

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERISTICAS CLINICAS Y TRATAMIENTO DE FRACTURA DE  
CADERA EN ADULTOS MAYORES DEL SERVICIO DE  
TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**QUENTA HITO GERSON PERCY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR:**

Dr. Bryson Malca Walter

### **AGRADECIMIENTO:**

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que ayudaron y contribuyeron a la realización de mi tesis

Un gran agradecimiento a todo el personal del Hospital Militar Central, que me brindaron su confianza y apoyo en todo momento.

**DEDICATORIA:**

A Dios, por guiarme en este largo camino de subidas y bajadas.

A mis padres, por enseñarme a ver la vida con esfuerzo, optimismo y perseverancia hacia un futuro mejor.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar las características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

**METODOLOGIA:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, observacional, transversal. La población consta de 140 pacientes con diagnóstico de fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital Militar Central de Enero a Diciembre del año 2017.

**RESULTADOS:** De un total de 140 pacientes con diagnóstico de fractura de cadera se tuvo que la edad 81-90 años tuvo una frecuencia de 45.7%, el 55% (77 pacientes) fue de género femenino, el lugar del traumatismo fue en la casa con un 69,3% (97 pacientes) , el mecanismo de lesión por el que se produjo la fractura fue caída de misma altura con 55% (77 pacientes), en cuanto al tipo de fractura más frecuente fue la intertrocanterica con 60% (84 pacientes) , el tratamiento quirúrgico más empleado fue el sistema de clavo trocantereo con 55% (77 pacientes) , la complicación más frecuente fue acortamiento con 11,4%(16 pacientes).

**CONCLUSIONES:** Las características clínicas dentro del presente estudio fueron tipo de fractura , mecanismo de lesión , en cuanto al tratamiento mas empleado fue el sistema de clavo trocantereo.

**PALABRAS CLAVE:** Características clínicas fractura de cadera, tratamiento definitivo

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the clinical characteristics and treatment of hip fracture in older adults of the traumatology service of the Central Military Hospital, 2017.

**METHODOLOGY:** Descriptive, retrospective, observational, cross-sectional study. The population consists of 140 patients with diagnosis of hip fracture in the Traumatology Service of the Central Military Hospital from January to December of the year 2017.

**RESULTS:** Of a total of 140 patients diagnosed with hip fracture, the age 81-90 years had a frequency of 45.7%, 55% (77 patients) was female, the place of trauma was at home with 69.3% (97 patients), the mechanism of the injury, so the fracture was reported to have fallen from the same height with 55% (77 patients), with regard to the type of fracture most frequent was the with 60% (84 patients), the most used surgical treatment was the trochanteric nail system with 55% (77 patients), the most frequent complication was shortening with 11.4% (16 patients).

**CONCLUSIONS:** The clinical characteristics within the present study were the type of fracture, the mechanism of injury, and in the treatment of the employee.

**KEY WORDS:** Clinical features hip fracture, definitive treatment

## INTRODUCCIÓN

La fractura de cadera es un tema de gran amplitud, considerado en estos tiempos modernos, debe existir una orientación correcta que ayude al profesional médico a corregir esta enfermedad, considerar los diferentes tipos de fracturas que se dan en la articulación de la cadera. Es importante conocer las características clínicas y el adecuado tratamiento ya que en personas de edad avanzada será importante para mejorar la calidad de vida.

En esta oportunidad, se pretende aportar datos que se registraron en el presente trabajo de investigación que permita conocer a los pacientes que acarrean dicha patología, a su vez ayude a los médicos especialistas, para que puedan generar protocolos de prevención, dentro del servicio de traumatología en el Hospital Militar Central.

Capítulo I: Plantea el problema y se enfoca en exponerla problemática de la investigación en relación a las fracturas de cadera.

Capítulo II: Revisa y plasma la bibliografía para sentar bases teóricas y identifica los principales antecedentes, conceptos, clasificación, tratamiento.

Capítulo III: Presenta el tipo de estudio Descriptivo, Retrospectivo, Observacional y Transversal; el cual se aplicó en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central en el año 2017. Conformado por una población de 458 adultos mayores y muestra de 140 historias clínicas. Para ello se usó una ficha de recolección de datos, se procesa y análisis mediante programa spss 25.0

Capítulo IV: Muestra el resultado de la investigación en tablas y gráficos a su vez se obtiene respuesta a las interrogantes y objetivos de la investigación, se analizó similitudes según los antecedentes encontrados.

Capítulo V: Se determina conclusiones de la investigación y muestra recomendaciones.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	<b>i</b>
<b>ASESOR</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>viii</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>x</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xi</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>xii</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL.....	2
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6 OBJETIVOS.....	5
1.6.1 GENERAL.....	5
1.6.2 ESPECÍFICO.....	5
1.7 PROPÓSITO.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	7
2.2 BASE TEÓRICA.....	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.4 HIPÓTESIS.....	20
2.5 VARIABLES.....	20
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	20

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>21</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	21
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	23
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	23
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
4.1 RESULTADOS.....	23
4.2 DISCUSIÓN.....	32
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>35</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	35
5.2 RECOMENDACIONES.....	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>39</b>

## LISTA DE TABLAS

TABLA N°1 Distribución por grupo etareo de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	24
TABLA N°2 Distribución por genero de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	25
TABLA N°3 Distribución por lugar de traumatismo de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	26
TABLA N°4 Distribución según mecanismo de lesión de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	27
TABLA N°5 Distribución por tipo de fractura de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	28
TABLA N°6 Distribución por tratamiento quirúrgico empleado de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	29
TABLA N°7 Distribución de frecuencia del tratamiento y material de osteosíntesis según tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	30
TABLA N°8 Distribución por complicación postoperatoria de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	32

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 Distribución por grupo etareo de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	24
GRÁFICO N°2 Distribución por genero de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	25
GRÁFICO N°3 Distribución por lugar de traumatismo de los pacientes mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	26
GRÁFICO N°4 Distribución según mecanismo de lesión de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	27
GRÁFICO N°5 Distribución por tipo de fractura de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	28
GRÁFICO N°6 Distribución por tratamiento quirúrgico empleado de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	29
GRÁFICO N°7 Distribución de frecuencia del tratamiento y material de osteosíntesis según tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	30
GRÁFICO N°8 Distribución por complicación postoperatoria de los adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.....	32

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO N°1. Operacionalización de variables.....	40
ANEXO N°2. Instrumento.....	44
ANEXO N°3. Validez de instrumento consulta de expertos.....	46
ANEXO N°4. Matriz de consistencia.....	49

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fractura de cadera se origina por la rotura del fémur proximal, que conforma la articulación de la cadera. Las fracturas de la extremidad pélvica según Asociación de Osteosíntesis (AO) que posee un centro de documentación indica que es más frecuentemente en pacientes de edad avanzada que poseen osteopenia los cuales han tenido una caída de baja energía y ocasionado en traumatismo de alta energía que se dan en pacientes jóvenes ,en 1990 a nivel global se estimaba que existiría por año 1.66 millones de fracturas a nivel de la cadera, la incidencia según las tasas de fractura de cadera osteoporótica ajustadas por la edad parecen ser más altas a nivel de los países escandinavos y en poblaciones de América del Norte; con aproximadamente una tasa estimada de siete veces menores en los países que están localizados al Sur de Europa , destaca un incremento en las tasas registradas en países del Sur de Europa (entre los que incluye a España), América del Sur y muchas partes de Asia<sup>1</sup>. El aumento de fracturas de cadera está relacionado con la edad, generalmente ocurre el 90% de los casos en personas que sobrepasan la 5ta década de la vida, la edad media de presentación está dada a nivel de los 80 años y está dada en 80% que son mujeres<sup>1</sup>. En estados Unidos se estima que anualmente se generan un cuarto de millón de Fracturas Coxofemorales y mayor de las tres cuartas partes de estas se da en personas que sobrepasan los 60 años , la frecuencia está relacionada en pacientes de sexo femenino que son post menopaúsicas, debido a esto es más común en mujeres<sup>1</sup>.Dentro del territorio Nacional Según los datos de Essalud tenemos que el 12-16% de peruanas que sobrepasan los 50 años están propensas a sufrir de esta patología , ya que tomando como base la población actual de este grupo etario para el año 2050 habrá entre 900,000 y 1,2 millones de pacientes que sufrirán fractura de cadera, generalmente un adecuado tratamiento posibilita mejorar la calidad de vida del paciente , ya sea quirúrgico o conservador, el tratamiento depende de la

edad y de la condición en que se encuentre la fractura y el nivel de localización<sup>2</sup>.La presente investigación ayudara a orientar a los profesionales de la salud en el tema de fracturas de cadera , ya que un debido tratamiento oportuno ayudara a recuperar de manera satisfactoria la salud de los adultos mayores.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son las características clínicas y el tratamiento de las fracturas de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?

### 1.2.2 ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el grupo etareo más frecuente de las fractura de cadera de los adultos mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017?
- ¿Cuál es el género más frecuente en el que se producen fracturas de cadera de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?
- ¿Cuál es el lugar de traumatismo más frecuente de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?
- ¿Cuál es el mecanismo de lesión más frecuente en los adultos mayores con fractura de cadera del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?
- ¿Cuáles son los tipos fractura de cadera más frecuente de los adultos mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017?
- ¿Cuál es el tratamiento más empleado en los adultos mayores con fractura de cadera del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?

