

**UNIVERSIDAD GALILEO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**



**“DETERMINAR LAS FRACTURAS MÁS FRECUENTES EN PERSONAS  
ADULTAS MAYORES INGRESADAS AL CENTRO HOSPITALARIO LA  
PAZ ZONA 14 EN EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE 2018”**

**INVESTIGACIÓN**

**PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**POR**

Ely Andera Martínez Carrillo  
Shuandy Estefany González Ventura  
María Alejandra Romillo Zelaya  
Rebeca de la Cruz Roquel Chávez

Carné: 17003299  
Carné: 17005607  
Carné: 17003883  
Carné: 17008784

**PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE  
GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO**

**GUATEMALA, DICIEMBRE, 2018**

# Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	2
MARCO METODOLÓGICO .....	2
1.1    Justificación de la investigación.....	2
1.2    Planteamiento del problema .....	3
1.2.1    Definición del problema: .....	3
1.2.2    Especificación del problema: .....	3
1.2.3    Delimitación del problema .....	3
1.2.3.1    Unidad de análisis: .....	3
1.2.3.2    Sujetos de investigación: .....	3
1.2.3.3    Tamaño de la muestra:.....	3
1.2.3.4    Ámbito geográfico:.....	3
1.2.3.5    Ámbito temporal: .....	3
1.3    Hipótesis:.....	4
1.4    Objetivos de la investigación .....	4
1.4.1    Objetivo general .....	4
1.4.2    Objetivos específicos.....	4
CAPÍTULO II .....	5
MARCO TEÓRICO .....	5
2.1    Adulto Mayor .....	5
2.2    Marco Legal .....	5
2.3    Alteraciones en el adulto mayor:.....	7
2.4    Valoración del Adulto Mayor.....	8
2.5    Fracturas en el Adulto Mayor.....	9
2.5.1.    Epidemiología .....	9
2.5.2.    Factores de Riesgo.....	9
2.5.3    Fractura de cadera .....	11
2.5.4    Fractura de radio.....	14
2.5.5    Fractura de humero.....	15
2.6    Centro Hospitalario La Paz zona 14:.....	16
CAPÍTULO III .....	17
MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	17
3.1.    Métodos de investigación.....	17
3.1.1.    Tipo de estudio: .....	17

3.2. Técnicas:	17
3.3. Instrumentos:	18
3.4. Recursos	18
3.4.1. Recursos humanos:	18
3.4.2. Recursos materiales:	18
3.4.3. Recursos financieros:	19
3.5. Cronograma de actividades	19
CAPÍTULO IV	20
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	20
4.1 Resultados	20
4.2 Discusión de resultados	24
CAPITULO V	26
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
5.1 Conclusiones	26
5.2 Recomendaciones	26
CAPILUTO VI	27
BIBLIOGRAFÍA	27
CAPILUTO VII	28
ANEXOS	28

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se ha observado un fenómeno de envejecimiento poblacional, generando una necesidad de atención de salud dirigida específicamente a las personas adultas mayores. Siendo una clave importante en el desarrollo socioeconómico de una población y un reto en la actualización sobre las mejoras de las actividades de la vida diaria, generando una mejor incorporación a la sociedad.

Se ha observado un incremento en los gastos económicos a nivel gubernamental, debido a la fragilidad en las personas adultas mayores especialmente después de los 70 años, secundario al tiempo hospitalario y tratamientos quirúrgicos por el alto índice de fracturas en esta población. Uno de los principales síndromes geriátricos con mayor impacto socioeconómico son fracturas generadas por caídas a la misma altura.

La investigación se llevó a cabo en el Centro Hospitalario La Paz zona 14, mediante la revisión de expedientes médicos, tomando en cuenta al 100% de los pacientes adultos mayores de 60 años y con ingreso hospitalario por motivo de fractura. Se realizó mediante un estudio transversal prospectivo observacional.

En el presente estudio se identificó a las mujeres como población de mayor riesgo para el desarrollo de fracturas, con relación a los factores de riesgo condicionantes en orden de apareamiento: caídas previas, fracturas previas y uso de somníferos, los cuales habitualmente son proporcionales al envejecimiento de las personas especialmente en las edades entre 80-90 años, la edad más afectada en el estudio. La localización más afectada fue la de cadera, los tipos fueron intertrocanterica, y subcapital.

# CAPÍTULO I.

## MARCO METODOLÓGICO

### **1.1 Justificación de la investigación**

La finalidad de la presente investigación fue identificar cuáles son las áreas anatómicas donde más frecuentemente se presentan fracturas en las personas adultas mayores, esto con el propósito de ayudar a estas personas y sus familiares, a disminuir o evitar el riesgo de caídas y/o accidentes.

Al determinar cuáles son las fracturas más frecuentes, los tipos de estas y los riesgos que se ven involucrados para ello, esto servirá de instrumento para fortalecer la atención del paciente de manera integral pues actualmente en el Centro Hospitalario La Paz Zona 14 no se cuenta con un programa que oriente a las personas adultas mayores y sus familiares en la prevención de fracturas.

Debido a que la población tiene una mayor esperanza de vida, siendo la edad un factor importante debido a los cambios fisiológicos y anatómicos esperados, colocan al paciente adulto mayor dentro de la población vulnerable por lo que se debe dar especial atención a este tema, creando conciencia en el individuo y quienes le rodean.

Esta investigación fue relevante, ya que en Guatemala no se tiene una conciencia preventiva especialmente con patologías enfocadas en el adulto mayor, pues servirá de fundamento para crear planes preventivos a futuro dirigidos a los pacientes, familiares y cuidadores.

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Definición del problema:**

Se ha observado que en los adultos mayores hay mayor riesgo de fracturas, por lo que se deseaba determinar cuáles son las localizaciones más frecuentes, con la finalidad de fortalecer el sistema de atención de salud del Centro Hospitalario La Paz zona 14.

### **1.2.2 Especificación del problema:**

¿Cuáles son las fracturas más frecuentes que se presentan en las personas adultas mayores, ingresadas al centro hospitalario La Paz zona 14, durante el periodo julio 2018 a diciembre 2018?

### **1.2.3 Delimitación del problema**

#### **1.2.3.1 Unidad de análisis:**

Encamamiento del Centro Hospitalario la Paz zona 14

#### **1.2.3.2 Sujetos de investigación:**

Fueron tomados en cuenta hombres y mujeres mayores de 60 años, ingresados al Centro Hospitalario la Paz zona 14 con diagnóstico de fractura

#### **1.2.3.3 Tamaño de la muestra:**

El 100% de hombres y mujeres mayores de 60 años que estuvieron ingresados en el encamamiento del Centro Hospitalario la Paz zona 14, por diagnóstico de fractura.

#### **1.2.3.4 Ámbito geográfico:**

Fue realizado en la ciudad de Guatemala, en el Centro Hospitalario la Paz zona 14.

