



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS DE LA FRACTURA DE  
CADERA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL  
HIPÓLITO UNANUE DE JULIO 2022 – JUNIO 2023

**Línea de investigación:**  
**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Tang Centurión, Guillermo

**Asesor:**

Sanchez Ruiz, Rubén Ramón  
(ORCID: 0000-0002-4553-6824)

**Jurado:**

La Rosa Botonero, José Luis  
Mendez Campos, Julia Honorata  
Mendez Campos, María Adelaida

**Lima - Perú**

**2024**

# CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS DE LA FRACTURA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DE JULIO 2022- JUNIO2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://revistamedicasinergia.com">revistamedicasinergia.com</a> Fuente de Internet	3%
4	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.upsjb.edu.pe">repositorio.upsjb.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS DE LA FRACTURA DE  
CADERA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL  
HIPÓLITO UNANUE DE JULIO 2022 – JUNIO 2023

**Línea de investigación**

Salud Pública

**Tesis para optar el Título Profesional de Médico cirujano**

**Autor:**

Tang Centurión, Guillermo

**Asesor:**

Sanchez Ruiz, Rubén Ramón

(ORCID: 0000-0002-4553-6824)

**Jurado:**

La Rosa Botonero, José Luis

Mendez Campos, Julia Honorata

Mendez Campos, María Adelaida

**Lima - Perú**

**2024**

## **DEDICATORIA**

*A mi papá, por su apoyo incondicional, que impulsó mi desarrollo personal y profesional. A mis amigos, que me acompañaron en este camino y siguen en mi vida. A los docentes, que inculcaron con el ejemplo y con ética, el ejercicio de esta hermosa carrera.*

## ÍNDICE

RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Descripción y formulación del problema.....</b>	<b>10</b>
<i>1.1.1 Descripción del problema .....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.2 Formulación del problema .....</i>	<i>12</i>
<b>1.2 Antecedentes.....</b>	<b>12</b>
<i>1.2.1 Antecedentes internacionales .....</i>	<i>12</i>
<i>1.2.2 Antecedentes nacionales.....</i>	<i>14</i>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>17</b>
<i>1.3.1 Objetivos Generales .....</i>	<i>17</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos .....</i>	<i>17</i>
<b>1.4 Justificación.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 Hipótesis .....</b>	<b>18</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Bases teóricas.....</b>	<b>19</b>
<i>2.1.1. Definición .....</i>	<i>19</i>
<i>2.1.2 Epidemiología.....</i>	<i>19</i>
<i>2.1.3 Clasificación .....</i>	<i>20</i>
<i>2.1.4 Etiología .....</i>	<i>25</i>
<i>2.1.5 Factores de riesgo .....</i>	<i>26</i>

	4
2.1.6 <i>Tratamiento</i> .....	26
2.1.7 <i>Complicaciones</i> .....	28
<b>III. MÉTODO</b> .....	31
3.1 Tipo de investigación .....	31
3.2 <b>Ámbito temporal y espacial</b> .....	31
3.3 <b>Variables</b> .....	31
3.3.1 <i>Variables Clínicas</i> .....	31
3.3.2 <i>Variables Epidemiológicas</i> .....	31
3.3.3 <i>Operacionalización de Variables</i> .....	32
3.4 <b>Población y muestra</b> .....	32
3.4.1 <i>Población</i> .....	32
3.4.2 <i>Muestra</i> .....	33
3.5 <b>Técnicas e instrumento de estudio</b> .....	33
3.6 <b>Procedimientos</b> .....	33
3.7 <b>Análisis de datos</b> .....	33
3.8 <b>Consideraciones éticas</b> .....	34
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	35
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	46
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	51
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	52
<b>VIII. REFERENCIAS</b> .....	53
<b>IX. ANEXOS</b> .....	62
<b>Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	62

<b>Anexo B: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b> .....	63
<b>Anexo C: INSTRUMENTO</b> .....	64
<b>Anexo D: VALIDACION DEL INSTRUMENTO</b> .....	65

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1 :</b> <i>Frecuencia y distribución de las Características Epidemiológicas de adultos mayores.</i> ..	35
<b>Tabla 2:</b> <i>Resultados de las edades de pacientes adultos mayores .....</i>	37
<b>Tabla 3:</b> <i>Frecuencia y distribución de las Características Clínicas de adultos mayores. ....</i>	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> <i>Frecuencia de sexo de los pacientes</i> .....	36
<b>Figura 2:</b> <i>Frecuencia de edades de los pacientes.</i> .....	37
<b>Figura 3:</b> <i>Frecuencia de estado civil de los pacientes.</i> .....	38
<b>Figura 4:</b> <i>Frecuencia de nivel de instrucción de los pacientes.</i> .....	38
<b>Figura 5:</b> <i>Frecuencia de lugar de ocurrencia de los pacientes.</i> .....	41
<b>Figura 6:</b> <i>Frecuencia de mecanismo del traumatismo de los pacientes</i> .....	41
<b>Figura 7:</b> <i>Frecuencia de comorbilidades de los pacientes</i> .....	42
<b>Figura 8:</b> <i>Frecuencia de tipos de fractura de los pacientes.</i> .....	43
<b>Figura 9:</b> <i>Frecuencia de lado afectado de los pacientes</i> .....	44
<b>Figura 10:</b> <i>Frecuencia del tipo de tratamiento de los pacientes.</i> .....	45

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características clínico- epidemiológicas en pacientes con fractura de cadera en adultos mayores atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La población fue de 96 pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera que cumplieron los criterios de inclusión. La información se recolectó mediante el llenado de la ficha de recolección de datos, revisando las historias clínicas. Se analizaron los datos con Excel 2019 (16.0). **Resultados:** La edad promedio fue de 77.3 años, con un rango de edad de 76 a 80 años (34.38%), predominantemente femenino (57.29%), siendo la fractura intradomiciliaria (70.83%) por caída a nivel del suelo (69.79%), que presentaron patologías principalmente como Hipertensión Arterial (42.71%), Diabetes Mellitus tipo 2 (39.58%) y Osteoporosis (38.54%), los cuales tuvieron fracturas en su mayoría Extracapsulares de tipo Intertrocantérica (64.58%), del lado derecho (58.33%) cuyo tratamiento fue Quirúrgico (94.79%). **Conclusiones:** La fractura de cadera es frecuente en adultos mayores del sexo femenino, por caída a nivel del suelo, en el domicilio, con predominio de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y Osteoporosis, siendo fracturas Intertrocantéricas y tratadas Quirúrgicamente.

*Palabras clave:* Fractura, Cadera, Clínica

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the clinical-epidemiological characteristics in patients with hip fracture in older adults treated in the Traumatology and Orthopedics service of the Hipólito Unanue National Hospital from July 2022 to June 2023. **Methodology:** Observational, descriptive, transversal and retrospective study. The population was 96 older adult patients with a diagnosis of hip fracture who met the inclusion criteria. The information was collected by filling out the data collection form and reviewing the medical records. Data were analyzed with Excel 2019 (16.0). **Results:** The average age was 77.3 years, with an age range of 76 to 80 years (34.38%), predominantly female (57.29%), with the fracture occurring indoors (70.83%) due to a fall at ground level (69.79%). , who presented pathologies mainly such as Arterial Hypertension (42.71%), Diabetes Mellitus type 2 (39.58%) and Osteoporosis (38.54%), which had fractures mostly Extracapsular of the Intertrochanteric type (64.58%), on the right side (58.33% ) whose treatment was Surgical (94.79%). **Conclusions:** Hip fracture is common in older female adults, due to a fall to ground level, at home, with a predominance of Arterial Hypertension, Diabetes Mellitus type 2 and Osteoporosis, being Intertrochanteric fractures and treated Surgically.

*Keywords:* Fracture, Hip, Clinic

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1 Descripción del problema

En el 2020, las personas mayores de 60 años o más sobrepasaron el número de menores de cinco años, mostrando el inicio de la inversión de la pirámide poblacional global y para el 2050 se prevé que la cantidad de personas de 60 años o más estará casi duplicada, manifiesta la Organización Mundial de la Salud (OMS), señalando que el 67% pertenecerán a países subdesarrollados y en vías de desarrollo como nuestro país, advirtiendo el reto sanitario de este cambio demográfico global. (OMS, 2021)

En el Informe Técnico del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) sobre la Situación de la Población Adulta Mayor pone en manifiesto que la proporción es del 13% de adultos mayores en el 2021, lo que equivaldría a 4 millones 294 mil 590, siendo la mayor proporción de sexo femenino y tomando más representación en área rural. También indica que el 39.1% curso solo primaria, el 82.3% de las mujeres presentan algún problema de salud crónico, el 89.6% posee afiliación a algún seguro de salud, siendo el 48.8% afiliados al Seguro Integral de Salud, el 35.6% a EsSalud y el 42.7% presentan alguna discapacidad. (INEI, 2022)

Muñoz et al. (2017) menciona que ” La fractura de cadera es uno de los principales problemas de salud en la población anciana, con grave repercusión sobre la morbilidad, el desarrollo de dependencia funcional y el aumento de la institucionalización” (p. 243). Es un problema mundial, puesto que, uno de cada tres pacientes fallece al año y solo uno de cada dos llega a recuperar su nivel funcional. Además por exacerbación de enfermedades crónicas preexistentes en estos pacientes vuelven al hospital en un 35% en el primer año y de 8 a 10% en el primer mes (Gallardo & Clavel, 2020).

En la Conferencia “Retos en la Atención Integral de Salud” se concluyó que la letalidad de la fractura de cadera en adultos mayores es debido a su estado vulnerable. (Estado Peruano, 2019) Según Marco et al. (2018) para el 2050 el número de fracturas de cadera se cuadruplicará aproximadamente respecto a 1990, debido al aumento de esperanza de vida y crecimiento poblacional. El Dr. José Luis Dinamarca manifestó:

El 30% de personas mayores de 65 años sufre caídas al menos una vez al año y el 50% de este grupo se cae más de dos veces y la incidencia es de 150 fracturas de cadera por cada cien mil adultos mayores y este problema conlleva a la postración y a la aparición de otras enfermedades degenerativas que desencadenan en la muerte. (Estado Peruano, 2019, p.1)

La Dirección de Salud Lima -Este tiene un área territorial de 814.25 Km<sup>2</sup> en el cual residen más de dos millones de personas procedentes de Ate -Vitarte, Cercado de Lima, Cieneguilla, El Agustino, La Molina, Lurigancho, Pachacamac, Santa Anita y San Juan de Lurigancho. El hospital de mayor complejidad en dicha jurisdicción es el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), un hospital de nivel III -1, ubicado estratégicamente en el distrito de El Agustino, con múltiples accesos, siendo un hospital de referencia nacional, recibiendo de manera permanente pacientes de Hospitales, Centros y Postas de Salud de dicha jurisdicción (HNHU, 2016), siendo su población de estratificación medio – medio baja (INEI, 2020). En el 2014, el Hospital Nacional Hipólito Unanue tuvo 413 113 atenciones en consulta externa, siendo el 91,0% usuarios de Lima; el 83% pertenecientes a Ate, El Agustino, Santa Anita y San Juan de Lurigancho; el 21.7% fueron adultos mayores; y el 60.6% eran de sexo femenino (HNHU, 2016). Por ende, la finalidad de este trabajo es aportar datos para prever el futuro impacto de esta lesión, así como evidenciar las características clínicas y epidemiológicas de esta población representativa del país.

### ***1.1.2 Formulación del problema***

#### ***Problema General***

- ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la fractura de cadera en adultos mayores atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022 – Junio 2023?

#### ***Problema Especifico***

- ¿Cuáles son las características clínicas de la fractura de cadera en adultos mayores atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas de la fractura de cadera en adultos mayores atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023?

## **1. 2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Antecedentes internacionales***

En la tesis de Montjoy & Alvarado (2018) titulado “Prevalencia de fractura de cadera en paciente mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil desde enero 2016 a enero 2017”. **Resultados:** La edad promedio fue 78.9 años, el grupo etario más prevalente fueron los mayores de 80 años con un 38,7 %, el sexo femenino fue predominante con un 53.7%, el tipo de fractura predominante fue la Transtrocanterica con 66.3% y 18.7%, la Cervical. **Conclusiones:** Las mujeres mayores de 80 años son las mas afectadas.