- ¿Cuál es la complicación postoperatoria más frecuente de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

#### 1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El presente trabajo nos permitirá conocer las características clínicas relacionadas a las fracturas de cadera y podremos determinar el tratamiento adecuado de las fracturas de cadera para poder evitar el desarrollo de complicaciones en su posterioridad y así mejorar la salud y calidad de vida de nuestros pacientes.

#### 1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:

Dada la importancia del problema que son las fracturas de cadera de acuerdo a que son más frecuentes en adultos mayores a nivel del sistema de salud es importante conocer los diferentes sistemas usados en el manejo quirúrgico de las fracturas de cadera y esto ayudara a recuperar la calidad de vida del paciente.

#### 1.3.3 JUSTIFICACIÓN SOCIAL:

Este trabajo en la sociedad es importante, ya que nos va a servir para conocer las características clínicas y a su vez el adecuado tratamiento de las fracturas que se generan en la cadera de los adultos mayores, esto ayudara como guía clínica para otros hospitales, en beneficio de la población y en pacientes que presenten dicha enfermedad.

#### 1.4 DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

- a) Delimitación espacial: se realizará en el Hospital Militar Central en el departamento de traumatología, ubicado en la Avenida Pershing SN, distrito Jesús María.
- b) Delimitación temporal: el estudio se realizará en el periodo 2017.
- c) Delimitación social: la población que será objeto de estudio son los pacientes adultos mayores que sufrieron fractura de cadera del departamento de traumatología del Hospital Militar Central.
- d) Delimitación Conceptual: En este estudio de investigación se pretenderá describir las características clínicas y el tratamiento adecuado de las fracturas de cadera en los pacientes adultos mayores.

#### 1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

**Económicos:** El investigador solventará los gastos de la investigación debido a que no cuenta con financiamiento exterior.

**Recursos Humanos:** El investigador cuenta con acceso y ayuda a archivos e historias clínicas, digitador y proceso estadístico.

**Recursos materiales:** no habrá limitación en los recursos materiales, ya que los gastos para recolección de datos son factibles.

**Disponibilidad de tiempo:** El tiempo para la recolección es breve por lo cual se deberá aumentar las horas de trabajo a tiempo completo.

**Acceso institucional:** no habrá limitación debido a que es un área segura, urbanizada y de buena ubicación geográfica.

**Licencias:** No habrá limitaciones para recabar el uso de las historias clínicas, ya que se contará con autorización del hospital para desarrollar la investigación.

## 1.6 OBJETIVOS

### 1.6.1 GENERAL

- Determinar las características clínicas y tratamiento de las fracturas de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.

### 1.6.2 ESPECÍFICOS

- Determinar el grupo etareo más frecuente de las fractura de cadera de los adulto mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017.
- Identificar en que género es más frecuente la fractura de cadera de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.
- Conocer el lugar de traumatismo más frecuente de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.
- Determinar el mecanismo de lesión más frecuente en los adultos mayores con fractura de cadera del hospital militar central 2017.
- Conocer los tipos fractura de cadera más frecuente de los adultos mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017.
- Determinar el tratamiento más empleado de fractura de cadera en los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.
- Conocer la complicación postoperatoria más frecuente de los adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.

## 1.7 PROPÓSITO

El presente estudio tiene como propósito, aportar datos de la realidad de los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera del servicio de traumatología del Hospital Militar Central, siendo un referente para las autoridades y médicos ya que los ayudara a la toma de buenas decisiones para mejorar la salud de los pacientes y a su vez su calidad de vida, servirá de base para la realización de estudios de posteriores, debido a la escasez de estudios a nivel nacional sobre el tema.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Rego H.(2017). Estudio analítico, observacional y de casos y controles, los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera. En el cual se consideraron variables clínicas y demográficas respectivamente seleccionadas. Se usó métodos estadísticos que fueron descriptivos. Teniendo como objetivo determinar cuáles son los factores que están asociados a la fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años en el Hospital "Dr. Salvador Allende". El estudio incluyó 196 casos y 392 controles dando como conclusión que la edad, los antecedentes de fractura de cadera que son caídas, el uso de antihipertensivos son las variables las cuales se asociaron con riesgo aumentado de fracturas<sup>3</sup>.

Leonardo T.(2017).Realizo un estudio de serie de casos en el cual estuvo conformado por 109 pacientes mayores de dieciocho años de ambos sexos que tenían fractura primaria Coxofemoral, del Hospital San José en un periodo de tiempo del 01/01/2014 y 30/06/2016 con respectiva historia clínica en la cual se excluyó a pacientes con fracturas patológicas y pacientes tratados de fractura de cadera ipsolateral, se contó un total de 96 pacientes aplicándose los criterios de exclusión. Se encontró que de los 96 pacientes, el (66,7%) es de sexo femenino con una media de 81 años de edad. Por consiguiente la fractura la intertrocanterica (69,8%) fue la más común, a su vez como origen principal la caída de misma altura (93,8%). El proceso quirúrgico más utilizado fue la osteosíntesis, posterior sigue la artroplastia en un 50% y 43,8% respectivamente<sup>4</sup>.

Perguachi J.(2017).Se hizo un estudio cuantitativo descriptivo retrospectivo transversal , se hizo en el Hospital José Carrasco Arteaga en el cual se

usaron las historias clínicas de los pacientes adultos mayor que comprendía una edad mayor o igual a 60 años, del servicio de Traumatología en el periodo respectivo de Enero 2013- Junio 2016. En el estudio mencionado se encontró una Prevalencia del 9,5%, en el cual el sexo femenino tuvo una mayor prevalencia que el masculino, dentro del rango de edad es habitual el de 80 – 89 años, a su vez representado un 41,5%. La localización anatómica más frecuente de la fractura fue la extra capsular con un 65,2% de todos los de pacientes de los cuales, el tipo de fractura intertrocanterica fue representado con un 57,78%, el 65,9% fue de sexo femenino. Posterior tenemos que el motivo de ingreso por fractura cadera se debió a la caída en el domicilio la cual fue la más frecuente y representó un 87,4% de todos los pacientes; el accidente de tránsito fue un 3%. En cuanto al tratamiento el más usado fue la osteosíntesis con un 53,3% seguido de un 34,8% en los cuales se usaron artroplastia<sup>5</sup>.

Gómez S.(2017). Realizo un estudio de diseño descriptivo, retrospectivo, transversal el cual se hizo en el servicio de cadera del hospital torrejón, este estudio denominado dismetría a consecuencia de la implantación de una prótesis de cadera se realizó en 191 pacientes dando como resultado que un 9 % de los pacientes intervenidos a prótesis de cadera, presentaron dismetría en la pierna afectada, el 90% de los casos presento alargamiento de la extremidad intervenida, a su vez indica que en la mayoría de casos el tratamiento dependerá del grado de dismetría generalmente se usan técnicas no invasivas como tratamientos orto podológicos<sup>6</sup>.

Pérez H. (2016). Realizo un estudio longitudinal, descriptivo, prospectivo con pacientes con diagnóstico de fractura de cadera mayores de 60 años y con un tiempo de operación menor de 24 horas durante el periodo Enero del año 2012 a Enero del 2014 en el Hospital General Docente Abel Santa María Cuadrado. El universo se conformó por un total de 634 pacientes que fueron seleccionados de un total de 652 con el diagnóstico de fractura de cadera

esta población fue operada antes de las 24 horas y que dieron su consentimiento y los cuales poseían una edad de 60 años a más. Como conclusiones del estudio se halló que el 62% de los pacientes presentó 75 años, en cuanto al sexo el predominante fue el sexo femenino con un 65,8%<sup>7</sup>.

## ANTECEDENTES NACIONALES

Miranda P. (2017). Estudio que se hizo en el Hospital Regional Honorio Delgado de tipo observacional, transversal, retrospectivo en el cual se realizaron un total de 924 hospitalizaciones en el Servicio de Traumatología, posterior a eso se revisaron 181 historias clínicas de las cuales se concluyen que la tratamiento quirúrgico más empleada fue la osteosíntesis en 77.45% de los pacientes y DHS como el implante quirúrgico más utilizado en 49.37% de pacientes. La prótesis parcial fue frecuente en un 40.9% en fractura del cuello femoral, para las Fracturas de tipo intertrocantericas fue el DHS el implante quirúrgico más utilizado en un 74,19%, el DCS se usó para fracturas subtrocantericas en un 60%, para los tipos de fractura del cuello femoral se usó la Prótesis Total de cadera en un 66.67%<sup>8</sup>.

Hilario H.(2017). Estudio retrospectivo observacional, descriptivo y de corte transversal, el cual se revisaron las historias de los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera que fueron tratadas durante el año 2016. El objetivo del estudio describir las características clínico epidemiológicas de las fractura de cadera, en el hospital regional docente Daniel Alcides Carrión de Huancayo en un periodo determinado de enero a diciembre de 2016. En total se tuvieron 58 ingresos con diagnóstico de fractura de cadera, de los cuales 46 cumplieron criterios de inclusión, dando como resultado que el promedio de edad fue de 73,43 años; el género más afectado fue el femenino con 71,74%, la mayoría de los pacientes en un 67,39% sufrieron fractura dentro de casa, el 67,39% tuvieron fracturas de tipo trasntrocantericas, y ningún paciente fue operado antes de las 72 horas<sup>9</sup>.

