



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LASALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**“DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN  
ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DE  
SALUD, MIRONES - 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA  
FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**ASESOR: LIC. TM. YANET CLOTILDE TOVAR  
CHUMPITAZ**

**AUTOR: RIVAS ODAR LEYTER RUBEN**

**LIMA - PERU**

**2018**

## **HOJA DE APROBACIÓN**

**“DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN  
ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD,  
MIRONES - 2017”**

**RIVAS ODAR LEYTER RUBEN**

**Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciado  
en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación por la  
Universidad Alas Peruanas.**

---

---

---

**LIMA – PERÚ  
2018**

### **DEDICATORIA:**

Dedico esta tesis principalmente a dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional

De igual forma, dedico esta tesis con todo mi cariño y mi amor a mi familia y amigos que hicieron todo en la vida para que yo pudiese lograr mis sueños, en especial a mi hija Sahani Sofia, quien ha sido y es una de mi motivación, inspiración y felicidad.

### **AGRADECIMIENTO:**

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones

Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela profesional de tecnología médica de la universidad Alas Peruanas, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesional.

**EPIGRAFE:**

Aquellos que piensan que no tienen tiempo para el ejercicio, tarde o temprano tendrán tiempo para la enfermedad.

Edward Stanley.

## RESUMEN

El envejecimiento es el resultado de un cambio estructural de la población dentro de un proceso natural, el cual se da de manera progresiva de manera universal y la cual es inevitable, es por esta razón que esta población es considerada altamente vulnerable, esta condición hace que muchos de ellos estén expuestos a mayor riesgo de caídas. Considerando a la caída en un preocupante problema de salud pública a nivel mundial.

**Objetivo:** Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Mirones. El estudio es un método Descriptivo de corte transversal. La muestra de estudio fue 50 adultos mayores de ambos sexos.

**Materia y Métodos:** La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista y el instrumento es la escala de Tinetti.

Obteniéndose como resultado 42% adultos mayores presentaron alto riesgo de caídas, 25% adultos mayores presentaron moderado riesgo de caídas y 33% adultos mayores presentaron bajo riesgo de caídas, el 57,1% de los adultos mayores presentan alto riesgo de caídas corresponden a las edades de 76 a 85 años, frecuencia de alto riesgo de caídas fue en el sexo femenino con un 43, 28 %, con el 35.82%, la frecuencia de alto riesgo de caída con respecto a la patología, la frecuencia de alto riesgo de caída con respecto a la actividad que realizan es 70.15%.

**Conclusiones:** Se concluye que el nivel de riesgo de caídas en los adultos mayores del Centro de Salud – Mirones, predomina el alto riesgo de caídas.

**Palabras claves:** Envejecimiento, adulto mayor, riesgo de caídas, factor de riesgo.

## ABSTRACT

Aging is the result of a structural change of the population within a natural process, which occurs in a progressive way universally and which is inevitable, it is for this reason that this population is considered highly vulnerable, this condition makes Many of them are exposed to a higher risk of falls. Considering the fall in a worrying public health problem worldwide.

**Objective:** This research work aims to determine the risk factors for falls in older adults who come to the Mirones Health Center. The study is a Descriptive method of cross section. The study sample was 50 older adults of both sexes.

**Matter and Methods:** The data collection technique used was the interview and the instrument is the Tinetti scale. Obtaining as a result 42% seniors presented a high risk of falls, 25% seniors presented moderate risk of falls and 33% seniors presented a low risk of falls, 57.1% of seniors present a high risk of falls correspond to ages 76 to 85 years, frequency of high risk of falls was in the female sex with 43, 28%, with 35.82%, the frequency of high risk of falling with respect to the pathology, the frequency of high risk of falling with respect to the activity they perform is 70.15%. **Conclusions:** It is concluded that the level of risk of falls in the elderly of the Health Center - Mirones, predominates the high risk of falls.

**Key words:** Aging, elderly, risk of falls, risk factor.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema .....	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos .....	16
1.3. objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General .....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
1.4. Justificación.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Bases Teóricas.....	19
2.1.1. Adulto mayor.....	19
2.1.2. Clasificación del adulto mayor.....	19
2.1.3. El envejecimiento.....	20
2.1.4. Características del envejecimiento.....	21
2.1.5. Proceso del envejecimiento .....	21
2.1.6. Caídas .....	24
2.1.7. Clasificación de las caídas.....	25

2.1.8. Factores de riesgo .....	25
2.1.9. Complicaciones de las caídas.....	29
2.1.10. El equilibrio .....	30
2.1.11. La Marcha.....	31
2.1.12. Alteraciones del equilibrio y la marcha en el adulto mayor .....	32
2.2. Antecedentes .....	34
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	34
2.2.2. Antecedentes Nacionales .....	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	38
3.1. Diseño del Estudio .....	38
3.2. Población .....	38
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	38
3.2.2. Criterios de Exclusión .....	38
3.3. Muestra .....	38
3.4. Operacionalización de Variables .....	39
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	40
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	44
4.2. Discusión de Resultados .....	52
4.3. Conclusiones.....	55
4.4. Recomendaciones.....	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	58
Anexo N°1.....	62
Anexo N°2.....	64
Anexo N°3.....	65
Anexo N°4.....	67
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	68

## LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Nivel de riesgo de caídas.....	44
Tabla N° 2: Nivel de riesgo de caídas con respecto a la edad .....	45
Tabla N° 3: Nivel de riesgo de caídas con respecto al sexo .....	47
Tabla N° 4: Nivel de riesgo de caídas con respecto a antecedentes patológicos .....	48
Tabla N° 5: Nivel de riesgo de caídas con respecto a la actividad .....	50

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Nivel de riesgo de caídas.....	45
Gráfico N° 2. Nivel de riesgo de caídas con respecto a la edad .....	46
Gráfico N° 3. Nivel de riesgo de caídas con respecto al sexo.....	47
Gráfico N° 4. Nivel de riesgo de caídas con respecto a los antecedentes patológicos.....	49
Gráfico N° 5. Nivel de riesgo de caídas con respecto a la actividad.....	51

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento, o proceso normal de cambios relacionados con el paso del tiempo, se inicia con el nacimiento y continúa a lo largo de la vida. La ancianidad es la fase final de la vida.

De manera que la importancia alcanzada por este sector poblacional demanda un compromiso moral cada vez mayor, de parte de todos los profesionales de la salud y de manera particular de los terapeutas físicos.

La Terapia Física sin duda, es el área donde los profesionales de salud se ven más involucrados en la atención, pero sobre todo en la prevención cuando se trata de personas de edad avanzada.

Es de gran importancia el trabajo que se realiza, es el personal que puede influir en la atención y permanencia del adulto mayor dentro de la sociedad teniendo esta calidad de vida, de esta manera se pueda evitar problemas de salud temprana del adulto mayor dentro o fuera de su domicilio.

La caída es un síntoma frecuente, asociado a una elevada morbimortalidad en el adulto mayor y suele conducir a la internación en clínicas u otras instituciones. Un quinto de los adultos mayores de entre 65 a 69 años, y hasta dos quintos de los mayores de 80, relatan al menos una caída en el último año. El 80% de las caídas se producen en el hogar y el 20% restante fuera del él; la gran mayoría de ellas no son reportadas.

Existen muchos programas del adulto mayor, donde se plantean conceptos diversos, para la participación de todo el equipo de profesionales en salud, con

la participación de la familia y la comunidad, donde el protagonista es el adulto mayor.

Sin embargo, debido a lo antes mencionado sería bueno hacer un alto y poder determinar los factores de riesgo de caídas de los adultos mayores, ya que no se le da la importancia que esta amerita, la vejez puede ser una etapa activa y vital, no hay que pensar en ella como pasiva y dependiente. De todos nosotros depende la calidad de vida del adulto mayor.

## CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema

De acuerdo con las proyecciones demográficas de la ONU, a partir del año 2003 una cuarta parte de la población del planeta tiene más de 60 años, y 1 de cada 3 adultos será una persona de edad. En Cuba ya el 14,6 % de la población tiene 60 años o más. Mientras que la esperanza de vida al nacer es de más de 75 años, a los 60 años es más de 20 y a los 80 es más de 7 años. En el año 2015 hubo por primera vez más adultos mayores que niños, y ya para el 2025, uno de cada cuatro, será una persona de 60 años de edad. (1)

En la actualidad a nivel mundial por cada niño que nace hay aproximadamente diez hombres que tienen 66 años o más; para el año 2020 la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) proyecta por cada niño que nazca, serán quince los hombres de 66 años o más y para el 2050 se calcula que serán hasta veinticinco con edades superiores a 65 años (1).

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable. Los países con más población adulta serán República Dominicana (39.2%), Puerto Rico (31.5%), Chile (30.3%), Costa Rica (29,8%) y Brasil (29%). (2)

Como resultado de los grandes cambios demográficos experimentados en las últimas décadas en el país, la estructura por edad y sexo de la población está experimentando cambios significativos. En la década de los años cincuenta, la estructura de la población peruana estaba compuesta básicamente por niños/as; así de cada 100 personas 42 eran menores de 15 años de edad; en el año 2018 son menores de 15 años 27 de cada 100 habitantes. En este proceso de envejecimiento de la población peruana, aumenta la proporción de la población adulta mayor de 5,7% en el año 1950 a

10,4% en el año 2018. (3)

Es por ello que mundialmente, las caídas representan un importante problema para las personas mayores porque aumenta significativamente a medida que aumenta la edad, ya que el envejecimiento traerá en gran medida cambios y trastornos físicos, sensoriales y cognitivos con grandes y perjudiciales consecuencias como son fracturas, deterioro de la salud, restricción de actividades, desgaste emocional, social incluso la mortalidad, repercutiendo en altos gastos de cuidados de salud. (4)

El incremento de la población adulta mayor ha puesto en evidencia un problema de salud pública ya que según el censo poblacional realizado a nivel nacional en el año 2005, la población de adultos mayores representaba el 8,7%; el último censo realizado en el 2007 mostró que esta población se incrementó a 9,1%; y según proyecciones demográficas se espera que para el año 2025 ésta crezca hasta 12,6%, según el Instituto Nacional de Estadísticas Internacionales (INEI), al 2015 la población adulta mayor peruana supero los 3 millones. Al 2050 se proyecta que serán 8,7 millones. En 2015 los adultos mayores 1,6 millones fueron mujeres y 1,4 millones fueron hombres. Es decir, por cada 100 mujeres adultas mayores, hay 87 hombres adultos mayores (5).