#### **1.2.3.5 Ámbito temporal:**

La investigación se realizó durante el período de julio a diciembre del 2018. Fueron tomadas en cuenta las papeletas de los pacientes que ingresaron al centro hospitalario la Paz, zona 14 en el período de octubre 2017 a octubre 2018.

### **1.3 Hipótesis:**

Las fracturas más frecuentes en el adulto mayor son tercio proximal del humero, tercio distal del radio y cadera.

### **1.4 Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar las fracturas más frecuentes en personas adultas mayores ingresadas al Centro Hospitalario La Paz zona 14, en el período de julio a diciembre 2018

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar a los pacientes que recibieron atención hospitalaria por fractura.
2. Determinar cuáles son los factores de riesgo en la población a estudio.
3. Clasificar según la localización, el tipo de fractura y el motivo de la hospitalización.
4. Establecer el tipo de tratamiento que se brindó a los pacientes adultos mayores.

## CAPÍTULO II.

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1 Adulto Mayor**

La constitución de Guatemala indica que, para efectos legales se define como persona adulta mayor a toda persona de 65 años o más. Que tendrán el derecho a una mejor calidad de vida, mediante la creación y ejecución de distintos programas que promueve la autonomía mediante acceso a educación, vivienda digna, atención hospitalaria, entre otras

#### **2.2 Marco Legal**

El instituto nacional de estadística (INE) de Guatemala realizó una caracterización de la población, donde realiza una proyección para el año 2025 el 7.3% de la población será adulta mayor y para el año 2050 aumentará a un 13%. Según el INE los adultos mayores entre los 60 a 69 años representan el 50% del total de la población, siendo esta todavía una población activa.

Guatemala es un país que demográficamente está envejeciendo, por lo que es importante velar por las personas adultas mayores, ya que en nuestra sociedad son un grupo susceptible porque no se les brinda el trato digno que se merece. La mayoría de la población no conoce sus derechos como ciudadanos, menos aún como adultos mayores.

En Guatemala, quien vela por los derechos a la salud de las personas adultas mayores, está enmarcado en la Constitución Política de la República y normada por el Código de salud, siendo el Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS) la entidad encargada de velar por el cumplimiento de estos. Existen otras dependencias como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) que brinda asistencia médica mediante el CAMIP a las personas que han cotizado el seguro social.

Según el acuerdo legislativo No. 18-93 de la constitución de Guatemala, en el Artículo No.3 dicta el derecho a la vida. En donde el estado garantizará y protegerá la vida humana desde su



concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona. Incluyendo integralmente al adulto mayor.

El derecho a la Salud ha sido ampliamente reconocido internacionalmente mediante documentos como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, párrafo No. 1, artículo 25 que establece “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, la salud y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”

En el año 2005 el procurador de los derechos humanos en defensoría del adulto mayor refuerza el decreto 80-96 “*Ley de protección de las personas de la tercera edad*” en donde el objetivo es tutelar y proteger integralmente a la población adulta mayor, mediante el respeto a sus derechos y obligaciones de las instituciones encargadas de su atención, régimen social, y entre éste la familia, la salud, la vivienda, el medio ambiente, la educación, el trabajo y la seguridad social.

Esto con el objetivo de proporcionar una vida digna brindando la mayor autonomía al adulto mayor, respetando así necesidades como ente social.

De acuerdo con los estudios demográficos de proyección de población en la República de Guatemala realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total del país en el año 2011 era de catorce millones ciento setenta y tres mil setecientos sesenta y tres (14,173,763) habitantes.

De acuerdo con la edad de los habitantes del país, en función del interés de este estudio, se pueden destacar los siguientes porcentajes:

- a) Habitantes entre 60 y 64 años, las mujeres representan un 3.5 por ciento y los hombres un 3 por ciento.
- b) Habitantes entre 70 y 74 años, ambos sexos representan un 2 por ciento.
- c) Habitantes de 80 años y más, las mujeres representan un 1 por ciento y los hombres un 0.5%.

Estos porcentajes fueron obtenidos en función del total por sexos. De acuerdo con los datos analizados, los adultos mayores en Guatemala representan aproximadamente novecientos mil habitantes, lo que constituye un 6.2 por ciento de la población total del país.

Diversos análisis efectuados en relación a la situación en la que se encuentra este grupo social indican que el panorama de la población adulta mayor guatemalteca es bastante desolador porque la mayoría vive en situación de pobreza y también de extrema pobreza. Este escenario, tiene como consecuencia que los adultos mayores en este país sufran desnutrición, no tengan acceso a los servicios de salud, a la vivienda y a fuentes de trabajo.

Además, no se ha constituido un sistema institucional que dé respuestas apropiadas y oportunas a sus demandas sociales, esta situación se advierte tanto en el área urbana como en la rural. Lo señalado tiene graves consecuencias sociales, principalmente porque existe falta de integración social de este grupo en la comunidad y porque las circunstancias descritas tampoco les permite participar en forma activa en proponer y aplicar políticas públicas que promuevan su bienestar como grupo social.

La sociedad guatemalteca se caracteriza por no evitar los prejuicios, prácticas y actitudes discriminatorias hacia los adultos mayores. A esto, además, se le suma la falta de voluntad política que han tenido los gobiernos para enfrentar esta problemática, situación que tiende a agravarse conforme aumenta el número de esta población vulnerable.

### **2.3 Alteraciones en el adulto mayor:**

El proceso de enfermedad en el anciano se desarrolla de manera totalmente diferenciada a como lo hace en el adulto joven, lo cual representa retos diagnósticos y terapéuticos en este grupo poblacional. La enfermedad en el adulto joven suele aparecer en individuos con independencia funcional y origina pérdidas funcionales pequeñas que casi nunca generan discapacidad. Con frecuencia no tienen su función previa de un 100% bien por disminución de la reserva funcional de sus órganos es decir que son frágiles o por una enfermedad previa que ya le ha generado discapacidad. (Mañas, 2015)

La presentación de múltiples morbilidades, los factores asociados al envejecimiento y la fragilidad serán determinantes de la presentación de los síndromes geriátricos entre ellos las caídas y por consiguiente el desarrollo de fracturas.

Según la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, en su Manual de Geriátrica para Residentes, se describe que la incidencia de fracturas aumenta de forma exponencial con la edad a partir de los 50 años, siempre de forma más acentuada en la mujer, hasta los 75 años las fracturas más frecuentes se producen en las extremidades superiores debido a que colocan la mano al caer. Por encima de la edad antes mencionada son más frecuentes las fracturas en los miembros inferiores debido a la pérdida del reflejo de apoyo (1% de cadera; este porcentaje aumenta al 3.2% si hablamos de mujeres mayores de 85 años). Al igual que en el resto de fracturas la incidencia de fractura de cadera aumenta con la edad y en el sexo femenino. Menciona además que la fractura de cadera es la principal causa de mortalidad relacionada con caídas, dicha mortalidad se debe a las diversas comorbilidades y a las complicaciones derivadas de la inmovilidad. Los factores de riesgo asociados a fractura de cadera son: osteoporosis, caídas de repetición, vida sedentaria, tabaco, IMC bajo o pérdida de peso importante por encima de los 50 años, consumo de psicofármacos, enfermedades neuropsiquiátricas, disminución de la agudeza visual e institucionalización. (Tratado de Geriátrica para Residentes, 2006)

El adulto mayor que presenta caídas tiene en promedio 3 a 4 enfermedades coexistentes. Entre las más comunes podemos mencionar las enfermedades cardiovasculares, patologías neurológicas (como los ACV, convulsiones), causas osteoarticulares (principalmente la osteoporosis) y otras causas como hipoglucemias, infecciones, intoxicaciones.