Escalante S. (2015). Estudio de cohorte donde se estudiaron 90 casos de fractura intertrocanterica ingresados al Hospital Guillermo Almenara Irigoyen (HGAI) en el servicio de traumatología, entre el periodo respectivo de abril 2013 y marzo 2014. En este estudio se uso el DHS como medio de fijación interna. Como resultado el tratamiento de las fracturas intertrocantéricas nos indica que la efectividad es mayor con el DHS en pacientes mayores de 64 años, el DHS usado como medio de fijación interna, es generalmente mayor en las fracturas que son estables<sup>10</sup>.

Ramiro L.(2018) Realizo un estudio descriptivo, retrospectivo , observacional y transversal , en pacientes con diagnóstico de fracturas intertrocantéricas de tipo AO/OTA 31-A2 que se produjeron a nivel del fémur proximal que fueron sometidos a la técnica quirúrgica ortopédica de tornillo deslizante en el hospital nacional arzobispo Loayza , indicando que es de muy buena elección de tratamiento para las fracturas de cadera intertrocantéricas inestables el uso de con el dispositivo DHS, el cual produjo reducción del porcentaje de inconvenientes y mejoro el tiempo de rehabilitación e internamiento hospitalario<sup>11</sup>.

Gutiérrez P.(2015). Estudio es de tipo observacional ,descriptivo, transversal y retrospectivo , con una población de 64 pacientes, los cuales fueron quirúrgicamente operados y se realizaron una hemiartroplastía o reducción abierta y también fijación interna de cadera , este estudio indica que es más frecuentes en el grupo de 81 a 90 años las fracturas intertrocantéricas de cadera, a su vez indica que la mayoría de los pacientes fueron de sexo femenino , gran parte de la población tuvo una estadía post quirúrgica de 2 a 5 días, se constató que al usar prótesis parciales hay una mayor pérdida sanguínea<sup>12</sup>.

## 2.2 BASE TEÓRICA

### EPIDEMIOLOGÍA

#### EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL

Según los datos de Essalud a nivel nacional se estima que el 12-16% de mujeres peruanas que sobrepasen la 5ta década sufrirán de dicha patología. Según la población actual equivalente a 2,7 millones de mujeres peruanas que tengan 50 años o más, esto indicaría un aproximado entre 324000 a 432000 fracturas por año según este segmento poblacional, aproximadamente para el año 2050 habrá entre 900,000 y 1,2 millones de pacientes que sufrirán fractura de cadera. En el año 2002, una investigación que se hizo en una comunidad hospitalaria indicó que la tasa de incidencia de fractura coxofemoral de 444/ 10000 y 264/10000 en mujeres y varones respectivamente, la población que se estudió sobrepasaba los 50 años<sup>2</sup>.

#### EPIDEMIOLOGÍA INTERNACIONAL

A nivel mundial se estimaba que habría 1.66 millones en cuanto a fractura de cadera, en la década de los años 90, las cuales se relacionan generalmente con la osteoporosis y la edad avanzada, encontrándose una mayor incidencia en pacientes de sexo femenino, que sobrepasan los 50 años, el mayor número de fracturas se da a nivel del fémur proximal variando estas según el tipo de población<sup>1</sup>.

A nivel de Estados Unidos se proyecta que se estima que ocurrirán aproximadamente 250,000 fracturas coxofemorales, dándose en el 80% de ellas en pacientes de sexo femenino que sobrepasen los 60 años, postmenopáusicas<sup>1</sup>.

La realidad más cercana a la nuestra se encuentra en Chile según informes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía se estimaba que para el año 2006 la proyección de la población adulta mayor estaba dada por el 5.3% y que para el año 2030 esta cifra se incrementaría hasta un 11.3% impactando

en el aumento de 2.8 por cada 10,000 personas al año de fractura coxofemoral en este tipo de pacientes<sup>1</sup>.

Se daría una epidemia, si esta patología incrementa en ascenso, porque para el año 2050 existiría un estimado de más de seis millones de nuevos casos a nivel mundial<sup>1</sup>.

## ANATOMIA DE LA CADERA

La cadera está constituida por dos huesos de nombre iliacos o coxales, que se encuentran anatómicamente unidos entre sí por delante y unidos hacia atrás por el sacro. El hueso iliaco es plano anatómicamente, y este posee articulación con el sacro, entre los dos iliacos se genera una función de cuña. El cinturón pélvico está constituido por la unión de ambos. Aparte tenemos una estructura llamado acetábulo; que posee la forma de una cavidad esférica la cual destinada para alojar la cabeza femoral, para constituir la articulación de la cadera. La articulación de la cadera está constituida por el la cabeza femoral del fémur y el acetábulo del hueso iliaco<sup>13</sup>. El acetábulo se forma por la confluencia de isquion, ilion y pubis en el cartílago trirradiado. El cótilo, acetábulo y la cabeza del fémur constituyen la articulación de la cadera. la unión del iliaco con las ramas ilion e isquio pubiana generan el cótilo, posee una forma de cavidad circular, que genera un ángulo de ante versión entre 15° y 30°, y un ángulo de 45° que es una inclinación caudal, la cual está envuelta por el cartílago articular, esta a su vez presenta una forma determinada de herradura en el fondo en el cual se va insertar el ligamento redondo, tenemos que el extremo opuesto está insertado en la cabeza del fémur, seguido la zona trocantérica y cervical, donde se inserta la capsula y la sinovial los ligamentos se encuentran sobre estas estructuras<sup>13</sup>.

La cadera es irrigada en la parte extravascular por la circunfleja lateral en su cara anterior y circunfleja medial en su cara posterior, las ramas cervicales ascendentes van a cruzar la capsula y al atravesarlas se denominan arterias retinaculares, la arteria femoral profunda va a dar dos arterias que son la

arteria circunfleja externa e interna , la arteria obturatriz da una rama para el ligamento redondo. La cadera tiene una articulación que es de tipo enartrosis a la que se le da estabilidad las limitaciones óseas y ligamentosas, así como la unión entre la cabeza femoral y el acetábulo<sup>13</sup>.

## DEFINICIÓN DE FRACTURA DE LA CADERA

La fractura de cadera es una solución de continuidad que se da en el fémur proximal<sup>13</sup>.

## ETIOLOGÍA

Las fracturas proximal del fémur , se dan en pacientes ancianos , ya que ellos presentan osteoporosis y ocurren debido a una caída simple , las fracturas de cuello femoral intertrocantericas y subtrocantericas suelen ocurrir en jóvenes pacientes sometidos a traumatismos de impacto de alta energía pero son menos frecuentes , en la juventud estas fractura de cadera se dan con mayor frecuencia en los hombres , en personas de la adultos mayores la fractura del cuello femoral , intertrocantericas y subtrocantericas se producen con más frecuencia en mujeres que en hombres , un paciente con una fractura intertrocanterica tiene mayor mortalidad y morbilidad que los pacientes que presentan fracturas a nivel del cuello femoral<sup>14</sup>.

Las fracturas de cadera en los sujetos de edad avanzada se producen generalmente tras un traumatismo relativamente menor como una caída tras tropezar con la alfombra. Ha sido bien documentada la osteoporosis como factor fundamental en la fractura de cadera, la debilidad y la inestabilidad por lesiones neurológicas son las causas principales de caídas en los ancianos y el mayor número de casos de caídas en esta población contribuye al mayor porcentaje de fracturas de cadera<sup>14</sup>.

## CLASIFICACIÓN

Las fracturas de cadera se clasifican en fracturas del cuello femoral, luego en fracturas intertrocantericas y fracturas subtrocantericas según la clasificación anatómica<sup>14</sup>.

Las fracturas del cuello femoral según la clasificación de Garden se clasifica en 4 tipos:

- ✓ Tipo I : fractura del cuello femoral incompleta
- ✓ Tipo II: fractura completa no desplazada
- ✓ Tipo III: fractura completa con desplazamiento menor al 50 %
- ✓ Tipo IV: es una fractura completa con un desplazamiento mayor al 50%

Fuera de la clasificación de Garden también se puede utilizar la clasificación de pauwels.

Esta clasificación es una clasificación alternativa en el que el tipo de fractura del cuello femoral se basa en el ángulo formado entre la línea de fractura y la horizontal, cuanto más vertical es la línea de fractura , mayor es la fuerza de cizallamiento sobre el cuello femoral y mayor su clasificación en el sistema de pauwels, en las fracturas tipo I el ángulo de trazo de fractura y la horizontal no supera los 30 grados , en el tipo II el ángulo es inferior a los 50 grados , en el tipo 3 el ángulo entre la fractura y la horizontal es de 70 grados o mas<sup>15</sup>.

La clasificación las fracturas intertrocantericas para el presente trabajo se usa la clasificación de tronzo:

- Tipo I: es aquella Fractura intertrocanterica que no posee desplazamiento.
- Tipo II: es aquella fractura intertrocanterica que posee desplazamiento.
- Tipo III:
  - IIIA: es una fractura intertrocanterica que posee Conminucion de trocante mayor.

- IIIB: es una fractura intertrocanterica que posee una conminucion del trocante menor con fragmento proximal telescopado.
- Tipo IV: es una fractura intertrocanterica con la conminución de pared posterior del fémur proximal.
- Tipo V: es una Fractura intertrocanterica que poseen trazo invertido<sup>15</sup>.

