

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL  
TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES  
ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL  
SERGIO BERNALES, 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
MANUEL HUMBERTO DURAND ECHAIZ**

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

**LIMA – PERÚ  
2018**

**ASESOR:**

Dr. Juan Carrasco Perrigo

**AGRADECIMIENTO:**

Al Hospital Nacional Sergio Bernales  
por brindarme su Apoyo y confianza

**DEDICATORIA:**

A Dios y de una manera especial  
a las personas que amo en  
el mundo; mi madre y mi hermano

## RESUMEN

Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

**OBJETIVO:** Determinar cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

**METODOLOGIA:** Se realizó un estudio de tipo No Experimental, Analítico, transversal y correlacional. La población consta de 72 pacientes hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales de Enero a Diciembre del año 2017.

**RESULTADOS:** Se evaluaron 72 historias clínicas de pacientes adultos mayores Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017, de los cuales el 41.7% presenta entre 60-70 años de edad, el 93.1% fue de género Femenino, el tipo de fractura más frecuente fue la intertrocanterica con un 65.3%, el 91.7% proceden de Lima, el lugar del traumatismo fue en la casa en un 90.3% de todos los pacientes, el mecanismo de lesión por la cual se produjo la fractura fue la caída de la misma altura en un 48.6%, el 66.7% presento comorbilidades y des estas la Hipertensión arterial fue la más frecuente con un 31.9%, el 87.5% fue tratado con artroplastia y el 77.8% de los pacientes contaba con Seguro Integral de Salud (SIS).

**CONCLUSIONES:** Los Factores Epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera fueron el sexo, la edad y el Tipo de Seguro de Salud en el Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017.

**PALABRAS CLAVE:** Tipo de Fractura de Cadera, Factores Epidemiológicos y Adulto Mayor

## **ABSTRACT**

Epidemiological factors associated with the type of hip fracture in elderly patients of the Sergio Bernales National Hospital, 2017.

**OBJECTIVE:** To determine the epidemiological factors associated with the type of Hip Fracture in elderly patients of the Sergio Bernales National Hospital in 2017.

**METHODOLOGY:** A non-experimental, analytical, retrospective and cross-section study was carried out. The population consists of 72 patients hospitalized in the Traumatology Service of the Sergio Bernales National Hospital from January to December of the year 2017.

**RESULTS:** We evaluated 72 medical records of elderly patients Hospitalized in the Traumatology Service of the Sergio Bernales National Hospital during the year 2017, of which 41.7% presented between 60-70 years of age, 93.1% were female, the type of fracture more frequent was the intertrocanterica with 65.3%, 91.7% come from Lima, the place of trauma was in the house in 90.3% of all patients, the mechanism of injury by which the fracture occurred was the fall of the same height in 48.6%, 66.7% had comorbidities and of these the arterial hypertension was the most frequent with 31.9%, 87.5% was treated with arthroplasty and 77.8% of the patients had Comprehensive Health Insurance ( SIS).

**CONCLUSIONS:** The Epidemiological Factors associated with the type of hip fracture were sex and age in the Sergio Bernales National Hospital during the year 2017.

**KEY WORDS:** Type of Hip Fracture, Epidemiological Factors and Older Adult

## **PRESENTACIÓN**

La patología de fractura coxofemoral en adultos mayores ha aumentado en un porcentaje mayor últimamente a nivel mundial ¿por qué motivo? Debido a que la ciencia de la medicina se ha desarrollado cada vez más, lográndose que los adultos mayores tengan una esperanza de vida mayor, en comparación a décadas atrás. Pero esto no es 100% beneficioso, por que ello implica que la persona de la tercera edad con sus complicaciones físicas, cognitivas y su dependencia a terceras personas; estén predispuestas a sufrir alguna caída llegando a sufrir esta patología (fractura de cadera) y como consecuencia de ello trae consigo gastos económicos, sanitario, hospitalarios, sociales etc.

Pretendo en esta oportunidad, aportar datos que se encuentran en este trabajo de investigación que ayuden a conocer a los pacientes que sufren de esta patología, y que sirvan de base para contribuir con los médicos especialistas en este problema, y también a crear protocolos de prevención u alguna otra medida a fin de colaborar dentro del servicio de traumatología en el “Hospital Nacional Sergio Bernales”

Además esta información contribuirá a identificar todos los requerimientos en cuanto a las necesidades de los pacientes, estancia en el servicio de emergencia y finalmente su recuperación.

Capítulo I: Plantea el problema en relación de los factores epidemiológicos y el tipo de fractura de cadera.

Capítulo II: Revisa estudios anteriores de caracterización epidemiológica de pacientes afectos a fractura de cadera, al igual que los conceptos, clasificación, tratamiento, etc. Formula la Hipótesis y describe las variables.

Capítulo III: Presenta el tipo de estudio No Experimental, Analítico, transversal y correlacional; se aplicó en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales año 2017. Con una población y muestra de

72 Historias Clínicas. Se utilizó como instrumento de recolección de datos una ficha, se procesó y analizó los datos mediante el programa spss 24.0.

Capítulo IV: Muestra el resultado de nuestra investigación en tablas y gráficos; y los compara con otros estudios.

Capítulo V: Se llega a una conclusión de nuestra investigación y muestra las recomendaciones



## INDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO: .....	iii
DEDICATORIA: .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	ix
LISTA DE TABLAS .....	xi
LISTA DE GRÁFICOS .....	xiv
LISTA DE ANEXOS .....	xvi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS .....	4
1.4.1 GENERAL.....	4
1.4.2 ESPECÍFICOS.....	4
1.5 PROPÓSITO .....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASE TEÓRICA .....	11
2.3 HIPÓTESIS.....	17
2.4 VARIABLES .....	17

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	19
3.2 ÁREA DE ESTUDIO .....	19
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	19
3.4 TÉCNICAS EN INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS....	20
3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	20
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	22
4.1 RESULTADOS.....	22
4.2 DISCUSIÓN .....	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
5.1 CONCLUSIONES .....	41
5.2 RECOMENDACIONES .....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS.....	47

## LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1 Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	22
TABLA N° 2 Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	23
TABLA N° 3 Distribución por tipo de Fractura de Cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	24
TABLA N° 4 Distribución por Lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	25
TABLA N° 5 Distribución por Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	26
TABLA N° 6 Distribución por Mecanismo de Lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	27
TABLA N° 7 Distribución por la existencia de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	28
TABLA N° 8 Distribución por el tipo de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	29

TABLA N° 9 Distribución por el tipo de Tratamiento de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	30
TABLA N° 10 Distribución por el tipo de Seguro de Salud de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	31
TABLA N° 11 Distribución y Asociación de la Edad y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	32
TABLA N° 12 Distribución y Asociación del Genero y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	33
TABLA N° 13 Distribución y Asociación de la Procedencia y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	34
TABLA N° 14 Distribución y Asociación del Lugar de Traumatismo y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	35
TABLA N° 15 Distribución y Asociación del Mecanismo de Lesión y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	36

TABLA N° 16 Distribución y Asociación de la existencia de Comorbilidades y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	37
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	22
GRÁFICO N° 2 Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	23
GRÁFICO N° 3 Distribución por tipo de Fractura de Cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	24
GRÁFICO N° 4 Distribución por Lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	25
GRÁFICO N° 5 Distribución por Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	26
GRÁFICO N° 6 Distribución por Mecanismo de Lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	27
GRÁFICO N° 7 Distribución por la existencia de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.....	28
GRÁFICO N° 8 Distribución por el tipo de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 .....	29

GRÁFICO N° 9 Distribución por el tipo de Tratamiento de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017 ..... 30

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO N°1: Cuadro de operacionalización de las variables.....	48
ANEXO N°2: Instrumento de recolección de datos.....	55
ANEXO N°3: Validación de Instrumento por experto.....	57
ANEXO N°4: Matriz de consistencia.....	60



## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fractura de cadera del paciente adulto mayor en la actualidad, significa un problema de crecimiento exponencial debido a que este tipo de patología ha ido en aumento durante los últimos años, Por ejemplo algunos estudios dicen que se alcanzarían las 60,000 fracturas a lo largo de 1 año y que este número seguiría creciendo debido al aumento de la esperanza de vida de la población adulta mayor y por tanto al envejecimiento de esta <sup>(1)</sup>.

La fractura de cadera es una patología que crea problemas en diferentes ámbitos: uno de ellos es la gestión hospitalaria, ya que para este ámbito la Fractura de Cadera representa un 20-33% del aforo de los servicios en un hospital trayendo consigo pacientes clínicamente complejos los cuales consumen recursos interdisciplinarios.

Otro campo en el que repercute esta patología es el campo económico, se estima que los costes directos de atención de una fractura de cadera en España varían entre 3500 y 5200 Euros y que en cifras globales alcanzaría 300-860 millones de Euros, sin contar gastos indirectos como cuidadores, residencia y rehabilitación.

Y en cuanto a lo Socio familiar , el problema socio familiar es de importancia relevante , los pacientes adultos mayores generalmente cuentan con jubilación laboral lo cual implica una disminución de ingresos económicos .En España el 73% de pacientes que han sufrido de Fractura de cadera viven en sus domicilios , pero la cuarta parte de ellos viven solos , sin compañía ( viudas , sin hijos , solteros) o con compañía inoperante por la extrema edad del cónyuge y que muy frecuentemente también padezca de enfermedades <sup>(1)</sup>.

En la década de los años noventa, se planteaba que podría existir hasta 1,6 millones de Fracturas las cuales estarían relacionadas con la edad y la enfermedad osteoporótica en diferentes segmentos como la cadera (fémur proximal), muñeca y vertebras y esto tendría una mayor incidencia en mujeres

mayores de 50 años, incluyendo la diversidad de tipos de fractura de acuerdo a la población en un contexto continental <sup>(2)</sup>.

En Estados Unidos se calcula que anualmente se producen un cuarto de millón de Fracturas Coxofemorales y más de las tres cuartas partes de estas se da en pacientes mayores de 60 años, especialmente en pacientes de sexo femenino post menopaúsicas, siendo doblemente más común en mujeres, aunque la proporción de personas que mueren por fractura coxofemoral al año inicial es mayor en pacientes de sexo masculino llegando a un 26% <sup>(3)</sup>.

