

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL ADULTO MAYOR
CON FRACTURA DE CADERA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015-2019**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

JULCA POLLERA STHEPHANY SOLANGE

ASESOR:

M.C. ENRIQUE ANTONIO MARIN VEGA

HUACHO-PERÚ

2020

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS EN EL ADULTO
MAYOR CON FRACTURA DE CADERA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015-
2019**

Sthephany Solange Julca Pollera

TESIS DE PREGRADO

ASESOR:

M.C. Enrique Antonio Marín Vega

JURADOS:

Dr. Fredy Ruperto Bermejo Sánchez

M.C. Edgardo Washington Cuevas Huari

M.C. Gabriel Hugo Segami Salazar

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HUACHO

2020

Dedicatoria

A mi padre, con mucho cariño por ser mi fortaleza; gratitud por su apoyo constante para mi formación personal y profesional.

A mi abuela, con mucho cariño y gratitud, por su amor, paciencia y apoyo.

A mis maestros por todas las enseñanzas y experiencias brindadas a lo largo de mi carrera.

Sthephany Solange Julca Pollera.

Agradecimiento

Al doctor Enrique Marín Vega por guiarme en el proceso de desarrollo de mi tesis como mi asesor, brindándome su tiempo y orientación en la realización del presente trabajo.

Al jurado evaluador, Dr. Fredy Ruperto Bermejo Sánchez, M.C. Edgardo Washington Cuevas Huari y al M.C. Gabriel Hugo Segami Salazar, por contribuir con su apoyo y conocimientos para la corrección y buena realización del presente estudio.

Al personal de la Unidad de Estadística del Hospital Regional Huacho, por brindarme el apoyo y la facilidad en la obtención de datos.

Stephany Solange Julca Pollera

Índice general

Contenido	Pág.
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.5. Delimitación de la investigación	6
1.6. Viabilidad del estudio	6
CAPÍTULO II: Marco teórico	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Investigaciones internacionales.	8
2.1.2. Investigaciones nacionales.	10
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Fractura de cadera.....	13

2.2.2. Fractura de cadera y adulto mayor.....	13
2.2.3. Clínica.....	18
2.2.4. Tipos de fractura de cadera.....	18
2.2.5. Tratamiento.....	20
2.3. Definiciones conceptuales.....	23
2.4. Formulación de la hipótesis.....	25
CAPÍTULO III: Metodología.....	26
3.1. Diseño metodológico.....	26
3.1.1. Tipo.....	26
3.1.2. Nivel de investigación.....	26
3.1.3. Diseño.....	27
3.1.4. Enfoque.....	27
3.2. Población y Muestra.....	27
3.2.1. Población.....	27
3.2.2. Muestra.....	28
3.3. Operacionalización de variables.....	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.4.1. Técnicas a emplear.....	31
3.4.2. Descripción de los instrumentos.....	31
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	31
CAPÍTULO IV: Resultados.....	32

4.1. La edad y fractura de cadera.....	32
4.2. El género y fractura de cadera.....	33
4.3. Lugar de ocurrencia y fractura de cadera.....	34
4.4. Mecanismo de lesión y fractura de cadera.....	35
4.5. Antecedentes patológicos.....	36
4.6. Tipo de fractura de cadera.....	38
4.7. Tiempo pre operatorio y fractura de cadera.....	39
4.8. Tratamiento quirúrgico en fractura de cadera.....	40
CAPÍTULO V: Discusión.....	41
5.1. Discusión de resultados.....	41
5.2. Conclusiones.....	48
5.3. Recomendaciones.....	48
CAPÍTULO VI: Fuentes de información.....	51
6.1. Fuentes bibliográficas.....	51
6.2. Fuentes hemerográficas.....	51
6.3. Fuentes documentales.....	58
6.4. Fuentes electrónicas.....	60
ANEXOS.....	62
Anexo N° 1: Matriz de consistencia.....	63
Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos.....	65
Anexo N° 3: Matriz de datos generales en Excel.....	66

Anexo N° 4: Matriz de datos generales SPSS.....	71
Anexo N° 5: Constancia de revisión de historias clínicas	77
Anexo N° 6: Informe de asesoría estadística.....	78

Índice de Tablas

Tabla 1: Distribución según rango de edad del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	32
Tabla 2: Distribución según género del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	33
Tabla 3: Distribución según lugar de ocurrencia del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	34
Tabla 4: Distribución según mecanismo de lesión en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	35
Tabla 5: Distribución según antecedentes patológicos del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	36
Tabla 6: Distribución según tipo de fractura en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	38
Tabla 7: Tiempo preoperatorio promedio del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	39
Tabla 8 : Distribución según tipo tratamiento del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	400

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución porcentual según rango de edad del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019.....	33
Figura 2. Distribución porcentual según el género del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019	34
Figura 3. Distribución porcentual según lugar de ocurrencia del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019	35
Figura 4. Distribución porcentual según mecanismo de lesión en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019	36
Figura 5. Distribución según antecedentes patológicos del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.....	37
Figura 6. Distribución porcentual según el tipo de fractura en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019	39
Figura 7. Distribución porcentual según tipo tratamiento del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019	400

Resumen

Objetivo. Determinar las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019. **Material y métodos.** Se realizó un estudio de tipo básico, descriptivo, transversal, retrospectivo y diseño no experimental, como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos de elaboración propia, para su posterior proceso por el programa IBM SPSS Statistics versión 25. **Resultados.** De un total de 139 pacientes se obtuvo que el 44,6% tenía un rango de edad entre 80 a 89 años, el género predominante fue el femenino en un 71,2%, el lugar de ocurrencia más frecuente fue el intradomiciliario en un 63,3%, la caída a nivel fue la más frecuente en un 80%, el antecedente patológico más frecuente fue la hipertensión arterial con un 43,9%, la fractura extracapsular fue la más frecuente con un 69,8% y en su subdivisión, la más frecuente fue la intertrocanterea con un 57,6% de la población total, el tiempo pre operatorio promedio fue 13,2 días, el tratamiento más frecuente fue la fijación interna con un 65,6%, de los cuales se usó la placa angulada en un 45,6% de la población. **Conclusiones.** La fractura de cadera es más frecuente que ocurra: a mayor edad, en el género femenino y sucede generalmente en casa; debido a caídas a nivel, ocasionando fractura intertrocanterea, el tiempo preoperatorio es prolongado, utilizando como tratamiento a la placa angulada, además el antecedente patológico más frecuente es la hipertensión arterial.

Palabras clave: fractura de cadera, adulto mayor.

Abstract

Objective. To determine the epidemiological and clinical characteristics of the elderly with hip fracture, Huacho Regional Hospital, 2015 - 2019. **Material and methods.** A basic, descriptive, cross-sectional, retrospective and non-experimental design study was carried out, as an instrument, a data collection sheet of our own elaboration was used, for its subsequent process by the IBM SPSS Statistics version 25 program. **Results.** From a total of 139 patients, it was obtained that 44,6% had an age range between 80 to 89 years, the predominant gender was female in 71,2%, the most frequent place of occurrence was the intradomiciliary in 63,3 %, the level fall was the most frequent in 80%, the most frequent pathological antecedent was hypertension arterial with 43,9%, extracapsular fracture was the most frequent with 69,8% and in its subdivision, the most frequent was the intertrochanteric with 57,6% of the total population, the average pre-operative time was 13,2 days, the most frequent treatment was internal fixation with 65,6%, of which the angled plate was used in 45,6% of the population. **Conclusions.** Hip fracture is more frequent to occur: at an older age, in the female gender and generally occurs at home; Due to falls to level, causing intertrochanteric fracture, the preoperative time is prolonged, using as a treatment to the angled plaque, in addition the most common pathological antecedent is hypertension arterial.

Key words: Hip fracture, older adult.

Introducción

La fractura de cadera es considerada en estos tiempos modernos un tema de gran importancia, debido a que es un proceso que tiene consecuencias clínicas, por ejemplo la mayoría de los pacientes no recobran el estado funcional previo, teniendo una limitación funcional y dependencia posterior al evento, además de una alta mortalidad dentro del primer año, sobre todo porque se da en un paciente generalmente frágil y con pluripatología, que ya tiene una probabilidad estadística de fallecer *per se* (Etxebarria, 2018). Es importante tener en cuenta las repercusiones económicas dada la necesidad de recursos como los materiales quirúrgicos, el mayor tiempo hospitalario, mayor inversión de tiempo por parte de la familia para el cuidado posterior. A todo esto, se debe agregar el aumento de esperanza de vida a nivel mundial (Vento, Salinas, y Cruz, 2019) como a nivel nacional hay un evidente aumento en esta población (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2019), dibujando un escenario que invita a considerar este proceso como un problema de salud pública en este tipo de población, siendo la edad uno de los principales factores de riesgo para su aparición; por lo cual debe existir una orientación adecuada que ayude al médico a corregir y/o prevenir esta enfermedad en conjunto con la familia. Es importante conocer las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, por lo cual en este trabajo se pretende aportar información que permita conocer sus características y a su vez ayude a generar protocolos de prevención.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2000 hasta 2050, la proporción de personas mayores de 60 años se habrá duplicado a un 22% con un aproximado 2 000 millones y las personas de 80 años a más se cuadruplicará hasta alcanzar los 395 millones (OMS, 2019).

Según el último censo que se realizó en nuestro país indica que la población adulta mayor llegó a 3 millones que representó el 11,9% de la población (INEI, 2018). En el último informe técnico sobre la situación poblacional del adulto mayor del INEI nos informa que como resultado de haber presentado grandes cambios demográficos en las últimas décadas incluyendo en este el envejecimiento de la población; hubo un aumento del 5,7% al 12,4% en los últimos 50 años (INEI, 2019).

Debido a que el envejecimiento poblacional ha ido aumentando exponencialmente con el transcurso de los años, hay una patología que ha adquirido una gran importancia como es la fractura de cadera, siendo ésta una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario del adulto mayor (Vento, et. al., 2019).

Se estima que la incidencia de fractura de cadera pasará de 1.66 millones en el año 1990 a 6.26 millones para el año 2050. Encontrándose además una incidencia de fractura de cadera

que varía considerablemente entre los diferentes países y regiones del mundo. Los países con alta incidencia son el norte de Europa (Noruega, Suecia, Islandia, Irlanda) seguido de Europa Central (Dinamarca, Bélgica, Alemania, Suiza, Austria) y Europa Oriental (República Checa, Eslovaquia, Hungría) y Oriente Medio (Omán, Irán) (Rapp et al., 2019).

A nivel de América Latina se dispone de datos limitados en los países sudamericanos. En México la tasa anual en el 2005 fue de 169 en mujeres y 98 en hombres por cada 100 000 habitantes; en Venezuela fue de 98 en mujeres y en hombres 37; en Argentina fue mucho mayor con 405 para mujeres y 137 para hombres (Dhanwal, Dennison, Harvey, & Coope, 2011).

En el Perú, no se cuenta con cifras exactas, relacionadas a esta patología. Se calcula que el 12 a 16% de las mujeres mayores de 50 años sufrirá una fractura de cadera por año. Para el año 2050 se proyecta que habrá 7,5 millones de mujeres peruanas, por lo tanto, se estimaría más de 50 000 fracturas de cadera, denominándose como la epidemia silenciosa en nuestro país (Vento, et al., 2019).

La fractura de cadera es una de las causas de mortalidad más importantes en esta población. Su tasa de mortalidad duplica a las personas sin fractura, siendo de 17-33% al año de padecerla. Los principales indicadores de riesgo vital en estos han sido la edad, el género, la presencia de comorbilidad, el estado funcional, el tipo de fractura y las características de su entorno social habitual (Negrete, Alvarado, y Reyes, 2014).

La importancia de conocer cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de la fractura de cadera en nuestra población adulto mayor se debe a que es una patología que tiende a cursar con una mortalidad alta, las limitaciones funcionales que esta conllevan, los costos familiares, el uso de recursos para un tratamiento quirúrgico; además de las patologías concomitantes que presentan y las complicaciones posteriores, que aumentan la morbimortalidad y disminuyen la calidad de vida de los pacientes.

Debido a lo ya mencionado la fractura de cadera, resulta de suma importancia, por ser un problema asistencial, económico, social, y sanitario.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?

1.2.2. Problemas específicos.

1. ¿Cuál es el rango de edad más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
2. ¿Cuál es el género más afectado en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
3. ¿Cuál es el lugar de ocurrencia más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
4. ¿Cuál es el mecanismo de lesión más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
5. ¿Cuál es el antecedente patológico más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
6. ¿Cuál el tipo de fractura más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
7. ¿Cuál es el tiempo preoperatorio promedio en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?
8. ¿Cuál es el tratamiento quirúrgico más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Determinar las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Determinar el rango de edad más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
2. Determinar el género más afectado del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
3. Determinar el lugar de ocurrencia más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
4. Determinar el mecanismo de lesión más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
5. Determinar el antecedente patológico más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
6. Determinar el tipo de fractura más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
7. Determinar el tiempo preoperatorio promedio en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.
8. Determinar el tratamiento quirúrgico más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

1.4. Justificación de la investigación

Conveniencia.

En este trabajo se buscó sustentar lo importante que es identificar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes adultos mayores con fractura de cadera en el

Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2015-2019, ya que de esta manera se podría evitar la frecuencia de ésta y las repercusiones que conlleva.

Relevancia social.

Las fracturas de cadera en el adulto mayor ocasionan un impacto a nivel social y familiar, debido a que posterior al evento el paciente presenta dependencia funcional, además de eso también es un problema a nivel sanitario por el alto costo, ya que suele ocasionar estancia hospitalaria prolongada y procedimientos quirúrgicos.

Implicancia práctica.

Considerando el impacto socioeconómico que genera este problema, además de su elevada morbimortalidad, este trabajo pretende aportar información sobre las características de las fracturas de cadera en nuestra población adulta mayor y de esta forma tratar de crear tácticas de prevención, ya que una caída sería el inicio de un largo trayecto de complicaciones posteriores.

Valor teórico.

Esta investigación se realizó con la finalidad de verificar cuáles son las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera en nuestra realidad local.

Utilidad metodológica.

Al no existir estudios previos sobre las características epidemiológicas y clínicas del paciente adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital Regional Huacho, los resultados sirvieron para conocer con qué ocurrencia se da en nuestra realidad y sentarán una base para futuras investigaciones.

1.5. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial.

El presente trabajo se realizó en el Departamento de Cirugía, Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Huacho, ubicado en el departamento de Lima, provincia de Huaura, distrito Huacho.

Delimitación temporal.

La recolección de datos y el análisis de estos fueron de los pacientes atendidos durante el periodo 2015-2019.

Delimitación poblacional.

El total de pacientes adulto mayor con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

Línea de investigación.

La investigación pertenece al área de Ciencias Médicas y de Salud, sub área de Medicina Clínica, disciplina Cirugía - Traumatología

1.6. Viabilidad del estudio

Viabilidad temática.

El tema en estudio contó con información revisada de artículos de revistas, fuentes electrónicas y libros; también se buscó investigaciones a nivel mundial como nacional que brindó información actualizada.

Viabilidad técnica.

El presente estudio fue técnicamente viable debido a que los datos necesarios para su realización se encontraron contenidos en las historias clínicas de los pacientes en estudio y mediante el instrumento de recolección de datos se obtuvo la información.

Viabilidad económica.

La tesis fue autofinanciada y contó con la aprobación y venia de la Facultad de Medicina Humana en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Viabilidad administrativa.

Para la ejecución del proyecto se solicitó autorización del Jefe de La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación y del Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Regional de Huacho.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales.