## **2.4 Valoración del Adulto Mayor**

La valoración geriátrica integral se ha consolidado como una herramienta que, junto con la historia clínica de la persona adulta mayor, permite identificar las necesidades de atención, tanto de problemas médicos comunes como de aquellos donde se ve involucrado el aspecto psicológico, de capacidad mental, la nutrición, aspectos sociales y riesgos de dependencia, lo cual permite diseñar estrategias de intervención

El objetivo principal de la valoración geriátrica integral es diseñar un plan individualizado preventivo, terapéutico y rehabilitador, con el fin de lograr el mayor nivel de independencia y calidad de vida del anciano. (Domínguez-Ardila A, 2014)

## **2.5 Fracturas en el Adulto Mayor**

### **2.5.1. Epidemiología**

Las fracturas en los adultos mayores son más frecuentes en mujeres, siendo más del doble en mujeres que en hombres, esto en gran parte que las mujeres tienen más pérdida de masa ósea que los hombres.

La frecuencia de estas cambia en relación con los distintos países y ambientes geográficos, siendo su incidencia más alta en los países del norte de Europa y USA con relación a los de la zona mediterránea. (Lee Suárez, Ubay Vega, Navarro Navarro, Ruiz Caballero, & Brito Ojeda, 2012)

### **2.5.2. Factores de Riesgo**

Los principales factores de riesgo para las fracturas en los adultos mayores son dos:

#### 1. Osteoporosis

Enfermedad sistémica del esqueleto producida por una pérdida de masa ósea y una alteración de la microarquitectura del tejido óseo que provoca un aumento de la fragilidad del mismo y del riesgo de fracturas.

El sexo femenino es más susceptible de padecer la enfermedad a edades más tempranas, fundamentalmente, por alcanzar una menor masa ósea y por una pérdida más acelerada en la menopausia.

A efectos prácticos se utiliza la osteoporosis se clasifica como osteoporosis:

- Primaria:
  - Tipo I o postmenopáusica.
  - Tipo II o senil.
- Secundaria: Causas de osteoporosis secundaria:
  - Hiperparatiroidismo primario.
  - Hipertiroidismo.

- Hiper cortisolismo.
- Diabetes mellitus.
- Hipogonadismo.
- Tumores pancreáticos.
- Pseudohiperparatiroidismo.
- Hepáticas: cirrosis biliar primaria, hepatitis crónica, alcohólica, hemocromatosis.
- Insuficiencia renal crónica.
- EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica).
- Artritis reumatoide.
- Lupus eritematoso sistémico.
- Neoplasias
- Glucocorticoides (> 7,5 mg/día oral > 6 meses).
- Anticomiciales.
- Heparina.
- Inmunosupresores.
- Inmovilidad prolongada.

## 2. Caídas

Como consecuencia del envejecimiento de la población y de la patología asociada a estas edades, así como los cambios fisiológicos naturales de la edad senil, como pérdida de agilidad, equilibrio, fuerza. Se produce una facilidad para las caídas. Estas caídas provocan fracturas en un porcentaje relativamente alto, concretamente entre un 5 y un 10%. (Lee Suárez, Ubay Vega, Navarro Navarro, Ruiz Caballero, & Brito Ojeda, 2012)

El riesgo de caída aumenta con la edad, así en los ancianos con edad comprendida entre los 80 y 85 años, el riesgo de tener una fractura por caída es de un 30%.

Las caídas en el anciano suelen ser de etiología multifactorial, asociando factores ambientales, enfermedades y medicamentos.

Entre los factores ambientales podemos mencionar los suelos resbaladizos, camas altas, sin las escaleras sin barandillas, escalones altos y estrechos, iluminación deficiente, muebles u objetos mal ubicados (obstáculos para el desplazamiento seguro), ropa y calzado inapropiado.

Entre los fármacos principalmente podemos mencionar los benzodiazepinas, los antihipertensivos, los diuréticos y los antidepresivos tricíclicos.

### **2.5.3 Fractura de cadera**

En un artículo de la revista Scielo reporta que el noventa por ciento de las fracturas de cadera se presentan en personas mayores de 64 años y tienen una mortalidad de 5%, una estancia hospitalaria promedio de 16 días y pueden ser condicionantes de incremento en la frecuencia de síndromes geriátricos, pudiendo llegar a presentarse hasta en 45% de los adultos mayores con predominio en hombres. (González-López AM, 2014)

La fractura de cadera tiene una gran incidencia mundial, fundamentalmente en personas de edad avanzada. En 1998, un estudio multicéntrico europeo calculó que una de cada 3 mujeres y una de cada 9 varones mayores de 80 años sufrirán una fractura de cadera como consecuencia de la osteoporosis. Además, el aumento progresivo de la esperanza de vida en la población occidental propicia el incremento cada vez mayor de estas cifras. La media de edad de los pacientes con fractura de cadera se ha incrementado en las dos últimas décadas.

La raza es otro factor que influye en la incidencia: ésta es más baja en las razas asiática y negra. La raza blanca tiene una mayor incidencia, de claro predominio en la zona nórdica. Estas variaciones podrían deberse a diferencias en la masa ósea y en la frecuencia de caídas. También se ha observado una mayor incidencia en el ámbito urbano respecto a la población rural.

Hay dos grandes factores que contribuyen en la alta incidencia de fracturas de cadera en las personas mayores: la osteoporosis y las caídas a pie plano. La caída es el factor causal más importante de la fractura de cadera.

El riesgo de caída va en aumento con la edad, influido por una gran multitud de factores, entre los cuales podemos destacar los cambios neuromusculares asociados con la edad, el deterioro general, la toma de ansiolíticos o psicotrópicos que pueden disminuir el estado de alerta de la persona, las enfermedades neurológicas que afectan al aparato locomotor, la pérdida de agudeza visual o los estados confusionales entre otros.

Hay que destacar también que, además del incremento en el riesgo de caída, también se produce una disminución de los mecanismos de defensa frente a las caídas, como las maniobras para disminuir la energía del impacto (mediante la extensión del brazo para apoyarse y evitar el golpe directo), que se vuelven más lentas o incluso inadecuadas

En cuanto a la osteoporosis que se define como una enfermedad ósea sistémica caracterizada por una masa ósea disminuida en función de la edad y el sexo del individuo, con alteración de la microarquitectura de los huesos, lo que confiere un aumento de la fragilidad ósea y una mayor facilidad para la aparición de fracturas. Actualmente, la prueba diagnóstica más utilizada es la densitometría, considerada como el patrón de referencia para la medición de la masa ósea. Hay que tener en cuenta que, además de la osteoporosis, otras muchas causas también pueden debilitar el hueso de la persona anciana, entre las cuales podemos mencionar ciertos medicamentos, como los corticoides o la tiroxina, que tienen efecto sobre el metabolismo fósforo-calcio, la falta de ejercicio, o el déficit de calcio y vitamina D.