En la tesis de Castillo (2019) titulada “Prevalencia de fractura de cadera y sus factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Homero Castanier Crespo en el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2018”. **Resultados:** El promedio de edad fue 76.11 años, el

grupo etario de 65 a 74 años fue 51.5%, el tipo de fractura más común fueron Capital e Intertrocantérica ambas con 14.4% **Conclusiones:** Las comorbilidades no tuvieron asociación significativa.

En la tesis de Talavera (2019) titulada “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”. **Resultados:** El promedio de edad fue 76,5 años, el grupo etario de 80 a 89 años fue un 43%, el 63% fueron de sexo femenino, 45% eran casados, el 36% con solo estudios primarios, el 70% de tipo intracapsular, el 100% de tratamiento quirúrgico. **Conclusiones:** La mayor cantidad fueron mujeres con fractura de tipo intracapsular, todos tratados quirúrgicamente.

En la tesis de Calderón & Muñoz (2019) titulado “Fractura de cadera por caídas en pacientes hospitalizados en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil en el período de mayo del 2016 hasta mayo del 2018”. **Resultados:** El 71% de los casos fueron del sexo masculino, el 63% pertenecieron al rango de 75 a 84 años, la fractura más prevalente fue la Capital con un 81%, seguida de la Trocantérea con 22% y el 66% presentaba comorbilidades. **Conclusiones:** El sexo masculino y tener más de 74 años representan mayor riesgo para la fractura de cadera de tipo Capital, estos pacientes presentaban en su mayoría comorbilidades.

En la tesis de Pilco & Alvarado (2020) titulada” Factores de riesgo y complicaciones de fractura de cadera en pacientes de 60 a 80 años trabajo a realizarse en el Hospital León Becerra Camacho de Milagro en el periodo 2017 a 2019”. **Resultados:** El grupo etario de 71 a 80 años fue el más común con un 57,71%, el 60% fueron del sexo femenino, las comorbilidades más prevalentes fueron Diabetes en un 33%, Osteoporosis un 17% e Hipertensión Arterial 16%, el 43.75% fueron por caídas desde su propia altura, la fractura más prevalente fue la

Transtrocantérica con un 22.5%. **Conclusiones:** El grupo más afectado fueron las mujeres, la comorbilidad principal fue la diabetes y el mecanismo fue por caída a su propia altura.

En la investigación de Caicedo et al. (2020) titulado “Epidemiología de la fractura de cadera en el adulto atendido en un hospital de tercer nivel”. **Resultados:** El 60% fueron mujeres, la edad promedio fue 75 años, los grupos etarios predominantes fueron de 69,5 a 79,5 y de 79, 5 a 89,5 años ambos con 29,71 %, las principales comorbilidades fueron la Hipertensión Arterial con 29.71% seguido de Diabetes con 9.71% y los principales tipos de fractura fueron la Intertrocantérica con 61.14% seguido de la Subcapital con 34.29%. **Conclusiones:** La mayor prevalencia se dio en mujeres entre 69,5 a 89,5, en el cual la mayoría manifestó no presentar comorbilidades.

En la investigación de Dzul et al. (2021) titulado “Fracturas de cadera en adultos mayores del Hospital General Agustín O’Horán entre 2015 y 2019”. **Resultados:** El 64.53% fueron mujeres, la edad promedio fue de 77.67 años, los principales tipos de fractura fueron la Transtrocantérica con 56% seguida de la Intertrocantérica con 19%, el 62.25% presento fractura tipo Extracapsular presentando un 20.09% de tipo no definido. **Conclusiones:** El mayor riesgo lo presentaron mujeres a partir de 77 años, las cuales presentaron fractura de cadera Extracapsular de tipo Intertrocantérica.

### ***1.2.2 Antecedentes nacionales***

En la tesis de Carpio (2017) titulada “Fractura de cadera: Características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo”. **Resultados:** El 82% presentó fractura Trocantérica, el 56% se presentó en la cadera derecha, las principales comorbilidades fueron Diabetes en un 35%, 30% Hipertensión Arterial y 17% Hipotiroidismo, el 77% fueron de sexo femenino, el 72% el traumatismo fue Intradomiciliario, el grupo etario predominante fue de 80 a 89 años en un 37% y el 44% eran casados.

**Conclusiones:** Las principales afectadas fueron mujeres, entre 80 a 89 años, casadas, que presentaron Hipertensión Arterial que tuvieron un traumatismo en casa, predominantemente en el lado derecho, por fractura de tipo Trocantérica.

En la tesis de Hilario (2017) titulada “Fractura de cadera, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, enero a diciembre 2016”.

**Resultados:** El 71.74% fueron de sexo femenino, la edad promedio fue 73.43 años, el 41.3% pertenecía al grupo etario de más de 80 años, el 67.39% de los traumatismos fueron Intradomiciliarios, el 67.39% presentaron fractura Extraarticular de tipo Trocantérica y el 95.65% tuvo tratamiento quirúrgico. **Conclusiones:** La edad promedio de las mujeres fue mayor respecto a los hombres, presentándose de forma intradomiciliaria.

En la tesis de Maquera (2019) titulada “Características clínicas en adultos mayores con fractura de cadera, hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Sergio E. Bernales, 2018”. **Resultados:** El 81.7% fueron adultos mayores, el 53.7% fueron mayores de 80 años, la edad promedio fue de 83 años, el 70.1% fueron de sexo femenino, el 49.3% tenía un nivel de instrucción de primaria, el 37.3% eran casados, el 82.1% fue de tipo Extraarticular, el 58.2% tuvieron una fractura de tipo Pertrocanterea, el 98.5% su mecanismo de lesión fue por caída, el 79.1% obtuvo tratamiento quirúrgico. **Conclusiones:** La mayoría prevalencia fue de sexo femenino a partir de los 80 años, presentaron traumatismo por caída de tipo Extraarticular.

En la tesis de Quenta (2019) titulada “Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del Hospital Militar Central 2017”.

**Resultados:** El 45.7% estuvo en el grupo etario de 81 a 90 años, el 55% de sexo femenino, el 69.3% se dio de modo Intradomiciliario, el 55% ocurrió por caída de la misma altura, el 60% tuvo una fractura Intertrocantérica, el 55% se le realizó un procedimiento quirúrgico.

**Conclusiones:** Predomino en sexo femenino, de 81 a 90 años, intradomiciliario por caída a la misma altura.

En la tesis de Salas (2019) titulada “Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en el Hospital Carrión -Huancayo, 2013-2017”. **Resultados:** El 36% fueron del grupo etario de 80 a 89 años, el promedio de edad fue de 78.76 años, en el 79.5% el traumatismo fue Extradomiciliario, el 59.6% fue de tipo Extracapsular, el 94.5% su mecanismo fue caída de la misma altura, 89% con tratamiento quirúrgico, el 81.8% presento comorbilidades. **Conclusiones:** El predominio fue femenino, el grupo etario de 80 a 89 años presentó fractura intracapsular mientras que los de 70 a 79 años presentaron principalmente fractura tipo extracapsular y el sexo masculino presento más fractura extracapsular respecto a las mujeres que se asoció con fractura intracapsular.

En la tesis de Mamani (2020) titulada “Fractura de cadera en el adulto mayor atendido en el servicio de traumatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015-2019”. **Resultados:** El grupo etario predominante fue de 80 a 90 años con 36.5%, seguido con un 33.3% de 70 a 79 años, el 54% presentaba un nivel de instrucción de primaria, un 54% presentó fractura Intertrocantérica y un 12.7% fractura Capital y Subcapital, el 71.4% tuvieron un tratamiento Ortopédico, las principales comorbilidades fueron Anemia crónica en 38.2%, Hipertensión Arterial un 35% y Diabetes 17.5%. **Conclusiones:** El grupo etario para varones fue de 80 a 90 años, en contraste con la mujeres que fue de 70 a 79 años, la fractura más común fue la Intertrocantérica, presentaron anemia crónica e hipertensión arterial, el tratamiento más usado fue conservador.

En la tesis de Villacorta (2020) titulada “Características clínicas en mayores de 65 años con diagnóstico de fractura de cadera en el departamento de ortopedia y traumatología del Complejo Hospitalario PNP. Luis N. Sáenz 2019”. **Resultados:** El 62.5% de sexo femenino,

el 25% de grupo etario de 71 a 75 años, el 58.7% de tipo Extracapsular, el 76.9% tuvo un tratamiento quirúrgico, las principales comorbilidades fueron 43.3% Diabetes y 14.4% Hipertensión Arterial. **Conclusiones:** La mayor prevalencia fue el género femenino de 71 a 75 años, con una fractura extracapsular y tratados quirúrgicamente.

En la tesis de Rondón (2020) titulada “Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera. Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz 2015-2018”. **Resultados:** El 54.3% es de género femenino, el 45% pertenece al grupo etario de 81 a 90 años, el 70.7% estaba casado, en el 81.4% sucedió el traumatismo Intradomiciliario, el 60% sufrió una fractura Intertrocantérica, el 51.4% fue en la cadera derecha, las principales comorbilidades fueron 52.1% Hipertensión Arterial y 20% con Diabetes. **Conclusiones:** El tipo de fractura más frecuente es el extracapsular del tipo Intertrocantérica, del lado derecho, con tratamiento quirúrgico.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 *Objetivos Generales*

- Determinar las características clínico- epidemiológicas en pacientes adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023.

#### 1.3.2 *Objetivos Específicos*

- Identificar las características clínicas en pacientes adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023.
- Identificar las características epidemiológicas en pacientes adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022- Junio 2023.

## **1.4 Justificación**

La fractura de cadera es una lesión importante en los adultos mayores que puede causar morbimortalidad, representando un problema de salud pública debido al aumento de la expectativa de vida y con ello una mayor cantidad de población en la tercera edad. (Garabano et al., 2020) La OMS en el 2016 publicó que la esperanza promedio de vida de la población mundial era de 72 años, en contraste la esperanza de vida en el Perú es de 76.5 años en promedio, en los hombres es de 73.7 años y las mujeres que son la mayor cantidad de casos de fractura de cadera con 79.2 años, también refiere que en Lima la esperanza de vida es de 79.5 años informa el INEI. (Redacción Gestión, 2021) La OMS calculó unos 6 millones de fracturas para el 2050 en todo el mundo por año, en el Perú la mayor parte del gasto generado lo asume el Estado a través de los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) por el Sistema Integral de Salud (SIS), siendo el principal tratamiento la cirugía. (Palomino et al., 2016)

Por tanto, los resultados de esta investigación plantean aportar datos de las características clínicas y epidemiológicas de la fractura de cadera en adultos mayores en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

## **1.5 Hipótesis**

El estudio no requiere hipótesis al ser de tipo Descriptivo.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas

#### 2.1.1. *Definición*

Reina et al. (2008) manifiesta que la denominada articulación de la cadera, es la articulación coxofemoral, la cual es una enartrosis puesto que permite movimientos de extensión, rotación interna y ligera abducción; presenta biomecánica multiaxial. Usabiaga (2015) refiere que el termino correcto es fractura del extremo proximal del fémur, al que coloquialmente se conoce como fractura de cadera siendo estas una de las lesiones graves mas frecuentes. Salineros (2014) la delimita como “La porcion proximal del fémur hasta 5 cm bajo el trocánter menor” (p.101), complementando Ruiz (2020) declarando que “La denominacion fracturas de cadera es utilizada para agrupar las fracturas de cabeza, cuello y area trocantérea de dicho hueso” (p.13), según Morales et al. (2020) menciona que la fractura de cadera es conocida como epidemia silenciosa o epidemia ortópédica por el aumento paulatino a nivel mundial.

Romero (2017) define el término de adulto mayor como aquella persona de 60 años o mayor.

