

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA  
CON MENCIÓN EN RADIOLOGÍA**

**FRECUENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN  
ADULTOS MAYORES, HOSPITAL REGIONAL VIRGEN  
DE FÁTIMA, CHACHAPOYAS – 2019**

**Autor: Bach. Nury Elisa Zuta Lopez.**

**Asesora: Dra. Carla María Ordinola Ramírez.**

**Registro: (.....)**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida, salud y por guiar mis pasos durante mi formación profesional.

A mis padres, quienes con su amor, paciencia, esfuerzo y apoyo incondicional, me permitieron cumplir con mi meta propuesta.

A mis hermanos, por su cariño y apoyo moral en todo momento, por alentarme día a día a seguir adelante y nunca rendirme a pesar de las adversidades.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. MC. Jorge Orestes Ojeda Torres, director del Hospital Regional Virgen de Fátima, de concederme el respectivo pase para realizar mi proyecto de investigación.

A la Dra. Carla María Ordinola Ramírez, por ser mi asesora en todo este proceso de investigación.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ  
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Dr. Policarpio Chauca Valqui

**Rector**

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

**Vicerrector académico**

Dra. Flor Teresa García Huamán

**Vicerrectora de investigación**

Dr. Edwin Gonzales Paco

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

## VISTO BUENO DE LA ASESORA DE LA TESIS



**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

### ANEXO 3-K

#### VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo ( ), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada FRECUENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA, CHACHAPOYAS - 2019.; del egresado NURY ELISA ZUTA LOPEZ de la Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD Escuela Profesional de TECNOLOGÍA MÉDICA de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 16 de OCTUBRE de 2021

Firma y nombre completo del Asesor

Dra. Carla María Ordinola Ramírez.



**JURADO EVALUADOR DE LA TESIS**  
**(Resolución de Decano N° 0174-2021-UNTRM-VRAC/FACISA)**



---

Dra. Carmen Inés Gutiérrez de Carillo

**Presidente**



---

Lic. Fanny Soledad Amaya Chunga de Garcia

**Secretaria**



---

Mg. Witte Omar Padilla

**Vocal**

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



REGLA MIENTO GENERAL  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

### ANEXO 3-0

#### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

FRECUENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA, CHACHAPOYAS - 2019

presentada por el estudiante (X)/egresado ( ) Nury Elisa Zuta Lopez

de la Escuela Profesional de Tecnología Médica - Radiología

con correo electrónico institucional 7169811542@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 21 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual ( ) al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene \_\_\_\_\_ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 06 de diciembre del 2021



SECRETARIO

Lic. Fanny Amaya Chunga de García

PRESIDENTE

Dra. Carmen Inés Gutiérrez de Carrillo

VOCAL

Mg. Witre Omar Padilla

OBSERVACIONES:

.....  
.....

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

## ANEXO 3-Q

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 20 de diciembre del año 2021, siendo las 20:00 horas, el aspirante: Nury Elisa Zuta Lopez, defiende en sesión pública presencial ( ) / a distancia (X) la Tesis titulada: \_\_\_\_\_

FRECUENCIA DE FRACTURA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FATIMA, CHACHAPOYAS - 2019, para obtener el Título

Profesional de LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN RADIOLOGÍA, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dra. Carmen Inés Gutiérrez de Carrillo

Secretario: Lic. Fanny Amaya Chunga de García

Vocal: Mg. Witre Omar Padilla

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado (X) Desaprobado ( )

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 21:15 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

## ÍNDICE O CONTENIDO GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS .....	iv
VISTO BUENO DE LA ASESORA DE LA TESIS .....	v
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS.....	vi
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS .....	vii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS.....	viii
ÍNDICE O CONTENIDO GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS.....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019.....	19
<b>Tabla 2.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según grupo etario.....	19
<b>Tabla 3.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el género.....	20
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el tipo de fractura.....	20

## ÍNDICE DE FIGURA

<b>Figura 1.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.....	34
<b>Figura 2.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según grupo etario.....	34
<b>Figura 3.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el género.....	35
<b>Figura 4.</b> Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el tipo de fractura.....	35

## RESUMEN

Las fracturas de cadera son un problema de salud frecuente en la población de adultos mayores, por esa razón el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general: Determinar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019. Materiales y métodos: se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y transversal. Como técnica se utilizó la documentación y el instrumento fue la ficha de recolección de datos. Además, la información fue procesada por SPSS 26, Microsoft Word y Excel 2016, y se presentó la información en tablas. Resultados: de 45 historias revisadas, 35 pacientes presentaron fractura de cadera (77.8%), y de acuerdo a la edad: 17 (48.57%) tenían entre 70 a 79 años, en segundo lugar se encontró a quienes tenían de 80-90 años (28.57%), y en último lugar los de 60-69 años (22.86%). Según el género: 23 adultos mayores (65.7%) fueron varones y 12 mujeres representaron un 34.3%. Y finalmente, según el tipo de fractura: 14 presentaron Intertrocantérica (40%), seguido de la Subtrocantérica 10 (28.57%), Transcervical 8 (22.86%) y la Subcapital 3 (8.57%). En conclusión se dieron mayores frecuencias en edades de 70-79 años, género masculino y el tipo de fractura Intertrocantérica.