Otros factores de riesgo de menor importancia son: habitar en ciudades, ingesta excesiva de alcohol y cafeína, inactividad física, haber padecido una fractura en el lado contralateral, presencia de coxartrosis y antecedente de que la madre haya tenido una fractura en la misma localización.

Para su diagnóstico en primer lugar, hemos de realizar una correcta anamnesis, preguntando sobre el antecedente del traumatismo, profundizando tanto en la causa de la caída como en el mecanismo de la lesión. A la exploración clínica se puede constatar un dolor intenso al intentar la movilización pasiva de la extremidad afectada, así como una impotencia funcional. Si la fractura está desplazada, puede haber un acortamiento y una rotación externa de la extremidad afectada

Para la confirmación del diagnóstico es preciso realizar un estudio radiológico con proyecciones anteroposterior y axial de ambas caderas. Si a pesar de todo el diagnóstico es dudoso y la sospecha de fractura es elevada, se pueden realizar otras exploraciones complementarias, como la gammagrafía ósea (útil sobre todo a partir de las 72 h), la tomografía computarizada o la resonancia magnética.

Las fracturas de cadera se pueden dividir en dos grandes grupos: fracturas del cuello femoral (subcapitales) y fracturas del macizo trocantéreo (pertrocantéreas). Cada grupo tiene su propia subclasificación y tratamiento.

Fracturas subcapitales: se clasifica según la localización, esta divide las fracturas del cuello femoral en cuatro tipos según su grado de desplazamiento en la radiografía anteroposterior.

Fracturas de la región trocantérea que lo más práctico es dividir las fracturas en estables o inestables. En las fracturas estables ambas superficies fracturadas están intactas y hay un contacto concéntrico entre las corticales medial y lateral una vez reducidas. Para la estabilidad, es básica la reducción y conservación de la cortical medial. Para clasificar una fractura como estable o inestable es fundamental la referencia radiográfica, que informa sobre la integridad o no del área posteromedial, su tamaño, la conminución y el desplazamiento del fragmento que incorpore el trocánter menor.

En la mayoría de los casos el tratamiento de estas fracturas es quirúrgico, lo que permite una movilización precoz del paciente y disminuir las complicaciones secundarias a un encamamiento prolongado (infecciones respiratorias, urinarias, trombosis venosa profunda, úlceras de decúbito)

En el año 2015 en la revista de enfermería global se realiza una investigación sobre las principales complicaciones en pacientes con fractura de cadera donde se reporta que la complicación más frecuente fueron las complicaciones quirúrgicas- vías urinarias. El total de pacientes complicados fue del 8,7%, incluyendo los fallecidos. El sexo masculino, la edad avanzada y la demora quirúrgica se asocian con aparición de complicaciones. Los porcentajes más altos de complicación se dieron en pacientes con tres comorbilidades asociadas. (López-Hurtado, 2015)



## 2.5.4 Fractura de radio

Según la guía práctica clínica del diagnóstico y tratamiento de la fractura cerrada de epífisis inferior del radio en adultos mayores, se refiere a las lesiones óseas o pérdida de la continuidad en la región del tercio distal del radio, máximo a tres centímetros por arriba de la articulación radio carpiana, pueden ser intra o extraarticulares o ambas. La incidencia de estas es mayor conforme la edad aumenta. (Dr. José Angel Huerta Lucero, 2010)

La incidencia de las fracturas distales de radio es elevada y sigue en aumento. Representan la sexta parte de las fracturas que se atienden en una consulta de Traumatología. Se calcula que sobre 10.000 habitantes/año, 16 hombres y 37 mujeres presentan una de estas fracturas. Si tenemos en cuenta únicamente las fracturas del antebrazo, el 74.5% de éstas son fracturas de la metáfisis y/o epífisis distal del radio. El pico de edad más frecuente es entre 49-69 años, aunque también ha aumentado su incidencia en edades comprendidas entre 40-59 años.

Este tipo de fracturas son más prevalentes en mujeres, se estima que en las personas de raza blanca mayores de 50 años que viven en Europa o Estados Unidos el riesgo de sufrir una fractura del radio distal a lo largo de su vida es del 2% en los hombres y del 15% en las mujeres, principalmente debido a la elevada prevalencia de osteoporosis. La causa más frecuente que sostiene estas fracturas es la simple caída. El tipo de fractura más frecuente sigue siendo la dorsal intraarticular. No se ha visto que haya una fractura tipo para cada grupo de edad. (FERNÁNDEZ, 2008)

### CLASIFICACION UNIVERSAL DE LAS FRACTURAS DE RADIO Y SU TRATAMIENTO

Clasificación de fractura	Tratamiento médico vs quirúrgico
I. No articular, no desplazada	Medico conservador
II. No articular, desplazada	Medico conservador
- Reducible, estable	Quirúrgico
- Reductible, inestable	Quirúrgico
- irreductible	
III. Articular, no desplazada	Quirúrgico
IV. Articular desplazada	
- reductible, estable	
- reductible, inestable	Quirúrgico
- irreductible	
- compleja	

Las complicaciones de las fracturas de radio que pueden presentarse son:

- Lesiones nerviosas
- Lesiones tendinosas
- Artrosis postraumáticas
- Enfermedad de Dupuytren y tenosinovitis estenosante
- Inestabilidad carpiana y consolidación viciosa
- Pseudoartrosis radial y de la estiloides cubital.

### **2.5.5 Fractura de humero**

Esta es una lesión ósea caracterizada por la pérdida de la continuidad a nivel del tercio proximal del humero que puede incluir lesión de la cabeza humeral, tuberosidad mayor y menor, así como la porción diafisaria proximal del mismo.