#### 2.1.2 *Epidemiología*

Según Rueda et al. (2017) la cantidad de ancianos mayores de 65 años se duplicará para el 2040. Garabano et al. (2020) menciona ” En un estudio sobre fracturas de cadera en Latinoamérica, la incidencia anual fue de 298 cada 100 000 mujeres y de 118 cada 100 000 hombres”(p.437) . De Ory (2017) refiere que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia para el año 2050 ascenderá entre 4,5 a 6,3 millones de fracturas de cadera que ocurrirán en el mundo en un año. Palomino et al. (2016) alega que generaría un aumento en la demanda hospitalaria. Miranda (2017) indica que el costo hospitalaria es de 800 dolares y el tiempo hospitalario es de aproximadamente 3 semanas. Sánchez et al. (2021)

agregan que se generaría un costo de 131,5 miles de millones de dolares aproximadamente. Palomino et al. (2016) mencionan que en el Perú la mayor parte de los adultos mayores son atendidos por el estado, asumiendo este el costo.

De Ory (2017) menciona que presenta una prevalencia de un 90% aproximadamente en personas mayores de 64 años, siendo poco frecuente antes de los 50 años y su incidencia en la población joven supone tan solo el 2% del total de las fracturas.

### **2.1.3 Clasificación**

Según Amador (2018) refiere la necesidad de los estudios radiograficos de rutina en posicion tanto antero posterior como lateral de la cadera afectada.

#### **Fractura de la Cabeza Femoral**

Bolaños (2017) refiere el uso de la aplicación de la **Clasificación de Pipkin 1**, señalando que “ Esta basada en la localización de la fractura en relación con la fóvea y la presencia o ausencia de fracturas asociadas al acetábulo y del cuello femoral” (p. 9).

- Tipo I: Fractura por debajo de la fóvea, el cual es un trazo por debajo del ligamento redondo, el cual no coincide con zona de apoyo.
- Tipo II: Fractura por encima de la fóvea, la que corresponde a un trazo por encima del ligamento redondo y compromete la zona de apoyo.
- Tipo III: Fractura asociada al cuello femoral, la cual es de peor pronostico.
- Tipo IV: Fractura asociada al acetábulo.
- Tipo V: Fractura de la cabeza asociada a luxacion posterior.

#### **Fractura del Cuello Femoral o Intracapsulares**

Bolaños (2017) menciona que ” Ocurren dentro de la capsula de la articulacion de la cadera. Existen dos clasificaciones” (p.9).

**Clasificación de Garden:** Se presenta en fracturas de baja energía, principalmente en personas de avanzada edad, pacientes que padezcan de osteoporosis, teniendo como mecanismo de lesión la caída desde la base de sustentación. Además Bolaños (2017) agrega que "El desplazamiento entre la cabeza y el fémur, es un importante índice de sufrimiento vascular"(p. 9). Miranda (2017) señala que " Las fracturas intracapsulares se subdividen mejor en no desplazadas (Tipo I y II) y desplazadas (Tipo III y IV) " (p.54).

- Tipo I: Fractura incompleta o en abducción, no desplazada, impactada en valgo desde la cabeza femoral (generalmente estable)
- Tipo II: Fractura completa, no desplazada, no impactada, la zona cortical está rota pero el fragmento proximal no está desplazado.
- Tipo III: Fractura completa, incompletamente desplazada en mala alineación en varo, parcialmente desplazada, menos de 50%. Es la más frecuente, se reduce rotando hacia adentro el fragmento distal sin traccionar.
- Tipo IV: Fractura completamente desplazada, más del 50%, pérdida del contacto entre los fragmentos. Hay gran compromiso vascular.

Amador (2018) menciona que en los dos primeros tipos comúnmente no presentan continuación posterior, a diferencia de las dos últimas; los primeros dos estadios tienen a ser estables y consolidar, en contraste que los tipos III y IV son de difícil reducción y tienden a la necrosis avascular de la cabeza femoral.

**Clasificación de Pauwells:** Se presenta en fracturas de alta energía, comúnmente se da en pacientes jóvenes, Agreda (2018) menciona que se relaciona la horizontal con la dirección del trazo de la fractura, además que es una fractura transcervical.

- **Tipo I:** Trazo de la fractura con ángulo inferior a 30° grados, respecto al trazo horizontal, es una fractura en valgo.

- **Tipo II:** Trazo de la fractura entre 30° y 50°. La cabeza femoral se desliza en varo al no obtener resistencia en la parte inferior del cuello.
- **Tipo III:** Trazo de la fractura en ángulo de 70°, la cabeza femoral se vuelve hacia adentro y las fuerzas de cizallamiento y de inflexión tienden a abrir el foco de la fractura.

### **Fractura Intertrocantérica o Extracapsular**

Bolaños (2017) menciona que "Se presentan por trauma de baja energía y requieren una fijación más robusta. Se clasifican según el número de fragmentos de la fractura y su capacidad para resistir cargas de compresión una vez que han sido reducidos y fijados" (p. 10).

#### **Clasificación de Evans Jensen:**

- Tipo IA: No desplazada
- Tipo IB: Dos partes desplazadas.
- Tipo IIA: Tres partes, fragmento del trocánter mayor.
- Tipo IIB: Tres partes, fragmento del trocánter menor.
- Tipo III: Cuatro partes.

#### **Clasificación de Tronzo:**

- Tipo I: Fractura incompleta, sin desplazamiento.
- Tipo II: Fractura completa sin desplazamiento.
- Tipo IIIA: Fractura con conminución del trocánter mayor
- Tipo IIIB: Fractura con conminución del trocánter menor con el fragmento proximal telescopado
- Tipo IV: Fractura conminuta con la punta inferior del cuello fuera de la diafisis, hacia medial; mayor conminución posterior.

- Tipo V: Fractura con oblicuidad invertida al rasgo de fractura, la diafisis esta desplazada hacia dentro (trazo inverso al Tipo I)

### **Clasificación de Kyle y Gustillo:**

- Tipo I: Fractura estable, sin desplazamiento ni conminucion
- Tipo II: Fractura estable,, con minima conminucion, la mas comun.
- Tipo III: Fractura inestable, con conminucion posteromedial o postero interna.
- Tipo IV: Fractura con extension subtrocantérica, muy inestable con conminucion.

### **Fractura Subtrocantéricas**

Bolaños Solís (2017) señala que: " La Clasificación de Russel – Taylor, está basada en la afectación del trocánter menor y de la fosa piriforme "(p.10).

### **Clasificación de Russell - Taylor**

- Tipo IA: Fractura por debajo del trocánter menor.
- Tipo IB: La fractura que afecta al trocánter menor y el trocánter mayor está intacto.
- Tipo IIA: Trocánter mayor esta afectado y el trocánter menor esta intacto.
- Tipo IIB: Afectados el trocánter mayor y el trocánter menor.

Cabe mencionar tambien otras 2 clasificaciones que abarcan la region de la cadera de manera mas amplia, estas son la Clasificación alfanumérica de AO/OTA (Müller) y la Clasificación Anatómica.

### **Clasificación alfanumérica de AO/OTA (Müller)**

Ríos Choque (2019) menciona: "El segmento trocantérico se denomina 31, el cual se hacen subgrupos según el grado de estabilidad y grado de conminución" (p.77). Agreda Casaverde (2018) complementa mencionando que esta clasificación se divide en tres grandes segmentos:

31-A: Zona Trocantérica: Estas son fracturas extracapsulares y extraarticulares.

A1: Pertrocantérica simple

A2: Pertrocantérica multifragmentaria

A3: Intertrocantérica

31-B: Cuello: Estas son fracturas intracapsulares y extraarticulares.

B1: Subcapital

B2: Transcervical

B3: Subcapital desplazada

31-C: Cabeza: Estas son fracturas intracapsulares e intraarticulares

C1: Articular

C2: Con depresión

C3: Con fractura de cuello

32-A: Subtrocantérica simple

32-B: Subtrocantérica en cuña

32-C: Subtrocantérica compleja

### **Clasificación Anatómica**

Es una clasificación muy utilizada y estudiada, que se divide según la localización del trazo de la fractura, que la divide en intracapsulares y extracapsulares. (Agreda, 2018), (Arbildo, 2019), (Miranda, 2017) y (Ríos, 2019).

Fracturas Intracapsulares incluyen:

- Fracturas de la cabeza femoral
- Fracturas subcapitales
- Fracturas transcervicales o medio cervicales
- Fracturas basicervicales

Fracturas Extracapsulares incluyen:

- Fracturas intertrocantéricas (Petrocantéricas)
- Fracturas subtrocantéricas

#### ***2.1.4 Etiología***

Según Usabiaga (2015) presenta una etiología multifactorial que incluye factores constitucionales, sociales, geográficos, climáticos, ambientales, patológicos y uso de medicamentos. Menciona De Ory (2017) que " La causa directa principal de la fractura de cadera son los traumatismos" (p.42)

American Academy of Orthopaedic Surgeons (2021) manifiesta que generalmente se producen en personas mayores por traumatismos de baja energía, comúnmente asociadas a deterioro de resistencia ósea u osteoporosis, también caídas previas y la fragilidad predisponen al riesgo de fractura. Estas caídas, señala Ríos (2019), afectan principalmente a la cadera derecha y frecuentemente del tipo Intertrocantérea en mecanismo directo, siendo el indirecto por rotación del pie y torsión del cuerpo al lado contrario.

Complementando Usabiaga (2015) señala que el resto de estas fracturas, se dan en adultos jóvenes por traumatismo de alta energía, como accidentes de automovilísticos o por caídas. Según Rueda et al. (2017) "La mitad de todos los adultos mayores hospitalizados por fractura de cadera nunca recuperan su nivel anterior de función" (p. 214)

### **2.1.5 Factores de riesgo**

Rueda et al. (2017) manifiesta que “ El reconocimiento de pacientes con factores de riesgo es una herramienta clave para la prevencion” (p.214)

Según el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" (2013) entre los factores de riesgo tenemos la Edad, Sexo, Anemia, Desnutricion, Osteoporosis, Obesidad, Infecciones previas o sobre agregadas, Enfermedad Respiratoria Crónica, Cardiopatía, Diabetes, TEC, Politraumatismo, Postracion previa, Enfermedades Neurologicas, Síndromes de inestabilidad y Tromboembolia. Agrega Salineros (2014) antecedentes de fractura de cadera previa, caídas a nivel, bajo peso corporal, estatura alta, uso de psicotrónicos, sedentarismo, tabaquismo, paciente en casa de reposo y demencia. Adicionándose Dzul et al. (2021) mencionando el deterioro mental, tipo de fractura, entorno social habitual y si vive solo o acompañado. Sumándose Sánchez et al. (2021) con el consumo de alcohol y el uso de medicamentos como benzodiacepinas, los antipsicoticos, antiepilépticos, antiparkinsonianos, glucocorticoides, e inhibidores de la bomba de proton, entre otros.

Bolaños (2017) menciona que la edad es el factor mas relevante y que esta duplica su frecuencia a partir de los 50 años. Arbildo (2019) refiere que las enfermedades crónicas como hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, enfermedades endocrinas, entre otras que afectan a la absorción de calcio, al igual que el uso prolongado de corticoides y también menciona el uso de medicamentos como los psicotrónicos que son ototóxicos y producen vértigo colaborando con las caídas.

### **2.1.6 Tratamiento**

Rueda et al. (2017) pone de manifiesto que el tratamiento dependerá al tipo de fractura y su localización, además se tendrá en cuenta la edad y comorbilidades que este presente.

Agreda (2018) menciona que se debe centrar en reducir el dolor, limitar la fractura y priorizar la recuperación de la capacidad funcional sea total o parcial.

### **Tratamiento quirúrgico**

Según Rueda et al. (2017) es el tratamiento de elección, debido a que presenta menor estancia hospitalaria y acelera la rehabilitación. Miranda (2017) sostiene que " El tratamiento quirúrgico a realizar va a depender de la localización, grado de desplazamiento y la conminación de la fractura, así como de la valoración del paciente como edad y función basal" (p.59). Cangalaya (2018) menciona que se debe corregir previamente a la intervención los desequilibrios hídrico-electrolíticos y problemas cardiovasculares con la finalidad de evitar complicaciones postoperatorias. Además Rueda et al. (2017) pone de manifiesto que: " Un tiempo transcurrido mayor de 2 días entre la fractura y su tratamiento quirúrgico se asocia de manera significativa a una elevada mortalidad a corto plazo" (p.215). Añade Gallardo & Clavel (2020) que una cirugía precoz proporciona resultados funcionales superiores respecto a una cirugía tardía y menores costos. Sin embargo Cangalaya (2018) señala que si el retraso se debe a estabilización hemodinámica, generaría resultados positivos la demora del procedimiento.