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable. En Lima la cantidad de adultos mayores supera el millón, la población de Lima está envejeciendo de manera acelerada. De hecho, nuestra capital es una de las ciudades que más rápido envejecen en Latinoamérica. (6)

Las caídas son un importante problema mundial de salud. Se calcula que anualmente se producen 424 000 caídas mortales.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

**P<sub>6</sub>.** ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

**P<sub>1</sub>.** ¿Cuál es el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto a la edad?

**P<sub>2</sub>.** ¿Cuál es el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto al sexo?

**P<sub>3</sub>.** ¿Cuál es el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto al antecedente patológico?

**P<sub>4</sub>.** ¿Cuál es el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto a la actividad?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

#### **1.3.2.**

**O.G** Determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017.

#### **1.3.3. Objetivos Específicos**

**O1.** Establecer el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto a la edad.

**O2.** Establecer el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto al sexo.

**O3.** Determinar el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto al antecedente patológico.

**O4.** Determinar el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017 con respecto a la actividad.

#### **1.4. Justificación**

La presente investigación tiene como fin determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017. Debido a que las caídas en personas mayores constituyen un hecho muy frecuente, no obstante, existe cierta pasividad ante el anciano que cae, cuando representan un importante problema de salud.

Este trabajo contribuirá en el cuidado del adulto mayor alcanzando así el bienestar físico de dichas personas, aportando a la sociedad adultos mayores activos, preparados y seguros de sí mismo; permitiéndole dar soluciones creativas a los problemas que se presentan, beneficiando su desarrollo.

Esta investigación será factible y accesible porque cuenta con el tiempo necesario y oportuno para su desarrollo.

Teniendo en cuenta que el presente trabajo de investigación abrirá camino a nuevas investigaciones y despejará incógnitas para prevenir las caídas en el adulto mayor, el mismo que será para beneficio del paciente y fisioterapeutas con la única finalidad de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Es por ello que con los resultados obtenidos se buscará implementar un plan de intervención inmediato fundamentado en mejorar y mantener la independencia del adulto mayor.

Esta investigación será de gran ayuda y apoyo, a su vez quedará como precedente para futuros estudios.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases Teóricas**

#### **2.1.1. Adulto mayor**

Es un término reciente que se le da a las personas que tienen más de 65 años de edad, también estas personas pueden ser llamados de la tercera edad. Un adulto mayor ha alcanzado ciertos rasgos que se adquieren bien sea desde un punto de vista biológico (cambios de orden natural), social (relaciones interpersonales) y psicológico (experiencias y circunstancias enfrentadas durante su vida).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las personas de 60 a 74 años son considerados de edad avanzada, de 75 a 90 años ancianas, y los que sobrepasan los 90 años se les denominan longevos (10).

#### **2.1.2. El envejecimiento humano**

Es un proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución relativa de la respuesta homeostática, equilibrio que le permite al organismo mantener un funcionamiento adecuado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el envejecimiento se ha determinado como “Un deterioro de las funciones que es progresivo y generalizado, que genera pérdidas de respuesta adaptativa al estrés y mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la edad”.

Sin embargo, mientras que los factores medioambientales son responsables del 65% restante.

El envejecimiento ocasiona modificaciones características en nuestro ciclo de vida, siendo además un proceso fisiológico que experimentamos desde el nacimiento.

### 2.1.3. Tipos de envejecimiento:

Encontramos cuatro formas:

- **Envejecimiento ideal:** son personas completamente capaces en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, no tienen como diagnóstico ninguna enfermedad crónica, su estado cognitivo está en perfectas condiciones.
- **Envejecimiento activo:** a estas personas se les ha diagnosticado alguna enfermedad crónica, consideran su estado de salud bueno, no tienen deterioro cognitivo y su factor de riesgo es bajo.
- **Envejecimiento habitual:** aquí las personas presentan más de una enfermedad crónica; perciben su estado de salud regular; presentan una ligera incapacidad funcional que no causa dependencia su deterioro cognitivo puede ser ligero y su factor de riesgo es de bajo o medio.
- **Envejecimiento patológico:** las personas llegan con enfermedad crónica progresiva, con discapacidades, fragilidad y vulnerabilidad aumentada. Esto se manifiesta por la demencia senil, lo cual indicaría que su deterioro cognitivo está presente en su totalidad.