Talavera (2019) en su tesis “Prevalencia de fractura de cadera en pacientes de tercera edad que acudieron al servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018” en Paraguay; tuvo como objetivo determinar la prevalencia de fracturas de cadera en pacientes de tercera edad. Realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. Obtuvo como resultados que el sexo femenino fue el predominante (45%), encontrándose entre los rangos de edad de 80 a 89 años (42%); el tipo de fractura más frecuente fue la extracapsular (70%); y en cuanto al tratamiento quirúrgico en el 66% se optó por el tornillo de cadera dinámico (DHS). Concluyó que: *“el grupo etario predominante fue de 80 a 89 años. El género femenino fue el de mayor porcentaje, el tipo de fractura de cadera más frecuente fue la extracapsular, siendo el tratamiento quirúrgico más utilizado el DHS”*.

Perguachi y Sinchi (2017) en su tesis “Características y manejo de fracturas de fémur proximal, en pacientes mayores de 60 años, en el Hospital José Carrasco Arteaga enero 2013 – julio 2016” en Ecuador. Realizaron un estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo. Obtuvieron como resultados que la edad promedio fue 82,1 años; las fracturas más frecuentes fueron las extracapsulares (65,2%) y de éstas la más frecuente fue la intertrocantérea

(57,78%); la osteosíntesis fue el tratamiento quirúrgico más empleado (53,33%) y por último la comorbilidad más frecuente con un 60% fue la hipertensión arterial.

Rego, et al. (2017) en su investigación titulada “Factores asociados a la fractura de cadera en el Hospital clínico quirúrgico Dr. Salvador Allende” en Cuba; tuvieron como objetivo determinar qué factores se asocian a la fractura de cadera en los pacientes mayores de 65 años. Realizaron un estudio observacional, analítico, de casos y controles. Obtuvieron como resultados que las variables asociadas fueron la edad (OR: 1,9); las caídas (OR: 2,2) y la hipertensión arterial (OR: 2,6). Concluyeron que: *“las variables que se asociaron con mayor riesgo de fractura fueron la edad, los antecedentes de fractura de cadera, las caídas y la hipertensión arterial”*.

Sánchez (2015) en su tesis “Caracterización de pacientes con fractura de cadera en el año 2013” en Guatemala. Realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. Obtuvo como resultados que el porcentaje de fracturas de cadera del total de fracturas, fue de 8,6%. el sexo femenino con el factor edad avanzada, y el factor de caída de baja energía fue superior al masculino; el factor “accidente de tránsito” se asoció más al sexo masculino y también se presentó con menor edad. Concluyó que: *“las fracturas de cadera fueron más frecuentes en mujeres, la edad más frecuente se encontró en mayores de 61 años. El porcentaje de fractura de cadera fue de 8.6% del total de fracturas, el mecanismo más frecuente fue el de baja energía”*.

Dinamarca; Améstica; Rubio; Carrasco y Vásquez (2015) en su investigación “Características epidemiológicas y clínicas de las fracturas de cadera en adultos mayores en un hospital público chileno” tuvieron como objetivo caracterizar a los pacientes con fractura de cadera. Realizaron un trabajo de diseño transversal y muestreo no probabilístico. Obtuvieron como resultados una edad promedio de 81 años, el 76% fueron de género

femenino, el 67% de las fracturas fueron extracapsulares, la estancia hospitalaria media fue de 17 días, el tiempo pre operatorio medio fue 19 días; el 84% tenían osteoporosis y solo el 5% recibieron tratamiento. El 83% fueron operados, utilizaron la osteosíntesis en fracturas extracapsulares y artroplastía en intracapsulares. La mortalidad al año fue del 24%.

Concluyeron que: *“un alto porcentaje de pacientes con fractura de cadera tiene osteoporosis, y solo un número reducido recibía tratamiento. Los que no recibían tratamiento quirúrgico tenían un mayor perfil de riesgo y mayor mortalidad.”*

2.1.2. Investigaciones nacionales.

Quenta (2019) en su tesis “Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de Traumatología del Hospital Militar Central 2017” en Lima. Realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y observacional. Obtuvo como resultados que la edad más frecuente se encontraba en un rango 81-90 años (45.7%), 55% fueron de género femenino, el 69,3% ocurrió en el domicilio, el 55% tuvieron caída de misma altura, la fractura intertrocanterea fue la más frecuente (60%), el tratamiento quirúrgico más empleado fue el sistema de clavo trocantéreo (55%). Concluyó que: *“las características clínicas fueron el tipo de fractura, mecanismo de lesión, en cuanto al tratamiento más empleado fue el sistema de clavo trocantéreo”*.

Durand (2018) en su tesis “Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017” en Lima. Realizó un estudio analítico, transversal, correlacional y no experimental. Obtuvo como resultados que el 41.7% presentó entre 60 a 70 años, el 93,1% fue de género femenino, la fractura intertrocanterea fue la más frecuente (65.3%), el lugar del traumatismo más frecuente fue en el domicilio (90.3%), el 48,6% tuvieron caída de la misma altura, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial y el tipo de tratamiento más frecuente fue la artroplastia

con un 87.5%. Concluyó que: *“los factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera fueron la edad, el sexo y el tipo de seguro de salud”*.

Hilario (2017) en su tesis “Fractura de cadera, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, enero a diciembre 2016”, tuvo como objetivo describir sus características clínico epidemiológicas. Realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Obtuvo como resultados que el promedio de edad fue de 73,43 años; el género más afectado fue el femenino, ocurriendo más frecuentemente en el domicilio, la fractura más frecuente fue la intertrocanterea, el tiempo preoperatorio promedio fue de 16,2 días. Concluyó que *“la fractura de cadera es más frecuente en el adulto mayor, el género femenino y sucede principalmente en el domicilio; el tratamiento principal es el quirúrgico, teniendo una estancia hospitalaria y tiempo preoperatorio prolongados, además de estar asociado a comorbilidades”*.

Romero (2017) en su tesis “Factores de riesgos asociados a fractura de cadera en pacientes adulto mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo” tuvo como objetivo determinar qué factores se asocian a la fractura de cadera. Realizó un trabajo descriptivo. Obtuvo como resultado que el género predominante fue el femenino, la edad oscilaba entre 81 y 90 años, los factores más frecuentes asociados a fractura fueron el trastorno de la marcha, enfermedades cardiovasculares, antecedentes de caída, fractura previa; y solo el 10% de su población tenían enfermedades neurodegenerativas. Concluyó que: *“los trastornos para la marcha y las enfermedades cardiovasculares son los factores de riesgo más frecuentes”*

Carpio (2017) en su tesis “Fractura de cadera: características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo” tuvo como objetivo determinar sus características clínicas y epidemiológicas. Realizó un estudio descriptivo y retrospectivo. Obtuvo que el 82% de su población sufrieron fracturas

trocantéreas, el 83% se produjo por mecanismo de baja energía, el 30% presentó hipertensión arterial, el género predominante fue el femenino, el 72% ocurrió en casa y el grupo etario más frecuente fue de 80 a 89 años. Concluyó que: *“la fractura de cadera afecta predominantemente a personas mayores, especialmente al género femenino, con elevada comorbilidad y deterioro de la situación funcional previa”*.

Palomino; Ramírez; Vejarano; Ticse (2016) en su investigación titulada “Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú” tuvieron como objetivo conocer el tiempo pre operatorio y describir las complicaciones más frecuentes durante ese tiempo. Realizaron un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo. Obtuvieron como resultados que el género femenino fue el predominante, un 71%, recibieron tratamiento quirúrgico, la mediana del tiempo preoperatorio fue 18 días, el 77% presentó antecedentes patológicos al ingreso como la anemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Encontraron un menor porcentaje de complicaciones y estancia hospitalaria en los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico comparado a los que no lo recibieron. Concluyeron que: *“el tiempo preoperatorio fue mayor a las 2 semanas, especialmente en los pacientes de mayor edad y usuarios del SIS”*.

Grau, Y (2013) en su tesis “Características epidemiológicas de fractura de cadera en paciente adulto mayor, Hospital Regional Docente de Trujillo” tuvo como objetivo determinar sus características epidemiológicas. Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de un periodo de 5 años, Tuvo como resultados que el grupo etario más frecuente fue de 80 a 89 años, 47% correspondió al género femenino, como comorbilidad la hipertensión arterial fue la más frecuente, el mecanismo más frecuente fue la de baja energía ocurriendo en el hogar en un 88,4%.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fractura de cadera.

La fractura de cadera es así como se le conoce coloquialmente a la fractura del fémur proximal (Sosa, y otros, 2010); que se localiza entre la epífisis proximal del fémur y un plano oblicuo por debajo del trocánter menor. (Mendez, Medina, y Avid, 2011).

2.2.2. Fractura de cadera y adulto mayor.

La fractura de cadera tiene una elevada frecuencia que aumenta partir de los 60 años y una alta tasa de mortalidad, disminuyendo la esperanza de vida en un 25%, además que ocasiona inmovilidad y dependencia funcional; con un alto costo económico y social (Alarcón y González, 2010).

Las características epidemiológicas en fractura de cadera son la edad, el género, el lugar ocurrencia, tiempo preoperatorio y entre las características clínicas se considera al mecanismo de lesión, antecedentes patológicos, tipo de fractura de cadera, tipo de cirugía realizada (Dinamarca, Améstica, Rubio, Carrasco, y Vásquez, 2015).

2.2.2.1. Edad.

La incidencia de la fractura de cadera va en aumento con la edad. Siendo así que, se presenta en pacientes de edad avanzada con una media de 80 años (Muñoz, et al., 2008).

2.2.2.2. Género.

Generalmente el género femenino es el más afectado (2-3 veces más), en quienes el riesgo alcanza el 4% anual por encima de los 85 años de edad (Muñoz, et al., 2008). Sin embargo, la mortalidad durante el primer año postoperatorio es mayor en el género masculino (Padilla, 2012).

2.2.2.3. El lugar de ocurrencia.

El lugar de ocurrencia generalmente se registra como intradomiciliario y extradomiciliario, siendo el más frecuente el intradomiciliario (Jaatinen, Panula, Aarnio, y Kivela, 2007). El hogar en comparación con los centros institucionales, tiene muchas desventajas ya que no se encuentra correctamente adaptado, presentando así barreras arquitectónicas como baños alejados de los cuartos, con lavados y retretes de muy bajo nivel, duchas sin barras de seguridad, pisos resbaladizos, suelos con desniveles, la falta de una buena iluminación, escalones muy altos o escaleras sin pasamanos, además de interrelacionarse con el desarrollo de las actividades diarias domésticas realizadas por el género femenino (Hernández, Castillo, y Cedeño, 2014).

En el ambiente exterior puede ser debido a la existencia de diversos obstáculos y desniveles en las veredas, la mala conservación del pavimento, suelos resbaladizos o la presencia de rampas en los lugares públicos (Delgado, García, Vasquez, & Campbell, 2013).

2.2.2.4. Mecanismo de lesión.

Los mecanismos que provocan fractura de cadera se dividen en 4 que son: las caídas a nivel que incluye caídas de resbalones, de tropezar después de golpear los dedos contra obstáculos; las caídas desde alturas elevadas que incluye por ejemplo caídas de árboles y edificios; los accidentes de tráfico; y otras causas como disparos y colisión con objetos estacionarios. De las cuales se presenta en mayor proporción las caídas a nivel (Onwukamuche, Ekezie, Anyanwu, Nwaiwu, & Agu, 2013).

Mecanismo de alta energía: la colisión de vehículos motorizados, colisión de motocicletas, automóviles frente a peatones y otros como lesiones relacionadas con animales al ser golpeado, caída de altura, accidente de granja como lesiones de vehículos agrícolas motorizados (Patel, Brennan, Davis, Jupiter, y Brennan, 2014), el mecanismo es

generalmente secundario a la transmisión de fuerza desde la parte distal a la proximal, disipando parte de la energía en la diáfisis femoral (Paccot, et al., 2016).

Mecanismo de baja energía: el factor causal más importante de la fractura de cadera es la caída, su riesgo aumenta con la edad, influido además por varios factores entre los cuales podemos destacar: el deterioro general; medicamentos que disminuyen su estado de alerta; estados de demencia, enfermedades que afectan el movimiento como enfermedades cerebrovasculares o la enfermedad de Parkinson; la disminución o pérdida de la agudeza visual como cataratas o presbicia. Cabe resaltar también la lentitud o inadecuada respuesta para disminuir la energía del impacto en las caídas (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018).

2.2.2.5. Antecedentes patológicos.

Los adultos mayores que sufren fracturas de cadera generalmente tienen múltiples problemas médicos coexistentes asociándose a una morbilidad y mortalidad significativas. El aumento de la edad, el género masculino y la comorbilidad son factores clave para la mortalidad hospitalaria; sin embargo, el predictor más fuerte fue el aumento de la comorbilidad (Lloyd, Baker, MacDonald, y Thompson, 2019). Además, que ésta influye en el tratamiento y pronóstico (Menzies, Mendelson, Kates, y Friedman, 2012).

En relación con los antecedentes patológicos apreciamos que la hipertensión arterial, osteoartritis y osteoporosis son entidades de gran morbilidad en este grupo etario (Hernández, et al., 2014); también se puede acompañar de diabetes mellitus tipo 2, anemia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), infección de vías urinarias (Padilla, 2012). Así como un gran grupo de pacientes presenta déficit sensoriales o neurológicos, problemas de movilidad o equilibrio, desnutrición y demencia (Echegaray, Laureani, y King, 2019), incluyendo a la enfermedad cerebrovascular asociándose a un mayor riesgo de fractura (Reyes, Estrada, Nogués, Orozco, y Cooper, 2014).

Hipertensión arterial y fractura de cadera.

La fractura y la hipertensión representan una importante carga de salud pública para el sistema de salud de todo el mundo porque son muy frecuentes en la población. La consecuencia de la hipertensión no es la enfermedad en sí, sino a su asociación con otras comorbilidades como el accidente cerebrovascular hemorrágico, lesiones cerebrales isquémicas, infartos cerebrales silenciosos, aterosclerosis, infarto de miocardio y otras enfermedades cardiovasculares (Yang, Chen, & Wu, 2015). Tanto la hipertensión como la hipotensión sistólica se han asociado con caídas, reducción de la densidad mineral ósea (DMO) y fractura de cadera (Ruths, et al., 2015).

Osteoporosis y fractura de cadera.

La osteoporosis y las fracturas de cadera son los principales problemas de salud pública que se espera que empeoren con el envejecimiento de la población. Casi en su totalidad, de los pacientes con fractura de cadera son adultos mayores y generalmente ocurre en pacientes que tienen problemas médicos o comorbilidades preexistentes (Menzies, et al., 2012). La osteoporosis se desarrolla a través de los años, asintomático hasta que una fractura ocurre. El principal factor para desarrollar fracturas es la disminución de la masa ósea y aquellos que la determinan son el pobre consumo de alimentos ricos en calcio durante la adolescencia, el embarazo y la lactancia. La pérdida ósea posmenopáusica ocasionada por la ausencia de estrógenos; y la pérdida ósea relacionada con la edad a partir de los 60 años (Delgado, et al., 2013).

Accidentes cerebrovasculares (ACV) y fractura de cadera.

Los ACV y las caídas tienen un gran impacto en la sociedad. El ACV es la segunda causa de muerte y la principal fuente de discapacidad; los síntomas neurológicos duraderos de ésta podrían aumentar el riesgo de caídas. Si bien se reconoce que la caída después del accidente cerebrovascular aumenta la mortalidad. También una densidad mineral ósea baja previa

aumenta el riesgo de tener accidente cerebrovascular y es un factor de riesgo de fractura, la relación entre caídas anteriores y fracturas de bajo impacto en mortalidad y los resultados después del accidente cerebrovascular siguen sin estar claros (Foster, y otros, 2017). Además, que las fracturas de cadera aumentan el riesgo de desarrollar accidente cerebrovascular posteriormente (Tsai, Lin, Hsu, & Chung, 2015).