Marco et al. (2018) menciona que en fracturas Subcapitales o Intracapsulares se compromete la vascularización de la cabeza del fémur, por lo que se recomienda la sustitución por una prótesis en contraste con las fracturas Extracapsulares que predomina una dificultad mecánica prefiriéndose una reducción y osteosíntesis.

Durand (2018) describe que en la Osteosíntesis se emplea Tornillos canulados DHS y clavos endomedulares; a diferencia de la Artroplastia que es la sustitución de cadera siendo total o parcial pudiendo ser esta última mencionada de forma unipolar o bipolar.

Durand (2018) menciona que en fracturas Basocervicales la mejor opción son los Tornillos canulados DHS, para las fracturas Subcapitales recomienda la artroplastia, para

fracturas Extracapsulares prefiere la osteosíntesis post reducción, estabilización y fijación. También menciona el uso del clavo endomedular en las fracturas trocántericas debido a que ayuda a disminuir las hemorragias y acorta el tiempo quirúrgico.

Cangalaya (2018) refiere que el uso de antibióticos tanto antes y durante la cirugía reduce los índices de infección post cirugía, siendo los más usados las cefalosporinas, excluyendo a los pacientes alérgicos.

### **Tratamiento conservador**

Miranda (2017) manifiesta que este tratamiento tiene como finalidad manejar el dolor y priorizar la rehabilitación para evitar la rigidez articular. Durand (2018) refiere que se aplica en pacientes con un estado general muy grave y con riesgo quirúrgico muy alto. Miranda (2017) señala también su uso en pacientes con signos de consolidación, en aquellos que rechazan la cirugía y en pacientes completamente inmóviles.

Agreda (2018) refiere que "Este tratamiento consistía en reposo absoluto del paciente durante meses con o sin tracción esquelética. Pero esto conllevaba a complicaciones por el hecho de estar en reposo absoluto" (p. 28). Menciona Rueda et al. (2017) que "Se ha asociado a altas tasas de morbilidad, por lo que en la actualidad se encuentra en desuso" (p. 215)

Miranda (2017) menciona que consiste en la "Tracción continua blanda o esquelética, Bota antirotatoria, Reposo absoluto en cama, Ejercicios respiratorios, Cambio de posición frecuente en cama y Cuidados de enfermería" (p.59).

#### **2.1.7 Complicaciones**

Marco et al. (2018) menciona la necesidad de operar en las 48 horas y recomienda que sea en las primeras 24 horas de su ingreso en pacientes estables. Gallardo & Clavel (2020) indican que si la cirugía no se realiza antes de las 72 horas aumenta la mortalidad por las complicaciones. Rueda et al. (2017) menciona que 1 de cada 5 ancianos con esta fractura

mueren en el primer año. Según Zamora & Esteban (2018) es mayor en hombres en una proporción de 2 a 1 respecto a las mujeres, debido a su relación con complicaciones respiratorias y cardíacas, además de la edad avanzada y presentarse en meses de baja temperatura.

Gallardo & Clavel (2020) menciona que:

Durante los meses posteriores a la fractura de cadera, el riesgo de caídas aumenta, observando que más de la mitad de los pacientes experimentan una nueva caída al año y aproximadamente un tercio sufre una lesión relacionada con una caída” (p.44).

Rueda et al. (2017) alega que según el tipo de fractura, aumenta la tasa de necrosis avascular o pseudoartrosis, también las complicaciones por hospitalización prolongada entre ellas refieren la neumonía, escaras y embolias pulmonares.

Según Gallardo & Clavel (2020) las complicaciones post operatorias más frecuentes son delirium en uno de cada tres pacientes e infección de tracto urinario en uno de cada cuatro, sin embargo las causas de mortalidad intrahospitalaria corresponden a sepsis y enfermedades cardíacas. Barrios & Contreras (2018) mencionan que la infección de sitio operatorio puede obligar a retirar la prótesis o la osteosíntesis, sin embargo con la profilaxis antibiótica ronda entre 1 a 2%, sin embargo pueden presentar infecciones asociadas entre las que se encuentran las neumonías y la infección de vías urinarias, además indican que el tromboembolismo presenta un alto riesgo antes y después de la cirugía, siendo causa de la morbimortalidad.

Barrios & Contreras (2018) señala que las úlceras por presión, son comunes y están relacionadas con una hospitalización prolongada y desnutrición sobre todo hipoalbuminemia. González et al. (2021) menciona que “La mayoría de las readmisiones no está directamente relacionada con la fractura, sino que son consecuencia de enfermedades no quirúrgicas y de las comorbilidades previas del paciente” (pp. 274-275).

Cangalaya (2018) indica que la mortalidad esta asociada a:” Edad avanzada, sexo masculino, enfermedad sistémica mal controlada, enfermedad psiquiátrica, institucionalización, manejo quirpurgico sin estabilización de condiciones médicas y complicaciones postoperatorias” (p.36).

## III. MÉTODO

### 3.1 Tipo de investigación

Según la intervención del investigador la investigación es **Observacional**, porque no se manipularon las variables. Según el número de mediciones de las variables de estudio fue **Transversal**, pues se midieron una sola vez. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos fue **Retrospectivo**, pues se recopilaron datos de las historias clínicas de un tiempo específico. Según el análisis y el alcance de los resultados es **Descriptivo** porque no se buscará asociación entre variables.

### 3.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, usando las historias clínicas del servicio de Traumatología y Ortopedia que fueron atendidos desde Julio del 2022 hasta Junio del 2023.

### 3.3 Variables

#### 3.3.1 Variables Clínicas

- Lugar de ocurrencia
- Mecanismo de Lesión
- Tipo de Fractura
- Lado afectado
- Comorbilidades
- Tratamiento

#### 3.3.2 Variables Epidemiológicas

- Sexo
- Edad
- Estado civil

- Lugar de procedencia
- Nivel de instrucción

### ***3.3.3 Operacionalización de Variables***

Se adjunta en ANEXO B

## **3.4 Población y muestra**

### ***3.4.1 Población***

La población de estudio está conformada por todos los pacientes que acudieron con posible diagnóstico de fractura de cadera al Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo Julio 2022 – Junio 2023.

#### ***Criterios de Inclusión***

- Individuos de ambos sexos
- Individuos de 61 años o más
- Individuos con Historia Clínica completa
- Pacientes con diagnóstico definitivo de Fractura de Cadera
- Pacientes Hospitalizados en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Hipolito Unanue

#### ***Criterios de Exclusión***

- Individuos con Historia Clínica Incompleta o Extraviada
- Pacientes con un diagnostico diferente de Fractura de Cadera
- Pacientes politraumatizados
- Pacientes transferidos fuera del Hospital Nacional Hipólito Unanue
- Pacientes hospitalizados en otros servicios

### **3.4.2 Muestra**

La muestra estuvo formada por todos los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera que cumplieron los criterios de inclusión y que contaron con los datos pertinentes para el correcto llenado de la ficha de recolección de datos. La muestra del estudio es no probabilística por conveniencia.

### **3.5 Técnicas e instrumento de estudio**

Se revisaron las Historias Clínicas de adultos mayores atendidos en el servicio de Traumatología y Ortopedia en el periodo Julio 2022 a Junio 2023. Para la recolección de la información se utilizó una ficha de recolección de datos (ANEXO C), elaborado acorde a los objetivos y variables planteados en el estudio la cual fue validado por juicio de expertos.

### **3.6 Procedimientos**

Se presentó la solicitud de aprobación del protocolo de investigación en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Federico Villarreal, luego se solicitó los permisos necesarios en el Hospital Nacional Hipólito Unanue para poder realizar la investigación solicitando la entrega de las Historias Clínicas al Servicio de Archivo Documentario del Hospital Hipólito Unanue del servicio de Traumatología y Ortopedia cuyo diagnóstico fue fractura de cadera (S 72.0 a S.72.2), así mismo se recopiló la información necesaria en la Ficha de Recolección de Datos de cada una de las Historias Clínicas solicitadas previamente, finalmente se tabuló los datos siendo representados en Tablas y Gráficos.

### **3.7 Análisis de datos**

Los datos recolectados fueron clasificados, codificados y tabulados en Excel 2019 (16.0) y posteriormente fueron representados gráficamente, se calculó las frecuencias relativas y absolutas de las variables cualitativas, los resultados se presentaron en tablas y gráficas. En las variables cuantitativas se aplicó la media, desviación estándar, mínimo y máximo.

### **3.8 Consideraciones éticas**

El presente estudio fue evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Hipólito Unanue (CIEI-HNHU). Además, se procuraron seguir las normas éticas establecidas para este tipo de estudio dadas por la Asociación Médica Mundial (AMM) a través de la declaración de Helsinki. Considerando que el presente trabajo de investigación fue observacional y se utilizaron los datos extraídos de las Historias Clínicas exclusivamente con fines científicos y salvaguardando la confidencialidad. En todo momento se preservaron los principios bioéticos de no maleficencia, beneficencia, justicia.

#### IV. RESULTADOS

Posterior a la revisión de las Historias Clínicas y aplicación del instrumento, se obtuvo una población de 96 Historias Clínicas de pacientes adultos mayores con diagnóstico de Fractura de Cadera que fueron atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el servicio de Traumatología y Ortopedia de Julio 2022 – Junio 2023, que cumplieron los criterios de inclusión establecidos, mediante estadística descriptiva en frecuencias y porcentajes, además de apoyarse en gráficas y tablas se muestran los resultados estadísticos a continuación:

**Tabla 1**

*Frecuencia y distribución de las Características Epidemiológicas de adultos mayores.*

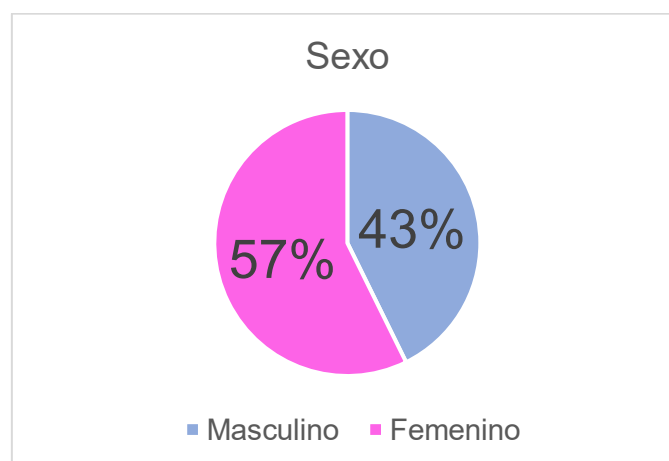
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	41	42.71%
Femenino	55	57.29%
Total	96	100%
<b>Rango de Edad</b>		
61 – 65	2	2.08%
66 – 70	7	7.29%
71 – 75	22	22.91%
76 – 80	33	34.38%
81 – 85	29	30.21%
86 – 90	3	3.13%
Total	96	100%
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	3	3.13%
Casado	56	58.33%

Viudo	24	25%
Divorciado	13	13.54%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>
<b>Nivel de Instrucción</b>		
Ninguno	20	20.83%
Primaria	52	54.17%
Secundaria	23	23.96%
Técnica	1	1.04%
Superior	0	0%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

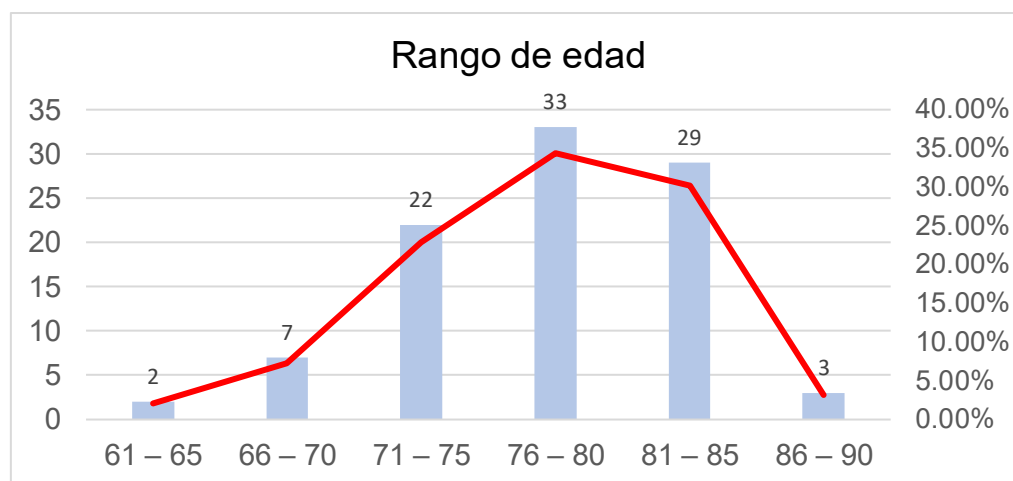
### **Figura 1**

#### ***Frecuencia de sexo de los pacientes***



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El 57.29% (55) son de género femenino mientras que el 42.71% (41) son de género masculino.