A nivel Nacional Según datos de Essalud el 12-16% de peruanas que sobrepasan las 5 décadas de edad sufrirán de esta patología y tomando como base la población actual de este grupo etario para el año 2050 habrá entre 900,000 y 1,2 millones de estas pacientes que sufran de fractura de cadera, determinando una proporción de muerte por afectación de esta patología anual de poco menos del 25% después de fracturarse la cadera imponiéndose frecuentemente en hombres más que en mujeres .El costo hospitalario ascendió a 800 Dólares americanos (más de 2400 soles) y el tiempo de hospitalización bordeaba las 3 semanas <sup>(4)</sup>.

A parte de ser el motivo más usual de internamiento en los servicios de urgencia ortopédica, la fractura de cadera trae consigo otras complicaciones que superan el perjuicio traumatológico, como por ejemplo en el área de medicina interna, medicina física y rehabilitación, psiquiatría, servicio social y en la economía de la atención sanitaria , estos pacientes además de padecer estos tipos de complicaciones también pueden padecer una perdida completa de su independencia , incluso se dice que la mitad de estos pacientes que eran autónomos antes de la fractura ya no recupera su modo de vivir anterior y uno de cada diez no podrá retomar a su estado rutinario <sup>(5)</sup>.

Las fracturas coxofemorales se relaciona con mortalidad elevada, estudios epidemiológicos muestran que los pacientes tienen una probabilidad de muerte temprana a pesar de haber sufrido una fractura años atrás, esto debido a las características individuales de cada paciente y a sus complicaciones como embolia pulmonar, infecciones, insuficiencia cardiaca, etc. Se afirma

que pacientes que padecen de fractura de cadera intertrocanterica no tratada quirúrgicamente poseen una tasa de mortalidad que es del 12-57% durante el primer año. Según un trabajo acerca de la mortalidad de la fractura coxofemoral que no fueron tratadas quirúrgicamente y no fueron movilizadas a tiempo se encontró una mortalidad del 25%, analizándose y determinándose como factores de riesgo la edad avanzada, el sexo masculino y localización intertrocanterica como factor asociado a mayor mortalidad <sup>(6)</sup>.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017?

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

Determinar los factores epidemiológicos de la fractura coxofemoral en el paciente geriátrico es de vital importancia debido a su crecimiento exponencial. Por ejemplo según datos de Essalud se estima que los pacientes de sexo femenino y que bordean los 50 años de edad; la fractura de cadera se proyectará en un 12 a 16%, este crecimiento traerá consigo un alto nivel de incapacidad en el paciente, gran mortalidad y muchos gastos económicos, incluso los pacientes que poseían independencia funcional antes de la fractura; después de esta pierden la habilidad de recobrar su funcionalidad en su totalidad ; esto con tan solo saber el género y el rango de edad de estos pacientes . Al tener en cuenta otros factores epidemiológicos se podría conocer más a este tipo de pacientes y de esta manera poder crear tácticas y protocolos que nos ayuden a prevenir esta patología.

Para el personal de salud la fractura coxofemoral es todo un reto ya que un simple tropiezo puede generar una caída siendo esto el primer peldaño de una larga escalinata de cuidados conjuntos con otras disciplinas sometiendo al paciente al stress de pasar por la secuencia Emergencia-Hospitalización- Sala

de Operaciones y Recuperación , lo cual dependiendo de las características del paciente lo puede llevar directamente a su casa o contrariamente a un camino más largo de cuidados conjuntos y personalizados y poniéndonos en el peor de los casos la muerte.

#### 1.4 OBJETIVOS

##### 1.4.1 GENERAL

Determinar cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

##### 1.4.2 ESPECÍFICOS

- Identificar el grupo etario más frecuente en los pacientes Adultos Mayores con Fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.
- Determinar los tipos de Fractura más frecuente de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017
- Conocer el Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017
- Indicar el lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017

- Determinar el Mecanismo de lesión de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017
  
- Identificar la existencia y tipos de Comorbilidades Previas en los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

### 1.5 PROPÓSITO

En la actualidad el Hospital Nacional Sergio Bernales, en especial el servicio de Traumatología no cuenta con una base de datos acerca de los factores epidemiológicos , por esa razón se debe realizar una evaluación para percibir la concurrencia de esta patología .Con este trabajo de Investigación se pretende brindar datos de la realidad del paciente con Fractura Coxofemoral para el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales siendo un referente para las autoridades y médicos asistentes ayudándolos a la toma de buenas decisiones para mejorar la salud y la calidad de vida del paciente como también a la buena gestión en la cadena de suministros mediante el SIS para la adquisición de material quirúrgico ya que se conocería mejor a dichos pacientes , a la vez que también sirve de base para estudios posteriores ya que se cuenta con escasos estudios a nivel nacional sobre este tema

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### INTERNACIONALES

a).- Guillermo Rueda, José Leonardo Tovar, Saúl Hernandez, Daniel Quinteros y Carlos Andrés Beltrán. Colombia. (2017). Realizaron un estudio tipo serie de casos donde se incluyó a 109 pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con fractura primaria Coxofemoral tratados en el Hospital San José entre el 1 ero de Enero del 2014 y 30 de Junio del 2016 con historia clínica completa y excluyéndose pacientes con fracturas patológicas y pacientes tratados de fractura de cadera ipsolateral, contándose con un universo de 96 pacientes aplicándose los criterios de exclusión.

Se encontró a 96 pacientes (66,7%) de sexo femenino con una media de 81 años de edad, las cuales un 96,8% presento comorbilidades como: Osteoporosis (4,2%), Alzheimer (14,6%), Diabetes (8,3%) e Hipertensión Arterial (58,3%).

La fractura más común fue la intertrocanterica (69,8%) teniendo como origen principal la caída de misma altura (93,8%). El tratamiento más frecuentemente usado fue la osteosíntesis seguida de la artroplastia en un 50% y 43,8% respectivamente.

La fractura de la región coxofemoral es un padecimiento muy común en pacientes ancianos relacionado con elevada mortalidad por eso es importante el abarcarlo de forma temprana y crear programa de prevención

b).- Perguachi Jaramillo Christian Andres y Sinchi Chuqui Carlos. Ecuador. (2017). Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo retrospectivo transversal en el Hospital José Carrasco Arteaga donde se utilizó historias clínicas de todos los pacientes de tercera edad (mayor o igual a 60 años) , aceptados en el servicio de Traumatología en el periodo Enero 2013- Junio 2016. Se encontró una Prevalencia del 9,5%, donde el sexo femenino tuvo una mayor

prevalencia que el masculino , la categoría de edad más habitual fue el de 80 – 89 años representado un 41,5% seguido por la de pacientes con más de 90 años ( 29,7%).

El sexo predominante fue el Femenino con un 65,9%, el sitio anatómico más frecuente de la fractura fue el extra capsular con un 65,2% del total de pacientes de los cuales los de tipo intertrocanterica fueron los que se presentaron más con un 57,78%. En cuanto a las comorbilidades el 81,5% de los pacientes presento Diabetes mellitus y Artrosis el 27,4%.

Con respecto al motivo de ingreso la caída en el domicilio fue la más frecuente y representó un 87,4% de los pacientes; solamente un 3% fue ocasionado por accidente de tránsito. El tratamiento se distribuyó de la siguiente forma: el 53,3% de los pacientes fue tratado con osteosíntesis mientras que un 34,8% con artroplastia.

c).- Pérez Hernandez Viriel y Rodríguez Bobadilla Yarisel. Cuba. (2016). Estudio descriptivo , prospectivo y longitudinal con pacientes con diagnóstico de fractura de cadera mayores de 60 años y con un tiempo de operación menor de 24 horas durante el periodo Enero 2012 – Enero 2014 en el Hospital General Docente Abel Santa María Cuadrado .

El universo se conformó por 634 pacientes que fueron seleccionados de un total de 652 con diagnóstico de fractura de cadera los cuales fueron operados antes de las 24 horas y que dieron su consentimiento y poseían una edad de 60 años a más.

En el estudio se encontró que el 62% de los pacientes presentó 75 años, en cuanto al sexo el predominante fue el sexo femenino con un 65,8%, el 56,2% presento complicaciones como anemia (51,1%) y HTA (45,1%).

d).- Lovato Salas F, Luna Pizarro L, Oliva Ramírez SA, Flores Laguna J y Núñez Enríquez J. México. (2015). Estudio de diseño transversal, descriptivo y retrospectivo realizado en el servicio de cadera de la unidad médica de alta especialidad del Hospital de Traumatología y Ortopedia “Lomas Verdes” en el

periodo Enero-2012 al 31 de Diciembre del 2013 con una población de 944 pacientes de los cuales el 52,2% fue de sexo femenino con una media de 70 años y un 64,1% fue mayor de 60 años, el tipo de fractura coxofemoral más frecuente fue la transtrocanterica con un 49,1% de los pacientes .

El estudio concluye que los resultados obtenidos en su investigación en cuanto a la prevalencia son muy similares a estudios realizados en México.

e).- Charles Lozoya S, Treviño Pérez J y Rangel Flores J. México. (2013). Estudio descriptivo de tipo transversal aplicado a 500 pacientes afectos a cirugía de cadera, los cuales fueron ingresados en el servicio de cadera y pelvis durante Marzo a Diciembre del año 2008 , se usó un método no probabilístico de conveniencia .

En el estudio se desprendió que el 62% fueron pacientes de género femenino con una media de 75,5 años, además se observó comorbilidades, entre ellas: Hipertensión arterial con un 44,6% y Diabetes en un 32,8% y trastornos mentales como la demencia en un 4,8%.

La fractura Pertrocanterica fue la más frecuente con un 56%; con respecto a los procedimientos quirúrgicos la artroplastia represento un 25,6% mientras que la osteosíntesis un 25,4%.

El estudio concluye mencionando que la mayor incidencia se encuentra en el sexo femenino con una edad superior a los 75 años, la fractura pertrocanterica fue la más frecuente puesto que incidió más en los pacientes que presentaron enfermedades crónicas degenerativas.

f).- Albavera Gutiérrez Roberto, López García Rodolfo, Antonio Romero Carlos, Gurrola Mendoza Karen, Montero Quijano Miguel, Pérez Solares Armando y Mejía Rohenes Luis. México. (2013) Estudio descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo de pacientes con fractura coxofemoral del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza en el Servicio de Ortopedia durante el periodo Enero- Diciembre 2007 mayores de 60 años y dados de alta ; reportándose 880 ingresos al servicio de los cuales 111 fueron



fracturas de cadera . Se observaron 54 damas y 25 caballeros; el género femenino fue el más aquejado, la edad que incidió más fueron los mayores de 85 años, se realizó tratamiento conservador a 26 de estos pacientes y a 53 tratamiento quirúrgico.