El Parkinson y fractura de cadera.

Entre los síntomas motores de la enfermedad de Parkinson, la caída es un problema grave con la morbilidad y mortalidad asociadas. La inestabilidad postural, el fenómeno de congelación, la pérdida de destreza, el control de la marcha deteriorada y la demencia ocasionada aumentan directa o indirectamente la probabilidad de caída. Asociado además con el estado nutricional y la densidad ósea (An, et al., 2017).

Demencia senil y fractura de cadera.

La demencia y las fracturas son dos problemas comunes que se encuentran con frecuencia en las personas mayores. Ambos se asocian con el aumento de la morbilidad y la mortalidad, así como los costos médicos para los pacientes y cuidadores. La relación entre la demencia y la fractura de cadera se ha explicado en parte por sus factores de riesgo compartidos como la vejez, el sexo femenino y la disminución de la actividad. Además, otros factores mediadores tales como caídas, osteoporosis, caquexia; o tomar medicamentos como antidepresivos, antipsicóticos y ansiolíticos, que también podrían aumentar el riesgo de caídas (Jeon, et al., 2019). Desde un punto de prevención primaria, se deben iniciar programas para prevenir caídas y posteriores fracturas de cadera en personas con demencia (Wei, 2020).

Diabetes mellitus y fractura de cadera

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que afecta a varios órganos diana. Los pacientes recién diagnosticados tienen un 20% más de riesgo de fractura de cadera incluso en las primeras etapas de la enfermedad (Martinez, et al., 2015). Tienen un riesgo

excesivo de fracturas y mortalidad general, pero se desconoce su efecto combinado; además que se encuentra mayormente en mujeres (Tebé, et al., 2019).

2.2.3. Clínica.

La evaluación clínica es similar entre todos los subtipos de fractura de cadera. Para la mayoría de las fracturas desplazadas, los pacientes tendrán dolor alrededor de toda la región de la cadera, y cualquier movimiento de la extremidad afectada genera dolor significativo. Los pacientes a menudo tienen una posición de flexión en las extremidades inferiores en reposo, rotación externa y acortamiento. Los pacientes con fractura intracapsular no desplazada o intertrocanterea pueden quejarse sólo de dolor leve en la ingle y pueden soportar peso en la extremidad fracturada. En el examen físico, las fracturas no desplazadas no causarán deformidad clínica obvia, y los pacientes tendrán una molestia moderada con el rango de movimiento de la cadera (Kim, Honeycutt, y Riehl, 2019).

2.2.4. Tipos de fractura de cadera.

La fractura de cadera se clasifica anatómicamente en relación con la cápsula de la cadera como: fractura intracapsular, es decir, en el cuello femoral; o fractura extracapsular, es decir, fractura intertrocanterea o subtrocantérea (Bhandari y Swiontkowski, 2017).

2.2.4.1. Fractura intracapsular.

Las fracturas de cuello femoral de localización intracapsular, en las que la limitación del aporte vascular de la cabeza femoral contribuye a la dificultad de la consolidación de la fractura y que con frecuencia evolucionan hacia la pseudoartrosis o a la necrosis.

Clasificación:

Según su localización anatómica se pueden clasificar en fracturas subcapitales (justo al borde de la cabeza), transcervicales (en el centro del cuello) y basicervicales (en la base del cuello) (Marco, 2015).

Además, se evidencia que a mayor desplazamiento de la fractura se asocia con un riesgo de interrupción del suministro crítico de sangre a la cabeza femoral, que es proporcionado en gran medida por la arteria femoral circunflejo lateral, una rama de la arteria femoral circunflejo medial. El compromiso del suministro de sangre puede conducir a la necrosis avascular de la cabeza femoral y a la falta de la fractura para unirse (Bhandari & Swiontkowski, 2017).

2.2.4.2. Fractura extracapsular.

Las fracturas extracapsulares son aquellas cuyo trazo o trazos se localizan entre ambos trocánteres (intertrocantéreas) o distales a nivel del trocánter menor (subtrocantéreas). Las fracturas trocantéreas son algo más frecuentes que las de cuello femoral y además que sus complicaciones también son mayores.

Por otro lado, están las fracturas trocantéreas, de localización extracapsular que se producen sobre un hueso esponjoso bien vascularizado, en el que la consolidación de la fractura ocurre generalmente sin problemas y donde la osteosíntesis de la fractura es la norma (Marco, 2015).

2.2.4.2.1. Fractura intertrocantérea.

Las fracturas intertrocantéreas de cadera son aquellas que se dan entre el cuello femoral y el trocánter menor. El sistema de clasificación más importante para una fractura intertrocantérea es determinar si es estable o inestable, ya que esto afecta a la elección del implante. La determinación de la estabilidad de una fractura intertrocantérea se basa en la integridad del calcar femoral o la corteza posteromedial del fémur proximal (Lu & Uppal, 2019).

Además, en este tipo de fracturas son frecuentes los desplazamientos importantes de los fragmentos debido a las potentes inserciones musculares de la zona y a que, por la contracción refleja de los músculos tras el traumatismo, desplazan los fragmentos, por lo

general, de forma característica. Debido a su localización extraarticular, el sangrado suele ser más elevado, por lo que su morbilidad en pacientes ancianos puede ser elevada (Marco, 2015).

2.2.4.2.2. Fractura subtrocantérica.

Son más frecuentes en el hombre que en la mujer, en edad más joven, en accidentes de tránsito y en atropellos. Las más habituales afectan a la meseta tibial externa, ya que requieren traumatismos de menor energía que la meseta interna. Estas fracturas tienen una distribución bimodal que ocurre en pacientes jóvenes de trauma de alta energía y en pacientes de edad avanzada de mecanismos osteoporóticos de baja energía (Marco, 2015).

2.2.5. Tratamiento.

El tratamiento de estas fracturas es generalmente quirúrgico (Bhandari & Swiontkowski, 2017). El enfoque específico se determina de acuerdo a la ubicación de la fractura, la calidad del hueso, el grado de desplazamiento y su conminución; además de una adecuada valoración del paciente como el grado de funcionalidad previo a la fractura, de la capacidad de participar en un programa de rehabilitación posteriormente y de la experiencia del que realizará la operación (Muñoz, y otros, 2008).

2.2.5.1. Tiempo pre operatorio.

Es ideal que la cirugía se realice dentro de las 48 horas posteriores al evento; ya que un tiempo más corto se asocia con mejores resultados. Además, los datos fisiológicos indican que el dolor, el sangrado y la inmovilidad que están asociados a fractura aguda de cadera dan lugar a inflamación, hipercoagulabilidad, y catabolismo que proporcionan apoyo adicional a la cirugía temprana. Incluso se habla de un tiempo de 6 horas que se asocia con una mayor reducción en la incidencia de complicaciones postoperatorias al mes (Bhandari & Swiontkowski, 2017). La cirugía temprana se asocia a una disminución del dolor y menor estancia hospitalaria. Los pacientes con comorbilidades tienen un mayor riesgo de

mortalidad; por lo tanto, la cirugía puede retrasarse hasta estabilizar estas condiciones (LeBlanc, Muncie, & LeBlanc, 2014). Los retrasos en la cirugía se han asociado con un mayor riesgo de complicaciones y aumento de la mortalidad (Menzies, et al., 2012).

2.2.5.2. Fractura intracapsular.

Las opciones quirúrgicas para fracturas intracapsulares incluyen la fijación interna o la artroplastia, pudiendo esta última ser parcial o total, dependiendo de las características del paciente (The HEALTH investigators, 2019).

En las fracturas desplazadas la cabeza del fémur se rompe del cuello, ocasionando una disminución del suministro de sangre a la cabeza femoral, siendo así que incluso si la fractura se fija de nuevo a su posición anatómica, la cicatrización no es confiable. Actualmente el remplazo parcial se ofrece a la mayoría de estos pacientes y la base de evidencia actual apoya el uso de cemento óseo (Fernandez, Griffin, & Costa, 2015). Habitualmente las artroplastias cementadas se usan en adultos mayores con mala calidad ósea; y se reserva la artroplastia total para aquellos pacientes más jóvenes donde no es posible la osteosíntesis, que hayan padecido un proceso artrósico previo (Marco, 2015), quienes hayan tenido mayor movilidad previa a la fractura (es decir, capaces de caminar independientemente fuera), que no presenten problemas cognitivos y que estén médicamente para una cirugía prolongada; sin embargo está asociado a mayor riesgo de infección, dislocación y reingreso a sala de operaciones comparada a la artroplastia parcial (Jennison & Yarlagadda, 2020).

Para fracturas intracapsulares no desplazadas es razonable preservar la cabeza femoral realizando una fijación interna considerado como tratamiento de elección (Fernandez, et al., 2015).

2.2.5.2. Fractura extracapsular.

La fijación del tornillo de cadera deslizante está bien establecida en el tratamiento de fracturas extracapsulares y en la mayoría de estas fracturas es muy eficaz para permitir el

colapso controlado de la fractura con la consiguiente estabilidad mecánica que conduce a la unión de fracturas (Fernandez, et al., 2015).

2.2.5.2.1. Fractura intertrocantérea.

La región intertrocantérea contiene una gran cantidad de hueso esponjoso y un suministro de sangre adecuado. Como resultado, las fracturas en esta región suelen sanar bien con reducción abierta y fijación interna, que implica cirugía para reducir el hueso desplazado (LeBlanc, et al., 2014).

Los materiales para la fijación interna son variados, pero pueden establecerse en dos diferentes tipos como son: las placas extramedulares, que incluyen al DHS, el tornillo de compresión condilar (DCS) y la placa angulada; y los intramedulares como el clavo gamma y el clavo proximal femoral y el clavo proximal femoral antirrotacional (Mendoza, 2012). Para las fracturas que se consideran estables, el DHS es mejor que los intramedulares (Bhandari & Swiontkowski, 2017). Éste es un sistema de osteosíntesis que intenta ubicar en el tercio proximal y exactamente en el centro del hueso una aguja guía; una vez logrado se coloca el DHS, donde un tornillo se desliza sobre el que lo sigue, permitiendo la impactación de la fractura (Mendoza, 2012).

Y para aquellas con inestabilidad por conminución o de mayor compromiso se opta por las intramedulares como el clavo proximal femoral, que se realiza abordando por la zona del trocánter mayor, colocándolo de manera central, para posteriormente fijarlo de manera distal (Opazo, 2011).

También podemos mencionar a la placa angulada que constan de dos partes, una lámina con perfil en U y una placa recta, unidos en un ángulo fijo. Las ventajas del ángulo fijo son su mayor resistencia mecánica y a la corrosión; siendo su principal desventaja la dificultad técnica para su inserción (Haidukewych, Israel, Y Berry, 2001).

2.2.5.2.2. *Fractura subtrocantérea.*

Aunque las fracturas subtrocantéricas son el tipo menos frecuente de fractura de cadera, proporcionan desafíos únicos debido a la inestabilidad de los fragmentos de fractura (Bhandari & Swiontkowski, 2017).

Existen dos métodos principales de fijación de fracturas, implantes intramedulares frente a implantes extramedulares. Los implantes intramedulares incluyen: clavos bloqueados estáticamente, y clavos de reconocimiento, mientras que los implantes extramedulares incluyen una placa de cuchilla de ángulo fijo o una placa de bloqueo femoral proximal (Kim, et al., 2019). Las fracturas subtrocantéricas, tienen una mayor necesidad de varillas o clavos intramedulares (dispositivos de impacto) (LeBlanc, et al., 2014).

2.3. Definiciones conceptuales

2.3.1. Adulto mayor: persona de 60 años o más (INEI, 2019).

2.3.2. Antecedente patológico: padecimiento que el paciente tuvo previamente a la patología actual (Guzmán, 2017).

2.3.3. Artroplastia parcial: consiste en reemplazar la cabeza femoral por una prótesis (The health investigators, 2019).

2.3.4. Artroplastia total: implica la sustitución tanto de la cabeza femoral como del acetábulo por prótesis (The health investigators, 2019).

2.3.5. Caída: evento involuntario que precipita a la persona a un nivel inferior o al suelo (Hernández, Castillo, y Cedeño, 2014).

2.3.6. Fractura basocervical: fractura intracapsular que se ubica en la unión del cuello con el macizo trocántereo (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2007).

2.3.7. Fractura intertrocantérica: es aquella que se produce a nivel del fémur proximal, que compromete tanto el trocánter mayor como al trocánter menor (Nasiri, 2018).

2.3.8. Fractura subcapital: fractura intracapsular que se ubica en la unión entre la cabeza y el cuello (Marco, 2015).

2.3.9. Fractura subtracantérica: es una fractura femoral proximal que ocurren por debajo de la región de intertrocanterica y de 5 cm del trocánter menor del fémur (Marco, 2015).

2.3.10. Fractura transcervical: fractura intracapsular que se sitúa en la zona central del cuello femoral (Marco, 2015).

2.3.11. Género: conjunto de seres que tienen uno o más caracteres comunes (Real Academia Española, 2019).

2.3.12. Lugar de ocurrencia: espacio físico donde aconteció la lesión (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019).

2.3.13. Mecanismo de lesión: proceso físico por una acción determinada responsable de la lesión (Acero, 2013).

2.3.14. Mecanismo de alta energía: es el intercambio de una gran cantidad de energía entre dos cuerpos durante un evento accidental, repercutiendo contra el objeto, el sujeto y sus órganos (Cuacuas, Escobar, Torres, & Hernández, 2008).

2.3.15. Osteoporosis: es una enfermedad donde observamos pérdida de tejido óseo (Delgado, et al., 2013).

2.3.16. Rango de edad: es el intervalo de años en el que se encuentra la edad (Premiere Actors, 2018).

2.3.17. Tiempo pre operatorio: tiempo previo a la cirugía (Enfermería quirúrgica, 2012).

2.3.18. Trazo de fractura: es el patrón físico que sigue la rotura (MBA surgical empowerment).

2.3.19. Tratamiento quirúrgico: a través de la cirugía tiene la finalidad de curar una enfermedad (RAE, 2020).

2.3.20. Trocánter: es la proyección ósea del fémur donde los músculos principales de la cadera están insertados (Nasiri, 2018).

2.4. Formulación de la hipótesis

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

CAPÍTULO III

Metodología

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo.

El presente estudio es de tipo básico ya que se enfocó en buscar nuevos conocimientos sin un fin práctico específico (Sanchez & Reyes, 2006), es observacional debido a que no se manipularon las variables; descriptivo debido a que la modalidad del estudio fue determinar cómo es y la forma en que se manifestaron sus fenómenos y componentes. Según el tiempo de ocurrencia fue retrospectivo, debido a que describieron variables e indicadores analizando los datos que fueron registrados en las historias clínicas (Hernández, Castillo, & Cedeño, 2014); según período y secuencia fue de corte transversal ya que todas las mediciones se realizaron en un solo momento del periodo, en un momento único, no existiendo un seguimiento (Manterola & Otzen, 2014).

3.1.2. Nivel de investigación.

El presente estudio fue descriptivo ya que lo que se pretendió fue describir y registrar lo observado, como el comportamiento de las variables en un grupo de sujetos en un periodo de tiempo (Manterola & Otzen, 2014).

3.1.3. Diseño.

El diseño es no experimental, dado que la investigación se realizó sin manipular las variables y solo se observaron los fenómenos para registrarlos y analizarlos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.4. Enfoque.