**Figura 2****Frecuencia de edades de los pacientes.****Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El intervalo de edad con mayor incidencia es de 76 a 80 años, siendo un 34.38% (33); seguido de 81 a 85 años, un 30.31% (29) y de 71 a 75 años con el tercer máximo de 22.91% (22), representando el 87.5% del total.

**Tabla 2****Resultados de las edades de pacientes adultos mayores**

	General	Masculino	Femenino
Media	77.344	77.415	77.291
Mediana	78	78	77
Moda	76	73	78
Desviación estándar	4.963	5.450	4.617
Mínimo	66	67	66
Máximo	88	88	87

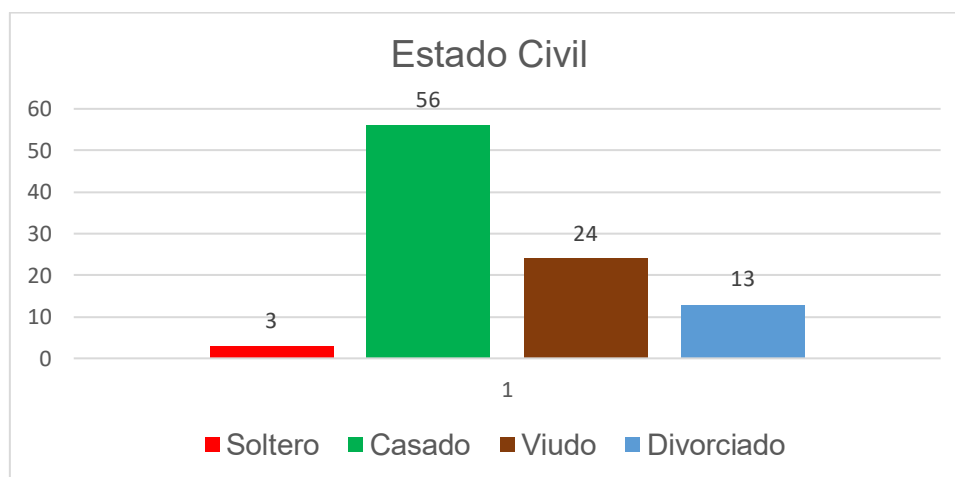
**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El rango de edad de la población estudiada se encuentra entre 66 y 88 años con un promedio de  $77.3 \pm 4.96$ ; el sexo femenino cuyo rango fue entre 66 a 87, con

promedio  $77.3 \pm 4.6$  y el sexo masculino cuyo rango fue entre 67 a 88, con promedio  $77.4 \pm 5.45$ .

**Figura 3**

*Frecuencia de estado civil de los pacientes.*

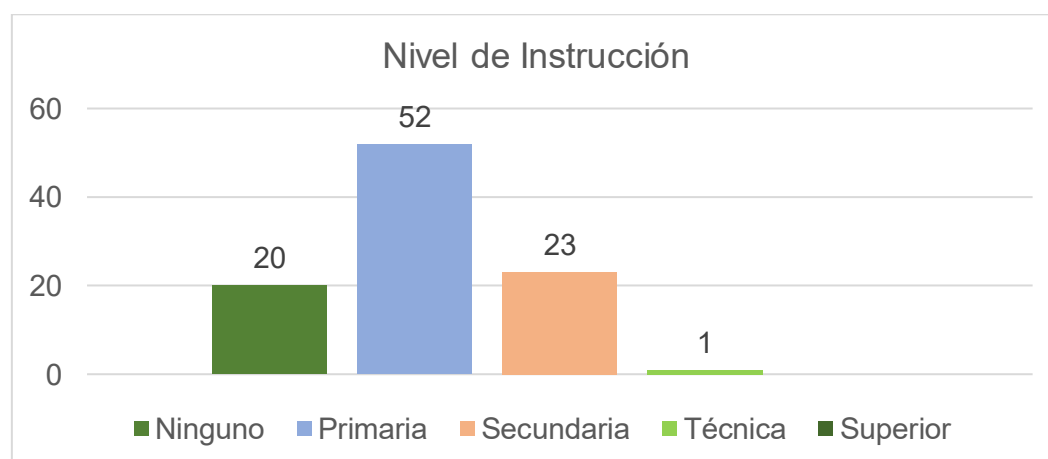


**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El estado civil con mayor incidencia fue la población casada 58.33% (56), seguida de los viudos con 25% (24), representando estas dos poblaciones un 83.33%.

**Figura 4**

*Frecuencia de nivel de instrucción de los pacientes.*



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El nivel de instrucción con mayor incidencia fue la población que contaba con solo primaria 54.17% (52), a una mayor distancia la población secundaria 23.96% (23) y la población analfabeta 20.83% (20), siendo un total del 98.96%.

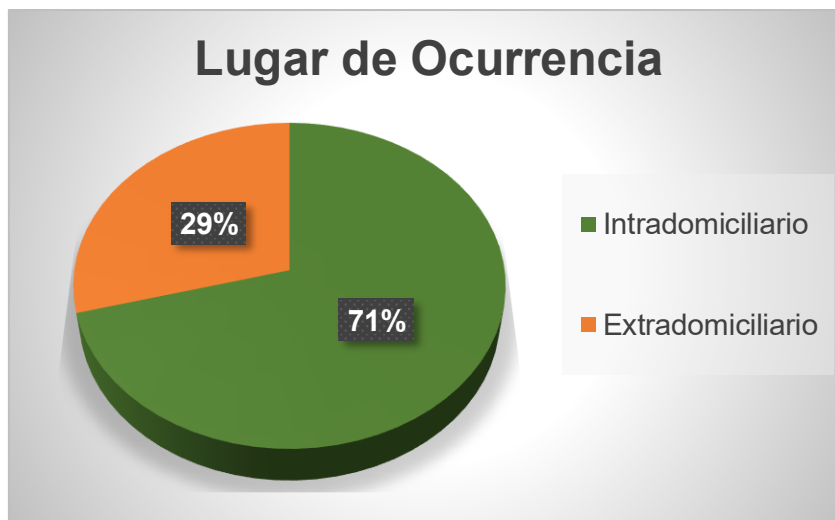
**Tabla 3**

*Frecuencia y distribución de las Características Clínicas de adultos mayores.*

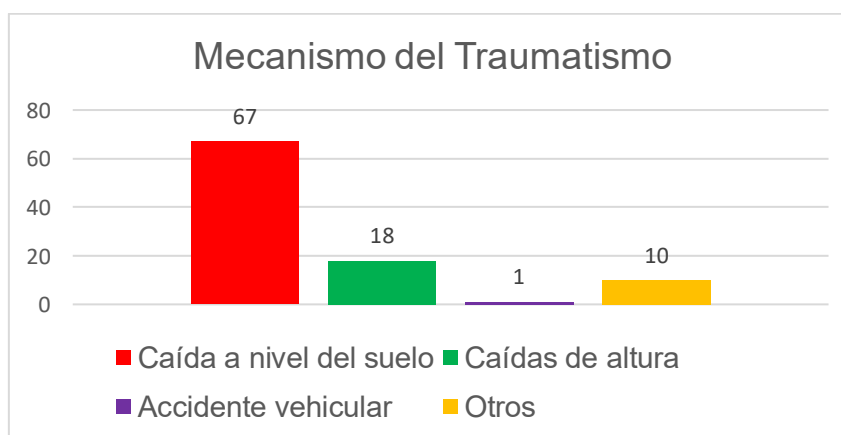
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>Lugar de Ocurrencia</b>		
Intradomiciliario	68	70.83%
Extradomiciliario	28	29.17%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>
<b>Mecanismo del Traumatismo</b>		
Caída a nivel del suelo	67	69.79%
Caídas de altura	18	18.75%
Accidente vehicular	1	1.04%
Otros	10	10.42%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>
<b>Comorbilidades</b>		
Hipertensión Arterial	41	42.71%
Diabetes Mellitus Tipo 2	38	39.58%
Osteoporosis	37	38.54%
Ninguna	31	32.29%
Otros	22	22.91%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>
<b>Tipos de Fractura</b>		

	Capital	1	1.04%
	Subcapitales	6	6.25%
	Transcervical	11	11.46%
	Basicervicales	1	1.04%
	Intertrocantérica	62	64.58%
	Subtrocantérica	15	15.63%
Total		96	100%
<b>Lado afectado</b>			
	Derecho	56	58.33%
	Izquierdo	40	41.67%
Total		96	100%
<b>Tipo de Tratamiento</b>			
	Quirúrgica	91	94.79%
	Conservador	5	5.21%
Total		96	100%

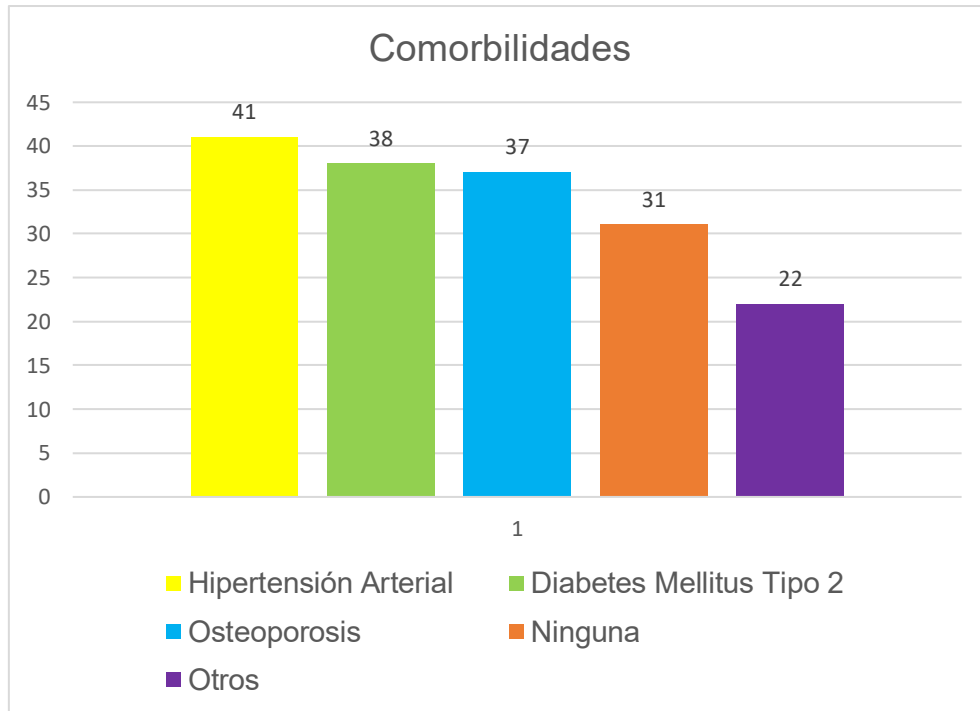
*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura 5***Frecuencia de lugar de ocurrencia de los pacientes.***Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** La mayor prevalencia de lugar de ocurrencia de los traumatismos fueron Intradomiciliarios 70.83% a comparación de los Extradomiciliarios que fueron 29.17%.