### 2.1.4. Proceso del envejecimiento

Según los estudios durante el proceso de envejecimiento se producen una serie de cambios que afectan tanto al aspecto biológico como al psicológico de la persona (11).

El envejecimiento es una situación biológica normal que se produce dentro de un proceso natural, gradual, universal dinámico, progresivo,

irreversible, complejo y variado, como resultado de cambios ligados al tiempo y común a toda la especie humana.

El envejecimiento en muchas ocasiones se ve acelerado por diversas causas que están relacionadas con los estilos de vida como el sedentarismo y la falta de ejercicio físico del sujeto, son factores de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas y del declive orgánico que limitan la funcionalidad.

No solo afecta la salud, sino también a la conducta, y estos cambios de comportamiento, son regularmente de naturaleza biológica, patrón normal del envejecimiento (12).

Los cambios de envejecimiento en el adulto mayor son:

➤ **Cambios Biológicos:**

Con el pasar de los años los diferentes órganos y sistemas van a sufrir alteraciones. Sin embargo, todas las personas no envejecen igual.

Con el envejecimiento se manifiestan diversos cambios biológicos:

- Disminución de la capacidad de respuesta del sistema cardiovascular.
- Descenso en la respuesta del centro termorregulador, con aumento de la susceptibilidad al frío.
- Cambios degenerativos en el sistema osteomuscular, con pérdida de la masa muscular y aumento de la desmineralización ósea, que favorecen la osteoporosis, la artrosis y la mayor sensibilidad a las fracturas tras las caídas.
- Aumento de la sensibilidad del sistema nervioso central, que da lugar a que diversas enfermedades se expresen inicialmente como trastornos afectivos y/o cognitivos (13).

### ➤ **Cambios Psicológicos:**

Cambios en el comportamiento, auto percepción, conflictos, valores y creencias (14).

- **Funciones cognitivas:** Muchos adultos mayores, son más propensos a angustiarse más por la pérdida de memoria, la falta de la relación familiar, que un dolor crónico o un proceso de enfermedad.
- **Inteligencia:** Se observa una disminución en la agilidad mental precisa para la coordinación de movimientos.
- **Memoria:** durante este proceso la pérdida de memoria reciente se manifiesta pareciera ser el signo general característico de los cambios psíquicos.  
Sufren de olvidos y les resulta algo difícil recordar sucesos recientes.

#### **2.1.5. Definición de Caídas**

Consecuencia de cualquier acontecimiento que conlleve al derrumbamiento del individuo al piso, en contra de su voluntad suele ser repentina, insospechada y puede ser confirmada o no por el paciente o algún testigo. (16).

#### **2.1.6. Clasificación de las caídas**

Las caídas se pueden clasificar de acuerdo con criterios de causalidad y tiempo de permanencia en el piso, siendo tres:

- **Caída accidental:** Principalmente se produce por un entorno potencialmente peligroso, siendo este una causa ajena al adulto(a) mayor por ejemplo un obstáculo con un objeto o barrera arquitectónica.

- Caída de repetición "no justificada": Se produce por la persistencia de causas predisponentes como politología o polifarmacia. Un ejemplo lo constituyen la enfermedad de Parkinson y la sobredosificación con benzodíacepinas.
- Caída prolongada: Las caídas con estancia duradera en el piso son muestras de un mal pronóstico para la vida y la función por lo tanto Si el adulto (a) mayor permanece en el suelo por más de 15 a 20 minutos con incapacidad de levantarse sin ayuda estamos ante una caída prolongada (18).

### **2.1.7. Factores de riesgo de las caídas**

Existe variedad de elementos que participan en las caídas, los cuales se han agrupado en factores intrínsecos y extrínsecos.

#### ✓ Factores intrínsecos:

Aquellas alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, enfermedades (agudas o crónicas) y el consumo de fármacos que facilitaran la caída. Perjudican a las funciones necesarias para mantener el equilibrio, alteraciones de la visión y audición, función propioceptiva, alteraciones musculoesqueléticas y otros procesos patológicos cardiovasculares, neuro psiquiátricos y sistémicos que se asocian aun mayor riesgo de caídas (19).

Algunos factores que pueden predisponer a las caídas:

- Adultos mayores de 65 años a más.

- La presbiacusia (disminución de la agudeza auditiva).
- Alteraciones visuales: Disminución de la agudeza visual a los 80 años pierde el 80%, contribuye en un 50% a la inestabilidad.
- Alteraciones vestibulares: Con la edad se produce una pérdida de cilios en el oído interno, alteraciones bioeléctricas que se traducen en una respuesta deficiente del reflejo vestíbulo-ocular (ayuda a mantener el equilibrio durante el movimiento) y del reflejo de enderezamiento.
- Alteraciones de la propiocepción: La sensibilidad propioceptiva es la que permite al cuerpo orientarse en bipedestación y en movimiento con respecto al suelo y a las partes del cuerpo.
- Alteraciones musculo esqueléticas: Con la edad, disminución progresiva la masa muscular, alteraciones en la marcha y la estabilidad, presencia de artritis, artrosis, deformidades de la columna vertebral, debilidad muscular, fracturas previas, dolor crónico.
- Cambios cardiovasculares: Las alteraciones cardiovasculares más frecuentes son el infarto de miocárdico (20,21).
- Patología degenerativa articular: Facilitan la aparición de caídas el dolor, la inestabilidad articular.
- Patología degenerativa articular, procesos inflamatorios, hallux valgus, dedos en garra, deformidades de las uñas, problemas isquémicos o neurológicos, etc. Como consecuencia un pie doloroso y una marcha insegura.
- Deterioro cognitivo. La demencia puede acrecentar el número de caídas por tener alterada la capacidad de percepción visoespacial, comprensión

