitalaria y aparición de complicaciones.
- Evidenciar la carencia en el manejo integral de adultos mayores con fractura de cadera, actualmente.

4. HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA

H0: La atención no oportuna y unidisciplinaria no contribuye a las complicaciones de los pacientes geriátricos con fractura de cadera en un Hospital General del ISSSTE en la Ciudad de México.

HIPOTESIS ALTERNA

H1: La atención no oportuna y unidisciplinaria si contribuye a las complicaciones de los pacientes con fractura de cadera en un Hospital General del ISSSTE en la Ciudad de México.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y transversal de los paciente de la tercera edad con fractura de cadera ingresados en el servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital General “DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO” del ISSSTE entre Enero y Diciembre de 2016.

Mediante recopilación de datos sociodemográficos; edad, sexo, dirección, además de tipo de fractura, tipo de manejo, diagnóstico principal, CIE 10 s72 FRACTURA DE CADERA, procedimiento principal a realizar, días de estancia intrahospitalaria, intervención quirúrgica realizada y lugar de destino posterior al alta de la unidad.

5.1 TIPO DE ESTUDIO METODOLOGICO

Observacional, transversal y retrospectivo.

5.2 VARIABLES

Para las variables cualitativas se utilizó la prueba exacta de Fisher y la prueba de la Chi cuadrada cuando sea pertinente. Para las variables cuantitativas, se hizo uso de pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney) por considerar que no se ajustan a una distribución normal.

CUADRO DE VARIABLES Y EXPRESIÓN

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NIVEL DE MEDICIÓN
EDAD	Cualitativa continua	Tiempo de vida cumplido en años	Expresada en porcentajes y/o frecuencias.
SEXO	Cualitativa discontinua	Condición biológica hombre - mujer	Expresada en porcentajes y/o frecuencias
TIEMPO	Cuantitativa	Dimensión física que representa la sucesión de estados por los que pasa la materia	Nominal
FRACTURA DE CADERA	Cualitativa	Lesión proximal del fémur secundario a traumatismo de baja energía	Intervalica
TIPO DE FRACTURA SUBCAPITAL PERTROCANTÉREA	Cualitativa	Lesión del fémur secundario a traumatismo de baja energía y el trazo de fractura	Tipo de fractura

5.3 UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

Pacientes con fractura de cadera ingresados en el Departamento de Traumatología y Ortopedia del Hospital Darío Fernández ISSSTE, México Distrito Federal. Dirección: Av. Revolución esq. Barranca del Muerto N° 1182, Col. San José Insurgentes, Benito Juárez, Distrito Federal, México, C.P. 03900.

La muestra consta de 109 pacientes intervenidos de fractura de cadera en el Hospital General antes mencionado. Nos reservamos el derecho de incluir en la muestra a los pacientes cumplan con los criterios establecidos para fines de estudio metodológico.

5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Derechohabientes del ISSSTE
- Pacientes diagnosticados con fractura de cadera durante el año 2016 en el servicio de ortopedia del Hospital “DR, DARIO FERNANDEZ FIERRO”.
- Pacientes que hayan cumplido su tratamiento en esta unidad hospitalaria ya sea de forma conservadora o quirúrgica hasta su egreso del internamiento, ya sea por mejoría, alta voluntaria o fallecimiento del individuo.
- Pacientes mayores de 60 años.
- Pacientes que cuenten con expediente vigente y completo al momento de la revisión.

Debido al tipo de estudio que se estableció, no se requiere grupo control.

5.5 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes menores de 60 años de edad
- Pacientes con diagnóstico previo de osteoporosis
- Pacientes con fractura de cadera de alta energía
- Pacientes con Insuficiencia renal, Insuficiencia cardiaca, neumopatías , inmunocomprometidos, trastornos psiquiátricos

5.6 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- No derechohabientes
- Pacientes que no cuenten con expediente completo y con diagnóstico de fractura de cadera al momento de la revisión.

5.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
Febrero 2017	PREPARACIÓN PARA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO.
Marzo 2017	PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO A LAS AUTORIDADES DEL HOSPITAL.
Abril 2017	INCLUSION DE EXPEDIENTES CANTIDATOS A REALIZACIÓN DE ESTUDIO.
Mayo a Junio 2017	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA.
Julio 2017	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES .

5.8 MECANISMO DE RECOPIACIÓN Y FUENTE DE LA INFORMACIÓN

Se utilizó un formato que contenía las variables descritas en el apartado anterior. Se diseñó realizando preguntas específicas para cada dato de interés. La historia clínica, incluyendo estudios de laboratorio y gabinete se usaron como fuente de información, todo lo anterior mediante el análisis exhaustivo del expediente médico clínico dentro del hospital.

5.9 DIGITALIZACIÓN EN ARCHIVO ELECTRÓNICO Y COMPROBACIÓN

Los datos demográficos, socioeconómicos y clínicos del paciente fueron incluidos en una base de datos del programa Microsoft Excel. Una vez digitalizada, se realizó una verificación visual del archivo contra el formato manual y físico de la información, realizándose cruces de variables para confirmación de datos personales y clínicos de interés.

5.10 ANALISIS ESTADISTICO

Se realizara la captura de datos en una hoja de Excel de los pacientes seleccionados. Posteriormente se hará un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar), según corresponda para variables paramétricas y no paramétricas, además de proporciones para las variables cualitativas. También se hará un análisis bivariado para variables cualitativas estimando una X^2 .

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los casos incluidos en este estudio son retrospectivos. No se realizó intervención o procedimiento en los pacientes para fines del estudio. Por el contrario, este trabajo es de relevancia para evaluar la atención unidisciplinaria en los pacientes con fractura de cadera, y contribuirá a replantear el modelo de atención en pacientes geriátricos. El presente trabajo de investigación fue aprobado previamente por las autoridades pertinentes del Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.

Se cumplieron los lineamientos de acuerdo con las normas éticas, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki, Finlandia, de la Asociación Médica Mundial, revisada por la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia así como los códigos y normas nacionales e internacionales para la práctica de la investigación.

7. RESULTADOS

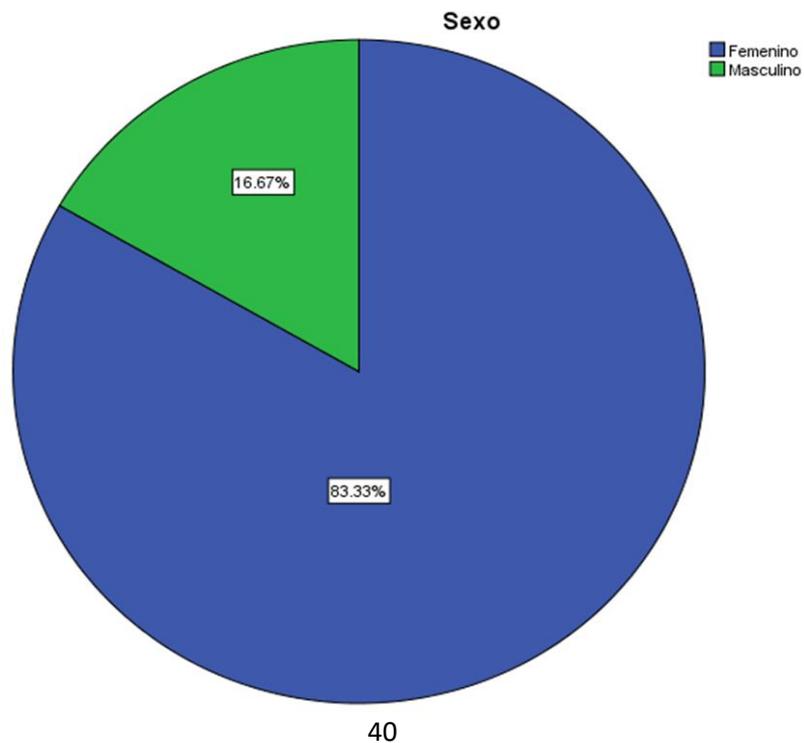
7.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

De los 109 pacientes en total solo 86 cumplieron los criterios de inclusión, los cuales fueron incluidos en la muestra. El 83.3% se trató de pacientes femeninos y el 16.67% corresponde a masculinos cuya edad media es de 79.3 años (rango 60- 99 años) siendo los percentiles 25 y 75 de 63 y 92 años respectivamente.