Para las fracturas subtrocantericas se usa la clasificación de fielding-magliato describe tres tipos basados en la localización del trazo primario de la fractura en relación con el trocante el menor :

- Tipo I: es aquella fractura que se produce a 2.5 cm por debajo trocante el menor.
- Tipo II: es aquella fractura subtrocanterica que se produce a 5 centímetros por debajo del trocante el menor.
- Tipo III: 7.5 centímetros por debajo del trocante el menor<sup>15</sup>.

Tenemos así la clasificación de Kyle y Gustilo que se dio en el año (1979) la cual está dada por los tipos mencionados:

- ✓ Tipo I: fractura estable, sin conminucion sin desplazamiento.
- ✓ Tipo II: fractura estable, con mínima conminucion.
- ✓ Tipo III: fractura inestable , con conminucion posteromedial
- ✓ Tipo IV: fractura extensión subtrocanterica, muy inestable <sup>15</sup>.

Tenemos una clasificación AO (muller):

- Tipo 1 : fractura transtrocanterica , extracapsular , extraarticular tipo 31a.
- Tipo 2: fractura cervical , intracapsular y extraarticular tipo 31b.
- Tipo 3: fractura cefálica , intracapsular e intraarticular tipo 31c.

#### FISIOPATOLOGÍA:

En cuanto a la fisiopatología de la fracturas del cuello femoral son debido a un golpe directo sobre la cara lateral del trocánter el mayor o una lesión por torsión con rotación externa de la extremidad inferior , la fractura por

sobrecarga estrés ( pueden producirse por carga repetida durante un periodo de tiempo).Las causas de las fracturas intertrocantericas generalmente son debido a una caída con una aplicación de una fuerza directa sobre el trocante el mayor junto a una fuerza torsional sobre la diáfisis femoral. Las causas de las fracturas subtrocantéricas es la combinación de un traumatismo directo sobre la cara lateral del trocánter, fuerza axial ascendente a través del fémur y la tracción muscular dan lugar a diferentes tipos de fractura subtrocantéricas<sup>17</sup>.

## BIOMECANICA

la articulación de la cadera tiene un movilidad de 0 a 140 grados de flexión , 0 a 15 grados de extensión , de 0 a 30 grados abducción y 0 a 25 grados de aducción , rotación externa es de 70 a 90 grados , rotación interna de 40 a 70 grados , para realizar los movimientos de la vida diaria se necesita 124 grados de flexión , 28 grados de abeducción y 33 grados de rotación externa , esto incluye actividades como atarse los zapatos , sentarse , levantarse de una silla , inclinarse y recoger objetos del suelo , agacharse , subir y bajar escaleras<sup>17</sup>.

## DIAGNÓSTICO

Para la valoración de las fracturas del cuello femoral , posee signos y síntomas , la persona viene de dolor en la región de la cadera , y con la extremidad ligeramente flexionada y cierto grado de rotación externa , puede haber dolor en la región inguinal leve , la rotación interna durante la pruebas de Thomas casi siempre despierta dolor , a los rayos X se pide una proyección AP y Antero lateral para la valoración de fracturas a nivel del cuello femoral , si la radiografía de rutina son negativas y el cirujano sigue sospechando de la existencia de una fractura a nivel del cuello femoral , puede ser útil una tomografía axial computarizada simple , también se puede usar una resonancia magnética, si persiste el dolor se puede usar una gammagrafía esta va a confirmar la lesión. El diagnostico de las fracturas intertrocantericas,

los signos clínicos hay dolor, acortamiento y rotación externa, y estos pacientes se les debe colocar tracción cutánea para disminuir el dolor ya que son fracturas extracapsulares (no poseen capsula), se debe pedir una radiografía AP y lateral para determinar el tipo de fractura, se puede usar resonancia y tomografía. El diagnóstico de las fracturas subtrocantericas signos y síntomas, hay acortamiento, rotación externa muy aparente de la extremidad afectada, en este tipo de fracturas se debe tomar radiografías AP del fémur y cadera, en el anciano se debe sospechar de fractura patológica<sup>17</sup>.

## TRATAMIENTO

Para el tratamiento de fracturas del cuello femoral , cuando la fractura no está desplazada y tiene ligero valgo se suelen utilizar tornillos canulados, cuando la fractura del cuello femoral son desplazadas , cuando el paciente es de edad menor de 75 años se realiza una reducción cerrada con fijación interna , si el paciente es colaborador se usa tornillos canulados , si el paciente no es colaborador se usa tornillo deslizante , si el paciente menor de 75 años no se puede realizar la reducción cerrada , si es menor de 65 años se hace una reducción abierta , si es mayor de 65 años , se hace una sustitución protésica , esta sustitución protésica , si el paciente es poco colaborador se coloca la prótesis de Austin Moore , si el paciente es poco colaborador ambulante y sale a la calle , se coloca una prótesis bipolar , y si este paciente posee una coxartrosis , artritis reumatoidea , tumor o fracaso de la osteosíntesis , se coloca una prótesis total de cadera<sup>17</sup>.

El tipo de implante está ligado a factores como condiciones clinicopatologicas, edad, expectativa de vida, nivel de actividad, tipo de fractura y respectiva característica de las mismas<sup>17</sup>.

Tenemos que las fracturas intracapsulares, el factor quirúrgico determinante va a depender del trazo, edad, y tipo de fractura. Las fracturas que no son desplazadas en el grupo etareo en menores de 50 años , el objetivo será conservar mediante el uso de tornillos de osteosíntesis dispuestos de forma

triangular la cabeza femoral. Se debe realizar una reducción cerrada o abierta con estabilización de tornillos solos o tornillo compresivo deslizante (DHS) en aquellas fracturas que son desplazadas, siempre que no sobrepase las 6 horas posteriores de ocurrida la fractura, ya que se incrementa el riesgo de necrosis avascular a nivel cabeza femoral. En cuanto a pacientes de 50 y 70 años que poseen fractura no desplazada la conducta es insertar tornillos o (DHS) que es el sistema compresivo deslizante. El reemplazo protésico con prótesis híbrida se hará en fracturas que son desplazadas. En fracturas extracapsulares o laterales existen diferentes tipos que determinaran la elección del método de fijación. Tenemos que los factores a destacar son la edad y el nivel de actividad, las características según el trazo y para poder lograr la estabilidad, los criterios de inestabilidad van a poseer niveles de conminución a nivel de la pared posterior, compromiso de la extensión del trazo con arrancamiento del trocánter menor y hacia la zona subtrocantérica. En cuanto al tipo I y II de Kyle & Gustilo o 3.1A de Müller a las que sean fracturas intertrocantéricas estables que poseen casi ningún desplazamiento en pacientes de menores de 70 años que aplican para el tratamiento de elección que es el clavo placa compresivo deslizante (DHS), mientras que en los pacientes de mayor edad con corta expectativa de vida se recomendara usar y proceder al reemplazo protésico total o parcial. En cuanto al tipo III y IV de Kyle y Gustilo que son fracturas intertrocantéricas inestables, que implican compromiso y daño de ambos trocánteres es recomendable el uso y la colocación de clavos cefalomedulares o conocidos como gamma 25, que sea independiente de del nivel de actividad y de la edad. En las fracturas del cuello femoral desplazadas, cuando el paciente tiene mayor de 75 años, se puede hacer una sustitución protésica, puede ser Austin Moore , prótesis bipolar , o artroplastia total de cadera. En tratamiento de las fracturas intertrocantericas , actualmente se usa el sistema TFN o clavo cefalomedular , TFN advance en caso de fracturas osteoporoticas , es una alternativa para preservar la cabeza femoral la osteosíntesis con el sistema de clavo trocantéreo de titanio (TFN). También se puede usar el sistema DHS.El

tratamiento de las fracturas subtrocantericas , cuando es una fractura tipo 1 alta (fractura del trocante el menor) y cuando esta tiene fractura simple de la fosita digital , se coloca el tornillo deslizante de cadera o DHS, cuando la fractura es conminuta de la fosita digital se puede colocar tornillo deslizante de cadera DHS , o el sistema PFN (fracturas subtrocantericas), la fractura subtrocantericas tipo 2 (baja) (trocante menor esta integro) ahí se puede aplicar el sistema PFN , y cuando son conminutas el sistema PFN (con tornillo del bloqueo distal)<sup>17</sup>.

### 2.3 MARCO CONCEPTUAL

TFN: El sistema de clavo trocantéreo de titanio, permite un abordaje intramedular para la osteosíntesis de las fracturas femorales <sup>16</sup>.

DHS: (Dynamic hip screw) Tornillo dinámico de cadera, es un sistema dinámico de cadera usado en las Fracturas pertrocantéreas de tipo 31-A1 y 31-A2 y Fracturas intertrocantericas de tipo 31-A3 y a su vez en Fracturas base cervicales de tipo 31-B<sup>16</sup>.

DCS: (Dynamic Condilar Screw) Tornillo dinámico condilar, Sistema dinámico de cadera usado en la porción proximal del fémur: a nivel de las fracturas con localización muy proximal, generalmente de tipo subtrocantéreas que conforman las tipo 32-A y 32-B y a su vez en la porción distal del fémur en fracturas de tipo 33-A (fractura extra articular supracondílea) y 33-C (fractura articular completa) <sup>16</sup>.