Tuvo un enfoque cuantitativo debido que siguió una secuencia, partiendo de una idea se planteó preguntas, se revisó la literatura formando un marco teórico, se midió las variables mediante métodos estadísticos, se interpretaron los resultados para su posterior discusión (Dominguez, 2015).

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población.

Pacientes que ingresaron al Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Huacho con diagnóstico de fractura de cadera durante el periodo 2015-2019 y que cumplieron los siguientes criterios:

3.2.1.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Huacho con diagnóstico de fractura de cadera durante el periodo 2015-2019
- Pacientes con edad mayor o igual a 60 años.

3.2.1.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes menores de 60 años con diagnóstico de fractura de cadera atendidos en el Servicio de Traumatología en el Hospital Regional de Huacho.

3.2.2. Muestra.

Todos los pacientes que presentaron diagnóstico de fractura de cadera y que cumplieron con los criterios de inclusión, según el expediente clínico, hallado en el archivo del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2015-2019.

Unidad de análisis: pacientes mayores de 60 años con diagnóstico confirmado de fractura de cadera admitidos en el Servicio de Traumatología en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2015-2019.

3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Instrumento
Rango de Edad	Intervalo en años en la cual se encuentra la edad.	Intervalo de edad en la cual se encuentra el paciente estudiado.	Cuantitativa discreta.	Ordinal.	1) 60 - 70 años. 2) 70 - 80 años. 3) 80 - 90 años. 4) más de 90 años.	
Género	Conjunto de seres que tienen uno o más caracteres comunes.	Caracteres sexuales secundarios observado por el investigador.	Cualitativa nominal.	Nominal.	1) Femenino. 2) Masculino.	
Lugar de ocurrencia	Espacio físico donde aconteció la lesión	Zona en donde ocurrió el traumatismo mecánico trayendo como consecuencia la fractura.	Cualitativa nominal.	Nominal.	1. Intradomiciliario. 2. Extradomiciliario. 3. No especifica.	Ficha de recolección de datos.
Mecanismo de lesión	Proceso físico por una acción determinada responsable de la lesión	Evento como se produjo el traumatismo trayendo como consecuencia la fractura.	Cualitativa nominal.	Nominal.	2. Caídas a nivel. 3. Caídas desde alturas elevadas. 4. Accidentes de tránsito 5. Otros:	
Antecedentes patológicos	Padecimientos que el paciente tuvo previamente a la enfermedad actual.	Enfermedades que presentó el paciente desde antes del evento que ocasionó la fractura.	Cualitativa nominal.	Nominal.		Ficha de recolección de datos.

Tipo de fractura	Clasificación de acuerdo a la localización del trazo de fractura con relación a la capsula articular.	Localización del trazo de fractura en los pacientes estudiados.	Cualitativa nominal.	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> a) Intracapsular. <ul style="list-style-type: none"> a. Subcapital. b. Transcervical. c. Basecervical. b) Extracapsular. <ul style="list-style-type: none"> a. Intertrocantérea. b. Subtrocanterea.
Tiempo preoperatorio	Tiempo previo a la cirugía.	Tiempo en días desde el momento que del evento que ocasionó la fractura hasta la operación.	Cuantitativa discreta.	Nominal.	Días.
Tratamiento quirúrgico	Aquel que tiene la finalidad de curar una enfermedad a través de operaciones.	Procedimiento que se realizó al paciente estudiado con fractura de cadera.	Cualitativa nominal.	Nominal.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Prótesis parcial. 2. Prótesis Total. 3. Tornillo de cadera dinámico (DHS). 4. Tornillo de compresión condilar (DCS). 5. Placa angulada. 6. Otros.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas a emplear.

Se gestionó la autorización para la revisión de historias clínicas a la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Regional de Huacho, luego se procedió a la búsqueda del número de historia de aquellos pacientes que ingresaron durante el periodo 2015 hasta 2019 al Servicio de Traumatología que se encontraron registrados en el Libro de Ingresos del servicio y se seleccionó los pacientes según los criterios de inclusión.

La técnica que se utilizó fue la observación documental y la recopilación de datos de las historias clínicas, que se identificaron previamente en el archivo del hospital. En los casos en donde no se llegó a especificar el tipo de fractura, se revisó las radiografías de los pacientes.

3.4.2. Descripción de los instrumentos.

El instrumento que se utilizó en el presente estudio fue la ficha de recolección de datos, obteniendo de las historias clínicas la información necesaria para el estudio como: edad, género, lugar de ocurrencia, mecanismo de lesión, antecedentes patológicos, tipo de fractura, tiempo preoperatorio y tratamiento quirúrgico.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.

Posteriormente a la recolección de datos, se realizó la tabulación de los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos mediante el vaciado de datos en una hoja configurada en Excel. Luego se realizó el análisis e interpretación de datos, mediante el programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25, el cual efectuó la distribución y frecuencia de los datos de las variables en estudio, obteniendo gráficos, tablas de distribución facilitando un agrupado de los datos.

CAPÍTULO IV

Resultados

Se muestran los resultados de 139 historias clínicas de pacientes adultos mayores con fractura de cadera hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Huacho durante el periodo de 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019, que cumplieron los criterios de inclusión.

4.1. La edad y fractura de cadera

Tabla 1

Distribución según rango de edad del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
60-69 años	14	10,1%
70-79 años	42	30,2%
80-89 años	62	44,6%
90 años a más	21	15,1%
Total	139	100,0%

En la tabla 1 se observa que en relación a los rangos de edad, la distribución más frecuente se presenta en el rango de 80 a 89 años con 62 casos que representa el 44,6%, seguido por el rango de 70 a 79 años con 42 casos que representa el 30,2%; luego el rango de 90 años a más con 21 casos representando el 15,1%; y en menor número, el rango de 60 a 69

años con 14 casos con el 10,1% (Fig. 1). Además de encontrarse que la edad promedio era de 81,1 años, con una edad mínima y máxima de 61 y 98 años respectivamente.

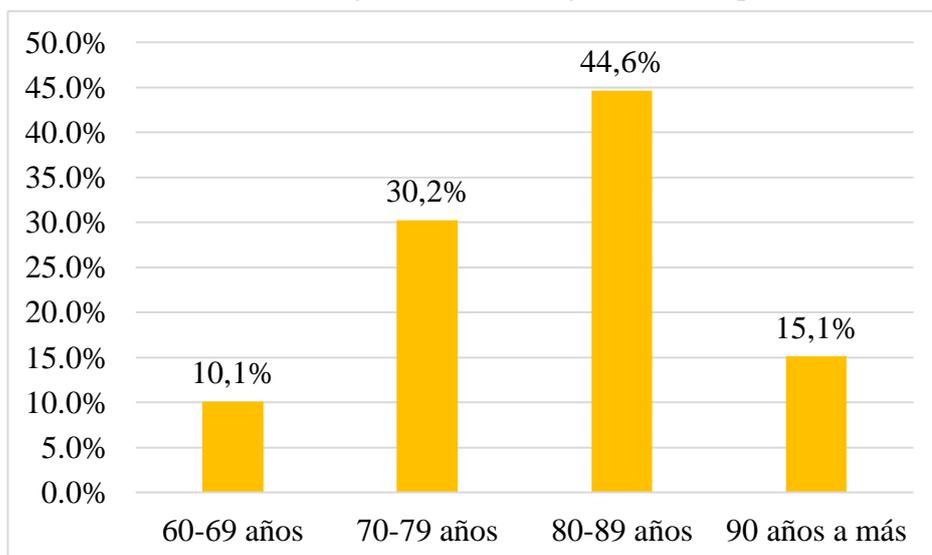


Figura 1. Distribución porcentual según rango de edad del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.2. El género y fractura de cadera

Tabla 2

Distribución según género del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Masculino	40	28,8	28,8
Femenino	99	71,2	100,0
Total	139	100,0	

En la Tabla 2 se observa que, de los 139 pacientes adultos mayores con fractura de cadera, 99 pacientes fue del género femenino que representa el 71,2% y 40 pacientes del género masculino que representa al 28,8% de la población total (Fig. 2).

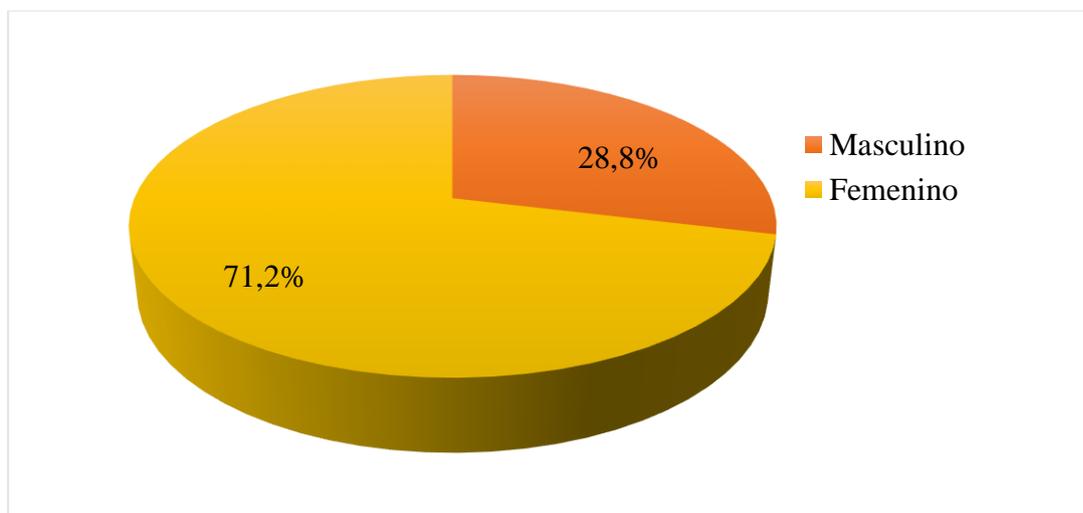


Figura 2. Distribución porcentual según el género del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.3. Lugar de ocurrencia y fractura de cadera

Tabla 3

Distribución según lugar de ocurrencia del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Intradomiciliario	88	63,3%
Extradomiciliario	35	25,2%
No especifica	16	11,5%
Total	139	100,0%

En la tabla 3 referente al lugar de ocurrencia se observa que, de los 139 adultos mayores con fractura de cadera, 88 casos ocurrieron intradomiciliario representando el 63,3% de la población; 35 casos ocurrieron extradomiciliario con un porcentaje de 25,2% y por último 16 casos no se especificaron representando el 11,5% (Fig. 3).

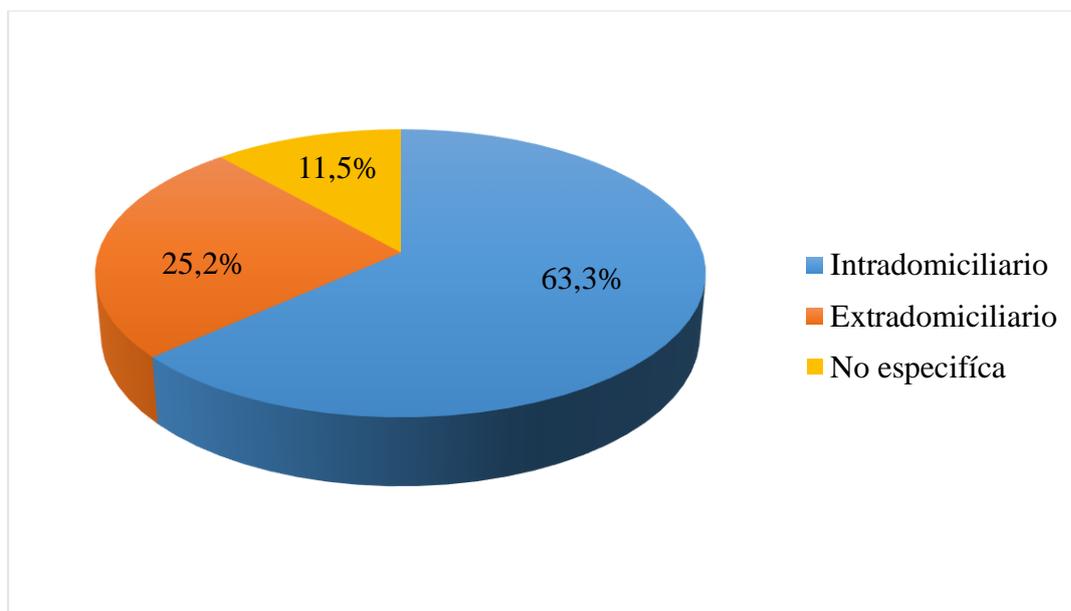


Figura 3. Distribución porcentual según lugar de ocurrencia en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.4. Mecanismo de lesión y fractura de cadera

Tabla 4

Distribución según mecanismo de lesión en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Caída a nivel	112	80,6 %
Caída desde altura	19	13,7 %
Accidente de tránsito	4	2,9 %
Otro	4	2,9 %
Total	139	100,0 %

En la tabla 4 según el mecanismo de lesión, se observa que de los 139 pacientes, 112 tuvieron caída a nivel que representan el 80,6%, 19 pacientes tuvieron caída desde altura los cuales representan el 13,7%, y en menor cantidad 4 pacientes tuvieron accidente de tránsito, 4 tuvieron otros mecanismos de lesión que representan el 2,9% de la población total (Fig. 4).

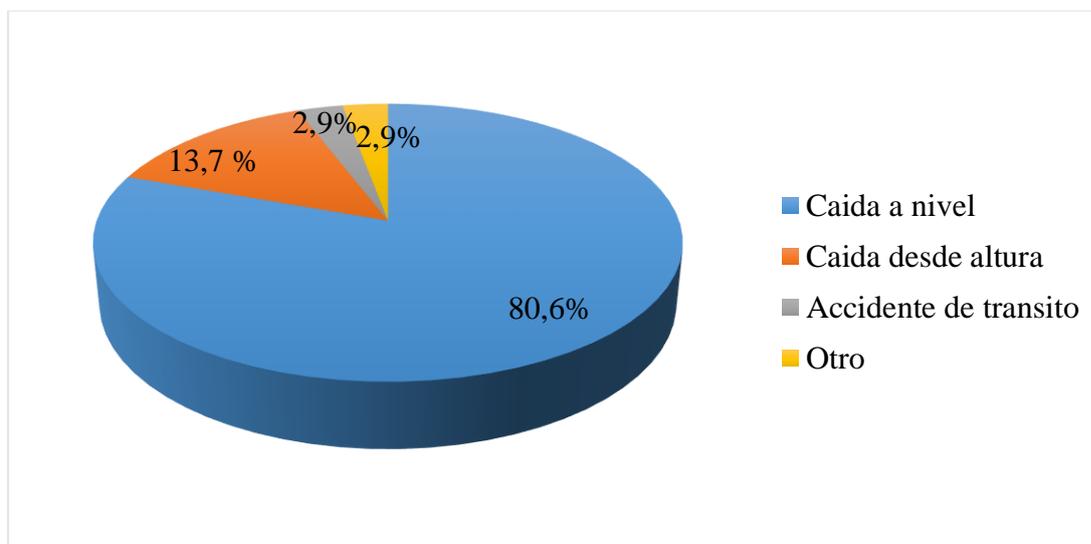


Figura 4. Distribución porcentual según mecanismo de lesión en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.5. Antecedentes patológicos

Tabla 5

Distribución según antecedentes patológicos del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Hipertensión arterial	61	43,9%
Artrosis	34	24,5%
Diabetes Mellitus tipo 2	27	19,4%
Osteoporosis	17	12,2%
AVC	13	9,4%
Demencia senil	12	8,6%
EPOC	10	7,2%
Enfermedad de Alzheimer	8	5,8%
Hiperplasia prostática benigna	7	5,0%
Catarata	7	5,0%
Artritis	6	4,3%
Enfermedad renal crónica	6	4,3%

En la Tabla 5 se observa que, de los 139 adultos mayores estudiados, 61 presentaron hipertensión arterial que representan el 43,9%, 34 pacientes tenían artrosis representando el

24,5%; 27 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con un 19,4%; 17 pacientes tenían osteoporosis que representan el 12,2%; 13 pacientes presentaron ACV que representaban el 9,4%; 12 pacientes tuvieron demencia senil, 10 pacientes presentaron EPOC que representan el 7,2%; 8 pacientes tuvieron Enfermedad de Alzheimer representando el 5,8%; y 7 pacientes tenían hiperplasia prostática benigna que representan el 5,0%; 7 pacientes tenían catarata con 5,0%; 6 pacientes tenían artritis que representan el 4,3%, 6 tenían enfermedad renal crónica que representan el 4,3%, y el resto en menor porcentaje.