Con respecto a los padecimientos coexistentes, 73 pacientes sufrían de Hipertensión arterial, 51 con diabetes mellitus y un solo paciente con enfermedad de Parkinson y otro con hemorragia digestiva alta con tratamiento conservador.

El estudio concluye que la mortalidad en ese centro de salud asciende al 16% el cual se contrasta con la bibliografía, además plantea el reto para aplicar medidas que ayuden a reducir dicha mortalidad.

g).- Cuenca Garcell Ana y Rodríguez Phinevy. Cuba. (2013) Estudio donde se describió el desarrollo natural de los pacientes afectos a fractura de cadera en el año 2010, se realizó de manera descriptiva, retrospectiva y longitudinal, donde la población fue 135 historias clínicas de pacientes de edad superior a los 60 años, donde predominó la agrupación de 80 a 89 años y del sexo femenino, la causa más frecuente que desencadenó la patología fue la caída con un 38,5% de los casos , como complicaciones pre operatorias se encontró enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y la Hipertensión abarcando un 32,5%:en este estudio no se mencionaron los factores quirúrgicos ni el tipo de tratamiento a los que se sometieron los pacientes.

El estudio concluye que los resultados encontrados resultaron con mayor importancia en la génesis de la patología.

h).- Díez García María del Pilar, Macías Hernández Salvador, Ramírez Pérez Esperanza, Chávez Arias Daniel, Soria Bastida María de los Ángeles, Granados Rentería y Ballesteros Riverón Fabiana. México. (2013) Estudio donde se caracterizó epidemiológicamente a pacientes mayores de 17 años con fractura, tan en miembros inferior como superior; este estudio se realizó de manera descriptiva y transversal, se revisaron 717 expedientes donde

arrojo los siguientes resultados: el 53% fueron del sexo femenino y el promedio de edad fue de 50 años, el 73% provenía del Distrito federal de México (capital de México), La región del cuerpo que más se fractura en los adultos mayores fue el fémur y El mecanismo de lesión más frecuente fueron las caídas.

i).- Moreno Rosauo J, Romero García P, Ferrer Gonzales R, García García J, Deodati F y Gómez Rubio J. España. (2013). Estudio donde se pretende conocer las características clínicas de los pacientes afectos a fractura coxofemoral, el cual se realizó de manera descriptiva durante Enero del año 2011 a Junio del año 2012 con una población total de 316 pacientes donde se hallaron los siguientes resultados: el 73% de los padecieron esta dolencia fue del sexo femenino, la edad promedio fue de 83 años, 36 % de ellos eran diabéticos y el 26 % presentaba demencia y el 62% presento fractura de cadera tipo extrcapsular.

El estudio concluye que esta patología afecta a personas de edad avanzada y presenta una elevada comorbilidad con alto probabilidad de cirugía y complicaciones.

## NACIONALES

a).- Palomino Lourdes, Ramírez Rubén, Vejarano Julio y Ticse Ray. Perú. (2016). Estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de tipo descriptivo retrospectivo a los pacientes geriátricos que superan los 60 años en el Área de Traumatología el primer trimestre del año 2013 donde se obtuvieron los siguientes resultados: el género predominante en un 71% fue el femenino, la media de las edad de los pacientes fue de 66 años, el 73% poseía el Seguro Integral de Salud (SIS), el tipo de fractura más frecuente fue la intertrocanterica con un 64%, el 77% de pacientes presento antecedentes patológicos como Hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

b).- Ricardo Adolfo Mestanza Morón y Elki Pedemonte Murillo. Perú. (2016). Estudio analítico, observacional, mediante un diseño de cohorte retrospectivo donde se siguió durante un año a los pacientes después del alta hospitalaria la población fue de 158 afectos cuya edad ascendió a más de 65 años e intervenidos durante el año 2015, estudiando variables sociodemográficas, complicaciones, variables clínicas, supervivencia y funcionalidad. En el estudio se encontró lo siguiente: La comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión seguida de Diabetes mellitus, la mayoría fueron mujeres con una edad promedio de 80.6 años, el tipo de fractura más usual fue el extracapsular.

El estudio concluye que la supervivencia de los pacientes luego de pasar un año después del alta fue de más del 80%

c).- Grau Quiroz, Yolanda Evelyn . Perú. (2016). Estudio descriptivo, retrospectivo donde se revisó 155 historias clínicas de pacientes adultos mayores en el periodo 2007-2011 en el Hospital Regional Docente de Trujillo para caracterizarlos de acuerdo a sus variables epidemiológicas, en el estudio se halló que el sector predominante fue el femenino con 73% y de 80 a 89 años de edad con un 47%, la mayoría provenían del distrito de Trujillo (73%), dentro de las comorbilidades se observó que la hipertensión arterial representaba un 47.1% y que las fracturas trocántericas eran las más frecuentes con un 62%, el 56,8% de las fracturas ocurrió dentro de la casa y el mecanismo que las produjo fue las caídas de baja energía

## 2.2. BASE TEÓRICA

### ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA

La articulación de la cadera está conformada por la cavidad acetabular y el tercio proximal del fémur, el cual a su vez está compuesto por un polo cefálico (cabeza) en forma de esfera y un cuello de aproximadamente 5 cm, mediante el cual se une a 2 tubérculos óseos: Trocánter Mayor y Trocánter Menor a los

que se unen paquetes musculares que le dan una buena dinámica y estabilidad a esta articulación.

La articulación Coxofemoral (Articulación de la Cadera), es una articulación sinovial y también enartrosis por poseer gran movilidad y congruencia en sus planos. La articulación Coxofemoral está protegida por una capsula articular donde se destacan 3 ligamentos: 1) El ligamento Ileo-femoral que va desde el borde acetabular hasta la línea intertrocanterica , el ligamento Pubofemoral que pasa antero inferior al cuello femoral y el ligamento Isquiofemoral en la cara posterior de la articulación .

En cuanto a la vascularización las dos terceras partes de la irrigación de la cabeza femoral la da la Arteria Circunfleja Medial que es la rama de la arteria Femoral Profunda y la Arteria del ligamento redondo conjuntamente con una rama de la arteria obturatriz completan el tercio restante. Es importante conocer el sistema arterial ya que un daño en este sistema produciría las principales complicaciones de la fractura de cadera que son las necrosis avascular y la pseudoartrosis .

## CLASIFICACIÓN Y TIPO DE FRACTURAS

Las fracturas coxofemorales se determinan mediante la ubicación del trazo de fractura respecto a la capsula articular y esto se determina mediante el examen radiológico, es importante identificar la localización ya que esto conlleva a diferentes pronósticos y terapéutica.

Las fracturas de cadera se pueden dividir en 2 grupos:

- 1) Fracturas Intracapsulares
- 2) Fracturas Extra capsulares

Las Fracturas Intracapsulares se subdividen a su vez en: 1) Subcapitales, como su nombre lo indica este tipo de fractura está muy cercano a la cabeza femoral, incluso hasta llegando a afectarla 2) Transcervicales, localizada en

el cuello femoral y por último 3) Basecervicales, ubicadas en la base del cuello femoral.

Las fracturas Extracapsulares están localizadas en la región trocantérica y se subdividen a su vez en: 1) Fracturas Intertrocantérica y 2) Fracturas Subtrocantéricas.

## ETIOLOGÍA

El crecimiento de esta patología en el adulto mayor, se debe a que la osteoporosis es el primordial componente causal y la caída en estos pacientes el componente que la precipita. La osteoporosis crea modificaciones en la microestructura del hueso ya que la masa ósea disminuye aumentando la posibilidad de Fractura.

Durante el periodo de vida, la densidad mineral ósea cae llegando a un 58% en mujeres y un 39% en varones siendo su despistaje y control importante ya que pronostica la posibilidad de fractura en el futuro.

El deterioro funcional en pacientes mayores reduce la coordinación neuromuscular, la visión y la audición sumado a esto la presencia de comorbilidades como enfermedades articulares y de tipo cognitivo hacen que la marcha no sea optima y aumente el desequilibrio incluyéndose que el consumo de psicofármacos, muy común en esta etapa de la vida, altera más las discapacidades antes mencionadas, tendiendo a la caída y posterior fractura.

Por lo tanto, sabiendo que la Osteoporosis y el elevado riesgo de caída en este tipo de paciente conllevaran a la fractura se desprende que las medidas preventivas tienen que dirigirse al tratamiento eficaz de la osteoporosis y prevención de las caídas.

## EPIDEMIOLOGÍA

### EPIDEMIOLOGÍA INTERNACIONAL

En el mundo se estimaba que habría 1.6 millones de fracturas coxofemorales al año prevista para la década de los años 90, las cuales estaban relacionadas con la osteoporosis y la edad avanzada, dándose estas en pacientes de sexo femenino, mayores de 50 años, tomando en cuenta características propias de la osteoporosis, ya que le mayor número de fracturas se dio en el fémur proximal variando estas según el tipo de población <sup>(2)</sup>.

Por citar otro ejemplo en Estados Unidos se proyecta que al año ocurrirán 250,000 fracturas coxofemorales, siendo el 80% de ellas en pacientes de sexo femenino mayores de 60 años postmenopáusicas, sin embargo en el sexo masculino la tasa de mortalidad es mayor en comparación con el sexo femenino <sup>(1)</sup>.

En una realidad más cercana a la nuestra en Chile según informes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía para el 2006 se tenía una proyección que la población adulta mayor representaría el 5% y que para el año 2030 esta cifra se incrementaría hasta un 11.3% impactando en el aumento de 2.8 por 10,000 personas al año de fractura coxofemoral en este tipo de pacientes <sup>(1)</sup>.

Se convertiría en una epidemia, si esta patología continúa en ascenso, porque para el año 2050 habría más de 6 millones de nuevo caso a nivel mundial.

### EPIDEMIOLOGÍA NACIONAL

A nivel Nacional Según datos de Essalud el 12-16% de peruanas que sobrepasan las 5 décadas sufrirán de esta patología y tomando como base la población actual de este grupo etario para el año 2050 habrá entre 900,000 y

1,2 millones de estas pacientes que sufran de fractura de cadera, determinando un porcentaje de mortalidad al año en menos del 25% después de fracturarse la cadera dándose más en hombres que en mujeres. El costo hospitalario ascendió a 800 Dólares americanos (más de 2400 soles) y el tiempo de hospitalización bordeaba las 3 semanas. En 2002, una investigación aplicada en una comunidad hospitalaria mostro una incidencia de fractura coxofemoral de 444/ 10000 y 264/10000 en mujeres y varones respectivamente, los sujetos estudiados eran mayores de 50 años <sup>(4)</sup>.