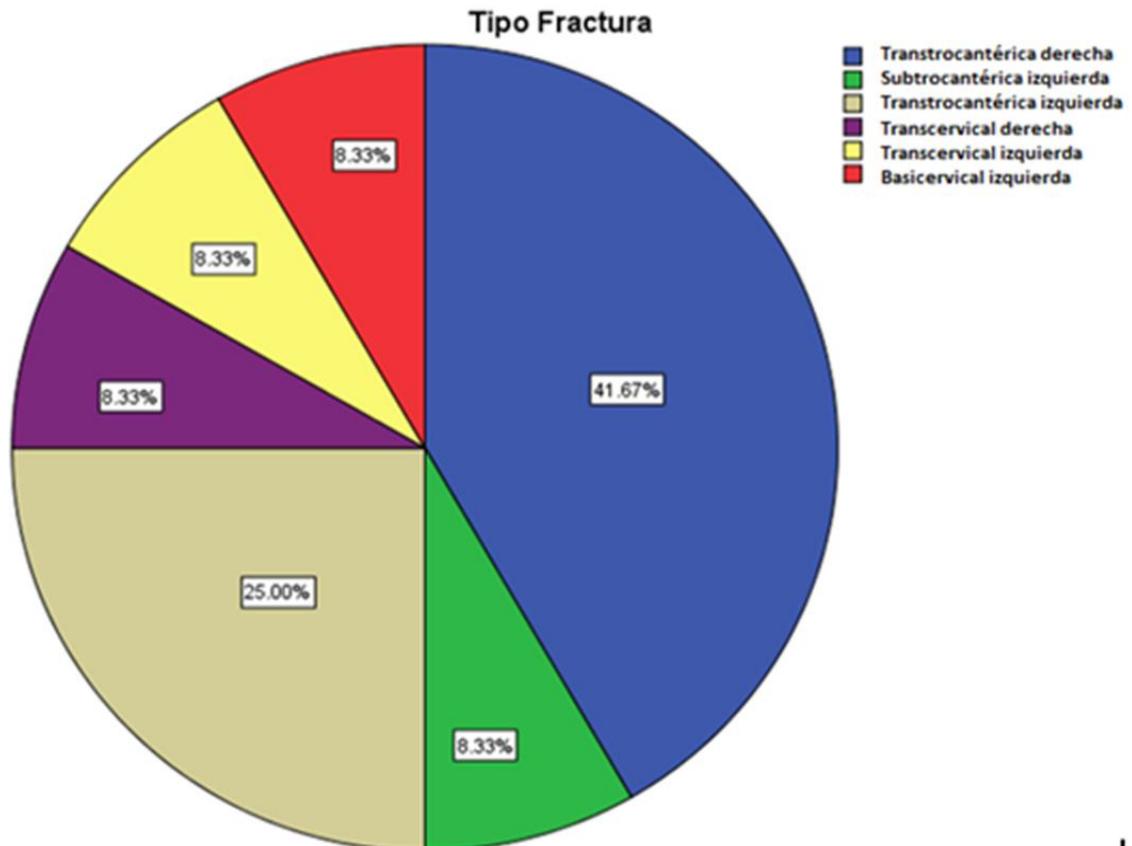
Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	86	63	92	79.33	8.804
N válido (por lista)	86				

En este estudio, se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ambos sexos, se evidencia que las mujeres son más susceptibles a padecer D



7.2 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE FRACTURA



En esta gráfica se evidencia estadísticamente los tipos de fractura de cadera encontrados en este grupo de pacientes entre los que se mencionan Transtrocantérica derecha e izquierda, subtrocantérica

Izquierda, transcervicales derecha e izquierda y basicervical izquierda. Encontrándose la fractura más frecuente de tipo Transtrocantérica, el lado más afectado derecho (41.67%) y en segundo lugar se ubica la fractura del mismo tipo lado contralateral, es decir izquierdo (25%).