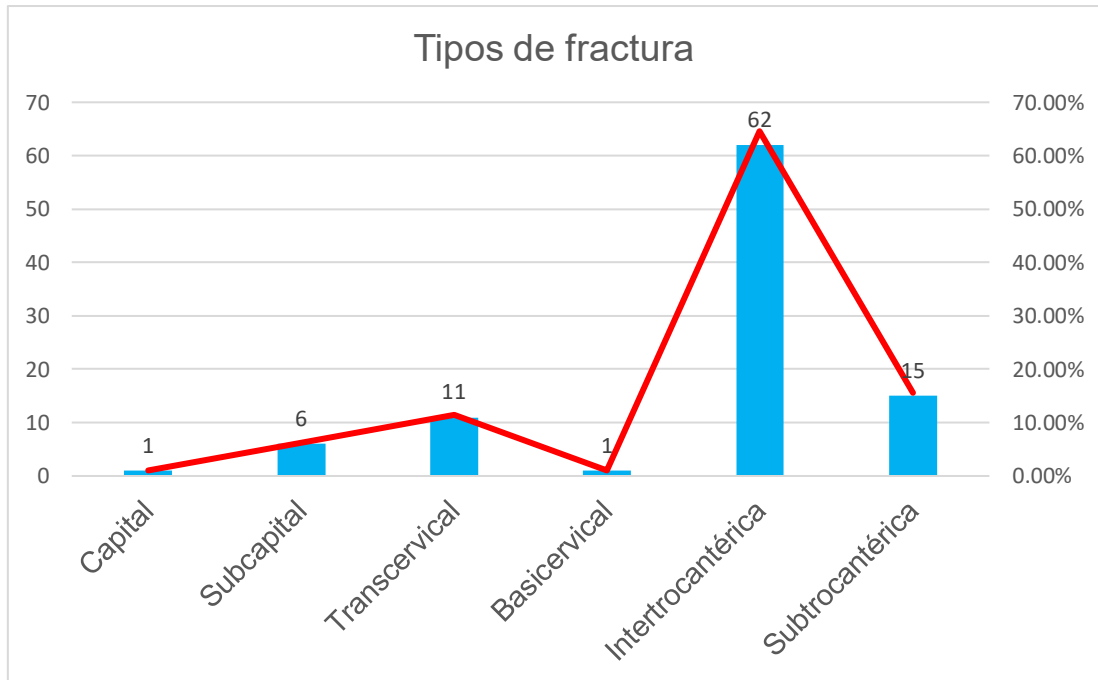
**Figura 6***Frecuencia de mecanismo del traumatismo de los pacientes***Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El principal mecanismo de traumatismo fue la caída a nivel del suelo 69.79% (67), seguido de caídas de altura 18.75% (18) y otras causas 10.42% (10), siendo el 98.96%

**Figura 7*****Frecuencia de comorbilidades de los pacientes***

**Fuente:** Elaboración propia.

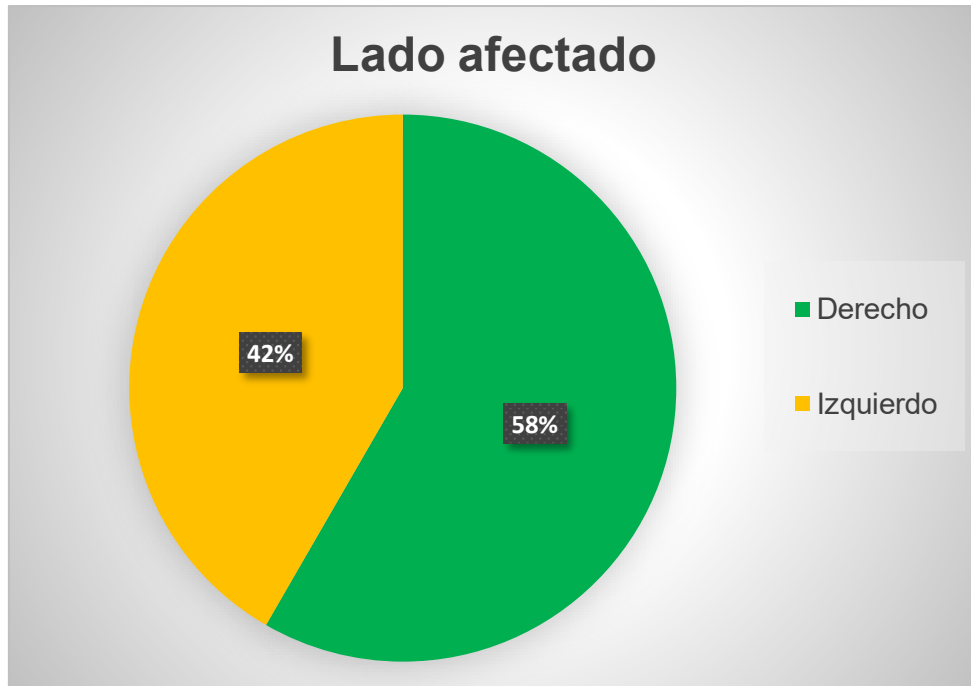
**Interpretación:** Las principales enfermedades colindantes con los pacientes que presentaron fractura de cadera fueron la Hipertensión Arterial 42.71% (41), Diabetes Mellitus tipo 2 39.58% (38) y Osteoporosis 38.54% (37).

**Figura 8*****Frecuencia de tipos de fractura de los pacientes.*****Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** La fractura más prevalente fueron las Extracapsulares que representó el 80.21% (77) del total, siendo la Intertrocantérica el 80.51 % (62) y la Subtrocantérica, 19.49% (15) respecto al total de Extracapsulares; entre las Intracapsulares, la más representativa fue la Transcervical con un 57.89% (11) respecto al total de Intracapsulares 19.79% (19).

**Figura 9**

*Frecuencia de lado afectado de los pacientes*



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El lado más prevalente fue el lado derecho con un 58.33% (56), a comparación del izquierdo con un 41.67% (40).

**Figura 10**

*Frecuencia del tipo de tratamiento de los pacientes.*



**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:** El tratamiento más usado fue el quirúrgico con 94.79% (91), en comparación con el tratamiento conservador con 5.21% (5).

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación con el sexo el estudio mostró una predominancia del sexo femenino con un 57.29% que presenta una concordancia cercana a nivel nacional con Quenta (2019) que manifiesta que el 55% de su población estudiada es femenino y a nivel internacional con los estudios de Caicedo et al. (2020) y Pilco & Alvarado (2020) los cuales señalan en sus resultados que el 60% pertenecen al género femenino; en contraste con Calderón & Muñoz (2019) cuyo estudio realizado en Ecuador, refiere el predominio del sexo masculino con 71% que difiere al valor obtenido en este estudio con 42.71%.

La edad media fue  $77.3 \pm 4.96$ , teniendo un rango edad de 66 a 88 años, siendo el estudio mexicano de Dzul et al. (2021) la media más cercana con un valor de 77.67 años, respecto a estudios nacionales Maquera (2019) obtuvo una media de  $78 \pm 10.06$  (60 – 98). Sin embargo, se aleja de los valores como el estudio nacional de Hilario (2017) con una media de  $73.43 \pm 14.87$  años, y los estudios extranjeros de Caicedo et al.(2020) y Talavera (2019) con 75.35 años y  $81.3 \pm 8.17$  (65 – 99), respectivamente.

Según el rango de edad, el más prevalente fue de 76 a 80 años con 34.38% que resultó siendo una prevalencia mayor a los estudios como el de Villacorta (2020) con el valor de 19.2% y de Montjoy & Alvarado (2018) con 23.8%; el segundo rango más alto fue de 81 a 85 años con 30.21% que se encuentra entre los porcentajes de los estudios de Villacorta (2020) con 16.3% y Montjoy & Alvarado (2018) con 38.7%; el rango de 71 a 75 años obtuvo un 22.91% que concuerda con el estudio nacional de Villacorta (2020) con 25% pero dista del estudio internacional de Montjoy & Alvarado (2018) con 15%; de 66 a 70 años el resultado es de 7.29%, siendo menor que los referidos por Villacorta (2020) con 20.2% y Montjoy & Alvarado (2018) con 22.5%; y los valores extremos que presentaron la menor prevalencia de 86 a 90 años con 3.13% y de 60 a 65 años con 2.08%.

Respecto al estado civil, el mayor porcentaje lo obtuvieron los pacientes casados con un 58.33% que se asemeja a los valores del estudio nacional de Carpio (2017) con 60% y el estudio internacional de Talavera (2019) con 61%, pero se encuentra lejos de los valores de los estudios nacionales referidos por Rondón (2020) con 72.8% y Maquera (2019) con 37.3% ; el segundo valor con mayor prevalencia están los viudos con 25% que coincide con Carpio (2017) con 26%, pero difiere de Talavera (2019) con un valor de 12%; los divorciados en el estudio representaron el 13.54%, siendo menor que los valores mostrados por Maquera (2019) con 20.9% ; y por último, los solteros fueron un 3.13% que guarda relación a los valores del estudio nacional de Rondón (2020) con un 4.3% pero discrepan del estudio trujillano de Carpio (2017) con 14%, y el estudio paraguayo de Talavera (2019) con 27%.

Según el nivel de instrucción, el mayor valor lo obtuvieron los pacientes que tenían solo primaria con un 54.17% que es concordante con el estudio nacional de Mamani (2020) con un 54% pero dista del estudio internacional de Talavera (2019) con un valor de 36%; en segundo lugar, aquellos pacientes con secundaria representaron un 23.96%, el cual se encuentra entre los valores de Maquera (2019) con 15% y Talavera (2019) con 34% ; en tercera posición, se encuentran los pacientes sin instrucción con un 20.83% que se relaciona con lo obtenido por Maquera (2019) con 23.9%, pero es distante de los valores de Talavera (2019) con 11% y de Mamani (2020) con 12.7%; por último, los pacientes con estudios técnicos fueron solo el 1.04% y no se obtuvo datos de pacientes con estudios universitarios, en contraste con los antecedentes que no refieren pacientes con estudios técnicos y solo refieren universitarios mencionado en los autores Maquera (2019) con 12% y Talavera (2019) con 19%.

El lugar de ocurrencia con mayor prevalencia fue el intradomiciliario con un valor de 70.83% cuyo valor se acerca a los referido por el estudio trujillano de Carpio (2017) cuyo valor fue 72% , aunque alejado de los valores del estudio limeño de Rondón (2020) que obtuvo 81.4% y totalmente opuesto a lo propuesto por Salas (2019) que refiere en su estudio que la

mayor prevalencia de fractura de cadera fue extradomiciliario con 79.5% cuyo estudio se realizó en Huancayo.

Respecto al mecanismo del traumatismo, la mayor prevalencia fue por caída a nivel del suelo con 69.79%, el cual está entre los valores contrastados con los antecedentes siendo los nacionales Quenta (2019) y Maquera (2019), con 55% y 98.5% respectivamente, y los internacionales como Pilco & Alvarado (2020) con 50% y Castillo (2019) con 86.21%; el segundo valor de mayor prevalencia, fueron las caídas de altura con 18.75% que dista de los valores referidos por Salas (2019) con 5.2% y Quenta (2019) con 40.7%; la tercera prevelecia se debió a otros mecanismos de traumatismos representado un 10.42%, el cual es un valor menor al valor obtenido por Pilco & Alvarado (2020) con 33.75%; y por ultimo valor, los accidentes vehiculares con 1.04% que tiene relación con los estudios nacionales de Maquera (2019) que representa un 1.5% y Salas (2019) que obtuvo un valor de 0.3%, pero distante de lo obtenido del estudio nacional de Quenta (2019) que refiere un 4.3%, y del estudio internacional de Pilco & Alvarado (2020) cuyo resultado fue 16.25%.