## TRATAMIENTO

Actualmente el tratamiento conservador es muy poco utilizado, porque solo es aplicable a pacientes con muy mal estado general y con riesgo quirúrgico muy alto, ya que este tipo de tratamiento lo postrara en cama; y esto implica la producción de muchas complicaciones y finalmente la muerte. Es por ello que la tendencia es la práctica quirúrgica a la gran mayoría de pacientes.

Un tema que aún está en debate es el periodo de cuando realizar la operación, se sabe que este tipo de pacientes deberían operarse con urgencia es decir antes de las 6 horas de haber ocurrido la fractura, ya que restablecería satisfactoriamente la vascularización femoral, la reducción de complicaciones y su elevada mortalidad y lo más importante aún, prevenir la necrosis avascular y la pseudoartrosis.

Por otro lado existen autores que han descrito que las complicaciones no tienen variabilidad si la cirugía se proyectaría a una semana después de haber ocurrido la fractura.

Hay dos tipos de tratamiento: 1) Osteosíntesis: aquí se utiliza tornillos canulados DHS (Tornillo deslizante de cadera) y los clavos endomedulares.

Y 2) Artroplastia: que puede ser total o hemiartroplastia siendo esta última unipolar o bipolar.

En pacientes de edad muy avanzada con funcionalidad escasa, la artroplastia total es el procedimiento indicado, aunque en la hemiarthroplastia se reduce el tiempo operatorio y es menos invasiva.

En pacientes jóvenes lo ideal es ser muy conservadores, optando por la osteosíntesis en vez que la artroplastia, sea cual fuere el caso el paciente es único y debe individualizarse su tratamiento.

Generalmente en fracturas intracapsulares se puede hacer uso de la osteosíntesis y la artroplastia, el primero es buena opción para las fracturas basecervicales haciéndose uso de los tornillos canulados y deslizantes; en cuanto a la artroplastia es una buena opción para fracturas subcapitales, para pacientes de edad avanzada, ya que restablece las funciones del paciente en muy corto tiempo.

La diferencia entre hemiarthroplastia y artroplastia total, es que la primera comprende un vástago y una cabeza, en cambio la prótesis total es una sola pieza quirúrgica, la hemiarthroplastia unipolar comprende una sola pieza quirúrgica que hace contacto directo con el acetábulo, provocando una severa cotiloiditis, es por eso que se reserva este tratamiento quirúrgico para pacientes adultos mayores de 80 años que no tienen mucha movilidad, en cambio la hemiarthroplastia bipolar consta de un vástago y una cabeza que hace la función de cavidad acetabular, por lo tanto no tiende a la cotiloiditis, pero sí un riesgo de luxación.

En cuanto a las fracturas extracapsulares, lo ideal es usar osteosíntesis, después de reducir, estabilizar y fijar la fractura, aquí podemos usar el tornillo deslizante con muy buenos resultados. También se puede utilizar el clavo endomedular, para las fracturas trocántericas y es considerado el GOLD ESTÁNDAR por que disminuye hemorragias y acorta el tiempo quirúrgico.



## 2.3 HIPÓTESIS

**Hi:** Los Factores Epidemiológicos están asociados al tipo de Fractura de Cadera en Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

**Ho:** Los Factores Epidemiológicos No están asociados al tipo de Fractura de Cadera en Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

## 2.4 VARIABLES

Variable Dependiente

- Tipo de Fractura de Cadera

Variable Independiente

- Factores Epidemiológicos
  - ✓ Comorbilidades
  - ✓ Edad
  - ✓ Sexo
  - ✓ Lugar de Traumatismo
  - ✓ Mecanismo de Lesión
  - ✓ Procedencia

## 2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- Tipo de Fractura de Cadera

Clasificación del trazo de fractura que puede verse en la radiografía, pudiendo ser dentro de la capsula articular (Intracapsular) o fuera de la capsula articular (Extracapsular), a su vez la primera se subdivide en: subcapital, basecervical y transcervical y la ultima en: Subtrocantéricas e intertrocantéricas

- Factores Epidemiológicos

Son todos aquellos factores epidemiológicos que caracterizan a los pacientes afectos a algún tipo de fractura de cadera, considerando en este estudio a: Edad, Sexo, Mecanismo de Lesión, Procedencia, Lugar de Traumatismo, Tipo de Seguro de Salud y comorbilidades presentes.

- Adulto Mayor

Son todas aquellas personas objetos de este estudio que sobrepasan la edad de 60 años y que fueron hospitalizados con el diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017

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

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio No Experimental, Analítico, Transversal, correlacional y Retrospectivo.

### **3.2 ÁREA DE ESTUDIO**

El área donde se realizó el presente estudio fue en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales año 2017

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

El Universo fue 88 Pacientes con Historias Clínicas que poseían el Diagnóstico de Fractura de cadera en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017, de los cuales solo 72 pacientes con sus respectivas Historias Clínicas cumplieron los criterios de inclusión considerándolos como nuestra población y muestra.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**
  - ✓ Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el año 2017.
  - ✓ Pacientes con edad mayor o igual a 60 años.
  - ✓ Pacientes con Diagnostico único de Fractura de Cadera.
  - ✓ Pacientes de Ambos Géneros.
- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**
  - ✓ Pacientes Polifracturados que posean fractura de cadera.
  - ✓ Pacientes Hospitalizados por complicaciones causados por cirugía de cadera previa.
  - ✓ Historias Clínicas incompletas.

### 3.4 TÉCNICAS EN INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización de este trabajo de investigación, se solicitó la autorización de la oficina de apoyo a la docencia y del comité de ética e investigación del Hospital Nacional Sergio Bernales, una vez aceptado, se coordinó con la jefatura del Departamento de Traumatología, la Oficina de Estadística y área archivos para empezar la búsqueda de datos.

Se recurrió al registro de estadística para recoger los datos de los pacientes con Diagnóstico de Fractura de Coxofemoral que fueron Admitidos en el servicio de Traumatología durante el año 2017. Se busca el número de historia clínica de todos los pacientes con el diagnóstico ya mencionado y con los datos obtenidos, se identifican las historias clínicas de los pacientes en el archivo del Hospital, donde se procedió a captar los datos necesarios que corresponden a las variables en estudio, las cuales se registran en la ficha de recolección de datos. Se procede con el llenado de la ficha de recolección de datos hasta completar la totalidad de Historias Clínicas.

### 3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante una ficha de recolección de datos, se obtuvo de las Historias Clínicas, la información necesaria para el estudio con respecto a los factores Epidemiológicos y el tipo de Fractura Coxofemoral de los pacientes Hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales con Diagnóstico de fractura de cadera.

### 3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Después de la recolección de datos, se realizó la tabulación de los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos mediante el vaciado de dichos datos en una hoja especial configurada por el investigador para su comodidad y luego ejecutar su posterior tabulación.

Luego se realizó el análisis y posterior interpretación de datos, mediante el programa informático SPSS versión 24, el cual efectuara la distribución y frecuencia de los datos de las variables en estudio, para encontrar la correlación e influencia entre los factores Epidemiológicos y la aparición de algunos de los tipos de fractura de cadera en los pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernal en el año 2017. Mediante la estadística descriptiva se podrá realizar gráficos y tablas de distribución porcentual permitiendo una presentación más gráfica, sencilla y ordenada de los datos.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

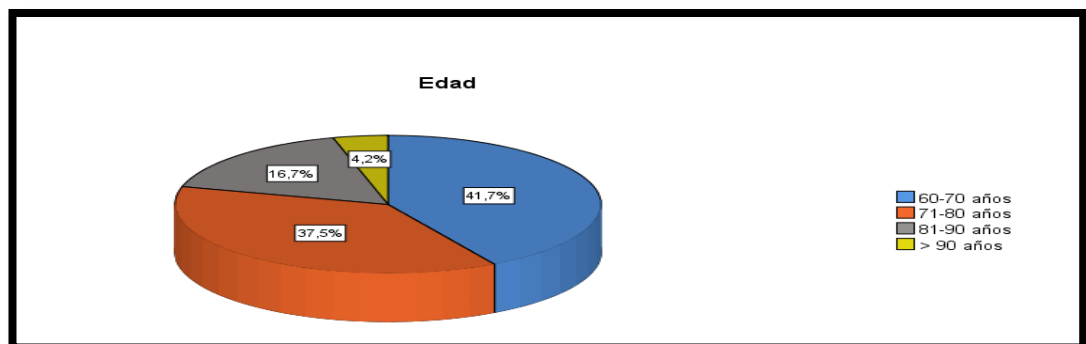
### 4.1 RESULTADOS

TABLA N° 1 Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

Edad		Frecuencia	Porcentaje
Válido	60-70 años	30	41,7
	71-80 años	27	37,5
	81-90 años	12	16,7
	> 90 años	3	4,2
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas 2017

GRÁFICO N° 1 Distribución por edad de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.



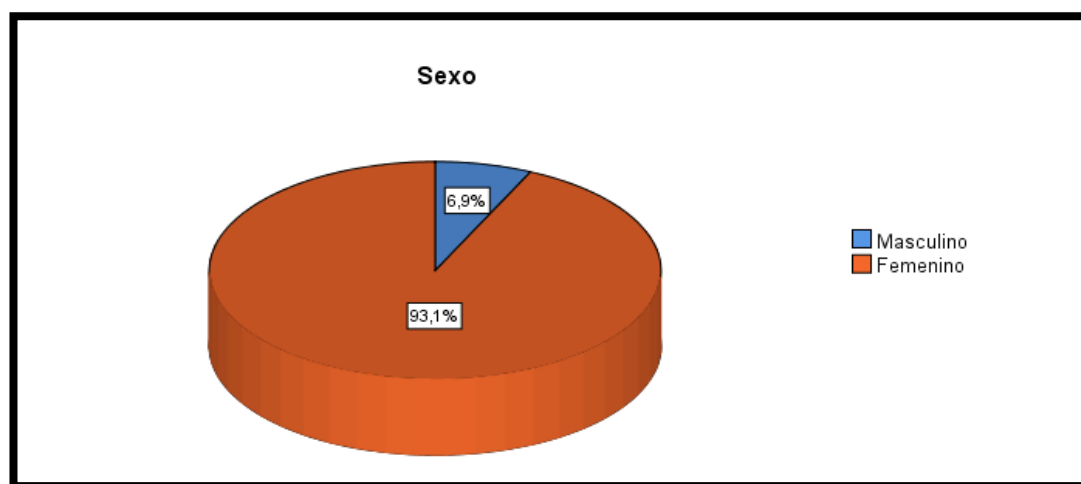
INTERPRETACIÓN: Se observa que el grupo de mayor edad es el de 60-70 años con un 41,7 % seguido por el de 71-80 años con un 37,5%, posterior a este el grupo de 81-90 años con un 16,7% y por último el grupo mayor de 90 años con un 4,2 %

TABLA N° 2 Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	5	6,9
	Femenino	67	93,1
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas 2017

GRÁFICO N° 2 Distribución por sexo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.