Según la guía de práctica clínica de Diagnóstico y Tratamiento de Fractura de Húmero Proximal Cerrada en el adulto mayor, este tipo de fractura se presenta en alrededor del 6% de todas las fracturas en adultos, su incidencia es directamente proporcional a la edad, es decir que a mayor edad mayor presencia de estas lesiones y afecta a las mujeres casi tres veces más que a los hombres. También se ha descrito que el 87% de estas fracturas obedece a caídas del mismo nivel es decir de pie y que estas son cerradas. (Diagnóstico y Tratamiento de Fractura de Húmero Proximal Cerrada en el adulto mayor, 2010)

<b>Grupo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Grupo I</b>	No desplazada
<b>Grupo II</b>	Fractura del cuello anatómico con desplazamiento (dos fragmentos)
<b>Grupo III</b>	Fractura del cuello quirúrgico con desplazamiento y angulación o fragmentación
<b>Grupo IV</b>	Fractura del troquíter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con desplazamiento (dos segmentos)</li> <li>• Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico (tres segmentos)</li> <li>• Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico y del troquíter (cuatro segmentos)</li> </ul>
<b>Grupo V</b>	Fracturas del troquíter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico sin desplazamiento (dos segmentos)</li> <li>• Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico con desplazamiento (tres fragmentos)</li> <li>• Con desplazamiento y fractura desplazada del cuello quirúrgico y del troquíter (cuatro segmentos)</li> </ul>
<b>Grupo VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractura-luxación con desplazamiento anterior</li> <li>• Fractura-luxación con desplazamiento posterior</li> <li>• Fractura de la superficie articular (impresión y “head-splitting”)</li> </ul>

## **2.6 Centro Hospitalario La Paz zona 14:**

Centros Hospitalarios La Paz son una red de 6 hospitales ubicados en zona 14, zona 10, zona 1, zona 11, Calzada Roosevelt y Quetzaltenango.

Centro Hospitalario La Paz zona 14 es un hospital privado Tipo A que cuenta con un servicio de pediatría, intensivo pediátrico, sala cuna, intensivo de adultos y 2 áreas que corresponden al servicio de encamamiento para adultos.

En el servicio de encamamiento para adultos cuenta con 35 habitaciones privadas y 11 habitaciones tipo Suites. En este servicio se ingresa a paciente mayores de 18 años de las diferentes especialidades incluida traumatología.

## CAPÍTULO III.

### MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### **3.1. Métodos de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de estudio:**

- Descriptivo: debido a que se realizó una descripción acerca de la frecuencia a exposición de fracturas en los adultos mayores, que consultaron al Centro Hospitalario La Paz, zona 14.
- Transversal: Se recolectó la información en el período de tiempo comprendido entre octubre de 2017 a octubre de 2018.
- Observacional: debido a que los resultados no fueron controlados por el investigador. Se limitó únicamente a la recolección de información por medio de documentación médica (fichas clínicas) de cada paciente.
- Retrospectivo: ya que el estudio fue posterior a los hechos estudiados. Los datos se recogieron de los archivos en los expedientes médicos.
- Debido a que se considera necesario identificar la localización más frecuente, esta investigación fue cuantitativa.

#### **3.2. Técnicas:**

Para caracterizar, determinar, clasificar y establecer los factores de riesgo la técnica utilizada fue la revisión documental, pues se recopiló información con la que ya se contaba dentro de la ficha médica de los pacientes que cumplían los criterios para ser tomados en cuenta para esta investigación en el período de octubre de 2017 a octubre de 2018

Se realizó una revisión documental mediante la utilización de las historias clínicas, instrumento utilizado en todos los centros de atención en salud, la cual es realizada por parte de los médicos tratantes en El Centro Hospitalario, zona 14.

### **3.3. Instrumentos:**

Se tomó como documento principal la historia clínica, la cual se define como el documento escrito en el que consta de forma metódica, ordenada y detallada la narración de los sucesos que acontecieron y su comprobación por parte del médico tratante, dicha herramienta ha sido validada y utilizada en todos los centros que brindan atención en salud, tanto a nivel nacional como internacional, posteriormente se reunieron los datos en la ficha de recolección de datos (Anexo 1) que consta de cuatro secciones, que se utilizaron según los objetivos planteados

### **3.4. Recursos**

#### **3.4.1. Recursos humanos:**

Revisora de Tesis:

Licenciada Silvia Estrada

Grupo de Investigación:

María Alejandra Romillo Zelaya

Ely Andrea Martínez Carrillo

Shuandy Estefany González Ventura

Rebeca de la Cruz Roquel Chávez

Médicos Residentes del Centro Hospitalario La Paz Zona 14

#### **3.4.2. Recursos materiales:**

<b>RECURSOS</b>
Papel
Impresiones
Folders
Comida
Computadora
Papeletas de pacientes

### 3.4.3. Recursos financieros:

<b>RECURSOS</b>	<b>MONTO</b>
Insumos de Oficina	Q1,000.00
Reproducción de materiales	Q500.00
Alimentación	Q1,000.00
Transporte	Q1,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q4,000.00</b>

### 3.5. Cronograma de actividades

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de la investigación						
Revisión bibliográfica						
Diseño de instrumentos						
Validación de instrumentos						
Levantamiento de información						
Diseño de instrumentos de recolección						
Validación de instrumento						
Recolección de datos						
Análisis de la información						
Elaboración de informe final y presentación de resultados						
Entrega de investigación						

# CAPÍTULO IV.

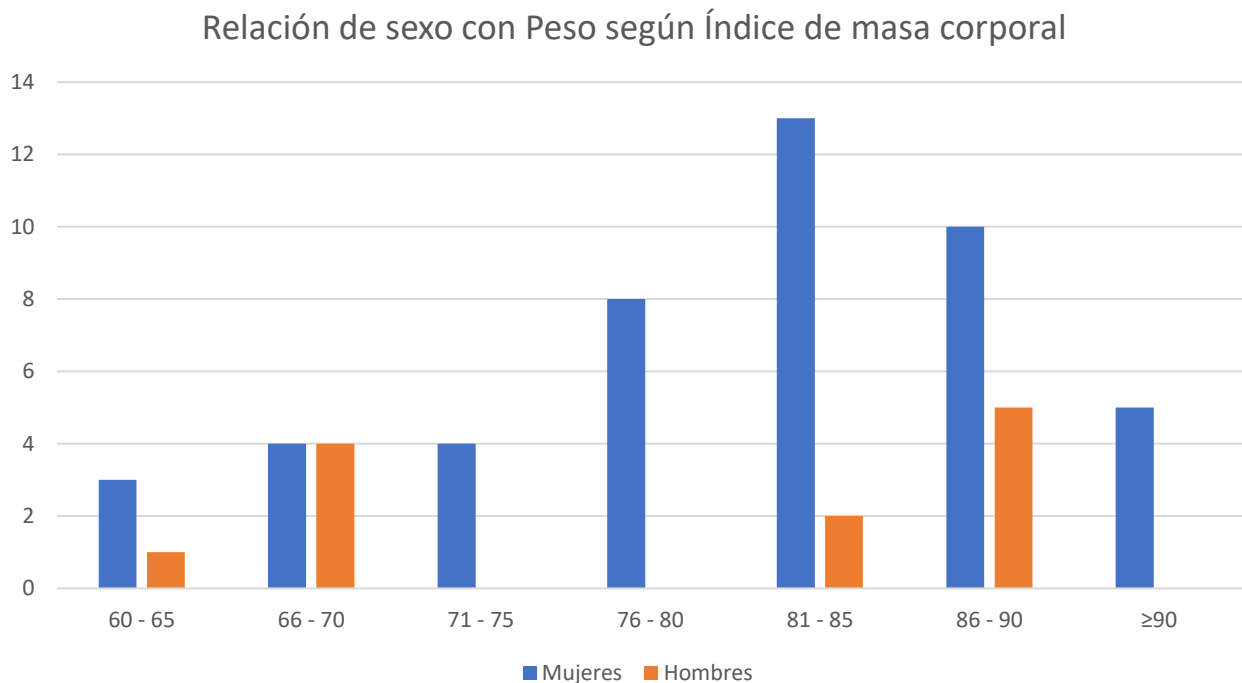
## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### Caracterizar a los pacientes que recibieron atención hospitalaria por fractura.