y orientación geográfica. En general, toda la patología del SNC (sistema nervioso central) y periférico condiciona un mayor riesgo de caída (22).

- Los procesos patológicos neurológicos que predisponen a las caídas son los accidentes cerebro vasculares, ataque isquémico transitorio, enfermedad de Parkinson, Confusión, Neuropatías, Convulsiones, Insuficiencia Vertebral, Hipersensibilidad del seno carotídeo, alteraciones cerebelosas sobre todo de tipo isquémicas con alteraciones de la marcha, demencias, Enfermedad de Alzheimer, infartos cerebrales.
- Las alteraciones metabólicas como hipotiroidismo, hipoglucemia, anemia, hipocalcemia, deshidratación, hiponatremia.
- Los fármacos psicotrópicos son los más relacionados con el riesgo de caídas.
- También aumentan el riesgo los antidepresivos, algunos antiarrítmicos y diuréticos. Los cambios recientes en la dosis de cualquier fármaco y la polifarmacia se asocian con riesgo de caídas (22).

✓ Factores extrínsecos:

Los factores externos del medio ambiente corresponden al riesgo extrínseco, aquellos dependientes del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal como: zapatos inadecuados, bastón sin material antideslizante en su extremo. Principalmente se puede establecer la vivienda como un lugar “peligroso”. Es común observar la existencia de suelos irregulares o con desniveles, iluminación inadecuada, escaleras sin pasamanos o escalones muy altos; retretes muy bajos, falta de barras en las duchas, etc. (19).

A continuación, tenemos los siguientes factores extrínsecos:

- Características del suelo:( suelos resbaladizos, encerados, felpudos sueltos, alfombras gruesas).
- Iluminación: (deslumbramiento excesivo, iluminación inadecuada).
- Escaleras: (ausencia de pasamanos, iluminación insuficiente, peldaños demasiados altos, peldaños desgastados).
- Cuarto de baño: suelo resbaladizo, ducha o bañera resbaladizas ausencia de asideros, trazas de inodoro demasiado bajas).
- Dormitorio: (cama demasiado alta, distancia excesiva entre la cama y el cuarto de baño, iluminación insuficiente, felpudos sueltos, falta de cierre de las barandillas de la cama) (20).
- En la calle. Aceras estrechas, con desniveles y obstáculos; pavimento defectuoso, mal conservado o deslizante; semáforos de breve duración, bancos a una altura excesivamente alta o baja, etc.
- En los medios de transporte. Escaleras de acceso excesivamente altas, movimientos bruscos del vehículo, tiempos cortos para entrar o salir (21).

### **2.1.1. Consecuencias de las caídas**

**Físicas:** Las caídas, pueden ocasionar contusiones, heridas, desgarros, fracturas, traumatismos craneoencefálicos, torácicos. La contusión o lesión menor de partes blandas ocurre en el 50% de las caídas, y es causa de dolor y disfunción para las actividades de vida diaria. Se estima que sólo el 1% de las caídas producen fractura. 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. 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 neuro psiquiátricas, disminución de la agudeza visual e institucionalización. (22, 23)

**Psicológicas:** La más importante es el síndrome post caída, que se caracteriza por miedo a volver a caer. Esto supone una serie de cambios de comportamiento, pérdida de confianza en sí mismo, ansiedad, aislamiento social provocando disminución de las actividades físicas habituales y sociales. La familia puede ejercer un papel de sobreprotección negativa, limitando la movilidad y aumentando así la probabilidad de institucionalización.

**Socioeconómicas:** Las caídas generan unos costes directos e indirectos. Los ancianos que han sufrido una o más caídas visitan con mayor frecuencia a su médico, acuden más a los servicios de urgencias, ingresan más frecuentemente en hospitales y residencias geriátricas independientemente de la edad y sexo. El hecho de requerir hospitalización tras una caída también se asocia a institucionalización.

**Aumento de la mortalidad:** Los accidentes constituyen la sexta causa de muerte en los mayores de 75 años. La causa más común entre los mayores de 65 años son las caídas. La mortalidad de una caída se relaciona con la edad avanzada, sexo femenino, tiempo prolongado de

estancia en el suelo tras la caída, pluripatología, polimedicación y deterioro cognitivo.