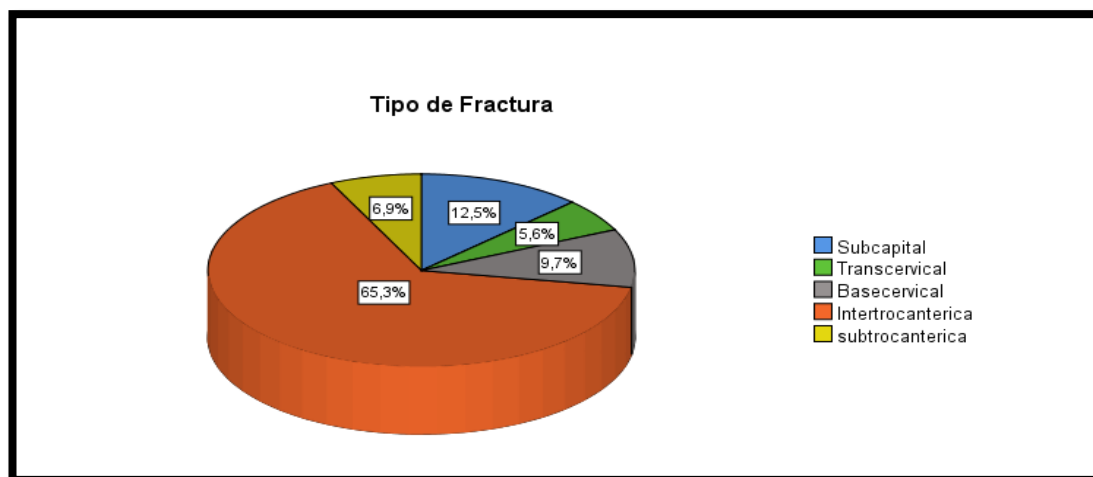
INTERPRETACIÓN: Se observa que el 93,1% pertenece al género Femenino, mientras que un 6,9 % al género Masculino.

TABLA N° 3 Distribución por tipo de Fractura de Cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

Tipo de Fractura		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Subcapital	9	12,5
	Transcervical	4	5,6
	Basecervical	7	9,7
	Intertrocantérica	47	65,3
	Subtrocantérica	5	6,9
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 3 Distribución por tipo de Fractura de Cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.



INTERPRETACIÓN: Se observa que el 65,3% de los pacientes presento fractura Intertrocantérica, un 12,5% fractura Subcapital, un 9,7% fractura Basecervical, un 6,9% fractura Subtrocantérica y un 5,6% fractura Transcevicual.

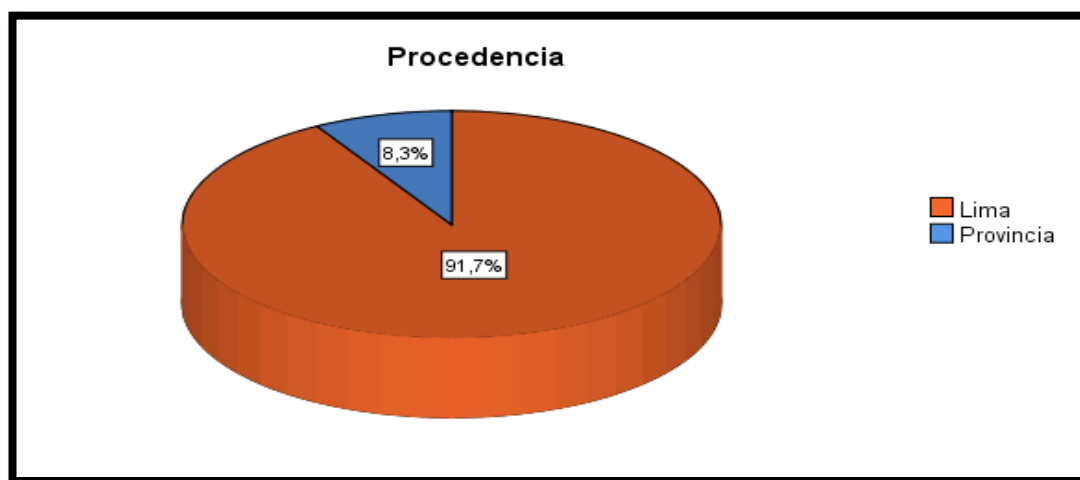


TABLA N° 4 Distribución por Lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

Procedencia		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Lima	66	91,7
	Provincia	6	8,3
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 4 Distribución por Lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.



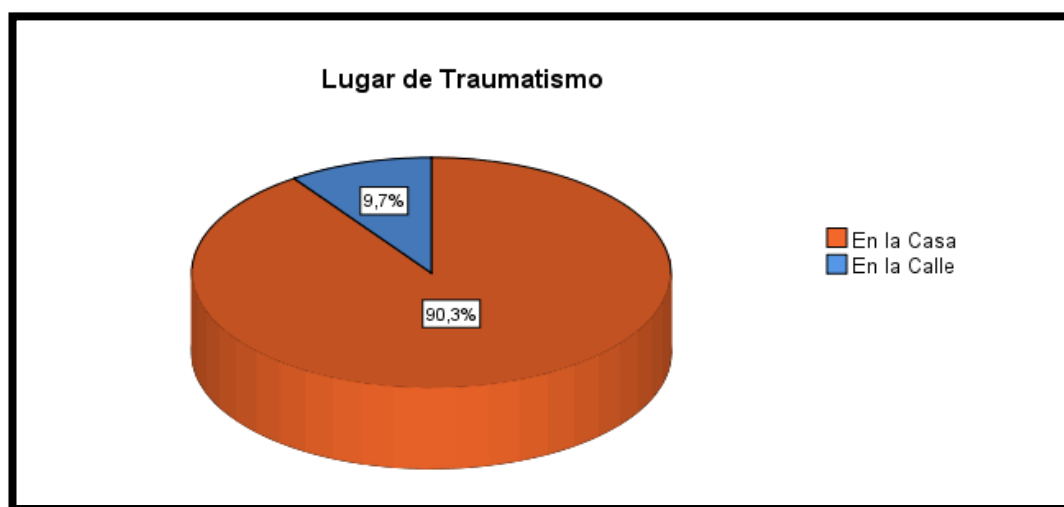
INTERPRETACIÓN: Con respecto a la Procedencia el 91,7% de los pacientes procede de Lima y un 8,3% de las diversas provincias del país.

TABLA N° 5 Distribución por Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.

Lugar de Traumatismo		Frecuencia	Porcentaje
Válido	En la Casa	65	90,3
	En la Calle	7	9,7
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 5 Distribución por Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017.



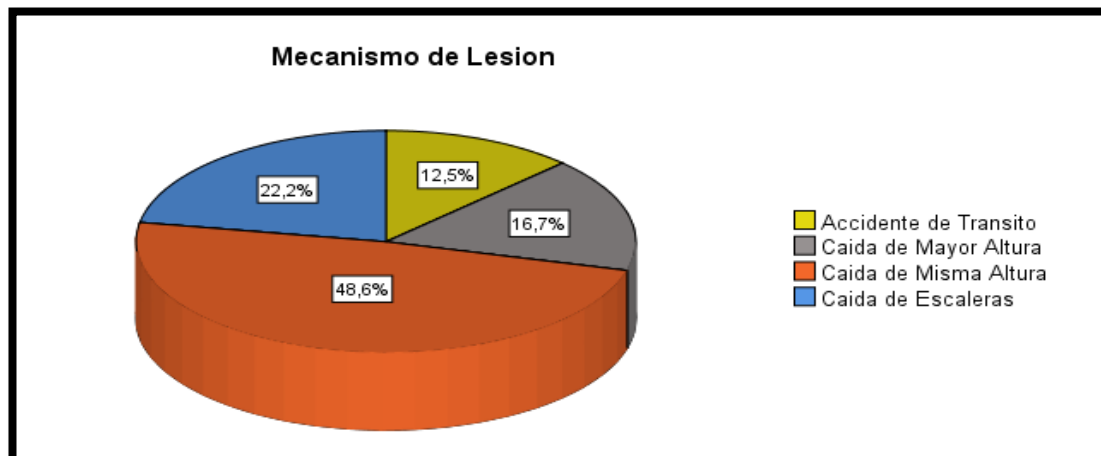
INTERPRETACIÓN: Con respecto al Lugar de Traumatismo un 90,3% fue intradomiciliaria y un 9,7% ocurrió fuera de casa.

TABLA N° 6 Distribución por Mecanismo de Lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Mecanismo de Lesión		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Accidente de Transito	9	12,5
	Caída de Mayor Altura	12	16,7
	Caída de Misma Altura	35	48,6
	Caída de Escaleras	16	22,2
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 6 Distribución por Mecanismo de Lesión de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017



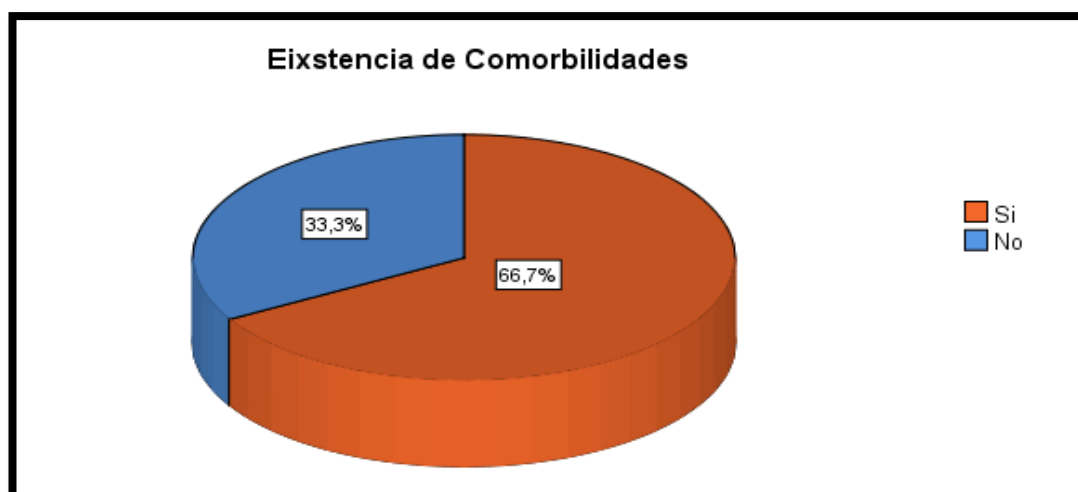
INTERPRETACIÓN: Con respecto al Mecanismo de Lesión un 48,6% fue caída de misma altura, a su vez un 22,2% fue por caída de escaleras, un 16,7% fue por caída de mayor altura y un 12,5% por accidente de tránsito.