Se realizó una caracterización de la población a estudio, con una población de 59 personas adultas mayores (60 años en adelante), que ingresaron al Centro Hospitalario La Paz zona 14 con diagnóstico de fractura en el período comprendido de octubre 2017 a octubre 2018. Se observó que la mayoría de la población fueron mujeres comprendiendo un 80% (n=47) y un 20% (n=12) de hombres.

#### Grafica No. 1 Relación de sexo con Peso según Índice de masa corporal

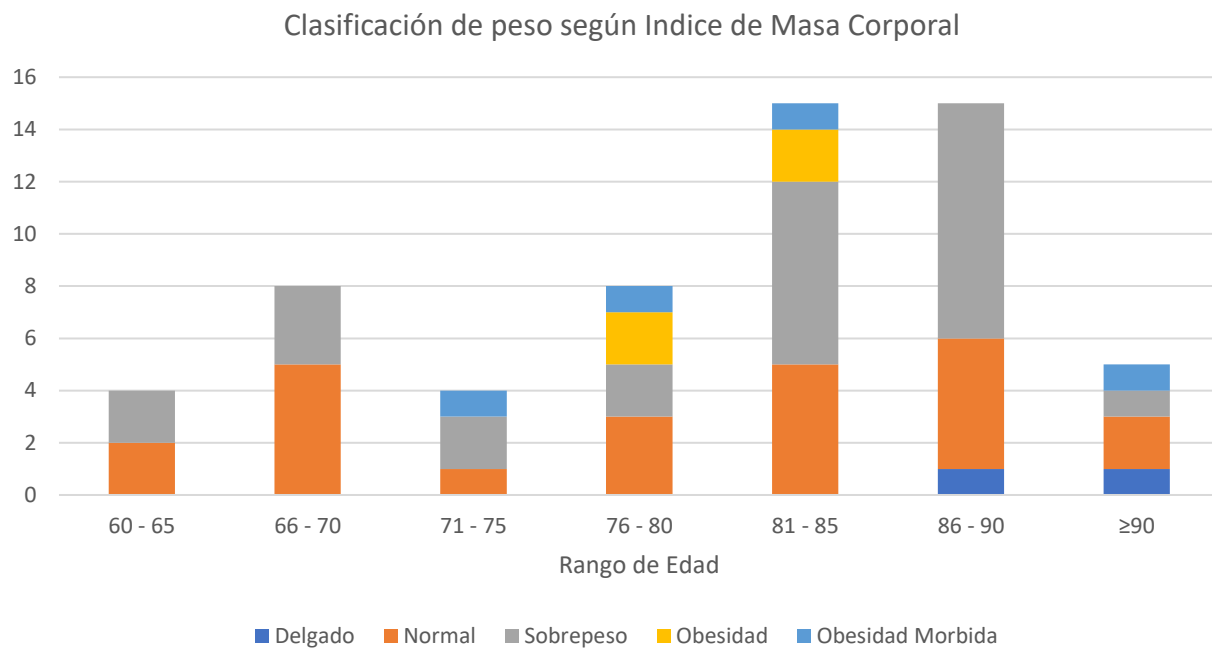


### Factores de riesgo en la población a estudio.

Los pacientes que mayormente sufrieron de algún tipo de fractura fueron personas comprendidas entre 81 a 90 años siendo un 50.8% (n=30).

La mayoría de los pacientes padece de alguna alteración de peso, (se evaluó por medio del índice de masa corporal), de los cuales el 7% (n=4) sufre de obesidad mórbida, obesidad un 7% (n=4) y la mayoría padece de sobrepeso en un 44% (n=26).

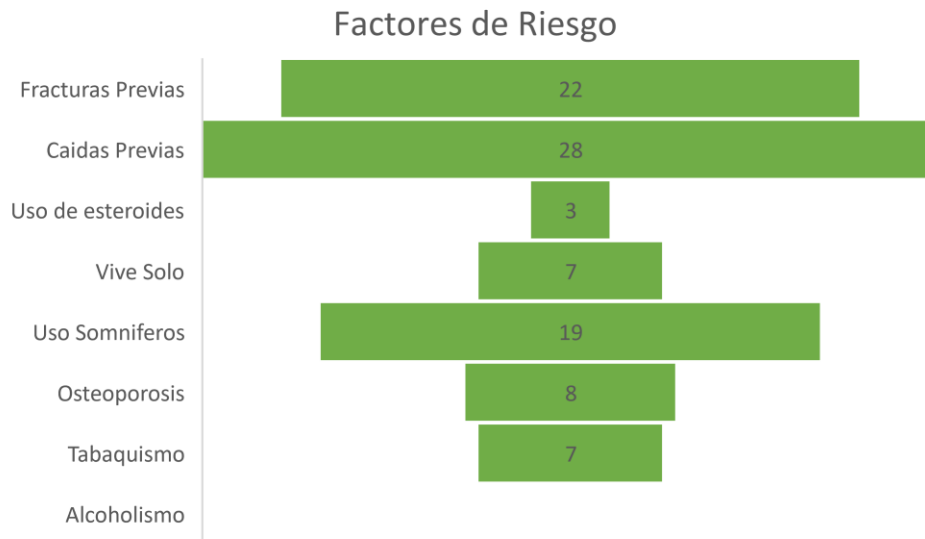
### Grafica No.2 Clasificación de peso según índice de masa corporal



El principal factor de riesgo identificado dentro de la población a estudio fue caídas previas en un 47.5% (n=28), el segundo factor identificado fue fracturas previas en un 37% (n=22) y en tercer lugar el uso de somníferos en un 32% (n=19).