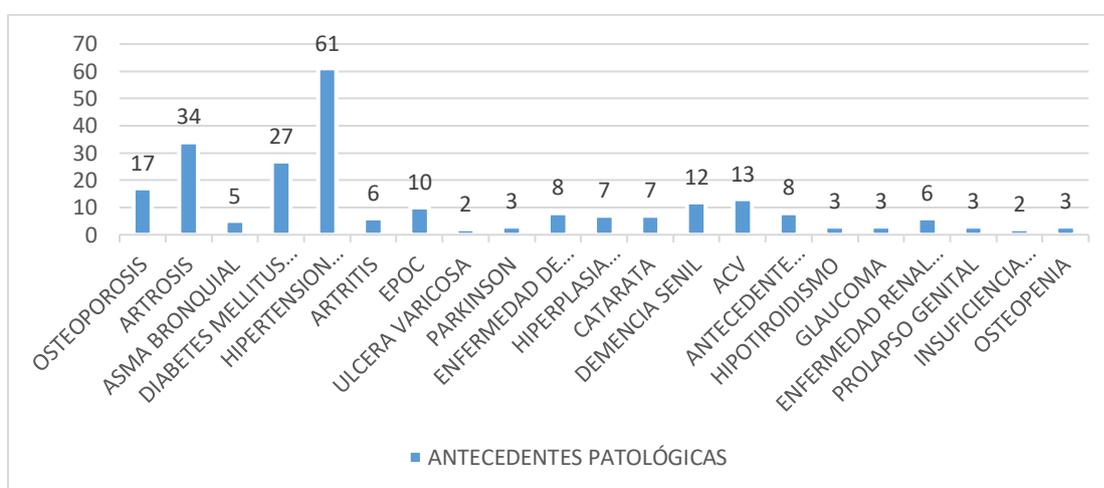


Figura 5. Distribución según antecedentes patológicos del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.6. Tipo de fractura de cadera

Tabla 6

Distribución según tipo de fractura en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
	Subcapital	21	15,1	15,1
Intracapsular	Transcervical	13	9,4	24,5
	Basecervical	8	5,8	30,2
	Intertrocantérea	80	57,6	87,8
Extracapsular	Subtrocantérea	17	12,2	100,0
	Total	139	100,0	

En la tabla 6 según el tipo de fractura, se observa que de los 139 adultos mayores, 80 pacientes tuvieron fractura intertrocantérea que representan el 57,6%; 21 pacientes tuvieron fractura subcapital que representan el 15,1%; 17 pacientes tuvieron fractura subtrocantérea que representan el 12,2%; 13 pacientes tuvieron fractura transcervical que representan el 9,4% y en menor cantidad hubo 8 pacientes que tuvieron fractura basecervical que representan el 5,8% (Fig. 6).

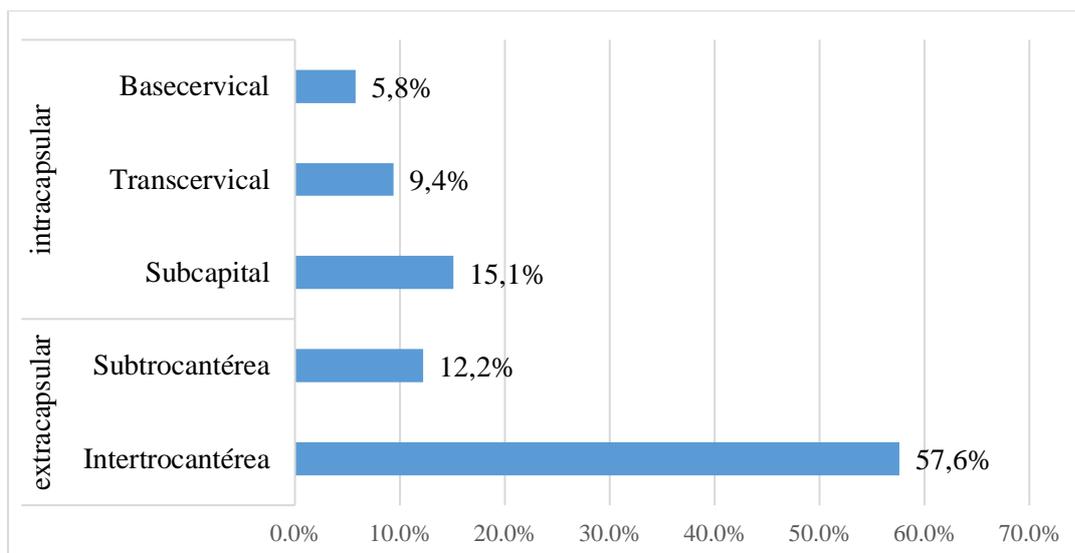


Figura 6. Distribución porcentual según el tipo de fractura en el paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

4.7. Tiempo pre operatorio y fractura de cadera

Tabla 7

Tiempo preoperatorio promedio del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

	Pacientes operados	Tiempo mínimo (días)	Tiempo máximo (días)	Tiempo pre operatorio promedio (días)
Tiempo pre operatorio	90	2	27	13,23

En la tabla 7 se observa que el tiempo preoperatorio promedio de los 90 pacientes adultos mayores con fractura de cadera que se sometieron a tratamiento quirúrgico en el Hospital Regional Huacho 2015-2019 fue de 13,23 días; teniendo un tiempo mínimo de 2 días y máximo de 27 días.

4.8. Tratamiento quirúrgico en fractura de cadera

Tabla 8

Distribución según tipo tratamiento del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Artroplastía	Artroplastía parcial	30	33,3	33,3
	Artroplastía total	1	1,1	34,4
Fijación interna	DHS	5	5,6	40,0
	DCS	12	13,3	53,3
	Placa angulada	41	45,6	98,9
	Otro	1	1,1	100,0
	Total	90	100,0	

En la tabla 8 según el tipo de fractura se observa que de los 90 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, en 31 pacientes se usó la artroplastía que representan el 34,4%; de los cuales se usó la artroplastía parcial en un 33,3% de la población y sólo en un 1,1% usaron la artroplastia total. En 59 pacientes se usó la fijación interna que representa el 65,6 % de los cuales se usó en un 45,6% la placa angulada; un 13,3% el DCS; 5,6% el DHS y por último un 1,1% otros tipos de fijación interna (Fig. 7).

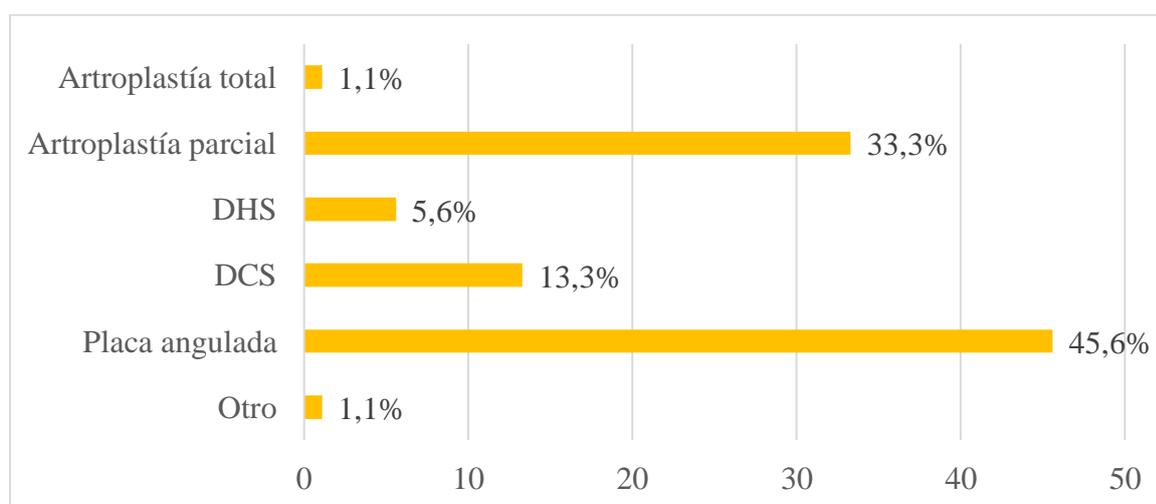


Figura 7. Distribución porcentual según tipo tratamiento del paciente adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019.

CAPÍTULO V

Discusión, conclusiones y recomendaciones

5.1. Discusión de resultados

El objetivo principal de este trabajo, fue el de determinar las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo del 2015 al 2019. Como objetivos específicos se optó por dividir los las características epidemiológicas en edad, género, lugar de ocurrencia, tiempo pre operatorio y a las características clínicas en mecanismo de lesión, antecedentes patológicos, tipo de fractura de cadera y tipo de cirugía realizada.

La población estuvo conformada por 139 pacientes adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el Hospital Regional de Huacho, de cuyas historias clínicas se recopiló la información necesaria a través de la ficha de recolección de datos para su posterior análisis.

Si hablamos por rango de edad encontramos que el 45,7% de nuestra población tiene entre 80 a 89 años, este resultado es similar a lo referido a estudios internacionales como el de Talavera (2019) en Paraguay, donde encontró que un 43% de su población tenía de 80 a 89 años. Perguachi y Sinchi (2017) en Ecuador encontraron que 41,5% de su población tenía entre 80 a 89 años, así como en estudios nacionales como los realizados en Trujillo por Grau (2013), Carpio (2017) y también el de Romero (2017) donde mencionan que la mayor cantidad de pacientes adultos mayores con fractura de cadera tenían entre 80 a 90 años de edad con un porcentaje de 47,1%, 37% Y 41% respectivamente, o como el realizado por

Quenta (2019) en Lima donde el rango se encontró de 81 a 90 años con un 45,7% similar a nuestro estudio, Hilario (2017) en Huancayo encontró que el 41,3% tenían de 80 a más; todos estos estudios coinciden con el nuestro observándose como se describe en la literatura un incremento progresivo de fractura de cadera con la edad, debido al incremento de la población (Muñoz, et al., 2008); a excepción de los paciente mayores de 90 años posiblemente debido a que se presenta menor población a partir de esa edad. La similitud encontrada puede deberse a que los pacientes encontrados en este rango tienden a la fragilidad. El único que contrastaba con estos datos fue un estudio nacional realizado por Durand (2018) en Lima donde menciona que 41,7% de pacientes se encontraba entre 60 a 70 años de edad, dato que difiere con nuestro estudio encontrándose en el último lugar con un 10% de nuestra población; esto puede ser debido a que en su trabajo tuvo varios criterios de exclusión.

El género que predominó en nuestra población fue el femenino con un 71,9%, similar al encontrado en investigaciones internacionales como el realizado en Chile por Dinamarca et al. (2015), en Paraguay por Talavera (2019), en Ecuador por Perguachi y Sinchi (2017), el de Sanchez (2015) en Guatemala donde tuvieron como resultado al género femenino como el más frecuente con un 76,2%, 79%, 65,9% y 61,9% respectivamente; así también con los estudios nacionales realizados en Lima por Palomino et al. (2016), Durand (2018) y Quenta (2019) que coincidieron en el género femenino con un 71%, 93,1% y 55% respectivamente; de igual forma coincide con estudios realizados en Trujillo por Carpio (2017), Romero (2017) y Grau (2013) donde obtuvieron como género más frecuente al femenino en un 77%, 76% y 73% respectivamente; en Huancayo el estudio realizado por Hilario (2017) reporta que el 71,7% de su población es de género femenino. Guardando relación con la literatura donde menciona que el 76% de las fracturas ocurren en las mujeres (Jennison y Yarlalagadda, 2020), además que el género y la edad son factores de riesgo no modificables, siendo así que las

mujeres mayores de 85 años tienen 10 veces más probabilidades de sufrir una fractura de cadera que las de 69 años (LeBlanc, et al., 2014). Esto puede ser debido quizá a la concurrencia de diversos factores, como: los cambios de densidad ósea, que aumenta la predisposición biológica a sufrir lesiones en este tejido, pelvis ósea más ancha, tendencia a la coxa vara, menos actividad, osteoporosis temprana y promedio de vida mayor que los hombres (Sociedad Española de Reumatología, 2018).

El lugar de ocurrencia más frecuente en nuestro estudio fue el intradomiciliario con un 63,3% siendo similar a los realizados en Lima por Palomino et al. (2016), Durand (2018) y Quenta (2019) quienes mencionan que encontraron un porcentaje de 72%, 90,3%, 69,3% respectivamente; Hilario (2017) en Huancayo obtuvo que el 67,4% tuvo la fractura en casa; con respecto a estudios internacionales, Dinamarca et al. (2015) en Chile encontró que el 91,9% de su población estudiada tuvo la fractura estando en casa, los resultados tienden a ser mayores al encontrado en nuestro estudio, esto puede ser debido que al momento de la recopilación de datos en nuestra población habían historias clínicas que no contenían datos indicando el lugar de ocurrencia; a pesar de ese inconveniente el lugar de ocurrencia más frecuente tiende a ser el intradomiciliario; esto se corrobora con la literatura en la cual menciona que es más frecuente que ocurra en el domicilio ya que la mayoría de éstos no se encuentran adaptados para esta población; por ejemplo baños alejados de los cuartos o que tengan lavados y retretes muy bajos o que no tengan barras en las duchas para que puedan sujetarse, suelos irregulares (Delgado, et al., 2013). Adicionándose a esto que la mayoría de fracturas ocurren en el género femenino ya que suelen realizar mayores actividades domésticas aumentando así el riesgo de padecer la fractura.

El mecanismo de lesión más frecuente encontrado en nuestro estudio fue la caída a nivel con un 80,6%; dato que se asemeja al hallado en Ecuador realizado por Perguachi y Sinchi (2017) donde mencionan que el 87,4% fue ocasionado por caídas, considerada como

accidente domiciliario; con respecto a estudios nacionales se asemeja con la realizada por Quenta (2019) o por Durand (2018) en Lima quienes obtuvieron como resultados que el 55% y el 48,6% respectivamente fueron ocasionados por caída de la misma altura; y al realizado en Lima por Palomino et al. (2016) donde encontraron que el 83% fue ocasionado por baja energía; esto coincide con la literatura que menciona a los mecanismos de baja energía como a las caídas, considerandolo como un factor de riesgo en la fractura de cadera ya que aumenta paulatinamente con la edad, debido a la inestabilidad por los cambios propios del envejecimiento (Delgado, et al., 2013).