**Palabras claves:** fractura, cadera, adultos mayores.

## **ABSTRACT**

Hip fractures are a frequent health problem in the elderly population, for that reason the present research work had as a general objective: To determine the Frequency of Hip Fractures in Older Adults, Virgen de Fátima Regional Hospital, Chachapoyas - 2019

Materials and methods: a quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional study was carried out. Documentation was used as a technique and the instrument was the data collection sheet. In addition, the information was processed by SPSS 26, Microsoft Word and Excel 2016, and the information was presented in tables. Results: out of 45 histories reviewed, 35 patients presented hip fracture (77.8%), and according to age: 17 (48.57%) were between 70 and 79 years old, in second place were those who were 80-90 years old (28.57%), and lastly those aged 60-69 years (22.86%). According to gender: 23 older adults (65.7%) were men and 12 women represented 34.3%. And finally, according to the type of fracture: 14 presented Intertrochanteric (40%), followed by Subtrochanteric 10 (28.57%), Transcervical 8 (22.86%) and Subcapital 3 (8.57%). In conclusion, higher frequencies were found in ages 70-79 years, male gender and the type of Intertrochanteric fracture.

**Keywords:** fracture, hip, elderly.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El periodo de la senectud siempre será considerado un problema para la salud pública. El índice porcentual a nivel mundial de las personas ancianas se ha incrementado cada día más y con ello acrecienta las múltiples patologías coligadas a la edad. La fractura de cadera, una causa mayor que ha traído mucha morbilidad y mortalidad a personas de tercera edad (Muñoz O., García-Peña C., & Durán L, 2004).

Según la Organización Mundial de la Salud, la fractura de cadera en adultos mayores, se da a los 60 años en adelante, por lo que se ha considerado para el año 2050, un aproximado de 6 millones de casos a nivel mundial por año, obteniendo como resultado mayores demandas de hospitalización de fracturas de cadera. Por eso, dicha patología es más frecuente en los servicios de urgencia de Traumatología y Ortopedia. Este padecimiento propio de la tercera edad, origina una serie de inconvenientes, provocando cambios tanto físicamente como mentalmente en los pacientes, trayendo consecuencias para sus familias y a la sociedad (World Health Organization, 2004), (Muñoz S., Lavanderos J., & Vilches L, 2008, pp. 73-81).

Las razones primordiales que originan fracturas a la cadera en pacientes geriátricos, son las caídas y la osteoporosis. En América del Norte, Estados Unidos, produce un aproximado de 1.5 millones de fracturas por año, debido a la osteoporosis y de ellas 250 000 corresponden fracturas de cadera (Gómez M., & Sabe E, 2015). Y en México, dedicados en investigar la prevalencia en varios tipos de fractura: cadera, fémur y rodilla, desarrollados en el Instituto Mexicano del Seguro Social, resultando que la mayoría de los pacientes (52.2%) fueron mujeres y el 64.1% fueron ancianos de 60 años. Y el tipo de fractura presentaron: 73.4% fractura de fémur, 13.5% fractura tibial y 13.2% fractura rotular (Lovato, Luna L, Oliva S, Flores J, & Núñez E, 2015).

Mientras estudios realizados en América del sur, como Ecuador, se basaron solamente en la morbimortalidad de fisura de cadera en pacientes de edad avanzada, presentando que, el grupo etario de 65 a 70 años obtuvieron mayor porcentaje (29%). Mientras el género de mayores casos fue para el sexo femenino con un 52%,

seguido del masculino con un 49%. Y el tipo de fisura de cadera fue la Intertrocántica con un 51% (Rivera E, 2017).

En Perú, ESSALUD estima que un 12-16% del género femenino son de mayor frecuencia y con edades que sobrepasan los 50 años, padeciendo fractura de cadera anualmente, lo que corresponde a 324 mil y 432 mil fracturas por año (Alarcón T., & González-Montalvo J, 2010, pp. 167-170).

Y en la capital, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, se aplicaron en pacientes geriátricos de 60 años en el servicio de Traumatología, donde el 71% fue para el género femenino y con problemas de fractura de tipo Intertrocántica (64%), (Palomino L, 2016).

Mientras en la ciudad de Trujillo, desarrollada en el Hospital Regional Docente de la misma lugar, el autor, se propuso estudiar con el fin de determinar si los Factores de riesgos pueden estar relacionados con fisuras o fracturas a la cadera en ancianos de ambos sexos de 65 años que mostraron fractura de cuello de cadera y por lo que fueron hospitalizados. Esto trajo que, el sexo femenino predominó más que el sexo masculino y las edades avanzadas fueron entre 81-90 años (Romero, 2017).