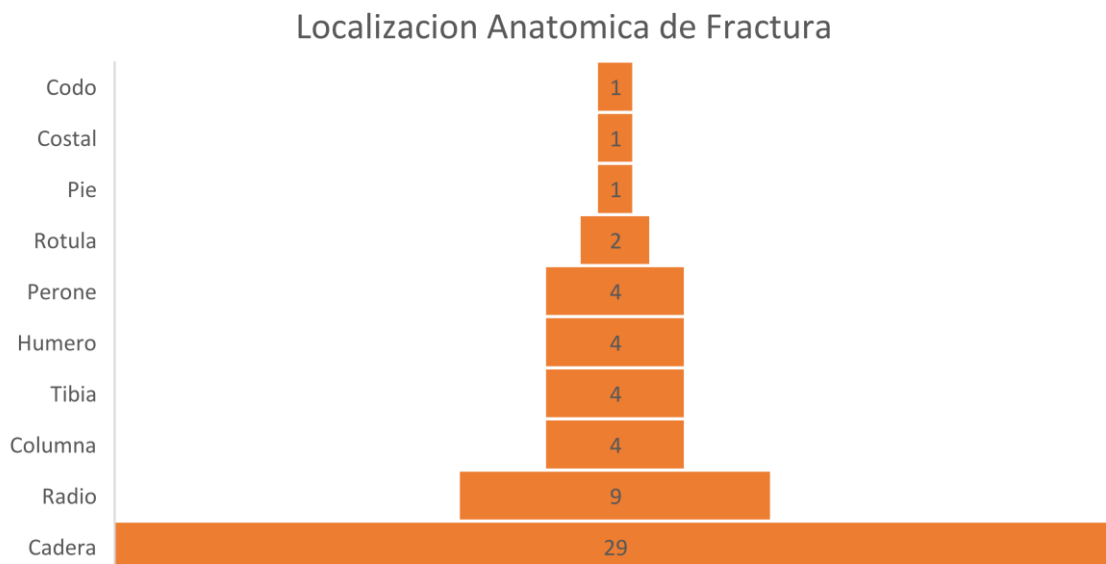
### Grafica No.3 Factores de Riesgo para Fractura en el Adulto Mayor



### Clasificación según la localización, el tipo de fractura y el motivo de la hospitalización.

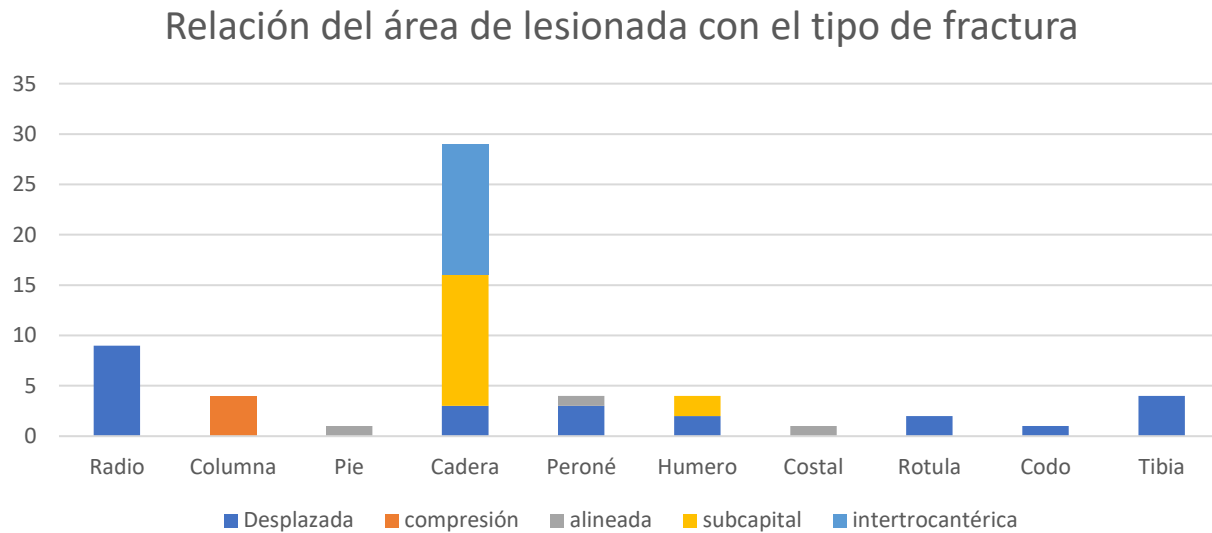
La principal área anatómica con afección de fractura fue el área de cadera en un 49% (n=29), en segundo lugar, fue fractura de radio en un 15% (n=9) y en un tercer lugar podemos observar 4 áreas anatómicas afectadas que fueron tibia, humero, peroné y columna en un 7% (n=4) cada una.

### Grafica No. 4 localización Anatómica de la Fractura



El principal tipo de fractura fue desplazada en un 40% (n=24), en las diferentes áreas anatómicas. De las fracturas de cadera se observó que el principal tipo fue subcapital e intertrocantérica en un 22% (n=13) cada una. El tipo de fractura menos frecuente fueron por compresión en un 7% (n=4) y alineada en un 5% (n=3).

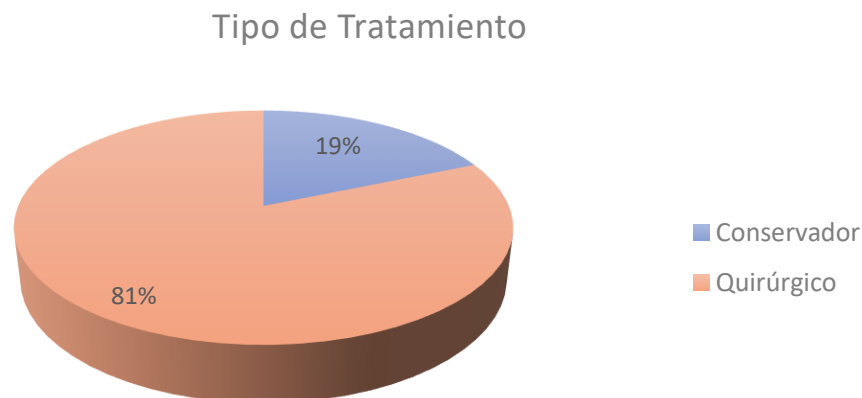
**Grafica No.5 Relación del área de lesionada con el tipo de fractura**



**Tipo de tratamiento que se brindó a los pacientes adultos mayores.**

Se identificó que el tratamiento que más se utilizó fue quirúrgico en un 81% (n=48) y un tratamiento conservador un 19% (n=11).

**Grafica No. 6 Tipo de tratamiento brindado en el paciente adulto mayor**



## **4.2 Discusión de resultados**

### **Caracterización de los pacientes adulto mayor con fractura**

Durante el presente estudio se seleccionó el 100% de la población adulta mayor ingresada al Centro Hospitalario La Paz zona 14 con diagnóstico de fractura, en el periodo de octubre 2017 a octubre 2018. La mayoría de los pacientes fueron mujeres en un 80% (n=47) dato que es compatible con lo descrito por otras bibliografías, que indican que en este sexo las fracturas se duplican, esto puede deberse a que las mujeres luego de la menopausia pierden el factor protector hormonal, presentando mayor pérdida de masa ósea, además también se encuentra descrito que en su mayoría son sedentarias.

Las fracturas tuvieron mayor incidencia en personas mayores que se encuentran en la década entre los 80 a los 90 años, en ambos sexos, siendo un total de 30 casos representando un 50.85%

### **Factores de riesgo en la población a adulta mayor con fractura**

Los cuatro principales factores de riesgo presentados en la población fueron: caídas previas en un 47.5% (n=28), fracturas previas en un 37% (n=22), uso de somníferos en un 32% (n=19) y osteoporosis en un 13% (n=8).