7.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ACUERDO A LOS DÍAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO APLICADO

El tiempo medio de demora quirúrgica en el Hospital Darío Fernández es de 1 día (.681%). En ocasiones, la demora quirúrgica es secundaria problemas médicos, con mayor frecuencia, pero la regulación de la coagulación en pacientes con tratamiento anticoagulante, pero no es inusual que el retraso se deba a falta de disponibilidad de quirófano.

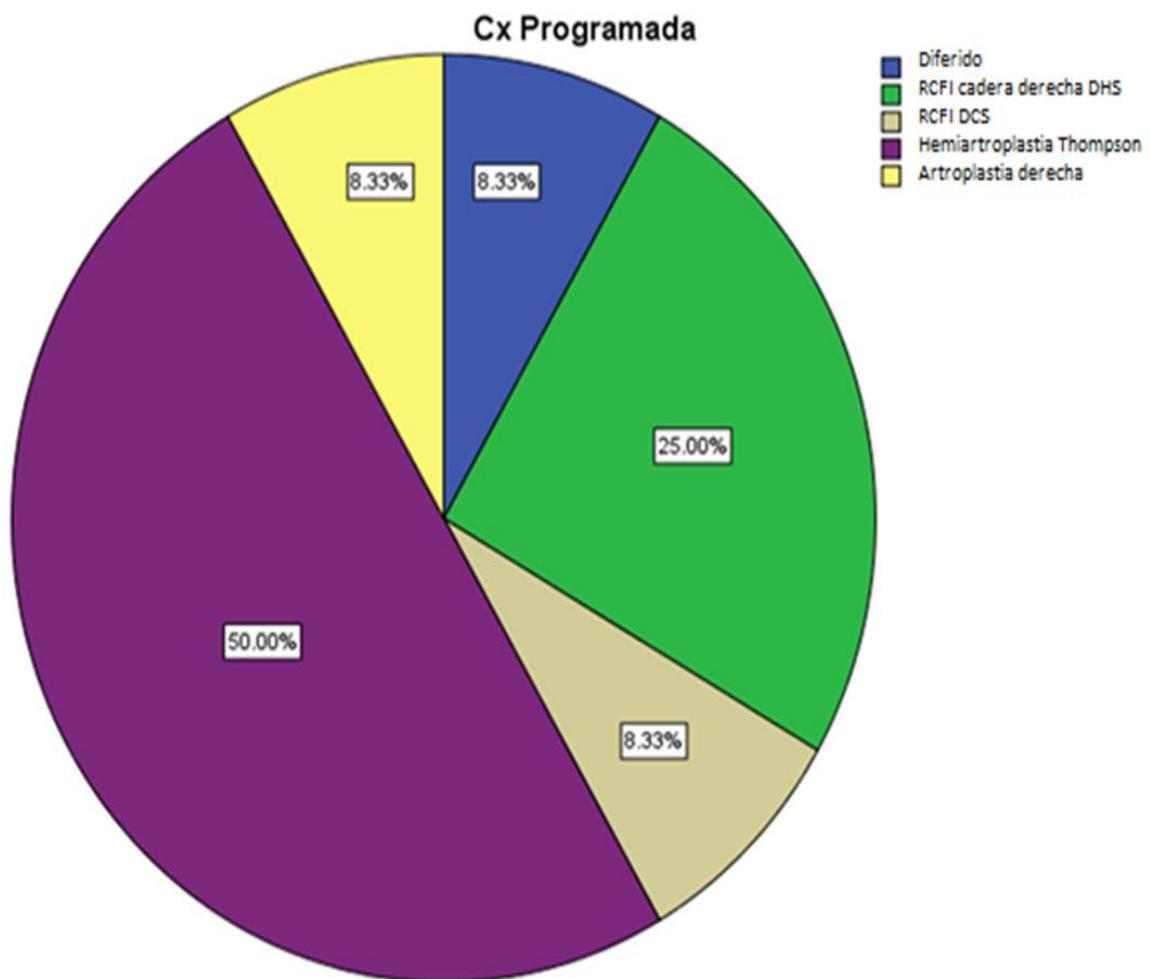
Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 5					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Edad	29.247	11	.000	74.333	68.74	79.93
Días hasta la Cx	.681	11	.510	.583	-1.30	2.47
Días estancia Hospitalaria	2.449	11	.032	3.417	.35	6.49