Con la finalidad de conocer la frecuencia de fractura de cadera en pacientes mayores de 60 años en la ciudad de Chachapoyas, se realizó un estudio en el Hospital Regional Virgen de Fátima. Por eso, se enunció la siguiente interrogante ¿Cuál es la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019?

Además, esta investigación presentó como objetivo general: Determinar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019. Y se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según grupo etario.

- Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el género.

Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el tipo de fractura.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

El estudio presentó un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, retrospectivo, transversal y un análisis estadístico univariado (Supo, 2015, pp. 1 - 5).

**Diseño:**



**Dónde:**

**M** = Estudio Muestral.

**O** = Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores

### 2.2. Población, muestra y muestreo.

**2.2.1. Población Muestral:** Estuvo constituida por las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de Imágenes del Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas, mayo - noviembre 2019.

**2.2.2. Muestra:** Estuvo constituido por el 100% de la población de estudio.

#### 2.2.3. Criterios de Selección

**Criterio de inclusión:**

- ✓ Pacientes que tengan sus historias clínicas correspondiente en dicho Hospital.
- ✓ Pacientes con edad igual o mayor a 60 años
- ✓ Diagnóstico radiológico confirmado de fractura de Cadera.
- ✓ Ancianos de ambos géneros.

### **Criterio de exclusión:**

- ✓ Ancianos con otra fractura agregada (además de fractura de cadera).
- ✓ Análisis de fractura de cadera previo o refractura.
- ✓ Ancianos con diagnóstico de cáncer con alta sospecha de fractura metastásica.

### **2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de reelección de datos.**

**2.3.1. Métodos de investigación:** se aplicó el método Inductivo – deductivo (Bunge M, 2014, p.225), con la finalidad de recoger premisas específicas para llegar a una conclusión general.

**2.3.2. Técnica e Instrumentos:** Se utilizó la técnica de Documentación y el instrumento fue la ficha de recolección de datos (Anexo 2).

### **2.4. Procedimientos para recolección de datos.**

Este estudio se recopiló a través de los siguientes pasos:

1. Primero se envió a la dirección del Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas una solicitud de permiso destinada al director de dicho Hospital para que autorice el inicio de la ejecución del proyecto de tesis.
2. Luego del permiso correspondiente, se designó una fecha exacta para recolectar los datos.
3. Se revisó todas las historias clínicas encontradas a los ancianos atendidos en dicho Hospital, periodo mayo 2019 – noviembre 2019.
4. Una vez obtenido los datos, se pasó a realizar en Excel.
5. Luego se tabuló con el (SPSSV26) para la parte estadístico.
6. Se concluyó con el análisis de los resultados encontrados.

### **2.5. Análisis de datos.**

La información final fue procesada en el software SPSS versión 26, Microsoft Word y Excel. Se utilizó la estadística descriptiva de frecuencias. Los resultados se muestran en tablas y figuras de Barra.

### III. RESULTADOS

**TABLA 1**

*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019.*

<b>Pacientes con fractura de cadera "Hospital Virgen Fátima"</b>	<b>ADULTOS MAYORES</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	35	77.8
NO	10	22.2
TOTAL	45	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se encontró que de 45 historias revisadas, 35 pacientes presentaron fractura de cadera (77.8%), mientras que 10 adultos mayores (22.2%) no presentan ningún problema de este tipo.

**TABLA 2**

*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según grupo etario.*

<b>GRUPO ETARIO</b>	<b>Factura de Cadera</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
60 – 69	8	22.86
70 -79	17	48.57
80 - 90	10	28.57
TOTAL	35	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

De los 35 adultos mayores que presentaron fractura de cadera, 17 de ellos (48,57%) tenían edades entre 70 a 79 años, y en segundo lugar de 80-90 años (28.57%) y en último lugar perteneció a las edades de 60-69 años (22.86%).

**TABLA 3**

*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el género.*

<b>Factura de Cadera</b>		
<b>SEXO</b>	<b>ADULTOS MAYORES</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
HOMBRE	23	65.7
MUJER	12	34.3
TOTAL	35	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

De los 35 adultos mayores que presentaron fractura de cadera según el género: 23 adultos mayores, presentó varones con un (65.7%) seguido de 12 mujeres con un (34.3%).

**TABLA 4**

*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el tipo de fractura.*

<b>Factura de Cadera</b>		
<b>TIPO DE FRACTURA</b>	<b>ADULTOS MAYORES</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Transcervical	8	22.86
Intertrocantérica	14	40
Subtrocantérica	10	28.57
Subcapital	3	8.57
TOTAL	35	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

De 35 adultos mayores según el tipo de fractura: 14 presentaron Intertrocantérica 14 (40%), seguido de la Subtrocantérica 10 (28.57%), transcervical 8 (22.86%) y por último la Subcapital 3 (8.57%).