El antecedente patológico más frecuente fue la hipertension arterial en un 43,9%, dato que se asemeja a investigaciones internaciones como el de Perguachi y Sinchi (2017) en Ecuador y Rego (2017) en Cuba quienes encontraron que la hipertensión arterial se encontraba en 61% y 59,7% respectivamente, por Grau (2013) en Trujillo quien encontró que la hipertensión arterial representaba el 47% de su población, o por Palomino (2016) en Lima quien indica que la más frecuente fue la anemia con 54% seguido de la hipertensión arterial 42%, dato que difiere con el nuestro debido a que no consideramos la anemia como antecedente por que podría estar asociado al mismo evento.

El tipo de fractura más frecuente en nuestro estudio fue el extracapsular con 69,8% y dentro de esta la más frecuente la intertrocantérea con un 57,6% de toda la población. Resultados que coinciden con los estudios internacionales, Talavera (2019) encontró que el tipo de fractura más frecuente fueron las extracapsulares en un 70%; así mismo fue similar en Ecuador, estudio realizado por Perguachi y Sinchi (2017) que encontraron que el 65,2% presentaron fracturas extracapsulares, siendo la fractura intertrocantérea la más frecuente en un 57,7% de su población total; Sánchez (2015) en Guatemala encontró que el 66,7% de su población con fractura de cadera fueron extracapsulares; o como el realizado en Chile por Dinamarca et.al (2015) quienes reportaron que fue el 66,3%. En los estudios nacionales

realizados también se encuentra semejanza; Palomino et al.(2016) en Lima encontraron que el 78,7% fueron fracturas extracapsulares, Quenta (2019) y de Durand (2018) mencionan que las más frecuentes fueron las intertrocanteréas en un 60% y 65,3% respectivamente; Hilario (2017) en Huancayo donde también encontró que las fracturas extracapsulares eran 67,4%; en el estudio realizado por Carpio encontró que las extracapsulares fueron el 82%, siendo mayor comparado a nuestro estudio; estos resultados corroboran a lo encontrado en la literatura que mencionan que las fracturas más frecuentes son las extracapsulares, esto podría estar relacionadas con el mecanismo del accidente o caída que la originó, sin embargo, esto deberá ser sometido a comprobación.

En cuanto al tratamiento, encontramos en nuestro estudio que solo el 64,7% de la población recibió tratamiento quirúrgico, dato que se asemeja al realizado por Dinamarca (2015) en Chile donde encontró que el 82,5% de su población recibió tratamiento quirúrgico o como el realizado por Palomino et al. (2016) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia donde encuentra que el 70% de su población recibió tratamiento quirúrgico, pero que difiere con estudios internacionales como el realizado por Talavera (2019) en Paraguay o el de Perguachi y Sinchi (2017) en Ecuador quienes refieren que el 100% de su población recibió tratamiento quirúrgico además que contrasta con estudios nacionales como el realizado por Durand (2018) en el Hospital Nacional Sergio Bernales quien encuentra que el 100% de su población recibió tratamiento quirúrgico o al realizado por Hilario (2017) en Huancayo quien encontró que el 95,6% recibió tratamiento quirúrgico, esta diferencia comparada a nuestra realidad puede ser debida a diversas causas, por ejemplo la negatividad de los familiares pidiendo el retiro voluntario del paciente, o cuando el tiempo pre operatorio sobrepasa los 21 días ya no se realiza debido al mayor riesgo o posibles complicaciones posteriores, un alto riesgo neumológico o quirúrgico realizado por especialistas, el mal estado general del paciente para poder ingresar a sala de operaciones o el ingreso a la unidad de cuidados intensivos

(UCI) y posterior fallecimiento. Comparado con la literatura encontrada nos dice que el tratamiento es generalmente quirúrgico, el tratamiento conservador está reservado en pacientes con debilitación grave, pacientes inestables con enfermedades importantes incorregibles (LeBlanc, et al., 2014).

El tiempo pre operatorio promedio fue 13,23 días en nuestra población que comparada a investigaciones internacionales como el realizado en Chile por Palomino et al. (2016) fue menor ya que encontraron un tiempo pre operatorio promedio de 19,3 días siendo el mínimo 1 día y el máximo de 65 días; así mismo el estudio realizado por Hilario (2017) en Huancayo encontró un promedio de 16,2 días esto puede ser debido a que en su población estudiada llegaron a realizar procedimientos quirúrgicos hasta más de 29 días, que comparado a nuestra población el punto de corte en el cual ya no debe realizarse la cirugía es a los 21 días, teniendo en su estudio un 15,8% más de 21 días y en nuestra población sólo un 7,8%; estos datos difieren mucho con la bibliografía internacional que se ha recopilado ya que consideran a la cirugía de fractura de cadera como una emergencia, y debe realizarse en el menor tiempo posible, asociándose a una menor mortalidad e incidencia de úlceras por presión (Fernandez, et al., 2015). Recomendándose así, que se realice dentro de las 48 horas posteriores al evento, ya que indican que el dolor, el sangrado y la inmovilidad que están asociados con un fractura aguda de cadera ocasionan una inflamación, hipercoagulabilidad, y proporcionan catabolismo que mejora con la cirugía temprana. Además también existe un punto de corte de 6 horas, mientras menor sea el tiempo preoperatorio menor serán las complicaciones postoperatorias (Bhandari & Swiontkowski, 2017). En cuanto al tiempo preoperatorio prolongado, puede deberse a las comorbilidades que presenta el paciente, siendo necesario estabilizarlos primero como la diabetes y la hipertensión arterial; o por la necesidad de realizar los riesgos prequirúrgicos. En el Hospital Regional de Huacho a todos los pacientes se les pide el riesgo quirúrgico solicitando una evaluación cardiológica, la cual

no se realiza a la brevedad, debido probablemente a la sobredemanda de interconsultas que tiene la especialidad. Y de la misma manera la prolongación en el tiempo para obtener el riesgo neumológico. Otro de los factores que tal vez influyen es que la mayoría de pacientes están afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS), por lo que los materiales metálicos necesarios para la cirugía son solicitados por ese medio, sin embargo el tiempo que demora en su adquisición es prolongado. Siendo así que en la mayoría de pacientes que tienen más de 21 días post evento (caída) ya no se les realiza la cirugía debido al alto riesgo que generaría.

El tipo de tratamiento más frecuente en nuestro estudio fue la fijación interna con un 65,6%, siendo de esta la más usada la placa angulada en un 45,6% de toda la población, dato que difiere completamente con los resultados encontrados en muchas investigaciones como la de Talavera (2019) en Paraguay que si bien la más usada es la de fijación interna en un 70%, de éstas el más usada es el DHS en un 66% de su población o como el realizado por Perguachi y Sinchi (2017) en Ecuador que obtuvieron como resultado que las más frecuente fue la osteosíntesis en un 53,3%, siendo de éstas un 81,9% en quienes se utilizaron el DHS. En investigaciones nacionales como la realizada por Quenta (2019) en Lima encontró que el más usado fue el sistema de clavo trocantéreo 55% dejando al DHS con un 5% , el de Hilario (2017) en Huancayo quien refiere haber encontrado que el DHS fue el más usado en un 56,8% de su población, seguido de la prótesis total en un 20,45% y de la placa angulada en un 11,36%; en el estudio realizado por Durand (2018) menciona que el más usado en su población fue la artroplastía en un 87,5% que difiere no solo con nuestra población sino con los otros estudios realizados.

La literatura menciona que el procedimiento quirúrgico es el más adecuado. Para las fracturas intracapsulares, existe un debate sobre si la reducción abierta y la fijación interna o artroplastía es el mejor tratamiento. La artroplastía reemplaza el acetábulo y la cabeza del fémur, mientras que la hemiarthroplastía o artroplastía parcial reemplaza sólo la cabeza

femoral. La fijación interna resulta en una menor morbilidad, incluyendo una disminución de la pérdida de sangre y una infección profunda de la herida. Sino tambien se observa tasas de reoperación más bajas con artroplastía. Además, la artroplastía tiene un riesgo reducido de necrosis avascular, y permite una recuperación más temprana (LeBlanc, Muncie, & LeBlanc, 2014).

5.2. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos y discutidos, se establecen las conclusiones siguientes:

1. El rango de edad más frecuente de fractura de cadera fue de 80 -89 años.
2. El género que presentó mayor prevalencia de fractura de cadera fue el femenino.
3. El lugar de ocurrencia más frecuente fue el intradomiciliario.
4. El mecanismo de lesión más frecuente en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera fue la caída a nivel.
5. El antecedente patológico más frecuente en este estudio fue la hipertensión arterial.
6. El tipo de fractura más frecuente encontrado en los pacientes adultos mayores fue la intertrocantérea.
7. El tiempo pre operatorio promedio encontrado fue de 13,2 días.
8. El tipo de tratamiento más usado en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera fue la placa angulada.

5.3. Recomendaciones

Debido a que en este estudio se encontró que la mayor frecuencia de fractura de cadera se presenta en pacientes mayores de 80 años y del género femenino se sugiere maximizar los cuidados en este tipo de población.

Como es frecuente que las fracturas ocurran en el domicilio por caídas a nivel, se recomienda realizar cambios y adaptaciones dentro del domicilio con el fin de evitarlos,

brindando comodidades para su desenvolvimiento diario en el hogar como: el uso de mobiliario con buena estabilización, evitar los objetos en el suelo, evitar los desniveles, tener buena iluminación, evitar alfombras sueltas, con respecto a servicios higiénicos debe colocarse esteras de succión antideslizantes dentro y fuera de la ducha, elevar la altura del asiento del inodoro, usar barras de seguridad en el baño, para entrar y salir de la ducha, y también para ayudarle a incorporarse desde una posición sentada.

Se recomienda el apoyo interdisciplinario de otros servicios como Medicina Interna, Endocrinología y Reumatología ya que más de la mitad de los pacientes presentaban antecedentes patológicos previos como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, osteoporosis.

Debido a que la fractura más frecuente fue la intertrocantérea, se sugiere que el Servicio de Traumatología del Hospital Regional de Huacho, prevea el tipo de material quirúrgico para este tipo de fractura.

Se sugiere que debido al tiempo pre operatorio prolongado, se trate de modificar las causas que la condicionan como el riesgo quirúrgico que podría ser realizado por el médico de Medicina Interna del servicio de Emergencia, solicitándose solo así la evaluación por el médico cardiólogo y neumólogo respectivamente en casos de descompensación de enfermedades. Además de la demora del material quirúrgico por el SIS, debería implementarse un sistema de compras y abastecimiento de placa angulada , ya que se observó que es la más usada en nuestro medio, disminuyendo el tiempo pre operatorio, con el fin de retornar al paciente el nivel funcional previo a la fractura.

Es necesario brindar la información adecuada en una cartilla a la familia del paciente adulto mayor, explicándoles lo importante de asistir a sus controles y el cuidado en casa para obtener mejores resultados, debido a que no solo depende del tratamiento quirúrgico sino de la rehabilitación posterior.

Se recomienda realizar un trabajo posterior en el cual se enfoque en las complicaciones posteriores al tratamiento realizado, considerando tanto a los que recibieron el tratamiento quirúrgico y a los que no; y de la misma forma corroborar la tasa de mortalidad que ocasiona esta patología en nuestra población, debido a que tiene una alta tasa de mortalidad.

CAPÍTULO VI

Fuentes de información

6.1. Fuentes bibliográficas

Domínguez, J. (2015). *Manual de metodología de la investigación científica*. Chimbote:

Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (I.

Editores, Ed.) México: McGraw Hill Education.

Marco, F. (2015). *Traumatología y Ortopedia para el grado en medicina*. Barcelona: Elsevier

España.

Sánchez, H., & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima:

Mantaro.

Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2007). *Guía de buena práctica clínica en*

Geriátría: Anciano afecto de fractura de cadera. España: Elsevier.

6.2. Fuentes hemerográficas

Alarcón, T., & González, J. (2010). Fractura de cadera en el paciente mayor. *Revista*

Española de Geriátría, 45(3), 167 -170. Doi: 10.1016/j.regg.2009.12.003

Albavera, R., López, R., Antonio, C., Gurrola, K., Montero, M., Perez, A., & Mejia, L.

(2013). Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolución en el

Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. *Revista de Especialidades Médico-*

- Quirúrgicas*, 18(1), 31-36. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/pdf/473/47326333005.pdf>
- An, S., Lee, S., Lee, S., Kwon, J., Lee, S., & Kim, Y. (2017). Femur Fractures in Parkinsonism: Analysis of a National Sample Cohort in South Korea. *Journal of Clinical Neurology*, 13(4), 380-386. doi: 10.3988/jcn.2017.13.4.380
- Bhandari, M., & Swiontkowski, M. (2017). Management of Acute Hip Fracture. *The new england journal of medicin*, 377(21), 2053-2062. doi:0.1056/NEJMcp1611090.
- Cuacuas, V., Escobar, M., Torres, J., & Hernández, E. (2008). Trauma de alta energía y su respuesta inflamatoria sistémica. *Orthotips*, 4(1), 39-50. Obtenido de
<https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2008/ot081h.pdf>
- Dhanwal, D., Dennison, E., Harvey, N., & Coope, C. (2011). Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. *Indian Journal of Orthopaedics* , 15 -22.
- Delgado, J., García, A., Vasquez, M., & Campbell, M. (2013). Osteoporosis, falls and hip fractures. Three events with consequences in old people. *Revista Cubana de Reumatología*, 15(1), 41-46. Obtenido de
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v15n1/rcur08113.pdf>
- Dinamarca, J., Améstica, G., Rubio, R., Carrasco, A., & Vásquez, A. (2015). Características epidemiológicas y clínicas de las fracturas de cadera en adultos mayores en un hospital público chileno. *revista medica chilena*, 143, 1552-1559. Obtenido de
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v143n12/art08.pdf>
- Echegaray, P., Laureani, J., & King, A. (julio - agosto de 2019). Fractura de cadera: un reto multidisciplinario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 62(4), 24-29.
doi:10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.03

- Fernández, M., Griffin, X., & Costa, M. (2015). Management of hip fracture. *British Medical Bulletin*, 115, 165-172. Obtenido de https://watermark.silverchair.com/ldv036.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAIYwggJSBgkqhkiG9w0BBwagggJDMIICPwIBADCCAjgGCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMJCw-vcFUwuqlBytAgEQgIICCcVn3H6xRK-aDLQLPvPDLdZth8OeMk7QVDS6e8MQTbjoYiaY
- Foster, E., Barlas, R., Wood, A., Bettencourt, J., Clark, A., Metcalf, A., . . . Myinta, P. (2017). A History of Falls is Associated with a Significant Increase in Acute Mortality in Women after Stroke. *Journal of Clinical Neurology*, 13(4), 411 - 421. doi: 10.3988/jcn.2017.13.4.411
- Haidukewych, G., Israel, T., & Berry, D. (2001). Reverse obliquity fractures of the intertrochanteric region of the femur. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 643-50. doi:10.2106/00004623-200205000-00028
- Hernández, B., Castillo, D., & Cedeño, L. (2014). Caracterización de la fractura de cadera en pacientes geriátricos, enero 2012-mayo 2013. *Multimed*, 18(1), 28-35. Obtenido de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/21/1071>
- Hernández, C., Andreu, A., Lima, M., Leydy, M., & Vásquez, M. (2017). Factores asociados a la fractura de cadera en el hospital clinico quirúrgico "Dr. Salvador Allende". *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(2), 149 - 165. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n2/149-165>
- Jaatinen, P., Panula, J., Aarnio, P., & Kivela, S. (2007). Incidence of hip fractures among the elderly in satakunta, finland. *Scandinavian Journal of England*, 96(3), 256-260. doi:10.1177/145749690709600312

- Jennison, T., & Yarlagadda, R. (2020). Hip Fracture. *Surgery Oxford*, 38(2), 70-73. doi: 10.1016/j.mpsur.2019.12.006
- Jeon, J., Park, J., Oh, C., Chung, J., Song, J., Kim, S., . . . Kim, Y. (2019). Dementia is Associated with an Increased Risk of Hip Fractures: A Nationwide Analysis in Korea. *Journal Clinical Neurology*, 15(2), 243-249. doi: 10.3988/jcn.2019.15.2.243
- Kim, D., Honeycutt, M., & Riehl, J. (2019). Hip fractures: current review of treatment and management. *Current Orthopaedic Practice*, 30(4), 385-394. doi:10.1097/BCO.0000000000000771
- LeBlanc, K., Muncie, H., & LeBlanc, L. (2014). Hip Fracture: Diagnosis, Treatment, and Secondary Prevention. *American Family Physician*, 89(12), 945-951. Obtenido de <https://www.aafp.org/afp/2014/0615/p945.pdf>
- Lloyd, R., Baker, G., MacDonald, J., & Thompson, N. (2019). Co-morbidities in patients with a hip fracture. *Ulster Medical journal*, 88(3), 162-166. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6790636/pdf/umj-88-03-162.pdf>
- Lu, Y., & Uppal, H. (2019). Hip Fractures: Relevant Anatomy, Classification, and Biomechanics of Fracture and Fixation. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 10, 1-10. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6610445/pdf/10.1177_2151459319859139.pdf
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645.