El tiempo medio de demora quirúrgica en el Hospital Darío Fernández es de 1 día (.681%). En ocasiones, la demora quirúrgica es secundaria problemas médicos, con mayor frecuencia, pero la regulación de la coagulación en pacientes con

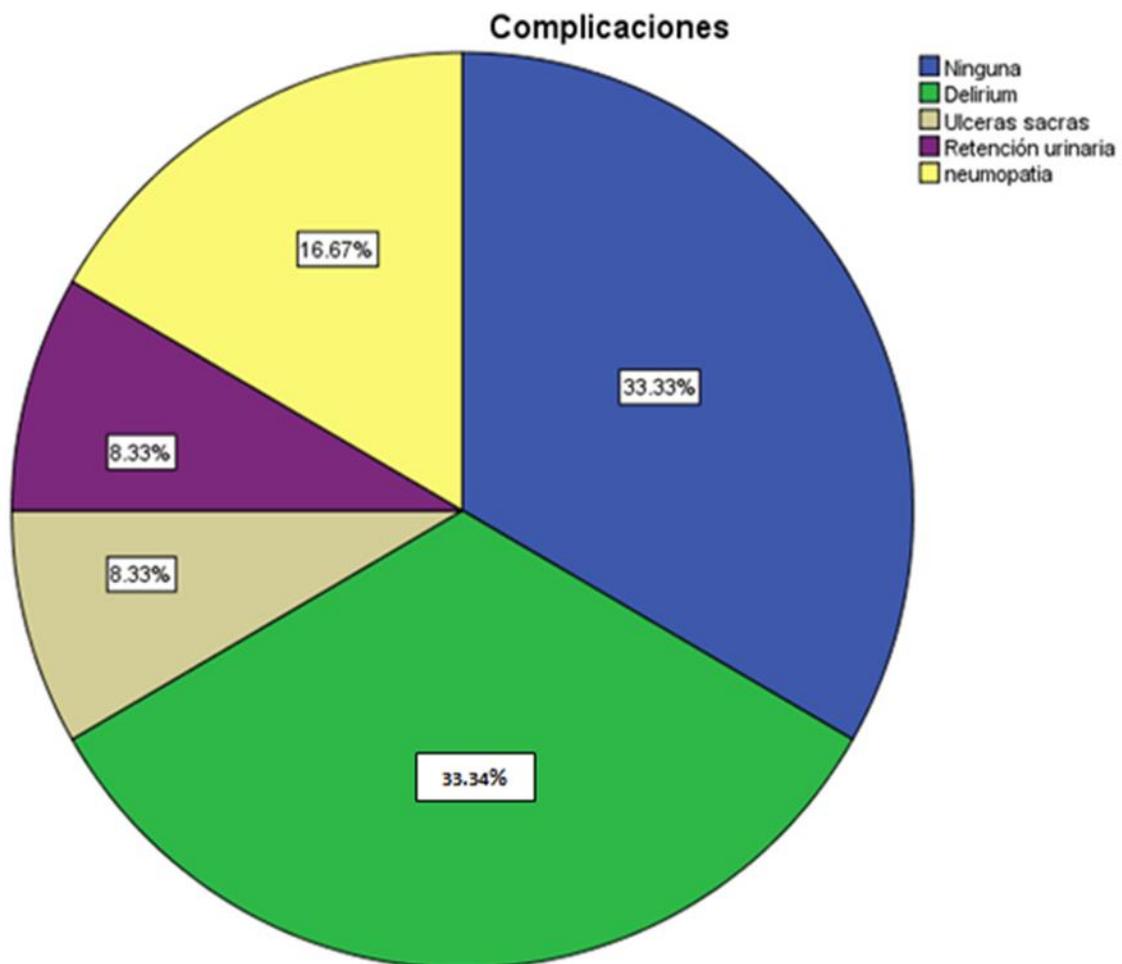
tratamiento anticoagulante, pero no es inusual que el retraso se deba a falta de disponibilidad de quirófano.

En cuanto al tratamiento quirúrgico aplicado, solo el 8.33% fue diferido por las causas antes mencionadas, en el 50% de los pacientes se realizó una Hemiartroplastia tipo Thompson, seguido de Reducción cerrada fijación interna con colocación de sistema DHS, en tercer lugar se encuentra Reducción cerrada fijación interna DCS y solo encontrando 8.33 encontrando Artroplastia total primaria de cadera derecha.