#### IV. DISCUSIÓN

La tabla N° 1, se determinó que de 45 historias revisadas, 35 pacientes presentaron fractura de cadera (77.8%), mientras que 10 adultos mayores (22.2%) no presentan ningún problema de este tipo. Estos resultados son similares a los encontrados por Montjoy W., & Alvarado M, en el año 2018 en Ecuador, específicamente en el Hospital de la Policía Nacional de Guayaquil, ya que estudiaron a los adultos mayores de 65 años, y sus resultados reportaron que el 71.3% presentó fractura de cadera. Por el contrario, Rosillo A (2013), realizó una investigación en el mismo país sobre la incidencia de fracturas de cadera en los servicios de Traumatología y Ortopedia del Hospital Isidro Ayora de Loja, evidenciando claramente que las fracturas de cadera presentaron un porcentaje muy pequeño, un 11%, que al compararlo con los resultados del presente trabajo y el de Montjoy W., & Alvarado M, son bastante diferentes. Sin embargo, no se estudió la etiología de las fracturas en los primeros, y las razones por las que Rosillo A (2013), encontró un menor porcentaje podría ser que estos ancianos asistían a sus controles de prevención o recibían charlas de cómo cuidarse y solo pocos presentaban signos de fractura, ya sea por su edad o género.

En la tabla N° 2, de los 35 adultos mayores que presentaron fractura de cadera, 17 de ellos (48,57%) tenían edades entre 70 a 79 años, en segundo lugar está de 80-90 años (28.57%) y en último fue para las edades de 60-69 años (22.86%). Determinando que, el rango de edad de 70-79 años, presentó mayor frecuencia porcentual. Por lo que, un estudio similar en el mismo rango de edad, encontrados por Pérez y Rodríguez (2016), elaborado en Cuba, se dedicaron a investigar a pacientes diagnosticados con problemas de fractura a la cadera, teniendo como requisito ser operados por un lapso menor antes de las 24 horas en el Hospital Abel Santa María Cuadrado, resultando que el 62% se dio en pacientes con edades de 75 años. Por el contrario, hubo investigaciones muy opuestas al presente trabajo en cuanto a sus resultados, encontrados por Rivera E (2017) y Durand (2018), indagando en sus estudios sobre la morbimortalidad de fisura y factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes de edad avanzada, donde resultó un mayor porcentaje en rangos de edades de 65 a 70 años (29%) y 60 a 70 años (41,7 %) respectivamente. Ambos estudios, alcanzaron mayor

promedio de porcentaje en edades 60 a 70 años, aunque no sobrepasaron los 50% en sus resultados, quizás por su poca población de estudio que tuvieron, igual siguen siendo un problema principal en el adulto mayor, ya que la mayoría de las fracturas son resultados de caídas o tropiezos, por lo que, se ha referido que en grupos de edades mayores de 60 años, la pérdida de la visión, reducción de la fortaleza ósea y la osteoporosis, son causantes de fracturas de este tipo. En cambio, otro estudio, encontrados por Lovato y colaboradores, hallaron como resultado, que el 64.1%, se realizó en edades menores de 60 años, indicando que tuvieron mayor presencia de fracturas a la cadera en dicha población de estudio.

Por lo tanto, al debatir el presente trabajo con las investigaciones mencionadas, demostraron que las edades de 60 años en adelante son los que más sufren con fractura de cadera, producto de las caídas, tropiezos y las mismas causas ya mencionadas en este trabajo. Mientras para Lovato y colaboradores, sus resultados fueron distintos, ya que alcanzaron porcentajes altos, pero en pacientes menores de 60 años con la misma situación problemática. Esto nos da a entender que la senectud avanzada no solo es sinónimo de padecer enfermedades o fracturas a causa de ser más viejos, sino que a la vez se puede dar en personas adultos jóvenes por otros motivos fuera del alcance del presente estudio. Además de reducir la coordinación neuromuscular, la visión y la audición, sumado a esto la presencia de comorbilidades como enfermedades articulares y de tipo cognitivo, eso hace que la marcha no sea óptima y aumente el desequilibrio, incluyéndose al consumo de psicofármacos, muy común en esta etapa de la vida, que altera más las discapacidades antes mencionadas, tendiendo a la caída y posterior a la fractura.

En la tabla N° 3, de los 35 adultos mayores que presentaron fractura de cadera según el género: 23 adultos mayores, fueron varones con un 65.7%, seguido de 12 mujeres con un 34.3%. Determinando que los varones son más susceptibles a este tipo de fracturas.