TABLA N° 7 Distribución por la existencia de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

<b>Existencia de Comorbilidades</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	48	66,7
	No	24	33,3
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 7 Distribución por la existencia de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017



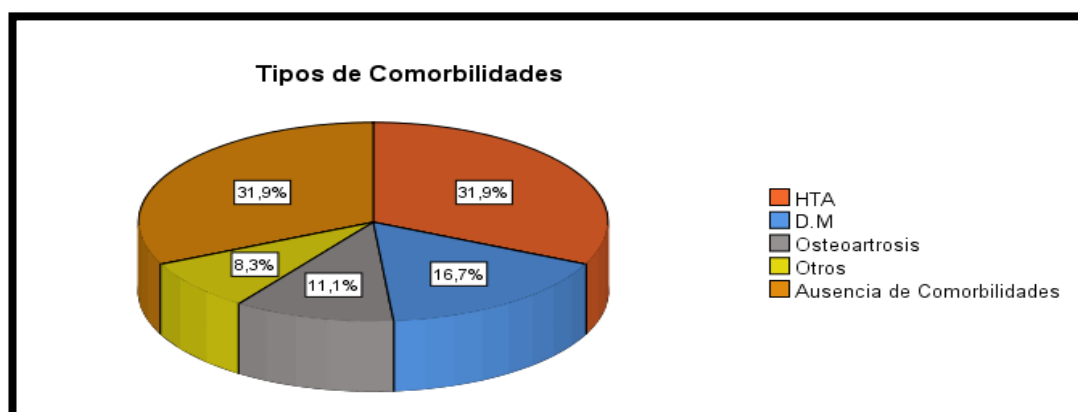
INTERPRETACIÓN: Se observa que un 66,7% de los pacientes con fractura de cadera presenta comorbilidades mientras que un 33,3% no presenta comorbilidades.

TABLA N° 8 Distribución por el tipo de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Tipos de Comorbilidades		Frecuencia	Porcentaje
Válido	HTA	23	31,9
	D.M	12	16,7
	Osteoartrosis	8	11,1
	Otros	6	8,3
	Ausencia de Comorbilidades	23	31,9
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 8 Distribución por el tipo de Comorbilidades de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017



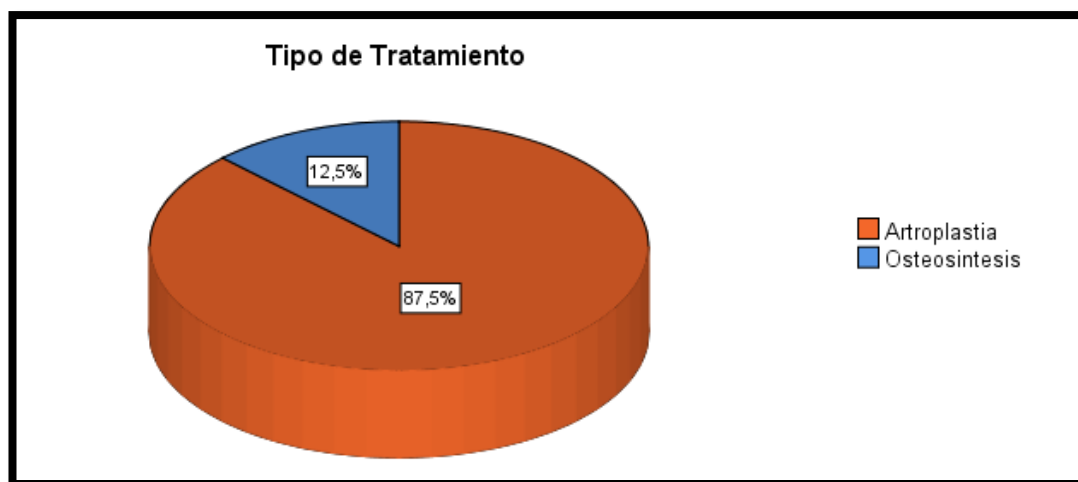
INTERPRETACIÓN: Se observa que el 31,9% presenta hipertensión arterial, 16,7% presentó Diabetes, un 11,1% presento Osteoartrosis, mientras que un 8,3% presentó otros tipos de comorbilidades.

TABLA N° 9 Distribución por el tipo de Tratamiento de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Tipo de Tratamiento		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Artroplastia	63	87,5
	Osteosíntesis	9	12,5
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 9 Distribución por el tipo de Tratamiento de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017



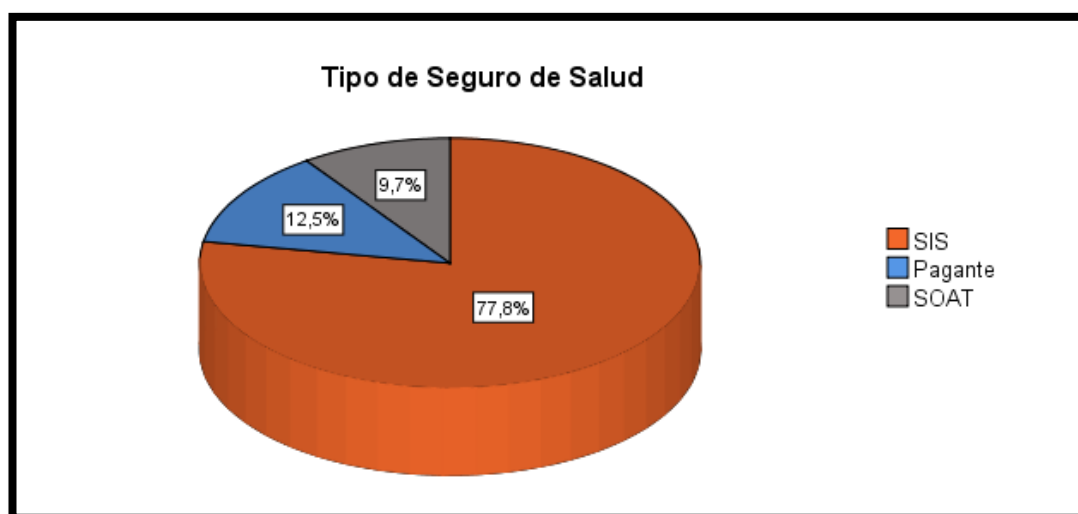
INTERPRETACIÓN: El 87,5% de los pacientes fue tratado con Artroplastia y el 12,5% fue tratado con Osteosíntesis.

TABLA N° 10 Distribución por el tipo de Seguro de Salud de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Tipo de Seguro de Salud		Frecuencia	Porcentaje
Válido	SIS	56	77,8
	Pagante	9	12,5
	SOAT	7	9,7
	Total	72	100,0

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

GRÁFICO N° 10 Distribución por el tipo de Seguro de Salud de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017



INTERPRETACIÓN: EL 77,8% de los pacientes tenía Seguro Integral de Salud, mientras un 12,5% de los pacientes fue pagante y el 9,7% tenía SOAT.

TABLA N° 11 Distribución y Asociación de la Edad y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Recuento		Tipo de Fractura					Total
		Subcapital	Transcervical	Basecervical	Intertrocantérica	subtrocantérica	
Edad	60-70 años	2	2	4	20	2	30
	71-80 años	4	2	3	17	1	27
	81-90 años	0	0	0	10	2	12
	> 90 años	3	0	0	0	0	3
Total		9	4	7	47	5	72

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado				Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df		
Chi-cuadrado Pearson	de 28,630 <sup>a</sup>	12		,004

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es menor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente la edad si influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad.



TABLA N° 12 Distribución y Asociación del Género y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Recuento		Tipo de Fractura					Total
		Subcapital	Transcervical	Basocervical	Intertrocantérica	subtrocantérica	
Sexo	Masculino	3	0	0	2	0	5
	Femenino	6	4	7	45	5	67
Total		9	4	7	47	5	72

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado				Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df		
Chi-cuadrado de Pearson	11,418 <sup>a</sup>	4		,022

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es menor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente el Género sí influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad.

TABLA N° 13 Distribución y Asociación de la Procedencia y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Recuento		Tipo de Fractura					Total
		Subcapital	Transcervical	Basocervical	Intertrocantérica	subtrocantérica	
Procedencia	Lima	9	4	6	42	5	66
	Provincia	0	0	1	5	0	6
Total		9	4	7	47	5	72

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado				Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df		
Chi-cuadrado Pearson	de 2,288 <sup>a</sup>	4		,683

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es mayor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente la Procedencia no influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad.

TABLA N° 14 Distribución y Asociación del Lugar de Traumatismo y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Recuento		Tipo de Fractura					Total
		Subcapital	Transcervical	Basecervical	Intertrocantérica	subtrocantérica	
Lugar de Traumatismo	En la Casa	8	4	6	42	5	65
	En la Calle	1	0	1	5	0	7
Total		9	4	7	47	5	72

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado				Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df		
Chi-cuadrado Pearson	de 1,200 <sup>a</sup>	4		,878

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es mayor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente el Lugar de Traumatismo no influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad

TABLA N° 15 Distribución y Asociación del Mecanismo de Lesión y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Mecanismo de Lesión		Tipo de Fractura					Total
		Subcapital	Transcervical	Basecervical	Intertrocantérica	subtrocantérica	
Mecanismo de Lesión	Accidente de Transito	1	2	1	5	0	9
	Caída de Mayor Altura	1	0	1	9	1	12
	Caída de Misma Altura	4	1	3	26	1	35
	Caída de Escaleras	3	1	2	7	3	16
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>72</b>

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,155 <sup>a</sup>	12	,358

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es mayor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente el Mecanismo de Lesión no influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad

TABLA N° 16 Distribución y Asociación de la existencia de Comorbilidades y el Tipo de Fractura de cadera de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017

Recuento		Tipo de Fractura					Total
		Subca pital	Transce rvical	Basece rvical	Intertroc antérica	Subtroc antérica	
Existencia de Si		5	3	4	32	4	48
Comorbilidades No		4	1	3	15	1	24
Total		9	4	7	47	5	72

Fuente: Hospital Nacional Sergio Bernales-Archivo de Historias clínicas

Pruebas de chi-cuadrado				Significació n asintótica (bilateral)
	Valor	df		
Chi-cuadrado de Pearson	1,353 <sup>a</sup>	4		,852

INTERPRETACIÓN: El grado de significancia es mayor que el 0.05 establecido; por lo tanto se concluye que estadísticamente la Existencia de Comorbilidades no influye en la aparición de los tipos de fractura de cadera a un 95% de confiabilidad

## 4.2 DISCUSIÓN

En este estudio se determinó los factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores, del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.