## 2.4 HIPÓTESIS

Debido a que es un estudio de tipo descriptivo, no cuenta con hipótesis respectiva.

## 2.5 VARIABLES DE ESTUDIO

- a) Grupo etareo
- b) Género
- c) Lugar de traumatismo
- d) Mecanismo de lesión
- e) Tipo de fractura
- f) Tratamiento empleado
- g) Complicaciones postoperatorias

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

- a) Grupo etareo: es el tiempo transcurrido desde el nacimiento según su documento de identidad dividida cada 10 años.
- b) Género: es una condición biológica, que distingue al varón de la mujer.
- c) Lugar de traumatismo: ubicación geográfica donde se dio el traumatismo generando como resultado la fractura.
- d) Mecanismo de lesión: como se produjo el traumatismo mecánico para que se dé la fractura.
- e) Tipo de fractura: Clasificación del trazo de fractura
- f) Tratamiento definitivo: son las medidas que se utilizan para estabilizar las fracturas.
- g) Complicaciones postoperatorias: son eventos adversos que se suscitan luego de un tratamiento quirúrgico.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio es descriptivo, retrospectivo, observacional, transversal.

- Es descriptivo debido a que la modalidad del estudio será de analizar como es y la forma en que se manifiestan sus fenómenos y componentes.
- Es retrospectivo, debido a que describe variables , dimensión e indicadores analizando los datos que fueron registrados en el tiempo pasado
- El diseño del proyecto será no experimental (Observacional), debido a que no se han manipulado las variables.
- Es transversal, porque la recolección de la información fue hecha en un determinado tiempo, por lo tanto, se evaluará las variables una sola vez durante el periodo que ocurrió el estudio, durante el año 2017

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación representa un nivel de investigación descriptivo ya que se busca procesar y explicar las variables que hemos utilizado.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **Población**

Pacientes que ingresaron al servicio de traumatología del hospital militar central, cuyo total fue de 458 pacientes con diagnóstico de fractura en el año 2017.

## Muestra

Todos los pacientes que presentaron diagnóstico de fractura de cadera y que cumplieron criterios de inclusión y exclusión según el expediente clínico, hallado en archivo hospitalario, dando un total de 140 personas en el servicio de traumatología del hospital militar central, en el año 2017

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Militar Central durante el año 2017.
- Pacientes con edad dentro del rango mayor o igual a 60 años.
- Pacientes con diagnóstico único de fractura de cadera.
- Pacientes de Ambos Géneros.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes polifracturados que posean fractura de cadera.
- Historias clínicas incompletas.

### 3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización del trabajo de investigación se solicitó previa autorización del departamento de traumatología del hospital militar central

Se realizó en los pacientes con diagnosticados de fractura de cadera que fueron admitidos en el servicio de traumatología durante el año 2017. Se trata de una revisión y análisis de historia clínica con el diagnóstico que se menciona recolectando los datos obtenidos según ficha de recolección de datos, se procede a recolectar los datos necesarios que corresponden según los objetivos planteados, finalmente se procede con el respectivo llenado de acuerdo a la ficha de recolección de datos hasta completar la totalidad de historias clínicas.

### 3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante la ficha de recolección de datos se recolectara la información de acuerdo a las variables utilizadas en el estudio .Se usara la historia clínica para el llenado de la ficha de recolección de datos.

### 3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Para el procesamiento de datos e procederá a vaciar los datos en Excel, se usara el programa SPSS 24 para su análisis y resultados. Las variables obtenidas se analizaron y se procesaron estadísticamente, se observaron y analizaron los resultados.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Durante el proceso de desarrollo del presente trabajo, no se infringió ningún principio ético. El procesamiento de los datos recolectados del presente trabajo se realizó de manera veraz y objetiva, acatando la información contenida en las historias clínicas revisadas, que fue entregada por el personal a cargo que cuida de las mismas, a su vez se protegió la identidad de los pacientes.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

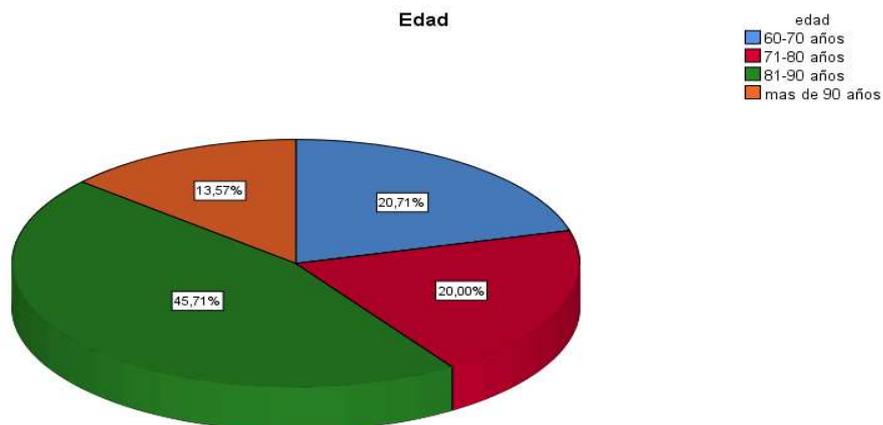
### 4.1 RESULTADOS

TABLA N°1 Distribución por grupo etareo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del hospital militar central, 2017

Grupo etareo		Frecuencia	Porcentaje
Válido	60-70 años	29	20,7 %
	71-80 años	28	20,0 %
	81-90 años	64	45,7 %
	más de 90 años	19	13,6 %
	Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017.

GRÁFICO N°1 Distribución por grupo etareo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



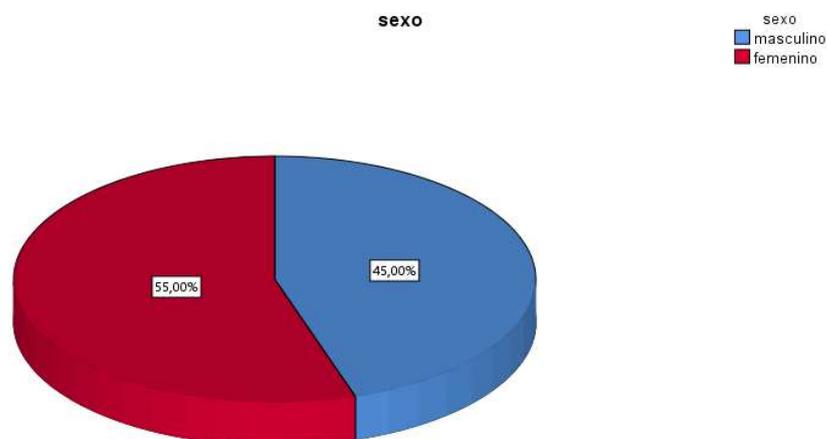
INTERPRETACIÓN: En la tabla N°1 se observa que el grupo de mayor edad 81-90 años con un 45,7% seguido por el de 60-70 años con un 20,7%, posterior a este el grupo de 71-80 años con un 20% , y por último se encuentra el grupo más de 90 años con un 13.6%.

TABLA N°2 Distribución por genero de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

Género		Frecuencia	Porcentaje
Válido	masculino	63	45,0 %
	femenino	77	55,0 %
	Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017.

GRÁFICO N°2 Distribución por genero de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°2 se observa que el 55% pertenece al género femenino, mientras que un 45% al género masculino.

TABLA N°3 Distribución por lugar de traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

**Lugar de traumatismo**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	En la casa	97	69,3 %
	En la calle	43	30,7 %
	Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017.

GRÁFICO N°3 Distribución por lugar de traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



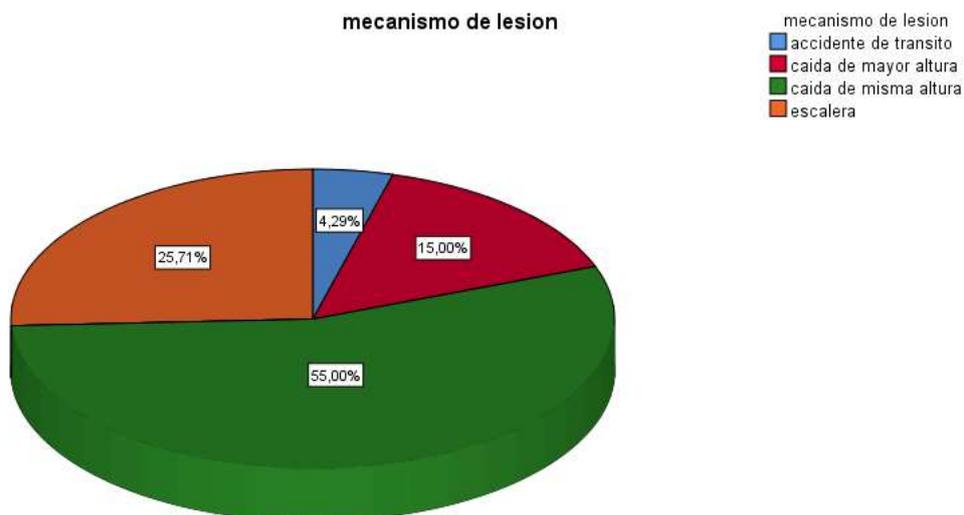
INTERPRETACIÓN: En la tabla N°3 en cuanto al lugar de traumatismo, se observa que un 69,3% fue intradomiciliaria y un 30,7% fue fuera de casa.