Mientras otros estudios científicos contradijeron en sus resultados, encontrados por Rivera E (2017), afirmando que el género de mayores casos fue para el femenino con un 52%, seguido del masculino con un 49%. Y eso fue avalado por Pérez & Rodríguez (2016) y Lovato, Luna L, Oliva S, Flores J, & Núñez E (2015),

concluyendo que un 65,8% y 52.2% respectivamente fue para las mujeres diagnosticadas con múltiples fracturas de cadera. Por lo tanto, el presente trabajo, indicó que los varones tienen mayor riesgo de padecer fracturas más que las mujeres, tal vez puede ser que la población geriátrica masculina por su condición física tiende a poseer mayor fragilidad ósea, ya sea por caídas o alguna enfermedad sistémica. Mientras para Rivera E (2017), Pérez y Rodríguez (2016), Lovato y sus colaboradores (2015), nos afirman que el género femenino obtuvo mayor porcentaje y está más expuesto a padecer fracturas de cadera, seguro tal vez por la misma razón que ellas sufren diferentes factores asociados, como presentar una pelvis ancha, menor actividad física y osteoporosis producto de la etapa de la menopausia. Entonces, se llegó a una solución, que tanto hombres como mujeres están propensos a padecer ciertas fracturas sin importar su género.

En la tabla N° 4, de 35 adultos mayores según el tipo de fractura: 14 presentaron Intertrocantérica 14 (40%), seguido de la Subtrocantérica 10 (28.57%), transcervical 8 (22.86%) y por último la Subcapital 3 (8.57%). Así mismo, varias investigaciones similares realizados en Ecuador, por Perguachi C., & Sinchi C (2017) y Rivera E (2017), arrojaron en sus resultados un mayor predominio al tipo de fractura intertrocantérica con un 57,78% y 51% respectivamente, seguido de subtrocantérica (36%), transcervical (9%), subcapital (3%) y finalmente basecervical (1%). Y avalado por un estudio nacional, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia por Palomino (2016), reafirmando que la intertrocantérica (64%) es el tipo de fractura de mayores casos que se presenta en el Perú. Por el contrario, un aporte científico contradice a las investigaciones mencionadas, por Montjoy W., & Alvarado M (2018), donde destacó que el tipo fractura de cadera más usual es la transtrocantérica (66.3%), seguido de la cervical (18.7%) y por último la cefálica (15%). Debido a que este tipo de fractura, el daño está fuera de la cápsula articular de la cadera. Por lo que, todos estos resultados obtenidos de las investigaciones con el presente trabajo, estas fracturas del tipo intertrocantérica y transtrocantérica, pueden deberse a una serie de factores debido a una edad avanzada, baja densidad ósea y masa muscular, propio de los cambios físicos del adulto mayor, como también presentar osteoporosis, un factor de riesgo, que disminuye la resistencia del esqueleto, facilitando que ocurra una fractura. Además, como diferentes enfermedades sistémicas que condicionan a fractura de

caída, como la HTA, la insuficiencia renal crónica, que generan debilidad ósea, no solo por la misma enfermedad en sí; sino también, por el consumo máximo de fármacos que tienen como efecto adverso interrumpir la absorción de calcio.

## V. CONCLUSIONES

- ❖ Se encontró una frecuencia de (77,8%) de fractura de cadera en los adultos mayores de 60 años que consultaron en el Hospital Regional virgen de Fátima de Chachapoyas en el año 2019.
- ❖ Las edades de los pacientes que presentaron fractura de cadera fueron las siguientes: 17 de ellos (48.57%) tenían de 70 a 79 años, 10 (28.57%) tenían de 80-90 años y las edades de 60-69 años alcanzaron un 22.86%.
- ❖ La distribución de acuerdo al género de los adultos mayores que tuvieron fractura de cadera se encontró que 23 de ellos (65.7%) eran masculinos y 12 fueron mujeres (34.3%).
- ❖ Y finalmente, el tipo de fractura que presentaron fue: 14 (40%) Intertrocantérica, seguido de la Subtrocantérica 10 (28.57%), Transcervical 8 (22.86%) y por último 3 Subcapital (8.57%).

## VI. RECOMENDACIONES

- ❖ Los profesionales Tecnólogos Médicos salientes de la casa de estudio de la UNTRM, deben enfocarse en este tipo de investigaciones, ya que es un tema habitual en la población geriátrica, por lo que se deben sembrar estrategias de promoción y prevención a la población en general sobre fracturas.
- ❖ Se sugiere al personal de Tecnología médica en Radiología, utilizar la proyección y la técnica adecuada para identificar el tipo de fractura que presenta y así evitar dolor e incomodidad en el paciente.
- ❖ Que el médico solicitante sea preciso y solicite estudios radiográficos cuando el paciente presente algún signo de fractura con el objetivo de no exponerlo a radiación.
- ❖ Se recomienda a los internos conocer que tipos de fracturas existen para así poder identificarlas.
- ❖ Sensibilizar a la población geriátrica y en general, acerca de los problemas que conlleva presentar una fractura de cadera. Y capacitar a los profesionales de la salud del Hospital Regional Virgen de Fátima sobre el cuidado apropiado del adulto mayor con esta patología.
- ❖ Concientizar a los estudiantes e internos de tecnología médica de la UNTRM a realizar charlas educativas a los pacientes adultos jóvenes o senectud, sobre los diferentes tipos de fracturas que puede producir al no cuidarse debidamente en su alimentación.