- En cuanto a la edad de los pacientes, se encontró que en nuestra población estudiada presentaba una edad que variaba entre los 60 – 70 años en un 41.7%, mientras que el género de predominio fue el femenino en un 93.1% estos resultados se asemeja mucho a la bibliografía internacional, por ejemplo Albavera Gutiérrez Roberto menciona en su estudio que el género femenino es el más afecto a fractura de cadera <sup>(6)</sup> al igual que Cuenca Garcell Ana y Rodríguez Phinevy; donde encuentra la misma similitud <sup>(13)</sup>.

Referente a la edad, Internacionalmente nuestro estudio sólo se asemeja al de Lovato Salas F. en donde encontraron que el sexo femenino tenía un promedio de 70 años <sup>(2)</sup> pero a nivel nacional nuestro estudio es como el de Palomino Lourdes, Ramírez Rubén, Vejarano Julio y Ticse Ray, realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia donde la edad tuvo una media de 66 años <sup>(16)</sup>.

- En el tipo de fractura en nuestro estudio fue la tipo intertrocantérica la más usual con un 65.3% llegando a similares resultados con autores como Guillermo Rueda y colaboradores donde hallaron que la fractura intertrocanterica representaba un 69.8% <sup>(8)</sup> y otros como Perguachi Jaramillo Christian y Sinchi Chuqui Carlos en su estudio realizado en Ecuador encontraron que la fractura más frecuente fue la intertrocantérica con 57,78% <sup>(10)</sup>. Pero se contrasta con estudios realizados en México como el de Lovato Salas F, en donde encontró que la fractura transtrocantérica ascendía a un 49.1% <sup>(2)</sup> y el estudio de

Charles Lozoya S donde se muestra la fractura pertrocantérica tiene un 56% de frecuencia <sup>(12)</sup>.

- En Lugar de procedencia se encontró que el 91.7% de los pacientes provenía de Lima la capital del país esto se asemeja al estudio de Diez García María y colaboradores realizado en México donde se observó que el 73% de los pacientes evaluados provenían del Distrito Federal que es la capital de México <sup>(14)</sup> y a nivel nacional se relaciona mucho con el estudio de Grau Quiroz Yolanda que se hizo en Perú-Trujillo donde el 73% de los pacientes provenía del distrito de Trujillo <sup>(17)</sup>.
- La mayoría de nuestros pacientes presento en su casa la localización del traumatismo, en nuestro caso un 90.3% al igual que Perguachi Jaramillo Christian y Sinchi Chuqui Carlos quienes determinaron que el 87.4% de los pacientes estudiados en Ecuador sufrió una caída dentro de su hogar <sup>(10)</sup>.
- De acuerdo al mecanismo de lesión nuestra investigación arrojo que la caída de una misma altura fue la que precipito a la fractura en un 48.6%. Diez García María del Pilar encontraron que la caída era la causa más común que precedía a una fractura de cadera <sup>(14)</sup> al igual que Grau Quiroz Yolanda en su estudio realizado en el Perú <sup>(17)</sup>. Otros autores como Guillermo Rueda <sup>(8)</sup> tiene un resultado con un porcentaje aún mayor dando un 93.8% de sus pacientes como agente causal la caída.
- En el presente estudio los pacientes evaluados presentaron en un 66.7% comorbilidades y de estas el 31.9% era Hipertensión arterial, seguido de diabetes mellitus en un 16.7% y por ultimo de osteoartritis en un 11.1% esto hallazgo es muy parecido con todas nuestra bibliografía tanto nacional como internacional ya que en la existencia

de comorbilidades encabeza la Hipertensión Arterial, seguida de Diabetes y finalmente la Osteoartrosis.

- El tratamiento de la fractura se desprende en nuestra investigación que el 87.5% de los pacientes fue tratado con artroplastia contrastándose con estudios como el de Guillermo Ruedo en donde su estudio encuentra que los pacientes son tratados en un 50% con osteosíntesis y 43.8% con Artroplastia <sup>(8)</sup> o como el estudio de Perguachi Jaramillo Christian donde nos muestra que la Osteosíntesis es usada en un 53.3% mientras que la Artroplastia en un 34.8%<sup>(9)</sup>.



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

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. El rango con mayor frecuencia en cuanto a la edad de los adultos mayores con fractura de cadera se localizó entre los 60- 70 años.
2. EL género predominante en los adultos mayores con esta patología es el femenino.
3. El tipo de Fractura más frecuente resulto ser la de tipo Intertrocantérica.
4. El lugar de donde procedieron los pacientes fue en su gran mayoría de Lima en comparación con las provincias del país.
5. El mecanismo causal más frecuente para la fractura coxofemoral fue la caída de la misma altura del paciente y esta a su vez fue ubicada dentro del domicilio del paciente.
6. Más de la mitad de los pacientes presentaban comorbilidades y estas eran encabezadas por La hipertensión Arterial, La diabetes y la Osteoartrosis.
7. En cuanto si hay asociación entre los factores epidemiológicos y el tipo de fractura de cadera llegamos a la conclusión que como el valor de significancia ( p valor) es  $< 0.05$  en los factores epidemiológicos : edad, sexo y tipo de seguro rechazamos la Hipótesis Nula y aceptamos la Hipótesis Alterna, es decir con un nivel de significancia del 95% de confiabilidad se afirma que el sexo y la edad se asocian fuertemente a los tipos de fractura de cadera en adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernaldes en el año 2017.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Debido a que en el presente estudio se encontró que el rango de edad más frecuente de los pacientes se ubicó entre los 60-70 años, se recomienda realizar un cribado mediante densitometría ósea a partir de los 50 años para la evaluación del estado de la masa ósea y así prevenir fracturas futuras.
2. Se sabe que la osteoporosis reduce la masa ósea, sobre todo en pacientes de sexo femenino debido al descenso hormonal, por eso se recomienda tener en cuenta la terapia de reemplazo hormonal dependiendo de la evaluación médica individualizada del paciente .
3. En cuanto al tipo de fractura la de tipo Intertrocantérica fue la más común, se sugiere que el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales prevea el tipo de material quirúrgico para este tipo de fractura.
4. Se recomienda que independientemente del lugar de procedencia de los pacientes (Lima o Provincia) se debe realizar charlas informativas acerca de la prevención y manejo de esta patología, tanto a los pacientes como a sus familiares.
5. Se recomienda realizar adaptaciones y cambios dentro del domicilio para evitar caídas como: uso de mobiliario con buena estabilización, suprimir los objetos en el suelo, buena iluminación y evitar alfombras sueltas.
6. Se recomienda el apoyo interdisciplinario de otros servicios como Medicina Interna, Endocrinología y Reumatología ya que más de la mitad de los pacientes presentaban comorbilidades previas como Hipertensión Arterial , Diabetes Y Osteoartrosis

7. Como se mencionó anteriormente los factores sexo y edad fueron los que se asociaron fuertemente al tipo de fractura de cadera, por lo tanto se recomienda tomar en cuenta las recomendaciones anteriormente mencionadas y enfocarlas en el grupo etario femenino con el intervalo de edad de 60-70 años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Areosa A . Guia de buena practica clinica en anciano afecto a Fractura de Cadera. [Online].; 2007 [cited 2018 Enero 1. Available from: [https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/guia\\_fractura\\_cadera.pdf](https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/guia_fractura_cadera.pdf).
2. Enriquez JC. Prevalencia de fractura de cadera, femur y rodilla en la unidad medica de alta especialidad Hospital de Traumatologia y Ortopedia "Lomas Verdes" del Instituto Mexicano del Seguro Social . Acta Ortopedica Mexicana. 2015 Febrero; 29(1).
3. Padilla Gutierrez R .Clasificacion de Fractura de Cadera. [Online].; 2012 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2012/ot123d.pdf>.
4. Essalud. iofbonehealth. [Online].; 2012 [cited 2017 Diciembre 20. Available from:[https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/media/PDFs/Regional%20Audits/2012-Latin\\_America\\_Audit-Peru-ES\\_0\\_0.pdf](https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/media/PDFs/Regional%20Audits/2012-Latin_America_Audit-Peru-ES_0_0.pdf).
5. Muñoz S . Fractura de Cadera -Articulo de actualizacion. [Online].; 2014 [cited 2017 Diciembre 20. Available from: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art11.pdf>.
6. Albavera Gutierrez, R. Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolucion en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Revista de Especialidades Medico-Quirurgicas. 2013 Octubre; 18(1).

7. Pidemunt G. Factores determinantes en el deterioro y la calidad de vida del anciano afecto a fractura de cadera - Tesis Doctoral. [Online].; 209 [cited 2017 Diciembre 20. Available from: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4352/gpm1de1.pdf;sequence=1>.
8. Rueda Guillermo , José Leonardo Tovar, Saúl Hernández, Daniel Quintero.  
Y Carlos Andrés Beltrán. Características de las fracturas de femur proximal. Repertorio de medicina y cirugía. 2017 Septiembre; 26(1).
9. Christian PA. Características y manejo de fracturas de femur proximal en pacientes mayores de 60 años en el hospital Jose Carrasco Arteaga Enero 2013-Julio 2016- Tesis. [Online].; 2016 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26286>.
10. Hernandez V&BY. Fractura de Cadera Operada antes de 24 horas en Pinar del Rio. [Online].; 2016 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2357>.
11. Charles ST&RJ. Aspectos clinicos y terapeuticos en los pacientes con fractura de cadera. Acta Ortopedica Mexicana. 2013 Julio; 27(6).
12. Garcell C. Comportamiento de la Fractura de Cadera en adultos mayores. [Online].; 2013 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2013/ger133b.pdf>.