7.4 SITUACIÓN CLINICA Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA

Dentro de las complicaciones encontradas en los pacientes estudiados, se encontraron las siguientes complicaciones delirium, úlceras sacras, retención urinaria y neumopatías, además se incluyeron pacientes que no presentaron complicación alguna. Presentándose con mayor frecuencia delirium con el 33.34%.



8. DISCUSIÓN

La fractura de cadera es un factor de riesgo que se asocia con el índice de mortalidad en los pacientes mayores de 60 años de edad, el género más afectado por este tipo de fractura es el femenino. Dentro de las principales complicaciones se correlaciona con delirium considerando el promedio de estancia hospitalaria de 1 día por los resultados arrojados, se afirma que las estancias hospitalarias son relativamente cortas en comparación con otro tipo de fracturas.

Al igual que en la literatura internacional, la fractura Transtrocantérica es el principal tipo de fractura; sin embargo en cuanto al manejo quirúrgico no corresponde con los autores siendo el de mayor prevalencia en nuestro hospital la Hemiartroplastia tipo Thompson seguido de Reducción cerrada fijación interna con colocación de Sistema DHS.

De esta forma podemos interpretar que la atención oportuna va íntimamente relacionada con la disminución de complicaciones, hecho que se demuestra con este trabajo.

9. CONCLUSIÓN

En este estudio retrospectivo, observacional y transversal se pudo observar que la fractura de cadera que la atención oportuna es un factor importante para evitar complicaciones y limitar la mortalidad, Aún no nos encontramos a la par de los manejos internacionales esto, a consecuencia de diversos factores institucionales. Sin embargo, la atención oportuna es una herramienta de vital importancia que favorece al actual Sistema de Salud en nuestro país. Los resultados arrojados lo demuestran.

Es importante mencionar que debemos realizar mayor énfasis en el manejo multidisciplinario institucional, de manera que cada día exista una reducción en el índice de complicaciones, días de estancia hospitalaria y en la tasa de morbi mortalidad. Con la finalidad de reducir las pérdidas económicas institucionales y otorgar mayor calidad de vida al paciente geriátrico que, en la actualidad es la población de mayor prevalencia en nuestro país.

10. REFERENCIAS

1. Alarcón T, González-Montalvo JI. Fractura osteoporotica de cadera. Factores predictivos de recuperación funcional a corto y largo plazo. An Med Interna (Madrid) 2004; 21: 87-96.
2. González-López AM. Síndromes geriátricos en pacientes con fractura de cadera no recientes en una unidad de primer nivel de atención. Acta Ortopédica Mexicana (Puebla, México) 2014; 28 287-290.
3. Palomino L, Ramírez R. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en Perú Acta Médica (Perú). 2016; 33 (1): 15-20.
4. Campos S, Ferreira Alves M. Time to death in a prospective cohort of 252 patients treated for fracture of the proximal femur in a major hospital in Portugal. Cad. Saúde Pública (Rio de Janeiro). 2015; 31(7):1528-1538.
5. Figueras G, Vives Planell R. Revision of Metal-on-metal Hip Arthroplasty with Well Fixed and Positioned Acetabular Component Using a Dual-mobility Head and Review of Literature. The Open Orthopaedics Journal (España). 2016; 10: 512-521.
6. Delgado F, Broch A. MAASH Technique for Total Hip Arthroplasty: A Capsular Work. HSSJ (España). 2013; 9:171–179.
7. Alvarez de Arcaya M, Veras J.Improving healthcare efficiency with coordination between levels of care: orthogeriatrics/ Mejora de la eficiencia asistencial con la coordinación interniveles: ortogeriatría. International Journal of Integrated Care (España). 2012; 29: 301- 313.