La fractura de cadera es la principal causa de mortalidad relacionada con caídas. Dicha mortalidad se debe a la comorbilidad ya a las complicaciones derivadas de la inmovilidad.

## **2.2. Antecedentes**

### **2.2.1. Antecedentes Internacionales**

Estudio realizado en Ecuador (2016) titulado “Efectividad de un entrenamiento propioceptivo como factor de prevención de riesgo de caídas en adultos mayores de 55 a 85 años de edad”

Cuyo objetivo fue determinar la efectividad del programa de entrenamiento propioceptivo como factor de prevención de riesgo de caídas en el adulto mayor. Se aplicó el Test de Tinetti en dos ocasiones: la primera antes de iniciar la actividad física, que incluye un entrenamiento propioceptivo y la segunda una vez finalizada. La muestra fueron 66 adultos mayores entre 55 y 85 años de edad. Obteniéndose en riesgo de caída antes: alto 6,3%, bajo 14,1% y moderado 79,7%; en cuanto a riesgo de caída después: bajo 14,1% y moderado 85,9%. Concluyendo que la actividad física que incluye el entrenamiento propioceptivo en los adultos mayores mejoró la marcha y el balance dinámico, por lo tanto, disminuyó el riesgo de caídas (27).

Un estudio realizado en Cuba (2014). Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo.

Objetivo: determinar los factores de riesgo asociados a las caídas en los ancianos, según el grado de dependencia. Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 57 pacientes, que recibieron atención ortopédica en el área de salud Guanabo del municipio Habana del Este de la provincia Ciudad de la Habana, desde enero hasta julio del 2011. Los resultados detallan que predominaron los gerontes de 80-89 años y las fracturas de caderas como las lesiones más frecuentes. Entre los

principales factores de riesgo extrínsecos figuraron: mobiliario inestable, suelos irregulares e iluminación insuficiente; los intrínsecos fueron hipertensión arterial, alteraciones visuales y osteoarticulares. Según el índice de Bather y la escala de Lawton, la mayoría de los afectados mostraron un grado de dependencia leve para el primero y de 3-4 actividades instrumentales de la vida diaria, para el segundo. Se concluye que el riesgo de caída fue mayor en las féminas y aumentó con la edad; influyeron factores intrínsecos y extrínsecos, así como el grado de dependencia que poseían. (25)

Un estudio realizado en España (2014). Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. Incluyó a 640 personas de 75 o más años, que disponían de tarjeta sanitaria y residían en viviendas unifamiliares, a través de un muestreo aleatorizado.

Mediciones principales: La fuente de datos proviene de la encuesta de fragilidad en Lleida (Encuesta FRALLE). Las variables utilizadas fueron la presencia de caídas en el último año factores sociodemográficos, estado de salud, calidad de vida relacionada con la salud y miedo a caer. Los resultados muestran que la prevalencia de caídas fue del 25,0% (IC 95% 24,8-25,1). Tras el análisis multivariado, la discapacidad básica (OR = 2,17; IC 95% 1,32-3,58), los síntomas depresivos (OR = 1,67; IC 95% 1,07-2,59) y el miedo a caer (OR=2,53; IC 95% 1,63-3,94) fueron los únicos factores asociados de forma independiente a las caídas en el último año. Se concluye que unas de cada 4 personas mayores presentaron al menos una caída en el último año. Este estudio demuestra

que el miedo a caer, los síntomas depresivos y la discapacidad básica son variables independientes asociadas a caídas previas. Estos 3 factores pueden dar lugar a una espiral favorecedora de caídas, pudiendo ser posibles objetivos para la actuación eficaz en el contexto de caídas. (26)

Estudio realizado en Guatemala (2013) titulado “Ejercicios de equilibrio para mejorar el sistema propioceptivo y disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor”. Cuyo objetivo fue determinar el efecto de los ejercicios de equilibrio para mejorar el sistema propioceptivo y disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor. El estudio es de tipo experimental. La muestra conformada por 44 adultos mayores de 58 años a más. Utilizaron 2 fichas de evaluación la escala de Tinetti y la valoración de la propiocepción. Concluyendo que en la escala de Tinetti: Evaluación inicial en equilibrio (9.6%), marcha (9.8) y en la evaluación final en equilibrio (31.7%), marcha (34.3%) y en cuanto a la valoración del sistema propioceptivo en el ítem coordinación general en la evaluación inicial, excelente (9%), regular (47%) y malo (44%) y en la evaluación final, excelente (64%), regular (25%) y malo (11%). (28).

Estudio realizado en Brasil (2008) titulado “Evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio”, Objetivo: Evaluar el riesgo de caídas del adulto mayor, mediante la comparación de los factores cognitivos y sociodemográficos, antecedentes de caídas y comorbilidades auto reportadas. Método: estudio transversal y cuantitativo con 240 adultos mayores. Los datos fueron recolectados utilizando instrumento del riesgo

de caídas y evaluación de caídas, mediante el análisis univariado, bivariado y regresión logística múltiple. Para el análisis estadístico, fue utilizado software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19, se utilizó en el análisis estadístico. Resultados: hay una asociación significativa del riesgo de caídas, mediante el sexo, la edad, el desempeño cognitivo. Concluyendo: sexo femenino, adulto mayor de edad más avanzada (más de 80 años de edad), bajo desempeño cognitivo, y antecedentes de caídas en los últimos seis meses son factores que aumentan la prevalencia de caídas (29).