TABLA N°4 Distribución según mecanismo de lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

Mecanismo de lesión		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Accidente de tránsito	6	4,3 %
	Caída de mayor altura	21	15,0 %
	Caída de misma altura	77	55,0 %
	Escalera	36	25,7 %
	Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017.

GRÁFICO N°4 Distribución según mecanismo de lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°4 con respecto al mecanismo de lesión un 55% fue de caída de misma altura, seguido de caída de escalera con 25,7%, un 15% fue por caída de mayor altura y un 4,3% por accidente de tránsito.

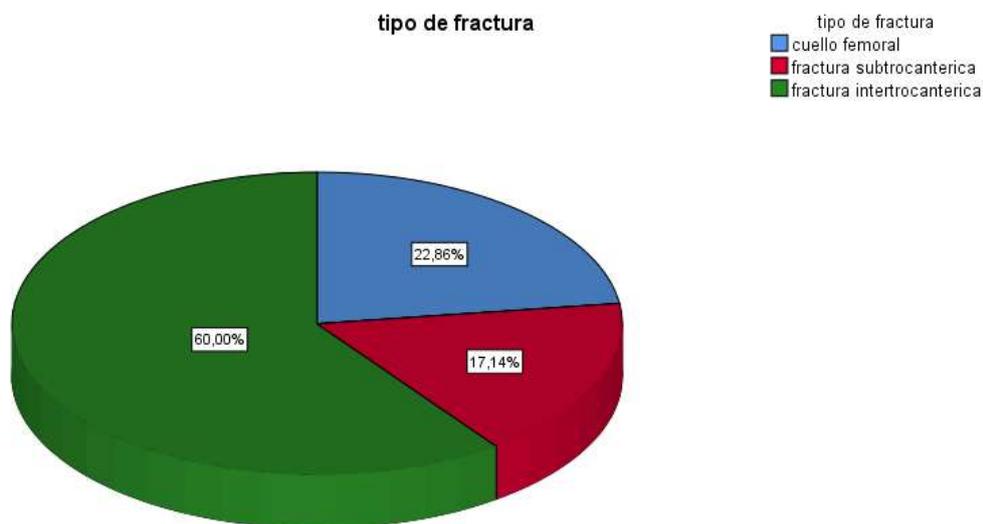
TABLA N°5 Distribución por tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

**Tipo de fractura**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cuello femoral	32	22,9 %
	Fractura subtrocanterica	24	17,1 %
	Fractura intertrocanterica	84	60,0 %
	Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017.

GRÁFICO N°5 Distribución por tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°5 con respecto al tipo de fractura un 60% fue fractura intertrocanterica, a su vez un 22,9% fue de localización a nivel de cuello femoral, un 17,1% fue fractura subtrocanterica.

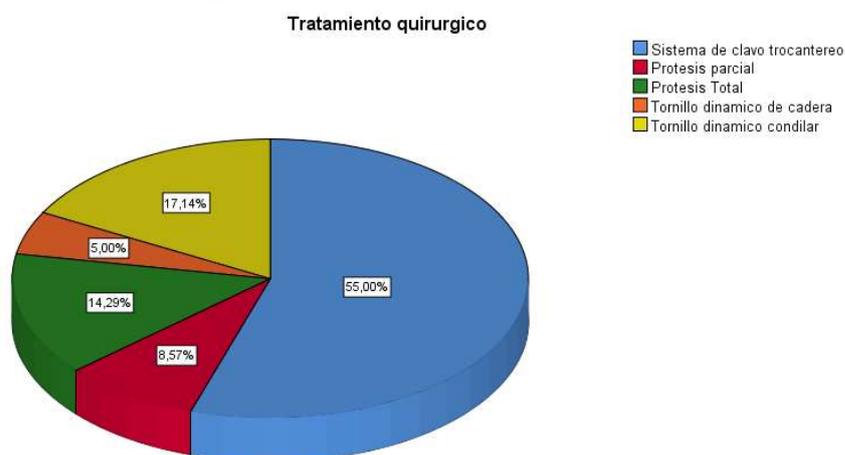
TABLA N°6 Distribución por tratamiento quirúrgico empleado de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

**Tratamiento quirúrgico**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sistema de clavo trocantereo	77	55,0 %
	Prótesis parcial	12	8,6 %
	Prótesis Total	20	14,3%
	Tornillo dinámico de cadera	7	5,0%
	Tornillo dinámico condilar	24	17,1%
	Total	140	100,0%

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017

GRÁFICO N°6 Distribución por tratamiento quirúrgico empleado de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



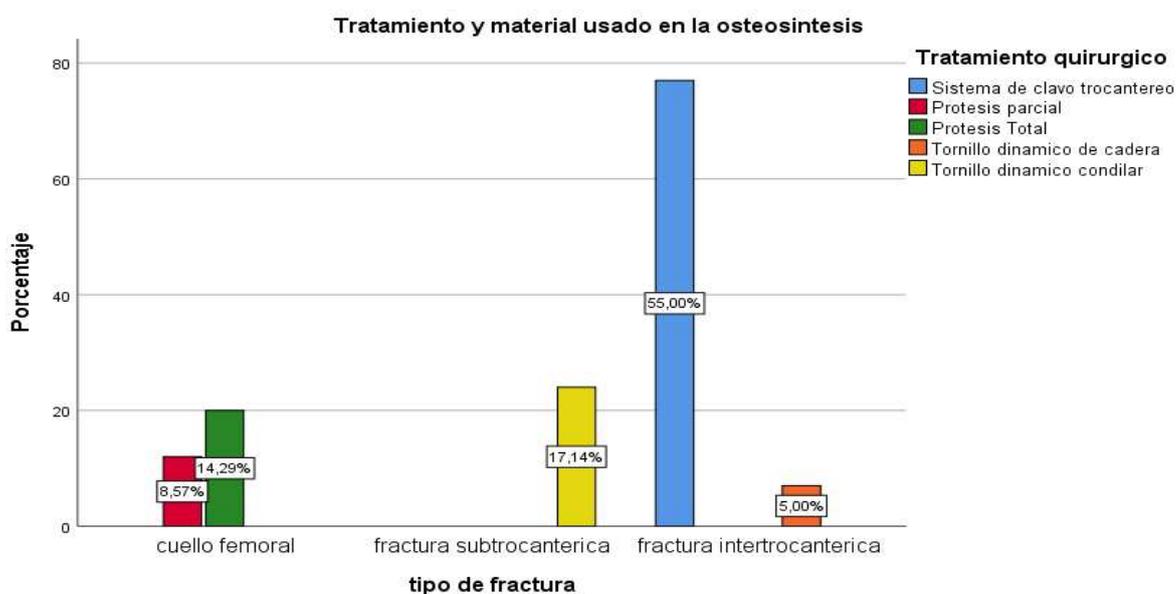
INTERPRETACIÓN: En la tabla N°6 el 55% de los pacientes fue tratado con sistema de clavo trocantereo, a su vez el 17,1% con tornillo dinámico condilar, un 14,3% con prótesis total, un 8,6% con prótesis parcial y un 5% con tornillo dinámico de cadera.

TABLA N°7 Distribución de frecuencia del tratamiento y material de osteosíntesis según tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

Tipo de fractura	Tratamiento quirurgico					Total
	Sistema de clavo trocantereo	Protesis parcial	Protesis Total	Tornillo dinamico de cadera	Tornillo dinamico condilar	
cuello femoral	0	12( 37,5%)	20 (62.5%)	0	0	32(100.0%)
fractura subtrocanterica	0	0	0	0	24(100.0%)	24((100.0%)
fractura intertrocanterica	77(91.7%)	0	0	7(8.3%)	0	84(100.0%)
Total	77(55.0%)	12(8.6%)	20(14.3%)	7(5.0%)	24(17.1%)	140(100.0%)

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017

GRÁFICO N°7 Distribución de frecuencia del tratamiento y material de osteosíntesis según tipo de fractura de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°7 los pacientes que presentaron fractura intertrocanterica el 91.7% fueron tratado con sistema de clavo trocantereo, a su vez un 8.3% con tornillo dinámico de cadera, los que presentaron fractura subtrocanterica el 100% fue tratado con tornillo dinámico condilar, en cuanto a los pacientes con fractura a nivel del cuello femoral un 62.5% (20) de estas fracturas fueron tratados con prótesis totales, seguido de 37.5% (12) con prótesis parcial.