13. Garcia D. Características epidemiológicas de paciente adulto atendido por fracturas en el Instituto Nacional de Rehabilitación. [Online].; 2013 [cited 2018 enero 2. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir-2013/ir132a.pdf>.
14. Rousauro JM. Características clínicas de pacientes ingresados por fractura de cadera. [Online].; 2013 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://www.revclinesp.es/es/congresos/xxxiv-congreso-nacional-las-sociedad/8/sesion/varios-posters-/849/caractersticas-clnicas-de-pacientes-ingresados/8412/>.
15. Palomino L. Fractura de cadera en el adulto mayor : La epidemiología ignorada en el Perú. [Online].; 2016 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://www.revclinesp.es/es/congresos/xxxiv-congreso-nacional-las-sociedad/8/sesion/varios-posters-/849/caractersticas-clnicas-de-pacientes-ingresados/8412/>.
16. Ricardo M. Supervivencia en Pacientes Adultos mayores Post Fractura de cadera del hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo Enero - Diciembre 2016. [Online].; 2017 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/960>.
17. Yolanda GQ. Características Epidemiológicas de Fractura de Cadera en Paciente Adulto Mayor Hospital Regional Docente de Trujillo. [Online].; 2013 [cited 2018 Enero 2. Available from: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/270>.

# **ANEXOS**

ANEXO N°1: Cuadro de operacionalización de variables

**“FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017”**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Tiempo de vida en años cumplidos de la persona evaluada	Cuantitativa Discreta	1) 60-70 años 2) 71-80 años 3) 81-90 años 4) más de 90 años	Politómica	Razón	Ficha de recolección de Datos
EDAD							



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Condición Biológica que distingue a la especie humana en Masculino y Femenino	Caracteres secundarios observados por el investigador	Cualitativa Nominal	1) Masculino 2) Femenino	Dicotómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos
SEXO							

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
DEPENDIENTE	Clasificación de acuerdo a la localización del trazo de fractura con relación a la capsula articular	<u>Intracapsular:</u> son las fracturas capitales/subcapitales/transcervicales/base cervical  <u>Extra capsular:</u> son las fracturas intratrocantéricas/subtrocantéricas	Cualitativa Nominal	1) Intracapsular -Subcapital -Transecervical -Basecervical  2) Extracapsular -Intertrocantérica -Subtrocantérica	Dicotómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos
TIPO DE FRACTURA							

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE							
PROCEDENCIA	Lugar de donde proviene la persona en estudio antes que se atienda en el hospital	<u>Lima:</u> Paciente objeto de estudio procedente de la Capital del país  <u>Provincia:</u> Paciente Objeto de estudio procedente de alguna Provincia del país	Cualitativa Nominal	1) Lima  2) Provincia	Dicotómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Zona donde se produjo el traumatismo mecánico como consecuencia para la fractura.	<u>Intradomiciliario</u> (Casa): ocurrió dentro del hogar  <u>Extra domiciliario</u> (Calle): ocurrió fuera del hogar.	Cualitativa Nominal	1) En la Casa 2) En la Calle	Dicotómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos
LUGAR DE TRAUMATISMO							

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Forma como se produjo el traumatismo mecánico para que se Produzca la fractura.	<u>Forma de misma Altura :</u> cae o resbala estando de pie  <u>Forma de mayor altura:</u> caída de una altura mayor a la suya  <u>Escaleras:</u> cae rodando por las escaleras  <u>Accidente de tránsito:</u> producido por vehículo que produce contusiones múltiples	Cualitativa Nominal	1) Accidente de Tránsito  2) Caída de mayor Altura  3) Caída de misma altura  4) Escalera	Politómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos
MECANISMO DE LESIÓN							

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario	Información registrada de la presencia de comorbilidades y su control, desde su aparición hasta el estudio	Cualitativa Nominal	Presencia de comorbilidades	Dicotómica	Nominal	Ficha de recolección de Datos
COMORBILIDADES				1) Si -Diabetes -HTA -Osteoartritis -Otros  2) No			

ANEXO N°2: Ficha de recolección de datos

**“FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE  
FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017”**

**1) EDAD:**

1) 60-70 años

2) 71-80 años

3) 81-90 años

4) más de 90 años

**2) SEXO:**

1) Masculino

2) Femenino

**3) PROCEDENCIA:**

1) Lima

2) Provincia

**4) LUGAR DE TRAUMATISMO**

1) En la Casa

2) En la Calle

**5) TIPO DE FRACTURA:**

1) Intracapsular

2) Extracapsular

**FRACTURA INTRACAPSULAR**

1) Subcapital

2) Transcervical

3) Base Cervical

**FRACTURA EXTRACAPSULAR**

1) Intertrocantérica

2) Subtrocantérica

**6) MECANISMO DE LESION:**

- 1) Accidente de Tránsito       2) Caída de mayor Altura   
3) Caída de misma altura       4) Escalera

**7) TIPO DE TRATAMIENTO:**

- 1) Quirúrgico       2) Conservador

**TRATAMIENTO QUIRURGICO**

- 1) Osteosíntesis       2) Artroplastia

**8) PRESENCIA DE COMORBILIDADES:**

- 1) Si       2) No

**COMORBILIDADES:**

- 1) HTA       2) D.M   
3) OSTEOARTROSIS       4) OTROS



ANEXO N°3: Validación de Instrumento por experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA en PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	FACTORES EPIDEMIOLOGICOS							
1	TIPO DE FRACTURA	X		X		X		
2	PRESENCIA DE COMORBILIDADES	X		X		X		
3	TIPO DE TRATAMIENTO	X		X		X		
4	EDAD	X		X		X		
5	SEXO	X		X		X		
6	PROCEDENCIA	X		X		X		
7	LUGAR DE TRAUMATISMO	X		X		X		
8	MECANISMO DE LESION	X		X		X		
9	TIPO DE SEGURO	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CARRILLO ZAVALA, ALEX JUAN    DNI: 29697718

Especialidad del validador: TRAUMATOLOGIA. Y ORTOPEdia.

11 de Febrero del 2018

*A. Carrillo Z*  
 Dr. Alex Carrillo Zavala  
 C.O.P. 29920    R.N.E. 20018

Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA en PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017"**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	FACTORES EPIDEMIOLOGICOS							
1	TIPO DE FRACTURA	/		/		/		
2	PRESENCIA DE COMORBILIDADES	/		/		/		
3	TIPO DE TRATAMIENTO	/		/		/		
4	EDAD	/		/		/		
5	SEXO	/		/		/		
6	PROCEDENCIA	/		/		/		
7	LUGAR DE TRAUMATISMO	/		/		/		
8	MECANISMO DE LESION	/		/		/		
9	TIPO DE SEGURO	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable []    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Sara Aquino Delonis ..... DNI: 07498001

Especialidad del validador: Estadística .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....  
Sara Aquino Delonis  
**ESTADÍSTICO**  
**COESPE-023**  
 .....  
 de Febrero del 2018  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA en PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017"**

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	FACTORES EPIDEMIOLOGICOS							
1	TIPO DE FRACTURA	✓		✓		✓		
2	PRESENCIA DE COMORBILIDADES	✓		✓		✓		
3	TIPO DE TRATAMIENTO	✓		✓		✓		
4	EDAD	✓		✓		✓		
5	SEXO	✓		✓		✓		
6	PROCEDENCIA	✓		✓		✓		
7	LUGAR DE TRAUMATISMO	✓		✓		✓		
8	MECANISMO DE LESION	✓		✓		✓		
9	TIPO DE SEGURO	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [X]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: ..... *Si hay suficiencia* ..... DNI: *06922252*

Especialidad del validador: ..... *Dr. Jorge Fernández Ramos* .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


  
 MINISTERIO DE SALUD  
 HOSPITAL NACIONAL "SERGIO BERNALES"  
 SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA  
 de Febrero del 2018  
 DR. JORGE FERNANDEZ RAMOS  
 TRAUMATOLOGIA  
 CHILE

Firma del Experto Informante.

ANEXO N°4: Matriz de consistencia

**“FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS AL TIPO DE FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO BERNALES, 2017”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<u>Formulación del problema</u> ¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017?	<u>Objetivo general</u> Determinar cuáles son los factores epidemiológicos asociados al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.	<u>Hipótesis Nula</u> Los Factores Epidemiológicos No se Asocian al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017	<u>V. Independiente</u> Edad: Sexo: Procedencia:	-60-70 años -71-80 años -81-90 años -más de 90 años  -Masculino -Femenino  -Lima -Provincia	<u>Tipo de Investigación</u> Estudio No Experimental, Analítico, correlacional, retrospectivo de corte transversal
	<u>Objetivos Específicos</u> -Identificar el grupo etario más frecuente en los pacientes Adultos Mayores con Fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.	<u>Hipótesis Alterna</u> Los Factores Epidemiológicos se Asocian al tipo de Fractura de Cadera en pacientes Adultos Mayores del Hospital Nacional Sergio	Lugar de Traumatismo	-En la Casa -En la Calle	<u>Población y Muestra:</u> La Población y muestra estudiada fueron 88 Historias Clínicas con Diagnostico de Fractura de Cadera de

	<p>-Determinar los tipos de Fractura más frecuente de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017</p> <p>-Conocer el Lugar de Traumatismo de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.</p> <p>-Indicar el lugar de Procedencia de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017</p> <p>-Determinar el Mecanismo de lesión de los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017</p>	<p>Bernales en el año 2017</p>	<p>Mecanismo de Lesión:</p> <p>Tipo de Tratamiento:</p> <p>Presencia de Comorbilidades:</p>	<p>-Accidente de Tránsito -Caída de mayor Altura -Caída de misma altura -Escalera</p> <p>-Osteosíntesis -Artroplastia</p> <p>-Si HTA D.M Oteoartrosis Otros -No</p>	<p>Pacientes adultos mayores Hospitalizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Nacional Sergio Bernales de las cuales 72 cumplieron con los criterios de inclusión</p>
--	---	--------------------------------	---	---	--

	<p>-Identificar la existencia y tipos de Comorbilidades en los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.</p> <p>- Determinar el tipo de Seguro de Salud que poseen los pacientes adultos mayores con fractura de Cadera del Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2017.</p>		<p><u>V. Dependiente</u></p> <p>Tipo De Fractura:</p>	<p>-Intracapsular Subcapital Transcervical Base Cervical</p> <p>-Extracapsular Intertrocantérica Subtrocantérica</p>	
--	--	--	---	--	--