Este trabajo tiende a su vez educar y promover en el adulto mayor a la realización de actividades físicas según su condición, que favorezcan a la prevención de fractura de cadera.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón T., & González-Montalvo J. (2010). Fractura de cadera en el paciente mayor. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 45(3):167–170.  
file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/S0211139X0900328X%20(1).pdf
- Bunge, M. (2014). *Métodos del proceso de investigación científica*. 3ra. Edic. Edit. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Durand M. (2018). *Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017* [Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Médico, Universidad Privada San Juan Bautista].  
<http://200.62.147.42/bitstream/handle/upsjb/1595/T-TPMC-%20Manuel%20Humberto%20%20Durand%20Echaiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez M., & Sabeh E. (2015). *Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la Investigación y la práctica*.  
<https://parquedelavida.co/index.php/publicaciones/banco-de-conocimiento/item/121-calidad-de-vida-evolucion-del-concepto-y-su-influencia-en-la-investigacion-y-la-practica-maria-gomez-vela-espana-2005>
- Lovato F., Luna L., Oliva S., Flores J., & Núñez E. (2015). Prevalencia de fracturas de cadera, fémur y rodilla en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas Verdes" del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Acta ortop*, 29 (1).  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022015000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000100002)
- Montjoy W., & Alvarado M. (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* [Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Médico, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10556/1/T-UCSG-PRE-MED-699.pdf>

Muñoz O, García-Peña C, Durán L (2004). *La salud del adulto mayor*. 1ed, Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social / Instituto Mexicano de Seguro Social. <https://ddsudg.files.wordpress.com/2014/06/la-salud-del-adulto-mayor-imss-2004.pdf>

Muñoz S., Lavanderos J., & Vilches L. (2008). *Fractura de cadera*. <http://revistas.uach.cl/index.php/cuadcir/article/view/2513>

Palomino L. (2016). *Fractura de cadera en el adulto mayor: La epidemiología ignorada en el Perú*. <http://www.revclinesp.es/es/congresos/xxxiv-congreso-nacional-lassociedad/8/sesion/varios-posters-/849/caractersticas-clnicas-depacientes-ingresados/8412/>.

Perguachi C., & Sinchi C (2017). *Características y manejo de fractura de Fémur proximal, en pacientes mayores de 60 años, en el Hospital José Carrasco Arteaga, Enero 2013-Julio 2016* [Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Médico, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26286/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

Pérez V., & Rodríguez Y. (2016). Caracterización de la fractura de cadera operada antes de 24 horas en Pinar del Río. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*. **Enero-febrero**, **20** (1). [http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2357/html\\_169](http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2357/html_169)

Rivera E. (2017). *Morbimortalidad por fractura de cadera en los adultos mayores atendidos en el Hospital Provincial Docente de Ambato durante el periodo*

*septiembre 2015 – febrero 2016* [Proyecto de Investigación previo a la obtención de Título de Médico Cirujano, Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”].<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6874/1/PIUAMED070-2017.pdf>

Rosillo A. (2013). *Incidencia de Fractura de Cadera y su tratamiento en pacientes adultos del área de Traumatología y Ortopedia del Hospital Regional “ISIDRO AYORA” de la ciudad de Loja, en el periodo comprendido de febrero a septiembre del 2012* [Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Médico, Universidad Nacional de Loja].  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17669/1/TESIS%20FINAL%20ANGEL%20ROSILLO%20MERINO.pdf>

Romero C. (2017). *Factores de riesgos asociados a fractura de cadera en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo* [Tesis para obtener el grado de Bachiller en Medicina,. Universidad Nacional de Trujillo].[http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9505/RomeroBaltodano\\_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9505/RomeroBaltodano_C.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Supo, J. (2015). *Cómo empezar una tesis-Tu proyecto de investigación en un solo día.* <https://asesoresenturismoperu.files.wordpress.com/2016/03/107-josc3a9-supocc3b3mo-empezar-una-tesis.pdf>

World Health Organization (2004). *Prevention and management of osteoporosis, Geneva- Italia.*[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf)

# ANEXOS

### ANEXO 1: Operacionalización de Variables

Variable	D. Conceptual	D. Operacional	Dimensiones	Escala	Tipo de variable
Frecuencia de fractura de cadera	Es una ruptura del hueso del muslo justo debajo de la articulación de la cadera	<p>Intracapsular: son las fracturas capitales/subcapitales/transcervicales/base cervical</p> <p>Extracapsular: son las fracturas intratrocantericas/subtrocantericas</p>	Tipos de fractura	Nominal	Cualitativo
			<p>1) Intracapsular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subcapital</li> <li>- Transcervical</li> <li>- Basecervical</li> </ul> <p>2) Extracapsular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intertrocanterica</li> <li>- Subtrocanterica</li> </ul>		
			<p>Género:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>		Cualitativo
			<p>Edad:</p> <p>(60 - 90 años)</p>		cuantitativo

**ANEXO 2: Ficha de Recolección de Datos**

<b>N°</b>	<b>EDAD</b>	<b>SEXO</b>	<b>PROCEDENCIA</b>	<b>TIPOS DE FRACTURA DE CADERA</b>
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