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales**

Estudio realizado en Perú (2016) titulado "Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores del hospital geriátrico de la policía San José, 2016", cuyo objetivo fue Estimar el riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico PNP "San José", 2016. Estudio cuantitativo, descriptivo correlacional y transversal. Utilizaron la escala de riesgo J. H. DOWNTON. El tamaño de la muestra fueron 120 pacientes adultos mayores que asistieron al Hospital Geriátrico PNP San José. Resultados: el 63,3% es de sexo femenino y 36,7% sexo masculino. La edad promedio de los adultos mayores es de 76,8 años, el 70% presentan un riesgo alto de caída, y un 30% riesgo bajo; el nivel de riesgo de caída según grupo de edad son de mayores porcentajes: en riesgo bajo con 58,3% al grupo de 60 a 71 años, en el riesgo alto con 42,9% al grupo de 72 a 81 años y en el grupo de edad de 93 a 102 años no hay riesgo de caída bajo; los factores con mayor influencia en el riesgo de caída son la toma de medicamentos con 87% y déficit sensorial con 79%, siendo el de menor influencia, estado mental con

6%. Concluyendo que el nivel de riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico de la Policía “San José” enero 2017, es un riesgo alto. Los factores con mayor influencia son la toma de medicamentos y los déficits sensoriales (31).

Estudio realizado en Perú (2015) titulado “Autocuidado en la prevención de caídas que tiene el adulto mayor que asiste al Centro Integral del Adulto Mayor de Barranco Periodo, enero a marzo 2015”, teniendo como objetivo determinar el nivel de autocuidado en la prevención de caídas que tiene el adulto mayor que acude al Centro Integral del Adulto Mayor de Barranco, enero a marzo 2015. Estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, la muestra fueron 70 adultos mayores. Concluyendo que el nivel de autocuidado relacionado a los factores intrínsecos fue predominantemente medio (54.3%), bajo (24.3%) y alto (21.4%), destacando acciones como: realización de actividades físicas (65.7%) y uso frecuente de zapatos cómodos (80%); el nivel de autocuidado relacionado a los factores extrínsecos alcanzó un nivel medio (52.9%), bajo (27.1%) y alto (20%). (32).

Un estudio realizado en Lima (2012). Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día. Lima, Perú. Estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal que tuvo como objetivo Evaluar el riesgo de caídas en una población de 150 adultos mayores de 60 años y más, de ambos sexos, que acuden a dos Centros de Día. Se recolecto los datos por medio de los instrumentos de perfil social, Mini-Examen del Estado Mental y la Escala de Tinetti. Se observó predominio del sexo femenino

con 75.3%; predominó el grupo etario de 80 años y más con 33.3%; A la evaluación de la marcha y del equilibrio por medio de la Escala de Tinetti, se encontró que de los 150 adultos mayores identificó que 37 (24.7%) presentaron un riesgo alto de caer; 55 (36.7%) fueron clasificados con riesgo de caer y 58 (38.7%) no presentaban riesgo de sufrir caídas en todos los niveles con predominio del sexo femenino. Señalan que es importante incentivar la actividad física por medio de ejercicios adecuados para proteger y conservar la marcha, mejorando la calidad de vida e incentivando el envejecimiento saludable (29).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio**

Estudio descriptivo, tipo transversal.

### **3.2. Población**

Se estudió a toda la población constituida por 150 adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017, con independencia para moverse, pero sobre todo que acepten.

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión**

- Pacientes con edad de 60 años a más.
- Pacientes de ambos sexos.
- Que se encuentren en riesgo de sufrir una caída, sea por factores intrínsecos y/o extrínsecos.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

#### **3.2.2. Criterios de Exclusión**

- Pacientes con deterioro cognitivo.
- Pacientes con graves alteraciones visuales.
- Que presentan enfermedades psiquiátricas.
- Pacientes que no quieran participar en el estudio.

### **3.3. Muestra**

Se llegó a la muestra de N = 67 adultos mayores entre hombres y mujeres a partir de los 60 años de edad que cumplieron con los criterios de inclusión.