Según la bibliografía las principales causas de fractura son las caídas y osteoporosis. En el estudio se evidencio que la osteoporosis es el 4to factor de riesgo, esto puede estar condicionado al sub diagnóstico en la población ingresada en el Centro Hospitalario La Paz zona 14.

Los trastornos del sueño suelen ser motivo de consulta común en la población adulta mayor, debido a lo cual se prescribe indiscriminadamente somníferos datos que se refleja en los resultados obtenidos pues se posiciona como el tercer factor de riesgo.

### **Tipo y localización en Adultos Mayores**

Según los datos obtenidos de la población estudiada la localización anatómica en que más se presentaron las fracturas fueron en el área de cadera con un total de 29 casos representando más de la mitad de la muestra, está directamente relacionado con la edad de la población estudiada. Según

la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología por medio de su “Manual de su Tratado de Geriátría para Residentes” indica que luego de los 75 años de edad las fracturas se producen mayormente en los miembros inferiores debido a la pérdida del reflejo de apoyo y menciona que en mujeres aumenta hasta en un 3.2% si se trata de mayores de 85 años,

En segundo lugar, en frecuencia fueron las fracturas de radio con 9 casos, según el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México, estas fracturas son bastante frecuentes incluso representando la sexta parte del total de las fracturas que se atienden en una consulta de Traumatología. En tercer lugar, se posicionan las fracturas de humero, columna, peroné y tibia con 4 casos cada uno.

Los tipos de fractura de cadera que más se presentaron fueron el subcapital y la intertrocantérica con un 44.83% cada uno y por último tres casos de fracturas fueron desplazadas.

### **Tratamiento para fractura**

El tratamiento más utilizado para corrección de fracturas fue quirúrgico en un 81% (n=48), lo cual se relaciona con mayor incidencia de fractura de cadera, en las cuales esta descrito que se recomienda este tipo de intervención con el objetivo de obtener una movilización precoz del paciente y disminución de complicaciones secundarias al encamamiento prolongado.

El 19% (n=11) recibió tratamiento conservador, la causa puede ser que algunos pacientes que, por su condición médica de base, tengan contraindicación de ingreso a sala de operaciones. El tratamiento conservador consiste en reposo en cama por varios meses, en algunas ocasiones tracción, En varios casos con tratamiento conservador se ha observado que la consolidación es inadecuada y por ello las expectativas de curación disminuyen enormemente.

# CAPITULO V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **5.1 Conclusiones**

1. Se Los pacientes que se encuentran en mayor riesgo de fractura son, mujeres en edades entre 81 y 90 años.
2. Los principales factores de riesgo de fracturas en la población adulta mayor son caídas previas, fracturas previas y en tercer lugar uso de somníferos.
3. Las tres principales áreas que presentaron fracturas fueron cadera, radio y en tercer lugar fueron de tibia, humero, columna y peroné.
4. Los tipos de fractura que más se presentan son las de cadera intertrocantérica, subcapital y desplazada respectivamente.
5. En su mayoría el tratamiento brindado fue quirúrgico debido a la localización y tipo de la fractura.

### **5.2 Recomendaciones**

1. Se considera importante aumentar el tamaño de la muestra poblacional a estudio, para que sea más significativo el resultado.
2. Para una mejor obtención de resultados es importante prolongar el tiempo de desarrollo de la investigación.
3. Es importante tomar en cuenta para próximas investigaciones, la correlación de complicaciones derivadas del tratamiento quirúrgico.

## CAPILUTO VI

### BIBLIOGRAFÍA

Ayala, A.-E. G. (2012). *Grandes síndromes geriátricos: los gigantes de la geriatría*. Editorial Elearning.

*Constitución Política de la República de Guatemala*. (1985). Obtenido de <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Guate/Leyes/constitucion.pdf>

Deses, D. C. (2017). Valoración Geriátrica Integral. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 38-54.

(2010). *Diagnóstico y Tratamiento de Fractura de Húmero Proximal Cerrada en el adulto mayor*. México: Secretaría de Salud.

Domínguez-Ardila A, G.-M. J. (2014). Valoración geriátrica integral. *Atención Familiar*, 20-23.

Dr. José Angel Huerta Lucero, D. A. (2010). *Guía Práctica Clínica del Diagnóstico y Tratamiento de la Fractura de Epífisis inferior del Radio En Adultos Mayores*. Mexico: Secretaría de Salud.

Espínola, H. G. (s.f.). *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Obtenido de Escuela de Medicina : <https://medicina.uc.cl/publicacion/caidas-adulto-mayor/>

FERNÁNDEZ, M. J. (2008). Fracturas distales de radio. Clasificación. Tratamiento conservador. *46(236)*.

García, S. (2015). Fracturas de cadera en las personas mayores de 65 años: diagnóstico y tratamiento. *La Medicina Hoy* .

Gobierno de Guatemala. (2013). *Caracterización estadística República de Guatemala*. Guatemala.

González-López AM, \*. V.-C.-M.-G.-J.-R.-C.-P. (2014). Síndromes geriátricos en pacientes con fractura de cadera no reciente en una unidad de primer nivel de atención médica. *Scielo*.

José Percy Amado Tineo, L. A. (2013). Factores asociados a síndrome confusional agudo en adultos mayores internados en emergencia de un hospital terciario. *Anales de la Facultad de Medicina*.

López-Hurtado, F. \*. (2015). Complicaciones presentadas en pacientes mayores de 65 años ingresados por fractura de cadera en un hospital andaluz de tercer. *Enfermería Global*.

Madrigal, L. N. (2015). Síndrome de Inmovilización en el Adulto Mayor. *Revista Médica de Costa Rica y Centro América*.

Mañas, A. S. (2015). *Tratado de Medicina Geriátrica*. España: Elsevier.

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/es>

*Tratado de Geriatría para Residentes*. (2006). Madrid: International Marketing & Communication, SA.



Anexo 2 – Carta de autorización para realización de la investigación

Guatemala, 13 noviembre 2018


Doctor José Monzón  
Director Médico  
Centro Hospitalario La Paz Zona 14  
Presente

Atentamente nos dirigimos a su persona deseándole éxitos en sus labores diarios, el motivo de la presente es para solicitarle su autorización con relación a realizar la investigación: **"Determinar las localizaciones más frecuentes de fracturas en personas adultas mayores ingresadas al Centro Hospitalario La Paz zona 14 en el periodo de julio a diciembre 2018"** en el centro hospitalario a su cargo.

Dicha investigación se realizará con fines educativos, a través de revisión de expedientes médicos de pacientes mayores de 60 años, que hayan sido ingresados por diagnóstico de fractura, en el periodo comprendido de octubre 2017 a octubre 2018.


A la espera de su pronta respuesta positiva,

Atentamente:

  
Dra. Ely Andrea Martínez Carrillo  
Colegiada 17,567

Dra. Ely A. Martínez Carrillo  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado 17567

**Dr. JOSÉ M. MONZÓN**  
DIRECCIÓN MÉDICA  
GRUPO SERMESA

  
13/11/18