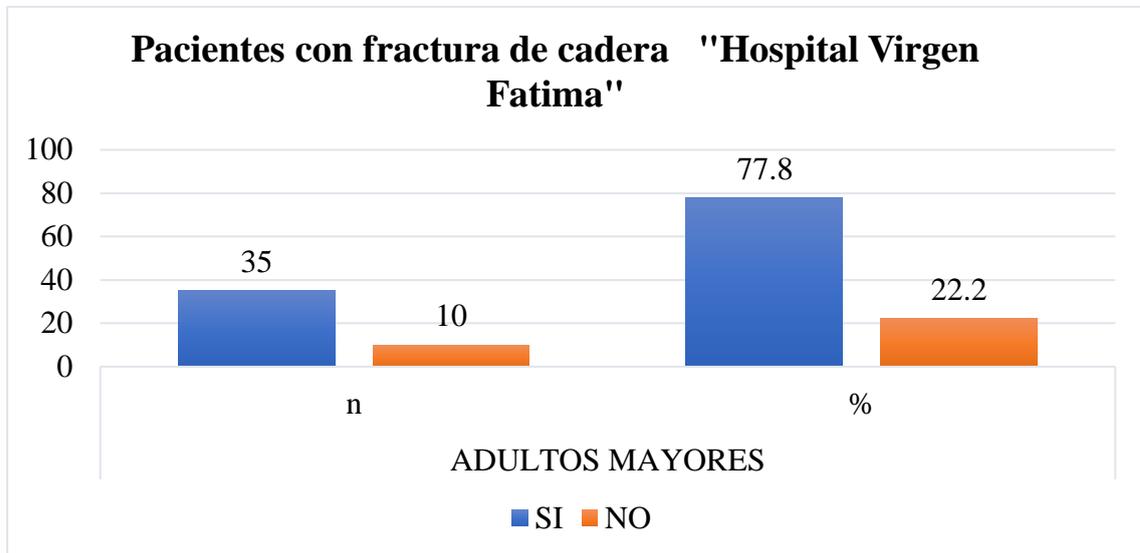
ANEXO 3: Matriz de Consistencia

Formulación de problema	Objetivo	Variable	Marco Metodológico	Escala
<p>¿Cuál es la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019?</p>	<p><b>Objetivo General</b>                      Determinar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.</p> <p><b>Objetivo Especifico</b>                      -Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019 según grupo etario.                      -Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019 según el género.                      -Identificar la Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019 según el tipo de fractura.</p>	<p>V=                      Frecuencia de fractura de cadera</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo</p> <p><b>Tipo:</b> retrospectivo, transversal y análisis estadístico univariado.</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo epidemiológico</p> <p><b>Método de Investigación:</b> Inductivo-Deductivo</p> <p><b>Población Muestral:</b> Estuvo constituida por las historias clínicas encontradas de todos los pacientes atendidos en el servicio de Imágenes del Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas, mayo - noviembre 2019.</p> <p><b>Técnica e Instrumento:</b> Documentación y ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Análisis de datos:</b> SPSS V-26</p> <p><b>Presentación de datos:</b> Tablas y Figuras.</p>	<p>Nominal</p>

## ANEXO 4: Figuras

**FIGURA 1**

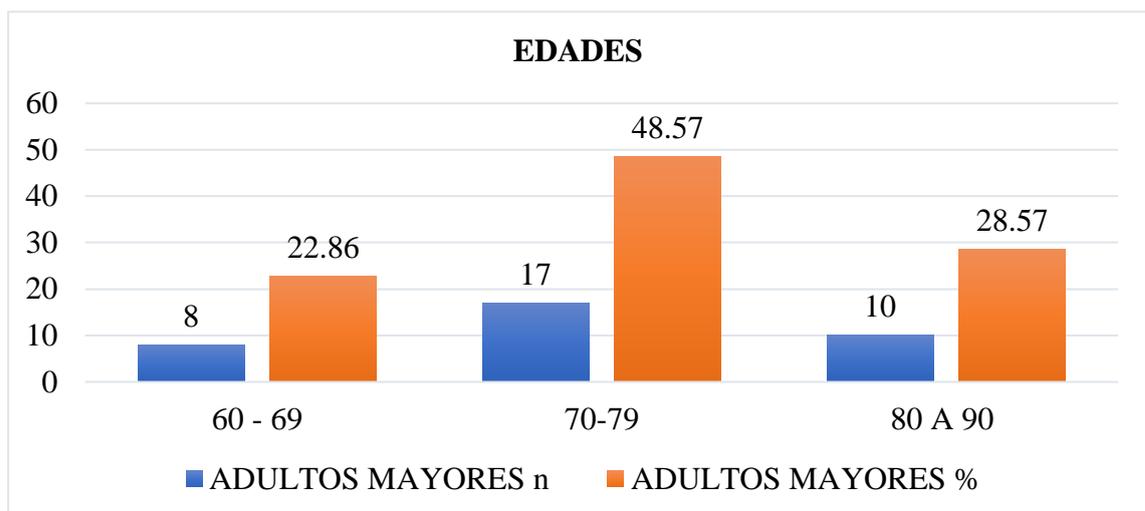
*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019.*