En orden de las comorbilidades de mayor a menor prevalencia fue la Hipertensión Arterial con 42.71% quien tuvo la mayor prevalencia y teniendo relación con la investigación del nacional Mamani (2020) con un valor referencial de 35%, siendo menores los estudios de la tesis del nacional Villacorta (2020) que obtuvo un valor de 14.4% y del estudio extranjero de Pilco & Alvarado (2020) cuyo resultado fue 16.3%, teniendo en contraste que el único autor con un valor mayor al encontrado en este estudio fue de la tesis de Rondón (2020) con 52.1%; la diabetes mellitus representó un 39.58% teniendo valores cercanos a los estudios de Pilco & Alvarado (2020) con 33.8% y Villacorta (2020) con 43.3%, los demás antecedentes presentaron un valor menor entre ellos tenemos la tesis de Caicedo et al., (2020) con un 9.71% y nacionalmente la investigación de Carpio (2017) que refirió un prevalencia de 17%; la Osteoporosis representa un 38.54% presentando un valor mayor respecto a los otros autores

como el estudio colombiano de Caicedo et al. (2020) que obtuvo 4.57% de prevalencia y el estudio peruano de Rondón (2020) cuyo valor obtenido fue del 5%; 32.29% de la población estudiada no refieren ninguna patología, siendo el 35% de prevalencia en la tesis de Carpio (2017) el valor más cercano, teniendo un valor mayor en la investigación colombiana con un 44.57% de Caicedo et al. (2020) y menor en el estudio nacional con 8.6% e internacionalmente con 8.8% en los estudios de Villacorta (2020) y Pilco & Alvarado (2020) respectivamente; por último, otras patologías obtuvieron una prevalencia de 22.91% teniendo relación con lo encontrado en los estudios de Villacorta (2020) con 22.12% y Pilco & Alvarado (2020) con 23.7%, teniendo los otros autores valores distantes como la tesis internacional de Caicedo et al. (2020) que concluyo una prevalencia de 26.29%, y del connacional de Rondón (2020) con una prevalencia de 60.7%.

Según el tipo de fractura, las más prevalente fue la Intertrocantérica con 64.58%, teniendo relación con la tesis publicada por Montjoy & Alvarado (2018) que obtuvo un valor de 66.3%, difiriendo del estudio de ecuatoriano de Calderón & Muñoz (2019) el cual representó un 22% de su población y del estudio trujillano de Carpio (2017) que obtuvo una prevalencia del 82%; la fractura de tipo Subtrocantérica representó un 15.63%, presentando relación con los estudios nacionales de Maquera (2019) con un 13.4% y de Quenta (2019) que obtuvo un 17.1% y distante de lo obtenido en la tesis de Caicedo et al. (2020) con un valor de 1.71%; la tercera fractura más prevalente fue la Transcervical con 11.46% que guarda relación con lo expuesto por Maquera (2019) con 11.9% y con valores extremos en las tesis de Caicedo et al. (2020) con una prevalencia de 1.14% en la población colombiana y el estudio de Hilario (2017) que obtuvo un 19.57% en la población de la ciudad de Huancayo; en cuarta posición, la fractura de tipo Subcapital con 6.25% concordante con la tesis de Dzul et al. (2021) con una prevalencia del 6% y teniendo como extremos las tesis del nacional Maquera (2019) y del internacional Calderón & Muñoz (2019) con 3% y 81% respectivamente; las fracturas

Basicervicales y Capitales ambas con 1.04%, los cuales presentan un valor menor respecto a los otros autores, siendo el rango respecto a las fracturas Basicervicales en las tesis nacionales de Maquera (2019) con 3% y Mamani (2020) con 7.9% y las fracturas Capitales un 3% según el estudio aplicado en la ciudad de Trujillo por Carpio (2017) y un 15% según la tesis ecuatoriana de Montjoy & Alvarado (2018).

Respecto al lado afectado, el principal lado fue el derecho con un 58.33% que presenta correlación con la tesis de Carpio (2017) que, en su estudio realizado en la ciudad de Trujillo, obtuvo una prevalencia del 56%, sumando la tesis de Rondón (2020) cuyo población fue en la ciudad de Lima y obtuvo el 51.4% de prevalencia también del lado derecho.

Según el tipo de tratamiento, la mayor prevalencia fue del tipo quirúrgico con un 94.79% que se correlaciona con los resultados del 95.65% de la tesis de Hilario (2017), entre los extremos tenemos al estudio de Villacorta (2020) con un resultado de 76.9% y los estudios de Talavera (2019) y Quenta (2019) que ambos obtuvieron un 100% de tratamiento de tipo quirúrgico; en contra posición Mamani (2020) refiere que el tratamiento principal es el conservador con un resultado de 76.2% que difiere con este trabajo que obtuvo como tratamiento conservador una prevalencia del 5.21%.

## VI. CONCLUSIONES

- El rango de edad de los pacientes con fractura de cadera fue de 71 a 85 años que representa el 87.5% de la población estudiada, siendo el rango de 76 a 80 años donde se presentó la mayor prevalencia, concordando con la media general que es  $77.34 \pm 4.96$ . Se presenta mayor porcentaje de fractura de cadera según el sexo en mujeres en un 57.29%, además los afectados están en el registro civil como casados siendo un 58.33% del total.
- El principal mecanismo de traumatismo de la fractura de cadera se presenta por la caída a nivel del suelo 69.79%, además el lugar donde ocurrió la mayor parte de los traumatismos fue dentro del domicilio en un 70.83%.
- Entre las comorbilidades presentes en pacientes con fractura de cadera se destacaron las enfermedades crónicas como la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y Osteoporosis que presentaron mayor prevalencia en la población estudiada.
- El tipo de fractura con mayor prevalencia fue de tipo Extracapsular, principalmente del tipo Intertrocantérica representando un 64.58%, con un predominio del lado derecho en un 58.33%, los cuales el tratamiento en su mayoría es quirúrgico siendo esta en un 94.79%.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la promoción activa de hábitos saludables sobre todo en la adultez intermedia haciendo énfasis en una dieta equilibrada, actividad física, descanso óptimo, etc., debido al aumento futuro de la cantidad de adultos mayores. Sobre todo, en mujeres menopaúsicas por el mayor riesgo de osteoporosis y pérdida muscular.
- Reconocer los posibles riesgos domiciliarios que puedan ser causante de fractura, como pisos húmedos o resbalosos, mala iluminación, falta de barandal, desniveles, escaleras muy inclinadas, entre otros. Además de desarrollar actividades físicas acordes al estado físico del paciente, sea caminando o corriendo, tratando de conservar su autonomía como su movilización.
- Realizar campañas de screening en adultos mayores respecto a presión arterial, niveles de glucosa y densitometría ósea para tener valores basales, principalmente en mujeres, y controles a partir de los 71 años que adquirirán mayor relevancia. Se debe instaurar progresivamente en la idiosincrasia colectiva, los chequeos médicos anuales en la rutina del adulto mayor, para poder evaluar las otras causas entre ellas neurológicas, cardiológicas y metabólicas.
- Se debe concientizar sobre las consecuencias de la fractura de cadera, la importancia de una atención rápida, así como la gran posibilidad de una intervención quirúrgica y el efecto económico que podría conllevar, así como las repercusiones del familiar en cuestión, disminuyendo el riesgo de morbimortalidad.

## VIII. REFERENCIAS

- Agreda Casaverde, F. O. (2018). Factores asociados al tiempo de espera pre quirúrgico en pacientes geriátricos con fractura de cadera y morbimortalidad en el servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de enero a setiembre del 2016. [Tesis Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Universidad Privada San Juan Bautista]. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/1793>
- Amador Gutiérrez, J. A. (2018). Momento de la cirugía y resultados clínicos- funcionales en pacientes con fractura de cadera atendidos en el servicio de ortopedia y traumatología del Hospital Occidental Fernando Vález Paíz, entre el mes de febrero y septiembre del 2018. [Tesis monográfica para optar el título de especialista en Ortopedia y Traumatología. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/11054/1/100.115>
- American Academy of Orthopaedic Surgeons. (2021). *Management of Hip Fractures In Older Adults*. Obtenido de <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/hip-fractures-in-the-elderly/hipfxcpg.pdf>
- Arbildo Muñoz, M. (2019). Factores de riesgo de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de Traumatología del Hospital Regional Lambayeque, julio 2018 - junio 2019. [Tesis Para optar el Título de segunda especialidad profesional en Ortopedia y Traumatología. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4875>
- Barrios Moyano, A., & Contreras Mendoza, E. G. (2018). Frecuencia de complicaciones en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera. *ACTA ORTOPÉDICA MEXICANA*, 65-68. Obtenido de

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022018000200065](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000200065)

Bolaños Solís, M. F. (2017). FRACTURA DEL EXTREMO PROXIMAL DEL FEMUR. *Revista Médica Sinergia*, 8-11. Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/67>

Caicedo Sanquino, D. F., Araque Melo, A. E., Rojas Quintero, N. R., & Villamizar Quintero, S. E. (2020). Epidemiología de la fractura de cadera en el adulto. *Revista de Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 7(2), 18-32. doi:<https://doi.org/10.24267/23897325.551>

Calderón Lombeida, E. S., & Muñoz Molina, J. N. (2019). Fracturas de cadera por caídas en pacientes hospitalizados en el Hospital de la Policía Nacional Guayaquil en el período de Mayo del 2016 hasta Mayo del 2018. [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Médico. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12950>

Cangalaya Makowiecki, P. (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. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma]. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1241>

Carpio Miñano, I. M. (2017). Fractura de cadera: Características clínicas y epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Regional Docente de Trujillo. [Trabajo Para optar el Grado de Bachiller en Medicina. Universidad Nacional de Trujillo]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14414/9539>

Castillo Segovia, B. P. (2019). Prevalencia de fractura de cadera y sus factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Castanier Crespo en el periodo de Enero del 2016 a Diciembre del 2018. [Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de Médico. Universidad Católica de Cuenca]. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9605>

De Ory López, E. (2017). Factores que influyen en la evolución y el pronóstico funcional de pacientes con fractura de cadera en la unidad de recuperación funcional de un hospital de media estancia. [Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid]. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44607/>

Durand Echaiz, M. H. (2018). Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017. [Trabajo para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista]. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14308/1595>

Dzul Hernández, J., Argáez Manzanero, A., García Durán, A., Alejos Gómez, R., & Méndez Domínguez, N. (2021). Fracturas de cadera en adultos mayores del Hospital General Agustín O' Horán entre 2015 y 2019. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 35(1), 1-16. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2021000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2021000100003)

Estado Peruano. (14 de Setiembre de 2019). *Nota de Prensa*. Obtenido de Fractura de caderas y neumonía son letales en adultos mayores: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/50882-fractura-de-caderas-y-neumonia-son-letales-en-adultos-mayores>

Gallardo, P., & Clavel, O. (2020). Fractura de cadera y geriatría, una unión necesaria. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.09.004>

- Garabano, G., Cubecino, A., Simesen de Bielke, H., Robador, N., Olivetto, J. M., Sierto, M., & Gamarra, D. (2020). Epidemiología de la fractura de cadera en la Argentina. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, 437-446. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.4.1113>
- Garabano, G., Cubecino, A., Simesen de Bielke, H., Robador, N., Olivetto, J., Sierto, R., & Gamarra, D. (2020). Epidemiología de la fractura de cadera en la Argentina. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, 437-446. [doi:doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.4.1113](https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2020.85.4.1113)
- González, M. Á., Hernández, R., Malagón, J. M., García, A., & Manrique, J. (2021). Perfil epidemiológico de los pacientes adultos mayores de 65 años con fractura de cadera. Estudio de Cohorte Transversal. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 273-279. [doi:doi.org/10.1016/j.rccot.2021.07.001](https://doi.org/10.1016/j.rccot.2021.07.001)
- Hilario Huaccho, G. E. (2017). Fractura de cadera, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, Enero a Diciembre 2016. [Trabajo Para Obtener el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú]. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/1556>
- Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa". (2013). *Guías de Prácticas Clínica del Departamento de Traumatología*. Lima: MINSA.
- Hospital Nacional Hipólito Unanue. (2016). *CARTERA DE SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, CATEGORIA III-1 - AÑO 2016*. Lima: Hospital Nacional Hipólito Unanue. Obtenido de <http://www.hnhu.gob.pe/TRANSPARENCIA/Datos%20generales/CarteradeServicios2016.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas 2020*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Situación de la población adulta mayor*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2021.pdf>