8. Alarcón T, González Montalvo JI. Fractura osteoporotica de cadera. Factores predictivos de recuperación funcional a corto y largo plazo. Anales de Medicina Interna (Madrid). 2004;21: 87–96.
9. Baztán JJ, Fernández-Alonso M, Aguado R, Socorro A. Resultados al año de la rehabilitación tras fractura de fémur proximal en mayores de 84 años. [Outcome at year after rehabilitation of proximal femur fracture in older than 84 years]. Anales de Medicina Interna (España) 2004;21(9):433–40.
10. Quesada J, Delgado E. Morbilidad y mortalidad por fractura de cadera (Morbidity and mortality due to hip fracture). Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (Cuba) 2011; 25(2):136-148.
11. Masoni A, Morosano M. Factores de riesgo para osteoporosis y fracturas de cadera. Análisis multivariado. Revista Médica ISSN 0025-7680 (Buenos Aires) 2007; 67: 423-428.
12. Díaz Orquendo D., Barrera García A. Incidencia de las caídas en el adulto mayor Institucionalizado. Revista Cubana Enfermería (Cuba) 2010;15(1):34-8.
13. Martínez López R, Moreno J. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con fracturas de cadera (Clinical epidemiological characterization of patients with hip fractures). MEDISAN (Cuba) 2012; 16(2) :182.
14. Muñoz S, Lavanderos J. Fractura de cadera. Cuad. Cir. Universidad Austral de Chile (Santiago de Chile) 2008; 22: 73-81.
15. Serra J.A. Garrido G. Epidemiología de la fractura de la fractura de cadera en ancianos en España. AN.MED. INTERNA (Madrid)Vol. 19, N.º 8, pp. 389-395, 2002.

16. Escarpanter Buliés J. Patrón de conducta ante pacientes con fracturas de Cadera cuya cirugía ha sido diferida. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (Cuba) 2010; 24(2):19-35.
17. Ortiz Alonso FJ. Vidán M. Evolución prospectiva de un programa de intervención geriátrica interdisciplinaria y secuencial en la recuperación funcional del anciano con fractura de cadera (A multidisciplinary and sequential program in elderly patient with hip fracture: a prospective evolution). Trauma Fund MAPFRE (Madrid) 2008 Vol 19 nº 1:13-21.
18. González Romero J. Tromboembolismo y fracturas. Medigraphic Vol 9 Num 2. México 2013.
19. Siglier ML, Castañeda GR, Athié RJ. Trombosis venosa profunda y embolia pulmonar. México: McGraw- Hill Interamericana; 2002.
20. Cortés A, Martínez L. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. Rev Med (Chile) 2011; 139: 725-731.
21. Junco D, Murgadas R. Evaluación preoperatoria modificada del anciano con fractura de cadera. MEDISAN (Cuba) 2006; 10(2).
22. Avellana Zaragoza J, Fernández Portal L. Guía de buena práctica clínica en Geriátrica. Elsevier (España) 2017.
23. Benítez Herrera A, Ylizastegui Romero LE, Ramírez Agüera PJ, Rodríguez García E. Fracturas trocántéricas tratamiento de urgencia con el sistema AO. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1993;7(1-2):24-9.

24. Valdés García P, Urbay Ceballos F, Alfonso Serrano R. Morbimortalidad durante el primer año de postoperatorio en la fractura de cadera. Análisis de dos años. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2005;12(1):9-12.
25. Quesada J, Delgado E. Morbilidad y mortalidad por fractura de cadera (Morbidity and mortality due to hip fracture). Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (Cuba) 2011; 25(2):136-148.
26. Alarcón T, González-Montalvo J. Fractura de cadera en el paciente mayor (Hip fracture in the elderly). Rev Esp Geriatria y Gerontología (España). 2010; 45(3):167–170.
27. López –Hurtado F, Miñarro del Moral R. Complicaciones presentadas en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera en un hospital andaluz de tercer nivel. Revista electrónica EGLOBAL N° 40., 2015.
28. Villón Almendras J, Pecho Sánchez L. Valoración geriátrica integral y aspectos perioperatorios en ancianos hospitalizados con fractura de cadera por caída. Artículo de revisión por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (Perú). 4-57.
29. Navarrete FE, Fenollosa B, Jolín T. Fracturas de cadera en ancianos. Factores de riesgo de mortalidad al año en pacientes no intervenidos. Trauma Fund MAPFRE (Valencia) 2010 Vol 21 nº 4:219-223.
30. Miranda A, Hernández Vergel L. Calidad de la atención en salud al adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral (Cuba) 2009; 25(3):11-24.