**Fuente:** Tabla 1

**FIGURA 2**

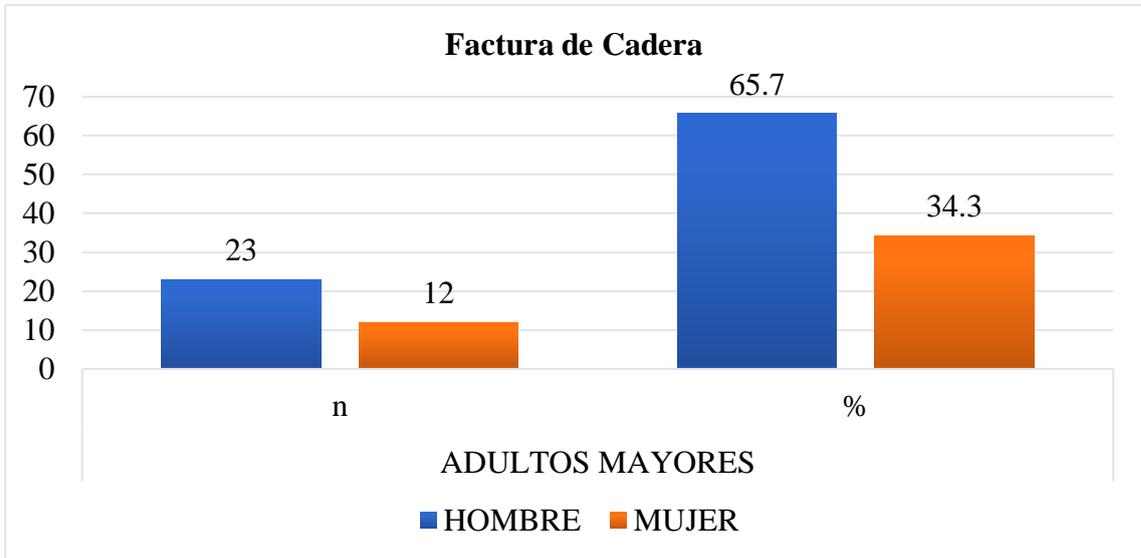
*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según grupo etario.*



**Fuente:** Tabla 2

**FIGURA 3**

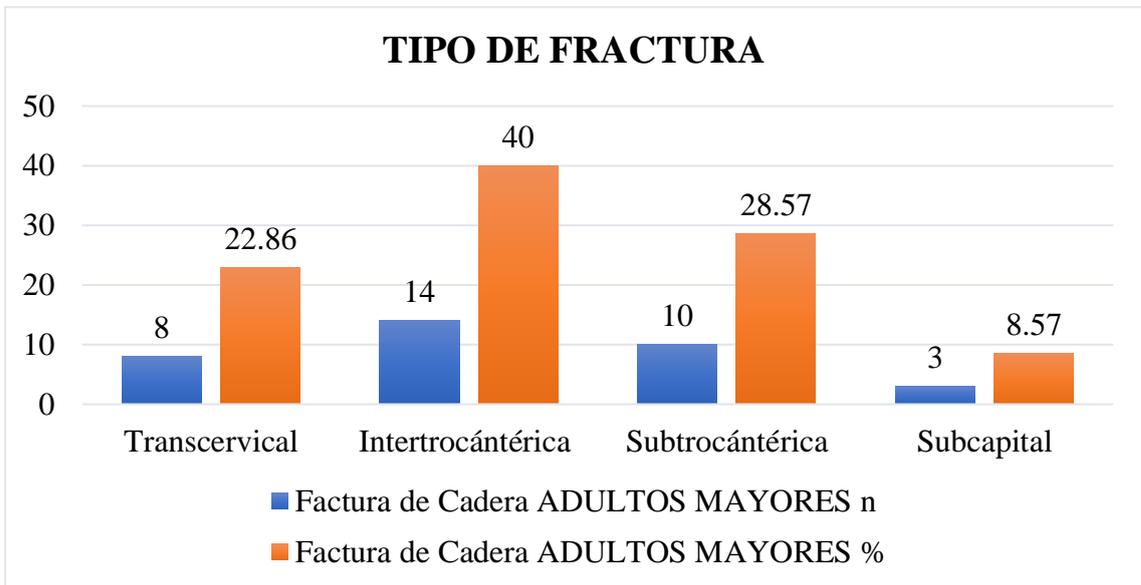
*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el género.*



**Fuente:** Tabla 3

**FIGURA 4**

*Frecuencia de Fractura de Cadera en Adultos Mayores, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019, según el tipo de fractura.*



**Fuente:** Tabla 4