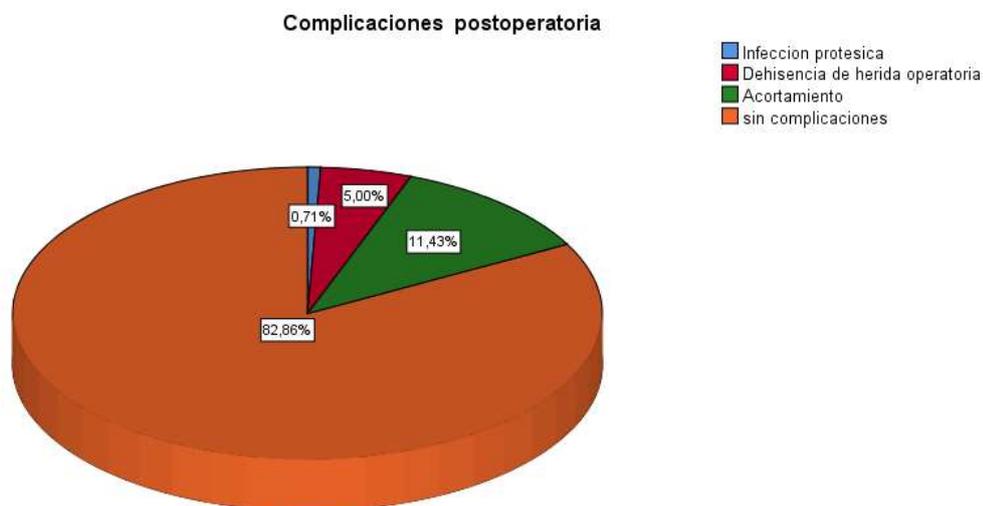
TABLA N°8 Distribución por complicación postoperatoria de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.

**Complicaciones postoperatoria**

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Infección protésica	1	,7 %
Dehiscencia de herida operatoria	7	5,0 %
Acortamiento	16	11,4 %
sin complicaciones	116	82,9 %
Total	140	100,0 %

Fuente: Hospital Militar Central – Archivo de historias clínicas 2017

GRÁFICO N°8 Distribución por complicación postoperatoria de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Militar Central, 2017.



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°8 en cuanto a la complicación postoperatoria se observa que 11,4% presento acortamiento, a su vez 5% presento dehiscencia de herida operatoria, un 0,7% infección protésica, y el 82,9% no presento complicaciones.

## 4.2 DISCUSIÓN

En este estudio se determinó las características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en pacientes adultos mayores, del Hospital Militar Central en el año 2017.

En cuanto a la edad de los pacientes , se encontró que la población estudiada en donde fue frecuente las fracturas de cadera tenía una edad de 81-90 años en un 45.7% , mientras que el género más frecuente fue el femenino con un 55% estos resultados se asemeja a la bibliografía internacional , por ejemplo Pérez<sup>1</sup> concluye que la predominancia en fracturas de cadera se da en el sexo femenino y que la edad habitual de presentación es de 80-90 años que en su estudio fue de 41,5% , en la bibliografía nacional también Gutiérrez<sup>12</sup> ,concuerta que es más frecuente en el sexo femenino y concluye que la frecuencia está dada en pacientes de 81-90 años , esto debido a que a que las mujeres por tener una avanzada edad sufren de osteoporosis y por lo cual hay una menor densidad ósea y al menor impacto tiende a fracturarse la estructura ósea.

En cuanto a la localización del traumatismo en el caso del estudio se tiene que uno 69,3% se dio en la casa, esto concuerda con la bibliografía internacional en la que Perguachi<sup>5</sup>, determino que el 87.4% de los pacientes de su estudio sufrió caída dentro de su hogar, esto es debido a que realizan actividades de la vida diaria dentro del hogar y el riesgo está presente de tener accidentes.

De acuerdo al mecanismo de lesión la presente investigación arrojo que la caída de misma altura genero fractura de cadera en un 55%, Rego<sup>3</sup> determino que la caída es un antecedente fundamental para generarse fractura de cadera, contrastándose con el presente estudio, esto debido a que por ser personas de tercera edad ocurren diferentes eventos como reducción del control muscular, rigidez muscular, marcha inestable, alteración de los reflejos

posturales, alteraciones auditivas, visuales, los cuales vuelven vulnerable al anciano mientras realiza sus actividades habituales.

De acuerdo al tipo de fractura la investigación arroja que la fractura intertrocanterica es frecuente en un 60%, esto se contrasta con la bibliografía nacional de Gutiérrez<sup>12</sup>, el cual indica que las fractura intertrocanterica es frecuente y a su vez indica que se produce generalmente en el grupo etareo de 81-90 años, esto se debe a que este tipo de fracturas en el anciano se producen por mecanismos de baja energía ayudados por la osteoporosis senil.

En cuanto al tratamiento quirúrgico de las fracturas de cadera en la presente investigación se desprende que aquellos pacientes con fractura subtrocanterica fueron tratados en su totalidad con DCS estos resultados se asemejan a la bibliografía nacional en la que Miranda<sup>8</sup> identifica en su estudio que el DCS se usó en un 60 % en fracturas subtrocantericas , a su vez se asemeja el uso de prótesis parcial y total en ambos estudios para fracturas del cuello femoral , en cambio tenemos que un 55% fueron tratados con sistema de clavo trocantereo debido a que es un clavo cefalomedular que va dentro del canal del hueso fémur y la lámina espiral que va a la cabeza femoral, que le da mayor estabilidad inclusive el paciente puede comenzar a hacer carga parcial y se preserva la cabeza femoral.

En cuanto a las complicaciones tenemos el acortamiento se encontró en un 11,4% estos resultados se asemejan a la bibliografía internacional en la que Gómez<sup>6</sup> indica que un 9% en su estudio tuvo acortamiento o dismetría de miembros inferiores esto ocurre generalmente cuando hay mala planificación preoperatoria, mala elección del tipo de prótesis esto conlleva al adulto mayor a tener trastorno de la marcha, vasculación pélvica, y dolor lumbar.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- En cuanto al rango de edad a nivel de los adultos mayores se localizó más frecuente entre los 81-90 años.
- La predominancia en adultos mayores con esta patología está dada en el sexo femenino.
- El lugar más frecuente fue dentro del domicilio del paciente.
- El mecanismo causal más frecuente de la fractura de cadera fue la caída de la misma altura.
- El tipo de fractura más frecuente es la intertrocanterica en la presente investigación.
- El tratamiento quirúrgico más empleado es el sistema de clavo trocantereo en el presente estudio.
- La complicación más frecuente de los pacientes post operados es el acortamiento.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- En el presente estudio se encontró que el rango de edad más frecuente está dado a nivel de 81-90 años, por lo cual se recomienda realizar densitometría ósea a partir de los 50 años en adelante para evaluar el estado de la masa ósea y prevenir fracturas a futuro.
- La osteoporosis reduce la masa ósea, generalmente en pacientes de sexo femenino debido al descenso hormonal, por lo cual se sugiere terapia de reemplazo hormonal, según evaluación médica de cada paciente.
- Se recomienda realizar cambios dentro del domicilio para evitar caídas como por ejemplo suprimir objetos a nivel del suelo, evitar alfombras sueltas, y tener una buena iluminación, vivir en un primer nivel.
- Se recomienda para evitar una de las complicaciones que es el acortamiento, aumentar un alza compensatoria en la plantilla y/o zapato ortopédico.
- Se recomienda preservar la cabeza femoral en pacientes con fractura intertrocanterica tanto estable como inestable, la osteosíntesis con el sistema TFN.
- Se recomienda uso de prótesis total y/o parcial en fracturas intracapsulares a nivel del cuello femoral, debido a que está comprometida la vascularización a nivel de la cabeza femoral.
- Se recomienda que el paciente en el postoperatorio, empiece la rehabilitación de manera inmediata, para fortalecer la masa muscular y mejorar los rangos articulares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Martínez R. Fractura de cadera en ancianos: pronósticos, epidemiología. Aspectos generales. Rev. Medica de costa rica. 2005; 102 (19): 20-8.
- 2.-Lourdes P. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú .Rev. Medica acta med Peru. 2016; 33(1):15-20
- 3.- Rego H. Factores asociados a la fractura de cadera en el hospital clinicoquirurgico Dr. Salvador Allende .Rev. Cubana de Salud Pública. 2017; 43(2) ,149-165.
- 4.- Leonardo T. Características de las fracturas de fémur proximal. Rev. Repertorio de medicina y cirugía. 2017; 26(4):213-218
- 5.- Perguachi J. Manejo y características de fracturas de fémur proximal de pacientes mayores de 60 años en el hospital José Carrasco Arteaga Enero 2013-Julio 2016 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano].Ecuador: Universidad de cuenca. 2017.
- 6.-Gomez S. Dismetría a consecuencia de la implantación de una prótesis de cadera .Rev. Española univesitat de Barcelona 2017; 65(45):1-12
- 7.-Hernandez V. Fractura de Cadera Operada antes de 24 horas en Pinar del Rio. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2016; 20 (1):10-14
- 8.-Miranda P. Tratamiento quirúrgico de pacientes operados por fractura proximal de fémur en el HRHD, [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano].Arequipa: Universidad Católica Santa María. 2017.
9. Hilario H. fractura de cadera en el hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano].Huancayo. Universidad Nacional Del Centro Del Perú. 2017

- 10.-Escalante S. Recuperación clínico funcional en fracturas intertrocantericas de cadera tratadas con tornillo deslizante más placa en adultos mayores. [Tesis para optar el título de especialista en ortopedia y traumatología].Lima. Universidad San Martin de Porres.2015
- 11.-Ramiro L.Tornillo deslizante en fracturas intertrocantericas AO/OTA 31-A2 de fémur Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015-2017. [Tesis para optar el título de especialista en ortopedia y traumatología].Lima. Universidad San Martin de Porres. 2018
- 12.-Gutierrez P.Evolucion Clínica en el tratamiento de fracturas intertrocantericas de cadera en el hospital nacional arzobispo Loayza. [Tesis para optar el título de especialista en ortopedia y traumatología]. Lima. Universidad San Martin de Porres.2015
- 13.-Hollinshead H. Anatomia Humana. Mexico.tercera edicion. Editorial Harla .2012.
- 14.-Gustilo R. Fracturas y luxaciones. Madrid. Segunda Edicion.Editorial Mosby .2010
- 15.-Padilla G.Clasificacion de Fractura de Cadera. Revista medigraphic.2015.8 (3).140-149.
- 16.- Del Gordo D. Fracturas del fémur proximal opciones de tratamiento. Revista medigraphic.2012.8 (3).157-154.
- 17.- Crenshaw A. Tratado de Cirugía Ortopedica.Décima edición.Editorial Medica Panamericana.2014

## **ANEXOS**

**ANEXO N°1**  
**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Alumno: Quenta Hito Gerson Percy

Asesor: Bryson Malca Walter

Local: San Borja

Tema: Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.