31. García S, Popescu D. Fracturas de cadera en las personas mayores de 65 años: diagnóstico y tratamiento. JANO 2-8 SEPTIEMBRE 2005. VOL. LXIX N° 1.574.
32. Agnus D, Aorin JA, Arei T, Era P. Informe sobre la osteoporosis en la Comunidad Europea. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Óseas. 1998; 7:227-30.
33. García Ramiro S. Valoración del estado nutricional del paciente anciano con fractura de la extremidad proximal del fémur: pertrocanterea y subcapital [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1994.
34. Navarrete F. El tratamiento conservador en las fracturas de cadera del anciano. Servei de Publicacions Universidad de Valencia 2006.
35. Montalbán- Quesada S, García – García I. Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(5):1096-1101.
36. Handoll HH, Sherrington C. Estrategias de movilización después de la cirugía por fractura de cadera en adultos (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, número 4; 2008.
37. Moreno JA, García I, Serra JA, Núñez C, Bellón JM, Álvarez A. Estudio comparativo de dos modelos de rehabilitación en las fracturas de cadera. Rehabilitación (Madrid). 2006;40(3):123-31.
38. Candel-Parra E, Córcoles-Jiménez MP, Del Egido-Fernández MA, Villada-Munera A, Jiménez-Sánchez MD, Moreno-Moreno M, et al. Independencia para actividades de la vida diaria en ancianos previamente autónomos

intervenidos por fractura de cadera secundaria a una caída tras 6 meses de evolución. *Enferm Clin.* 2008; 18(6):309-16.

39. Baztán JJ, Fernández-Alonso M, Aguado R, Socorro A. Resultados al año de la rehabilitación tras fractura de fémur proximal en mayores de 84 años. *An Med Interna.* 2004; 21(9):433-40.
40. Páez RE, Nossa Juan. tempranas en la artroplastia total primaria de la cadera. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología (Colombia)* Vol 21; No. 2, 2006.
41. Cruz Vázquez F J. Artroplastía total de cadera con vástago no cementado. *Acta Ortopédica Mexicana* 2006; 20(3): May.-Jun: 102-108.
42. García – Juárez j , Bravo P. Complicaciones en la Hemiartroplastia de cadera. Reporte de dos casos. *Acta Ortopédica Mexicana* 2006; 20(2): Mar.-Abr: 77-82.
43. Opazo A. Fractura de cadera en el adulto mayor: manejo y tratamiento. *Medwave (Santiago de Chile)* Año XI, No. 2, 2011.
44. Aguado R. Resultados al año de la rehabilitación tras fractura de fémur proximal en mayores de 84 años. *AN. MED. INTERNA (Madrid)* Vol. 21, N. 9, pp. 433-440, 2004.
45. González JI. Fractura osteoporótica de cadera. Factores predictivos de recuperación funcional a corto y largo plazo. *AN. MED. INTERNA (Madrid)*. Vol. 21, N.º 2, pp. 87-96, 2004.

46. Kohn D, Weiss A: Vascular injuries in acetabular implantation and acetabular replacement surgery-case report, literature review and anatomical study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 1993; 131(2): 139-42.
47. Daham PO, Nitescu PV: Six years continuous intrathecal infusion of opioid and bupivacaine in the treatment of refractory pain due to Intrapelvic extrusion of bone cement after total hip arthroplasty. *Anesth Pain Med* 1998; 23(3): 315-9.
48. McGraw RW, Morton KS, Duncan CP: Massive Intrapelvic synovial cyst as a complication of total hip replacement arthroplasty: a case report. *Can J Surg* 1991; 34(3): 267-9.
49. Espino DV, Palmer RF, Miles TP, Mouton ChP, Wood RC, Bayne NS, et al. Prevalence, incidence, and risk factors associated with hip fractures in community-dwelling older mexican americans results of the Hispanic EPESE study. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1252-1260.
50. Zuckerman JD, Fabian DR, Aharanoff G, Koval KJ, Frankel VH. Enhancing independence in the older hip fracture patient. *Geriatrics* .1993; 48: 76-78.