- Martinez, D., Tebe, C., Javaid, M., Nogues, X., Arden, N., Cooper, C., . . . Prieto, D. (2015). Incident type 2 diabetes and hip fracture risk: a population-based matched cohort study. *Osteoporosis International*, 26, 827-833. doi:10.1007/s00198-014-2986-
- Mendez, O., Medina, M., & Avid, J. (2011). Perfil de pacientes con fractura de cadera. Hospital Regional El Vigía. Enero a Agosto 2011. *Revista Médico Científica*, 24(2), 3-11.
- Mendoza, J. (2012). Fracturas complejas del fémur proximal y su tratamiento. *Orthotips*, 2(3), 171 -178. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2012/ot123h.pdf>
- Menzies, I., Mendelson, D., Kates, S., & Friedman, S. (2012). The impact of comorbidity on perioperative outcomes of hip fractures in a geriatric fracture model. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 3(3), 129 -134. doi: 10.1177/2151458512463392
- Muñoz, S., Lavanderos, J., Vilches, L., Delgado, M., Cárcamo, K., Passalacqua, S., & Guarda, M. (2008). fractura de cadera. *cuad. cir.*, 22, 73-81. Obtenido de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art11.pdf>
- Nasiri, M. (2018). Hip Fracture: Anatomy, Causes, and Consequence. *IntechOpen*, 67- 82. doi:tp://dx.doi.org/10.5772/intechopen.75946
- Negrete, J., Alvarado, J., & Reyes, L. (2014). Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. *Acta ortopédica mexicana*, 28(6), 352-362. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v28n6/v28n6a3.pdf>

- Onwukamuche, C., Ekezie, J., Anyanwu, G., Nwaiwu, C., & Agu, A. (2013). Mechanisms of Hip Fracture in Owerri, Nigeria, and its Associated Variables. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 3(2). Obtenido de <https://www.pulsus.com/scholarly-articles/mechanisms-of-hip-fracture-in-owerri-nigeria-andits-associated-variables.pdf>
- Opazo, A. (2011). Fractura de cadera en el adulto mayor: manejo y tratamiento. *Medwave*, 11(2). Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/ConferenciasXXXX/4899>
- Paccot, D., Inostroza, F., Contesse, I., Villalón, I., Piriz, J., & Ríob, J. D. (2016). Fractura de cuello femoral en trauma de alta energía: ¿podemos confiar en la tomografía computarizada multicorte? Caso clínico. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*, 57(3), 95-100. doi: 10.1016/j.rchot.2016.10.001
- Padilla, R. (2012). Clasificación de las fracturas de la cadera. *Orthotips*, 8(3), 140-149. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2012/ot123d.pdf>
- Palomino, L., Ramírez, R., Vejarano, J., & Ticse, R. (2016). Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. *acta medica peruana*, 33(1), 15 - 20. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n1/a04v33n1.pdf>
- Patel, K., Brennan, K., Davis, M., Jupiter, D., & Brennan, M. (2014). High-energy Femur Fractures Increase Morbidity but not Mortality in Elderly Patients. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 472, 1030-1032. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916609/pdf/11999_2013_Article_3349.pdf
- Rapp, K., Büchele, G., Dreinhöfer, K., Bücking, B., Becker, C., & Benzinger, P. (s.f.). Epidemiology of hip fractures Systematic literature review of German data and an

- overview of the international literature. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 1, 10 -16. doi:10.1007/s00391-018-1382-z
- Reyes, C., Estrada, P., Nogués, X., Orozco, P., & Cooper, C. (2014). The impact of common co-morbidities (as measured using the Charlson index) on hip fracture risk in elderly men: a population-based cohort study. *Osteoporosis International*, 25(8), 1751-1758. doi:10.1007/s00198-014-2682-9
- Román, C., Tenías, J. M., Estarlich, M., & Ballester, F. (2015). Systematic review of the association between climate and hip fractures. *International Journal of Biometeorology*, 58(10), 1511 -1522. doi:10.1016/j.rdc.2012.03.010
- Ruths, S., Bakken, M., Ranhoff, A., Hunskaar, S., Engesæter, L., & Engeland, A. (2015). Risk of hip fracture among older people using antihypertensive drugs: a nationwide cohort study. *BMC Geriatrics*, 15, 10
- Sociedad Española de Reumatología. (2018). Recomendaciones SER sobre Osteoporosis. *Sociedad Española de Reumatología*, 69. Obtenido de https://www.ser.es/wp-content/uploads/2018/03/Recomendaciones_OP_DEF.pdf
- Sosa, M., Ruiz, E., Cantabrana, A., Arbelo, A., Rodríguez, A., & García, A. (2010). Codificación de fracturas de cadera. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*, 2(2), 1. Obtenido de <http://revistadeosteoporosisymetabolismomineral.com/pdf/articulos/12010020200890089.pdf>
- Tebé, C., Martínez, D., Carbonell, C., Reyes, C., Moreno, V., Díez, A., . . . Prieto, D. (2019). The association between type 2 diabetes mellitus, hip fracture, and post-hip fracture mortality: a multi-state cohort analysis. *Osteoporosis International*. doi:10.1007/s00198-019-05122-3

- The HEALTH investigators. (2019). Total Hip Arthroplasty or Hemiarthroplasty for Hip Fracture. *The New England Journal of Medicine*, 381(23), 2199-2208. doi:DOI: 10.1056/NEJMoa1906190
- Tsai, C., Lin, C., Hsu, H., & Chung, W. (2015). Increased risk of stroke among hip fracture patients: a nationwide cohort study. *Osteoporosis International*, 26, 645-652. doi: 10.1007/s00198-014-2919-7
- Vento, R., Salinas, C., & Cruz, J. D. (2019). actores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes operados de fractura de cadera ~~mayores~~ de 65 años. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(4), 84-94. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n4/a13v19n4.pdf>
- Wei, S. (2020). Dementia and the Risk of Hip Fracture. *Journal of Clinical Neurology*, 16(1), 157-157. doi: 10.3988/jcn.2020.16.1.157
- Yang, S., Chen, A., & Wu, T. (2015). Association of history of fracture with prehypertension and hypertension: a retrospective case–control study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16(86), 7. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410583/pdf/12891_2015_Article_544.pdf

6.3. Fuentes documentales

- Cangalaya, P. d. (2018). Factores de riesgo asociados a fractura de cadera en pacientes hospitalizados en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Central de la Fuerza Aérea Del Perú en el período enero a junio del 2017. Lima: Universidad Ricardo Palma. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1241/31%20PCANGALAYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carpio, I. (2017). Fracturas de cadera características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el hospital docente de Trujillo. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9539>
- Durand, M. (2018). Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Jorge Bernales. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. Obtenido de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1595/T-TPMC-%20Manuel%20Humberto%20%20Durand%20Echaiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Etxebarria, I. (2018). Impacto de la fractura de cadera en la salud pública del país Vasco. Universidad del País Vasco. Obtenido de https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/28835/TESIS_ECHEVARRIA_FORONDA_IÑIGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Grau, Y. (2013). Características epidemiológicas de fractura de cadera en paciente adulto mayor, Hospital Regional Docente de Trujillo. La Libertad. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/270>
- Hilario, G. (2017). Fractura de cadera en el Hospital Regional Docente Clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, Enero a Diciembre 2016. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1556/FRACTURA%20DE%20CADERA%2c%20EN%20EL%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DOCENTE%20CLÍNICO%20QUIRÚRGICO%20DANIEL%20ALCIDES%20CARRIÓN%20HUA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Perguachi, C., & Sinchi, C. (2017). Características y manejo de fracturas de fémur proximal, en pacientes mayores de 60 años, en el Hospital José Carrasco Arteaga enero 2013 –

julio 2016. Cuenca: Universidad de Cuenca. Obtenido de
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26286/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACIÓN.pdf>

Quenta, G. (2019). Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del Hospital Militar Central, 2017. Lima: Universidad Privada San Jua Bautista. Obtenido de
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/2223/T-TPMC-GERSON%20PERCY%20QUENTA%20HITO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero, C. (2017). Factores de riesgos asociados a fractura de cadera en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de
http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9505/RomeroBaltodano_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sanchez, S. (2015). Caracterización de pacientes con fractura de cadera en el año 2013. Guatemala de la Asunción: Universidad Rafael Landivar. Obtenido de
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/03/Sanchez-Stefany.pdf>

Talavera, R. (2019). Prevalencia de fractura de cadera en pacientes de tercera edad que acudieron al servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2017 y 2018. Universidad Nacional de Caaguazú. Obtenido de
<https://repositorio.fcmunca.edu.py/jspui/bitstream/123456789/129/1/ROSSY%20AND%20TALAVERA%20CHAVES.pdf>

6.4. Fuentes electrónicas

Enfermería quirúrgica. (28 de marzo de 2012). *periodo pre operatorio*. Recuperado el 05 de marzo de 2020, de <https://carlaisel.blogspot.com/2012/03/periodo-pre-operatorio.html>

Guzmán, M. (20 de enero de 2017). *Clínicas Médicas Primero*. Recuperado el 2020 de marzo de 04, de <https://clincasmedicasprimero.wordpress.com/2017/01/20/antecedentes-personales-patologicos-2/>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *Intervención de enfermería para la atención de adultos mayores con fractura de cadera*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perfil Sociodemográfico del Perú*. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Diciembre de 2019). Situación de la población adulto mayor. *INEI(4)*, 56. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/adulto-mayor-dic_2019.pdf

MBA surgical empowerment. *que es una fractura osea y como se clasifican*. Recuperado el 05 de marzo de 2020, de <https://www.mba.eu/blog/tipos-de-fracturas/>

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Envejecimiento y ciclo de vida*. Obtenido de <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>

Premiere Actors. (12 de diciembre de 2018). *Premiere Actors*. Obtenido de <http://www.premiereactors.com/cual-es-tu-rango-de-edad/>

Real Academia Española. (2019). *Género*. Obtenido de <https://dle.rae.es/género?m=form>

Rego, J., Hernández, C., Andreu, A., Lima, M., Leydy, M., & Vásquez, M. (2017). Factores asociados a la fractura de cadera en el hospital clinicoquirurgico "Dr. Salvador Allende". *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(2), 149 - 165. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n2/149-165>.

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título: “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015-2019”

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p>Problema general: ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019?</p>	<p>Objetivo general: Determinar las características epidemiológicas y clínicas del adulto mayor con fractura de cadera, hospital regional huacho, 2015 – 2019.</p>	<p>-Fractura de cadera. -Rango de edad.</p>	<p>Tipo de investigación: básico, diseño no experimental retrospectivo, transversal, enfoque cuantitativo</p>
<p>Problemas específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el rango de edad más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? ¿Cuál es el género más afectado en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 – 2019? ¿Cuál es el lugar de ocurrencia más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? ¿Cuál es el mecanismo de lesión más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? ¿Cuál es el antecedente patológico más frecuente del adulto mayor 	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar el rango de edad más frecuente del adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. Determinar el género más afectado en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. Determinar el lugar de ocurrencia más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. Determinar el mecanismo de lesión más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. Determinar el antecedente patológico más frecuente del adulto mayor con 	<p>-Género. -Lugar de ocurrencia. -Mecanismo de lesión. -Antecedentes patológicos. -Tipo de fractura. -Tiempo preoperatorio. -Tratamiento quirúrgico.</p>	<p>Población: La población serán los pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de Traumatología con el diagnóstico de fractura de cadera que cumplan con los criterios.</p> <p>Muestra: Paciente adulto mayor con diagnóstico de fractura de cadera durante periodo 2015-2019</p> <p>Procesamiento de datos: Microsoft Excel y el programa SPSS versión 25</p> <p>Instrumentos: se utilizará una ficha de recolección de datos de elaboración propia.</p>

-
- | | |
|---|---|
| con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? | fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. |
| 6. ¿Cuál el tipo de fractura más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? | 6. Determinar el tipo de fractura más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. |
| 7. ¿Cuál es el tiempo preoperatorio promedio en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? | 7. Determinar el tiempo preoperatorio promedio en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. |
| 8. ¿Cuál es el tratamiento quirúrgico más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019? | 8. Determinar el tratamiento quirúrgico más frecuente en el adulto mayor con fractura de cadera, Hospital Regional Huacho, 2015 - 2019. |
-

Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos

N°:

Nro. De HC:

1. Rango de edad:

60-69 años.

70-79 años.

80-89 años.

90 años a más.

3. Lugar de ocurrencia

Extradomiciliario.

Intradomiciliario.

5. Antecedentes patológicos:

7. Tiempo pre operatorio

Número de días:

2. Género

Masculino.

Femenino.

4. Mecanismo de lesión:

Caídas a nivel.

Caídas desde alturas elevadas.

Accidentes de tránsito.

Otros.

6. Tipo de fractura

Intracapsular.

b. Subcapital.

c. Transcervical.

d. Base cervical.

Extracapsular.

a. Intertrocantérea.

b. Subtrocanterea.

8. Tratamiento Quirúrgico

Prótesis parcial.

Prótesis Total.

Tornillo de cadera dinámico

(DHS).

Tornillo de compresión condilar

(DCS).

Placa angulada.

Otros.

Anexo N° 3: Matriz de datos generales en Excel.