<b>Variable: Tratamiento definitivo</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Sistema de clavo trocantereo Protesis parcial Protesis total Tornillo dinamico de cadera Tornillo dinamico condilar	Cinco	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Tipo de fractura</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Cuello femoral Fractura subtrocantérica Fractura intertrocantérica	Tres	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Grupo Etareo</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
60-70 años 71-80 años 81-90 años más de 90 años	Cuatro	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Lugar de traumatismo</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
En la casa En la calle	Dos	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Genero</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Masculino Femenino	Dos	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Mecanismo de lesión</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Accidente de tránsito Caída de mayor altura Caída de la misma altura Escalera	cuatro	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>Variable: Complicaciones postoperatorias</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Infección protésica Dehiscencia de herida Acortamiento Sin complicaciones	cuatro	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

**ANEXO N°2**  
**INSTRUMENTO**



**Título:** Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017.

**Autor:** Gerson Quenta Hito

**Fecha:** 19/01/19.

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Ficha de Recolección de Datos N° FICHA: ----- N° H.C: -----

1) Grupo Etareo

- a) 60-70 años
- b) 71-80 años
- c) 81-90 años
- d) más de 90 años

2) Genero:

- a) Masculino
- b) Femenino

3) Lugar de traumatismo:

- a) En la Casa
- b) En la Calle

4) Mecanismo de lesión:

- a) Accidente de Tránsito
- b) Caída de mayor Altura
- c) Caída de misma altura
- d) Escalera

5) Tipo de fractura

- a) Cuello femoral
- b) Fractura subtrocanterica
- c) Fractura intertrocanterica

6) Tratamiento definitivo

- a) Sistema de clavo trocantereo
- b) Prótesis parcial
- c) Prótesis Total
- d) Tornillo dinámico de cadera
- e) Tornillo dinámico condilar

7) Complicaciones de los pacientes operados

- a) Infección protésica
- b) Dehiscencia de herida
- c) Acortamiento
- d) Sin complicaciones

**ANEXO N°3**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTO CONSULTA DE EXPERTOS**  
**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Bryson Malco Walter*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *MEDICO ASISTENTE - UCI - HNHU.*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento:  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre incidencia y tratamiento de fractura de cadera.				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la incidencia y el tratamiento de las fractura de cadera				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación tipo descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo				80	

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*Aplicabilidad.*  
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

80%

Lugar y Fecha: Lima, \_\_\_ Enero de 2018

*Dr. Walter Bryson Malco*  
 MEDICINA INTERNA  
 CMP 14809 RNF 7<sup>o</sup>

Firma del Experto  
 D.N.I N° *08819198*  
 Teléfono *99624201*

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *BARRIALES GAMARRA LUIS WILFREDO*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *MEDECINO ASISTENTE DE TRAUMATOLOGIA: HOSP. MUNICIPAL CENTRAL*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento:  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre incidencia y tratamiento de fractura de cadera.					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la incidencia y tratamiento de las fractura de cadera					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					90

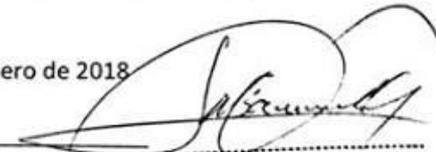
#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*DEBE REALIZARSE EL TRABAJO* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90 %

Lugar y Fecha: Lima, \_\_ Enero de 2018

  
 Dr. LUIS W. BARRIALES GAMARRA  
 Ortopedia y Traumatología  
 C.M.P. 29207 R.N.E. 16738

Firma del Experto  
 D.N.I. N° *39297884*  
 Teléfono *950038467*

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **AQUINO DOLORIER SARA.**  
 1.2 Cargo e institución donde labora: **DOCENTE - UPSTB.**  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**  
 1.5 Autor (a) del instrumento: **GERSON PERCY QUENTAL HITO.**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%.
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%.
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre incidencia y tratamiento de fractura de cadera.					85%.
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%.
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%.
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la incidencia y tratamiento de las fractura de cadera					85%.
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%.
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%.
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					85%.

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... ES APLICABLE ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%.

Lugar y Fecha: Lima, 24 Enero de 2018

  
 LIC. SARA SARA AQUINO DOLORIER  
 COESPE 23  
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS

Firma del Experto  
 D.N.I Nº 07498001  
 Teléfono 993083992

**ANEXO N°4**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Alumno: Quenta Hito Gerson Percy

Asesor: Bryson Malca Walter

Local: San Borja

Tema: Características clínicas y tratamiento de las fracturas de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES INDICADORES</b>
<p><b>General:</b></p> <p>PG: ¿Cuáles son las características clínicas y el tratamiento de las fracturas de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p>	<p><b>General:</b></p> <p>OG: Determinar la características clínicas y tratamiento de las fracturas de cadera en pacientes del servicio de traumatología del hospital militar central 2017</p>	<p>Por ser descriptivo no presenta hipótesis</p>	<p><b>Variables de estudio</b></p>

<p><b>Específicos:</b></p> <p>PE1: ¿Cual es el grupo etareo mas frecuente de las fractura de cadera de los pacientes adulto mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p> <p>PE2:¿ Cuál es el género más frecuente en el que se producen fracturas de cadera de los pacientes adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p> <p>PE3:¿Cuál es el lugar de traumatismo mas frecuente de los pacientes adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Determinar el grupo etareo mas frecuente de las fractura de cadera de los pacientes adulto mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017</p> <p>OE2:Identificar en que genero es más frecuente las fractura de cadera de los pacientes adulto mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017</p> <p>OE3:Conocer el lugar de traumatismo de los pacientes adulto mayores del servicio de</p>		<p>Grupo etareo</p> <p>Indicador:</p> <p>60-70 años 71-80 años 81-90 años más de 90 años</p> <p>Genero</p> <p>Indicador:</p> <p>Masculino femenino</p> <p>Lugar de traumatismo</p> <p>Indicador:</p> <p>En la Casa En la Calle</p>
--	--	--	--

<p>PE4:¿Cuál es el mecanismo de lesión en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera del hospital militar central 2017?</p> <p>PE5:¿cuáles son los tipos fractura de cadera más frecuente de los pacientes adulto mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p> <p>PE6:¿Cuál es el tratamiento empleado en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera del hospital militar central 2017?</p>	<p>traumatología del hospital militar central 2017</p> <p>OE4:Determinar el mecanismo de lesión en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera del hospital militar central 2017</p> <p>OE5: Conocer los tipos fractura de cadera mas frecuente de los pacientes adultos mayores de servicio de traumatología del hospital militar central 2017</p> <p>OE6:determinar el tratamiento mas empleado en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera del hospital militar central 2017</p>		<p>Mecanismo de lesión Indicador: Accidente de Tránsito Caída de mayor Altura Caída de misma altura Escalera</p> <p>Tipo de fractura Indicador: Cuello femoral Fractura subtrocantérica Fractura intertrocantérica</p> <p>Tratamiento definitivo: Indicador: Sistema clavotrocantéreo Prótesis parcial Prótesis Total Tornillo dinámico de cadera Tornillo dinámico condilar</p>
--	--	--	--

<p>PE7:¿Cuál es la complicación postoperatoria más frecuente de los pacientes adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017?</p>	<p>OE7:Conocer la complicación postoperatoria más frecuente de los pacientes adultos mayores del servicio de traumatología del hospital militar central 2017</p>		<p>Complicación postoperatoria</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Infección protésica</li> <li>-Dehiscencia de herida</li> <li>- Acortamiento</li> <li>- Sin complicaciones</li> </ul>
--	--	--	---

<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
<p>Nivel : Descriptivo            Tipo de Investigación: Cuantitativa            Diseño: Transversal Prospectivo</p>	<p>Población: Todos los pacientes con diagnóstico de fractura hospitalizados en el servicio de traumatología            N= 458</p> <p><b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Militar Central durante el año 2017.</li> <li>-Pacientes con edad mayor o igual a 60 años.</li> <li>-Pacientes con Diagnostico único de Fractura de Cadera.</li> <li>-Pacientes de Ambos Géneros.</li> </ul> <p><b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pacientes Polifracturados que posean fractura de cadera.</li> <li>-Historias Clínicas incompletas.</li> </ul> <p>Tamaño de muestra: 140 pacientes            Muestreo no probabilístico</p>	<p>Técnica: Recolección de datos de historia clínica por medio de la ficha de recolección de datos</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>