Mamani Chambilla, L. Y. (2020). Fractura de cadera en el adulto mayor atendido en el servicio de traumatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015-2019. [Tesis para optar por el título de médico cirujano. Universidad Privada de Tacna]. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1488>

Maquera Choque, V. M. (2019). Características clínicas en adultos mayores con fractura de cadera, hospitalizados en el servicio de traumatología del Hospital Sergio E. Bernales, 2018. [Trabajo para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Alas Peruanas]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/2962>

Marco Martínez, F., Galán Olleros, M., & Mora Fernández, J. (2018). Fractura de cadera: Epidemia Socio-Sanitaria del siglo XXI en el primer mundo. *Real Academia Nacional de Medicina de España*, 203-210. <https://doi.org/10.32440/ar.2018.135.03.rev01>

Marco, F., Galán Olleros, M., & Mora Fernández, J. (2018). Fractura de cadera: Epidemia Socio - Sanitaria del Siglo XXI en el primer mundo. *Anales de la RANM*, 203-210. <https://doi.org/10.32440/ar.2018.135.03.rev01>

- Miranda Peña, Y. M. (2017). Tratamiento quirúrgico de pacientes operados por fractura proximal de fémur en el HRHD, Arequipa, 2014-2015. [Trabajo para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Católica de Santa María]. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/6122>
- Montjoy Saraguro, W. A., & Alvarado Zamora, M. C. (2018). Prevalencia de fractura de cadera en paciente mayores de 65 años de edad atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil desde enero 2016 a enero 2017. [Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de Médicos. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10556>
- Morales Piñeiro, S., Morera Estévez, L., Martínez Aparicio, L., Cedré Gonzalez, J., Mata Cuevas, R., & Gómez Sarduy, A. (2020). Caracterización epidemiológica de la fractura de cadera. *Acta Médica del Centro*, 14(2), 194. Obtenido de <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1187>
- Muñoz Pascual, A., Sáez López, P., Jiménez Mola, S., Sánchez Hernández, N., Alonso García, N., Andrés Sainz, A. I., . . . Martín Perez, E. (2017). Ortogeriatría: primer registro multicéntrico autonómico de fracturas de cadera en Castilla y León (España). *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 242-248. doi:doi.org/10.1016/j.regg.2017.03.001
- Organización Mundial de la Salud. (4 de Octubre de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Palomino, L., Ramirez, R., Vejarano, J., & Tiese, R. (2016). Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 33(1), 15-20. Obtenido

de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000100004)

Pilco Yulán, K. G., & Alvarado Cañar, J. S. (2020). Factores de riesgo y complicaciones de fractura de cadera en pacientes de 60 a 80 años trabajo a realizarse en el Hospital León Becerra Camacho de Milagro en el período 2017 a 2019. [Trabajo de Titulación presentado como requisito previo para optar por el Título de Médico General. Universidad de Guayaquil]. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52524>

Quenta Hito, G. P. (2019). Características clínicas y tratamiento de fractura de cadera en adultos mayores del servicio de traumatología del Hospital Militar Central 2017. [Trabajo para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14308/2223>

Redacción Gestión. (10 de Diciembre de 2021). Cuál es la expectativa de vida de la población peruana. *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/peru/cual-es-la-expectativa-de-vida-de-la-poblacion-peruana-peru-inei-poblacion-expectativa-de-vida-nnda-nnlt-noticia/>

Reina de la Torre, F., Tey Pons, M., Gelber Ghertner, P. E., & Monllau Garcia, J. C. (2008). Anatomía topográfica de la cadera. *Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular*, 15(34), 9. Obtenido de <https://fondoscience.com/reaca/vol15-e1-num34/fs0803003-anatomia-topografica>

Ríos Choque, A. A. (2019). Factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas en fracturas de cadera en adultos mayores de 60 años en el Hogar Clínica San Juan de Dios, 2014-2018. [Trabajo Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Católica de Santa María]. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8695>

- Romero Baltodano, C. E. (2017). Factores de riesgos asociados a fractura de cadera en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. [Trabajo para optar el grado de Bachiller en Medicina. Universidad Nacional de Trujillo]. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9505>
- Rondón Romero, C. N. (2020). Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera. Complejo Hospitalaria PNP Luis Nicaso Sáenz 2015-2018. [Trabajo para optar el Título de Médico Cirujano. Universidad de San Martín de Porres]. Obtenido de [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7851/rondon\\_cn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7851/rondon_cn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rueda, G., Tovar, J. L., Hernández, S., Quintero, D., & Beltrán, C. A. (2017). Características de las fracturas de fémur proximal. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 213-218. Obtenido de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/50>
- Ruiz Díaz Ruiz, D. (2020). Prevalencia de Complicaciones postoperatorias de las Fracturas de Cadera del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. [Trabajo final de Grado. Universidad Nacional de Caaguazú]. Obtenido de <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/223>
- Salas Parejas, G. S. (2019). Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en el Hospital Carrión - Huancayo, 2013-2017. [Trabajo para optar título Profesional de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, Especialidad Ortopedia y Traumatología. Universidad Peruana Los Andes]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1465>
- Salineros Urzúa, M. (2014). Patología de pelvis y cadera. En M. Orrego Luzoro, & C. N. Morán, *Ortopedia y Traumatología Básica* (p. 101). Uniandes.

- Sánchez, D. J., Pérez Almoza, G., & Sánchez Lara, N. E. (2021). Comportamiento epidemiológico de la fractura de cadera. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 35(1), 3. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2021000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2021000100008)
- Talavera Chaves, R. A. (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. [Trabajo final de grado. Universidad Nacional de Caaguazú]. Obtenido de <https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/129>
- Usabiaga Zarranz, J. (2015). Fracturas del extremo proximal, subtrocantéreas y diafisarias del fémur. En F. M. Martínez, & A. Martínez -Aedo, *Traumatología y Ortopedia para el Grado en Medicina* (p. 303). Elsevier.
- Villacorta Paredes, X. L. (2020). Características clínicas en mayores de 65 años con diagnóstico de fractura de cadera en el departamento de ortopedia y traumatología del Complejo Hospitalario PNP. Luis N. Sáenz 2019. [Trabajo para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14308/2737>
- Zamora - Navas, P., & Esteban - Peña, M. (2018). Estacionalidad en incidencia y mortalidad en las fracturas de cadera. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 132-137. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2018.05.008>

## IX. ANEXOS

## Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICA DE RECOLECCION DE DATOS
<p><b>Problema principal</b> ¿cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>1. ¿cuáles son las características clínicas de los adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023?</p> <p>2. ¿cuáles son las características epidemiológicas de los adultos mayores con fractura de cadera atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar las características clínicas y epidemiológicas en los adultos mayores con fractura de cadera en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Determinar las características clínicas en los adultos mayores con fractura de cadera en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023</p> <p>2. Determinar las características epidemiológicas en los adultos mayores con fractura de cadera en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio 2022 a junio 2023</p>	<p><b>Variable principal</b> Fractura de cadera</p> <p><b>Variables secundarias</b> Características clínicas epidemiológicas</p>	<p><b>Tipo de estudio</b> Observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.</p> <p><b>Población</b> Pacientes <math>\geq 61</math> años de edad con fractura de cadera del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Hipólito Unanue</p> <p><b>Muestra</b> Método de muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia. Se trabajará con el total de pacientes que cumplan los criterios de inclusión.</p>	<p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> Revisión de las Historias Clínicas</p> <p><b>Técnicas estadísticas:</b> Cuadro de frecuencias, tablas, gráficos, promedio y desviación estándar.</p>

## Anexo B: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	ESTADÍSTICO	
<b>CARACTERISTICAS EPIDEMIOLÓGICAS</b>					
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona, hasta la fecha del último cumpleaños.	Cualitativa	Ordinal	(1) 61 – 65 (2) 66 – 70 (3) 71 – 75 (4) 76 – 80 (5) 81 – 85 (6) 86 – 90	Frecuencias Porcentajes
		Cuantitativa	Razón	Edad en años	Media Mínimo Máximo Desviación estándar
SEXO	Condición orgánica que distingue a las personas en hombres y mujeres.	Cualitativa	Nominal	(1) Masculino (2) Femenino	Frecuencias Porcentajes
ESTADO CIVIL	Condición de una persona en relación con su nacimiento, filiación o matrimonio.	Cualitativa	Nominal	(1) Soltero (2) Casado (3) Viudo (4) Divorciado	Frecuencias Porcentajes
INSTRUCCIÓN	Grado más elevado de estudios realizados por una persona.	Cualitativa	Ordinal	(1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria (4) Técnica (5) Superior	Frecuencias Porcentajes
<b>CARACTERISTICAS CLÍNICAS</b>					
LUGAR DE OCURRENCIA	Ubicación geográfica donde se generó a lesión.	Cualitativa	Nominal	(1) Intradomiciliario (2) Extradomiciliario	Frecuencias Porcentajes
MECANISMO DE LESION	Aquellas fuerzas que causan una lesión anatómica.	Cualitativa	Nominal	(1) Caída a nivel del suelo (2) Caídas de altura (3) Accidente vehicular (4) Otros	Frecuencias Porcentajes
TIPO DE FRACTURA	Pérdida de continuidad en el tercio proximal del fémur.	Cualitativa	Nominal	<b>Intracapsulares</b> (1) Capital (2) Subcapitales (3) Transcervicales (4) Basicervicales <b>Extracapsulares</b> (5) Intertrocantérica (6) Subtrocantérica	Frecuencias Porcentajes
LADO AFECTADO	Parte del cuerpo dividida sagitalmente que fue comprometida.	Cualitativa	Nominal	(1) Derecho (2) Izquierdo	Frecuencias Porcentajes
COMORBILIDADES	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo.	Cualitativa	Nominal	(1) Hipertensión arterial (2) Diabetes (3) Osteoporosis (4) Ninguna (5) Otros	Frecuencias Porcentajes
TRATAMIENTO	Conjunto de procedimientos para curar y reestablecer la salud.	Cualitativo	Nominal	(1) Quirúrgico (2) Conservador	Frecuencia Porcentajes

**Anexo C: INSTRUMENTO****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Historia Clínica:

Fecha de admisión: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**DATOS PERSONALES**

Edad: \_\_\_\_\_ (1) 61 – 65 (2) 66 – 70 (3) 71- 75  
 (4) 76 – 80 (5) 81 – 85 (6) 86 – 90

Sexo: (1) Masculino (2) Femenino

Estado civil: (1) Soltero (2) Casado (3) Viudo (4) Divorciado

Nivel de instrucción: (1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria  
 (4) Técnica (5) Superior

**CARACTERÍSTICAS**

Lugar de ocurrencia: (1) Intradomiciliario (2) Extradomiciliario

Mecanismo del traumatismo:

- (1) Caída a nivel del suelo (2) Caídas de altura  
 (3) Accidente vehicular  
 (4) Otros: \_\_\_\_\_

Comorbilidades:

- (1) Hipertensión arterial (2) Diabetes (3) Osteoporosis  
 (4) Ninguna (5) Otros: \_\_\_\_\_

Tipo de fractura:

Intracapsular:

- (1) Capital (2) Subcapital (3) Transcervical (4) Basicervical

Extracapsular:

- (5) Intertrocantérica (6) Subtrocantérica

Lado afectado: (1) Derecho (2) Izquierdo

Tipo de tratamiento: (1) Quirúrgico (2) Conservador

**Anexo D: VALIDACION DEL INSTRUMENTO****JUICIO DE EXPERTO**

**TESIS:** Características clínico- epidemiológicas de la fractura de cadera en adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Julio 2022 – Junio 2023

**INVESTIGADOR:** GUILLERMO TANG

**I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO**

1.1. Apellidos y Nombres:

.....

1.2. Título profesional / Grado académico:

.....

**II. VALIDACIÓN:**

<b>INDICADORES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. CLARIDAD	Estan formulados con lenguaje apropiado.		
2. OBJETIVIDAD	Estan expresados en conductas observables.		
3. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.		
4. COHERENCIA	Existe relacion de los contenidos con los indicadores.		
5. PERTINENCIA	Las categorías y sus valores son apropiados.		
6. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.		
7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.		
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar el instrumento.		

.....

FIRMA