Nº	HISTORIA CLÍNICA	EDAD	EDAD RANGO	GENERO	LUGAR DE OCURRENCIA	MECANISMO DE LESION	TIPO DE FRACTURA	TRATAMIENTO	TIEMPO PRE OPERATORIO	TIEMPO PREOPERA	TIPO DE TRATAN
1	158287	82	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	20 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
2	314995	75	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DHS
3	137696	79	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	14 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
4	335395	89	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	26 DÍAS	Más de 21 días	PROTESIS PARCI
5	17000	71	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
6	68466	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	18 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
7	344767	76	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DCS
8	352467	87	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
9	325673	85	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
10	300773	74	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
11	201380	64	60 - 69 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	ACCIDENTE DE TRANSITO	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
12	10884	79	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	BASECERVICAL	NO QUIRURGICO			
13	384090	78	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	20 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
14	402690	88	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
15	1890	68	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
16	359172	94	90 AÑOS A +	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	18 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
17	237392	72	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	BASECERVICAL	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
18	266062	76	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
19	363462	93	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
20	89060	87	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	2 DÍAS	1 a 7 dias	PROTESIS PARCI
21	384360	88	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	BASECERVICAL	NO QUIRURGICO			
22	302779	95	90 AÑOS A +	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	16 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
23	434368	68	60 - 69 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	11 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DCS
24	118451	77	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
25	91951	79	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	OTROS	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
26	410854	73	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
27	156756	78	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
28	19257	72	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI

29	447659	82	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	SUBTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
30	427269	87	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
31	116569	93	90 AÑOS A +	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	14 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
32	324753	74	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
33	26671	84	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
34	429376	65	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
35	325978	86	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	11 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
36	22079	94	90 AÑOS A +	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	17 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
37	99883	88	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
38	454989	86	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
39	223968	83	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	NO QUIRURGICO			
40	56201	65	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	4 DÍAS	1 a 7 días	PROTESIS PARCI
41	50705	65	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	7 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGULA
42	63005	88	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	15 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
43	384505	74	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	14 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
44	9806	89	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	27 DÍAS	Más de 21 días	DCS
45	124606	90	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	NO QUIRURGICO			
46	85307	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
47	71010	92	90 AÑOS A +	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	3 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGULA
48	36111	92	90 AÑOS A +	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
49	431412	84	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DCS
50	435605	92	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	24 DÍAS	Más de 21 días	PLACA ANGULA
51	106914	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
52	313715	76	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
53	342317	77	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	6 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGULA
54	339118	77	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	20 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
55	4827	64	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	16 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
56	220128	79	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	BASECERVICAL	QUIRURGICO	14 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI

57	176030	83	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
58	253732	86	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
59	164833	80	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
60	60234	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
61	78818	88	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
62	196335	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	NO QUIRURGICO			
63	145736	82	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	23 DÍAS	Más de 21 días	PROTESIS PARCI
64	447659	82	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
65	31565	75	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DCS
66	32267	63	60 - 69 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	NO QUIRURGICO			
67	26193	67	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	ACCIDENTE DE TRANSITO	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	23 DÍAS	Más de 21 días	PLACA ANGULA
68	217940	76	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
69	23304	84	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	BASECERVICAL	QUIRURGICO	17 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
70	123604	80	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	25 DÍAS	Más de 21 días	DCS
71	463636	88	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	7 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGULA
72	364037	70	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PARCI
73	423040	81	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	DCS
74	250242	83	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	11 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
75	230643	87	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	11 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGULA
76	74344	93	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	NO QUIRURGICO			
77	3645	79	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
78	422146	86	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	7 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGULA
79	436346	98	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
80	193148	76	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	15 DÍAS	15 a 21 días	DCS
81	24749	63	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	OTROS	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS TOTAL
82	58549	85	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	21 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
83	124550	84	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	20 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PARCI
84	348449	63	60 - 69 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGULA
85	399838	78	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			

86	33760	90 90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
87	384575	80 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	7 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGUL
88	370074	86 80 - 89 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
89	367197	90 90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGUL
90	68571	85 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	ACCIDENTE DE TRANSITO	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	23 DÍAS	Más de 21 días	PLACA ANGUL
91	359903	88 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
92	155041	83 80 - 89 AÑOS	MASCULINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	16 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGUL
93	1543	76 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DHS
94	74344	93 90 AÑOS A +	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	BASECERVICAL	NO QUIRURGICO			
95	344445	93 90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
96	20143	70 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGUL
97	348449	62 60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	19 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGUL
98	74358	74 70 - 79 AÑOS	MASCULINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
99	384360	89 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
100	238768	80 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	16 DÍAS	15 a 21 días	PLACA ANGUL
101	150272	61 60 - 69 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	ACCIDENTE DE TRANSITO	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	17 DÍAS	15 a 21 días	DHS
102	304742	94 90 AÑOS A +	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
103	244973	75 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	5 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGUL
104	2987	85 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
105	6893	81 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PLACA ANGUL
106	270393	87 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	6 DÍAS	1 a 7 días	PLACA ANGUL
107	110091	77 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	DHS
108	451894	85 80 - 89 AÑOS	MASCULINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	15 DÍAS	15 a 21 días	DCS
109	19098	70 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	OTROS
110	181599	87 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	OTROS	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
111	23304	84 80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	OTROS	BASECERVICAL	QUIRURGICO	17 DÍAS	15 a 21 días	PROTESIS PAR
112	273804	71 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	NO QUIRURGICO			
113	27905	74 70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	TRANSCERVICAL	QUIRURGICO	14 DÍAS	8 a 1Más de 21 días	PROTESIS PAR
114	58507	83 80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			

115	333807	83	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
116	437908	61	60 - 69 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días DCS
117	226209	71	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
118	470411	92	90 AÑOS A +	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
119	242013	79	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
120	2118	78	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	10 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días DHS
121	273720	94	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PLACA ANGUL
122	132222	89	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	BASECERVICAL	NO QUIRURGICO			
123	392923	88	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	TRASCERVICAL	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PROTESIS PAR
124	99825	82	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBCAPITAL	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PROTESIS PAR
125	76725	91	90 AÑOS A +	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
126	329027	71	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
127	215827	82	80 - 89 AÑOS	MASCULINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	16 DÍAS	15 a 21 días	DCS
128	177129	71	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
129	85029	87	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	EXTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
130	319735	71	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
131	6893	81	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	8 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PLACA ANGUL
132	110652	82	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
133	279507	84	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA DESDE ALTURA	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
134	305501	91	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			
135	154903	79	70 - 79 AÑOS	FEMENINO	NO ESPECIFICA	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	9 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PLACA ANGUL
136	229113	80	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO	13 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días PLACA ANGUL
137	440198	80	80 - 89 AÑOS	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	SUBTROCANTEREA	QUIRURGICO	12 DÍAS	8 a 1	Más de 21 días DCS
138	339118	77	70 - 79 AÑOS	MASCULINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	QUIRURGICO		19	15 a 21 días PLACA ANGUL
139	446991	93	90 AÑOS A +	FEMENINO	INTRADOMICILIARIO	CAIDA A NIVEL	INTERTROCANTEREA	NO QUIRURGICO			

Anexo N° 4: Matriz de datos generales SPSS.

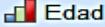
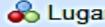
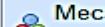
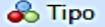
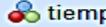
*base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Edad	Numérico	8	0	Edad	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	edad rango	Numérico	8	0	edad rango	{1, 60-69}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Genero	Numérico	8	0	Genero	{1, masculin...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	Lugar	Numérico	8	0	Lugar de ocurre...	{1, Intradom...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	Mecanismo	Numérico	8	0	Mecanismo de ...	{1, Caida a ...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	Tipo	Numérico	8	0	tipo de fractura	{1, subcapit...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	tratamiento	Numérico	8	0	Tratamiento	{1, Quirurgic...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	tiempo	Numérico	8	0	Tiempo pre ope...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	Tiemporango	Numérico	8	0	tiempo pre oper...	{1, 1 a 7 dia...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	tipotratamiento	Numérico	8	0	Tipo de tratami...	{1, protesis ...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

	 Edad	 edadrang o	 Genero	 Lugar	 Mecanis mo	 Tipo	 tratamient o	 tiempo	 Tiempora ngo	 tipotratam iento
1	82	3	2	1	1	1	1	20	3	1
2	75	2	2	2	1	5	1	12	2	3
3	79	2	1	1	1	1	1	14	2	1
4	89	3	1	2	1	1	1	26	4	1
5	71	2	2	1	1	4	1	12	2	5
6	89	3	2	1	1	4	1	18	3	5
7	76	2	2	2	1	5	1	12	2	4
8	87	3	2	1	1	4	2	.	.	.
9	85	3	1	1	1	2	1	19	3	1
10	74	2	1	2	1	4	2	.	.	.
11	64	1	1	2	3	4	1	12	2	5
12	79	2	2	3	1	3	2	.	.	.
13	78	2	2	1	2	2	1	20	3	1
14	88	3	1	1	1	5	2	.	.	.
15	68	1	2	2	1	5	1	8	2	5
16	94	4	2	2	1	4	1	18	3	5
17	72	2	2	1	2	3	1	12	2	1
18	76	2	2	1	1	2	1	8	2	1
19	93	4	2	1	1	4	2	.	.	.
20	87	3	2	1	1	1	1	2	1	1
21	88	3	2	1	1	3	2	.	.	.
22	95	4	1	1	1	1	1	16	3	1
23	68	1	1	2	1	5	1	11	2	4
24	77	2	2	1	1	1	1	12	2	1
25	79	2	1	1	4	4	1	10	2	5
26	73	2	2	1	1	4	2	.	.	.
27	78	2	2	1	1	2	1	10	2	1
28	72	2	2	1	1	1	1	9	2	1

1

Vista de datos

Vista de variables

*base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Edad	edadrang o	Genero	Lugar	Mecanis mo	Tipo	tratamient o	tiempo	Tiempora ngo	tipotratam iento
29	82	3	1	1	2	5	2	.	.	.
30	87	3	2	1	1	4	2	.	.	.
31	93	4	2	2	1	4	1	14	2	5
32	74	2	2	1	1	4	2	.	.	.
33	84	3	2	1	1	1	1	10	2	1
34	65	1	2	2	1	1	1	9	2	1
35	86	3	2	1	1	4	1	11	2	5
36	94	4	1	1	1	2	1	17	3	1
37	88	3	1	2	2	4	2	.	.	.
38	86	3	2	1	1	4	1	19	3	5
39	83	3	2	2	1	2	2	.	.	.
40	65	1	2	2	1	1	1	4	1	1
41	65	1	2	2	1	4	1	7	1	5
42	88	3	2	1	2	4	1	15	3	5
43	74	2	2	1	1	1	1	14	2	1
44	89	3	1	1	1	5	1	27	4	4
45	90	4	2	1	1	2	2	.	.	.
46	89	3	2	1	1	1	1	9	2	1
47	92	4	2	2	2	4	1	3	1	5
48	92	4	1	1	2	4	2	.	.	.
49	84	3	1	3	1	5	1	8	2	4
50	92	4	2	1	1	4	1	24	4	5
51	89	3	2	1	1	2	1	13	2	1
52	76	2	1	1	1	4	1	8	2	5
53	77	2	2	1	2	4	1	6	1	5
54	77	2	1	1	1	4	1	20	3	5
55	64	1	2	1	1	2	1	16	3	1
56	79	2	2	2	1	3	1	14	2	1

1

Vista de datos Vista de variables

*base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Edad	edadrang o	Genero	Lugar	Mecanis mo	Tipo	tratamient o	tiempo	Tiempora ngo	tipotratam iento
57	83	3	1	1	1	4	1	9	2	5
58	86	3	1	1	1	1	1	9	2	1
59	80	3	2	1	1	4	2	.	.	.
60	89	3	2	1	1	4	2	.	.	.
61	88	3	2	1	1	4	1	10	2	5
62	89	3	2	2	1	1	2	.	.	.
63	82	3	2	3	1	1	1	23	4	1
64	82	3	1	2	1	5	2	.	.	.
65	75	2	1	2	1	5	1	13	2	4
66	63	1	1	1	1	1	2	.	.	.
67	67	1	2	2	3	4	1	23	4	5
68	76	2	1	1	1	4	1	9	2	5
69	84	3	1	2	1	3	1	17	3	1
70	80	3	2	1	1	5	1	25	4	4
71	88	3	2	2	1	4	1	7	1	5
72	70	2	2	3	1	1	1	10	2	1
73	81	3	1	2	1	5	1	19	3	4
74	83	3	2	2	1	4	1	11	2	5
75	87	3	2	1	1	4	1	11	2	5
76	93	4	2	1	1	1	2	.	.	.
77	79	2	2	2	1	4	2	.	.	.
78	86	3	2	1	1	4	1	7	1	5
79	98	4	2	1	1	4	2	.	.	.
80	76	2	2	1	1	2	1	15	3	4
81	63	1	2	2	4	1	1	9	2	2
82	85	3	1	1	1	4	1	21	3	5
83	84	3	1	1	2	2	1	20	3	1
84	63	1	2	1	1	4	1	19	3	5

*base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos



	Edad	edadrang o	Genero	Lugar	Mecanis mo	Tipo	tratamient o	tiempo	Tiempora ngo	tipotratam iento
85	78	2	2	1	1	4	2	.	.	.
86	90	4	2	1	1	4	2	.	.	.
87	80	3	2	1	1	4	1	7	1	5
88	86	3	1	1	2	4	2	.	.	.
89	90	4	2	1	1	4	1	19	3	5
90	85	3	2	2	3	4	1	23	4	5
91	88	3	2	2	1	4	2	.	.	.
92	83	3	1	3	1	4	1	16	3	5
93	76	2	2	3	1	4	1	13	2	3
94	93	4	2	3	1	3	2	.	.	.
95	93	4	2	1	2	4	2	.	.	.
96	70	2	2	3	1	4	1	10	2	5
97	62	1	2	2	1	4	1	19	3	5
98	74	2	1	3	1	5	2	.	.	.
99	89	3	2	1	1	4	2	.	.	.
100	80	3	2	3	1	4	1	16	3	5
101	61	1	2	2	3	4	1	17	3	3
102	94	4	2	3	1	4	2	.	.	.
103	75	2	2	3	1	4	1	5	1	5
104	85	3	2	3	1	4	2	.	.	.
105	81	3	2	1	1	4	1	8	2	5
106	87	3	2	1	1	4	1	6	1	5
107	77	2	2	3	1	4	1	8	2	3
108	85	3	1	3	1	5	1	15	3	4
109	70	2	2	1	2	4	1	13	2	6
110	87	3	2	1	4	4	2	.	.	.
111	84	3	1	2	4	3	1	17	3	1
112	71	2	2	1	1	1	2	.	.	.

Anexo N° 5: Constancia de revisión de historias clínicas.


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO
RED DE SALUD HUAURA OYÓN.
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

CONSTANCIA

REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Huacho Huaura Oyón y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constar que los datos registrados en el Proyecto de Investigación Titulado: **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015-2019**, elaborado por la Bachiller, **JULCA POLLERA STEPHANY SOLANGE** aspirante al **Título profesional de Médico Cirujano**, fueron obtenidos de los archivos de las Historias Clínicas de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Regional de Huacho; los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huacho, 06 de marzo del 2020.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LIMA
HOSPITAL HUACHO HUAUURA OYÓN S.S.S.
ING. SIST. MILTON CHAVES CHAFALOTE
C.I.R. Nº BR553
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Anexo N° 6: Informe de asesoría estadística

“Año de la Universalización de la Salud”

INFORME

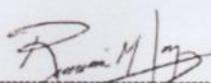
De : Ing. Estadístico Jorge Luis Rivadeneira Monge
Estadístico – Analista de Sistemas

Asunto : ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha : Huacho, 02 de marzo del 2020

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista doña: **STHEPHANY SOLANGE JULCA POLLERA**, identificada con DNI 76176047, sobre el trabajo de investigación titulado: **“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA, HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2015-2019”**.

Sin otro particular, me despido de usted.



EST. JORGE LUIS RIVADENEIRA MONGE
DNI 08491197
TELEF: 568-5818 / 9930-46024 / 9501-54631
DIRECCION: CALLE MARACAIBO 2132 – SAN MARTIN DE PORRES
LIMA – PERU

M.C. ENRIQUE ANTONIO MARIN VEGA

Asesor

DR. FREDY RUPERTO BERMEJO SÁNCHEZ

Presidente

M.C. EDGARDO WASHINGTON CUEVAS HUARI

Secretario

M.C. GABRIEL HUGO SEGAMI SALAZAR

Vocal