### 3.4. Operacionalización de Variables

<b>Variable Principal</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Forma de Registro</b>
Riesgo de caídas	Probabilidad de sufrir una lesión a causa de diferentes factores que contribuyen a una caída.	Ficha de recolección de datos.	Binaria	Si presenta No presenta
<b>VARIABLES SECUNDARIAS</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Forma de Registro</b>
Edad	Tiempo de vida del Adulto mayor en años.	Documento Nacional de Identidad	Discreta	60 años a más
Sexo	Termino que define las características biológicas de las personas.	Documento nacional de identidad	Binario	Femenino Masculino
Antecedentes patológicos	Enfermedades que presenta la persona	Ficha de recolección de datos	Nominal	Hipertensión arterial Diabetes Demencia senil Artrosis Parkinson
Actividad que realizan	Actividad pasatiempo.	Ficha de recolección de datos	Discreta	Labora Deambula En casa

### **3.5. Procedimientos y Técnicas**

Se solicitó el permiso correspondiente a través de una carta de presentación avalada por la Universidad Alas Peruanas al Centro de Salud, Mirones, para poder acceder a la base de datos y del mismo modo el ingreso al archivo documentario con la finalidad de recolectar datos de pacientes que estén en riesgo de sufrir caídas o que lo hayan sufrido.

Para recopilar toda esta información mediante la ficha de recolección de datos. Para garantizar la confidencialidad de los datos registrados estos se colocarán en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tendrá un código correspondiente al nombre del participante y será almacenado en una base de datos digital; solo el investigador tendrá acceso a esta información. Así mismo recibirán una explicación sobre el propósito de la investigación solicitándole su participación voluntaria para el estudio, para lo cual tendrán que firmar el consentimiento informado.

### **3.6. Plan de Análisis de Datos**

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizaran mediante el software SPSS 23, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

La validez de la versión en español de la Escala de Tinetti fue validada por un estudio realizado en Colombia por Camila Rodríguez Guevara y Luz Helena Lug

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación para Determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones 2017.

### CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

**Tabla N° 1:** Edad promedio de la muestra

Muestra	67
Media	75,21
Desviación estándar	±6,96
Edad mínima	55
Edad máxima	95

Fuente: elaboración propia

La muestra conformada por 67 adultos mayores del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) del distrito de Breña; que fueron evaluados para determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones presentaron una edad promedio de 75,21 años con una desviación estándar de ±6,96 años y un rango de edad que iba desde los 55 hasta los 95 años.

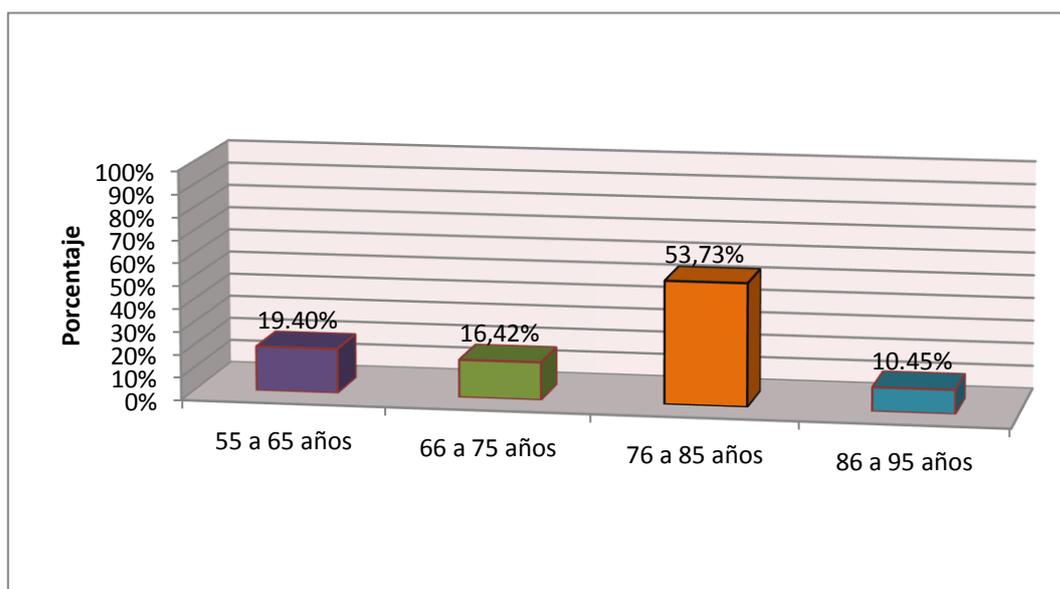
## Grupos etáreos de la muestra

**Tabla N° 2:** Edad promedio de la muestra

Edad	Frecuencia	Porcentaje
de 55 años a 65 años	13	19,40 %
de 66 años a 75 años	11	16,42 %
de 76 años a 85 años	36	53,73 %
de 86 años a 95 años	7	10,45 %
total	67	100 %

Fuente: elaboración propia

En la Tabla N° 2 se presenta la distribución de la muestra de acuerdo a los grupos etáreos. Se encontró que 13 adultos mayores del Centro de Salud, Mirones, tenían entre 55 y 65 años de edad; 11 adultos mayores entre 66 y 75 años; 36 tenían entre 76 y 85 años, solo 7 adultos mayores tenían entre 86 y 95 años de edad. Se observó que la mayor parte de la muestra tenía una edad entre 76 y 85 años. Los porcentajes se presentan en la figura N° 1



**Gráfico N° 1:** Grupos etáreos de la muestra

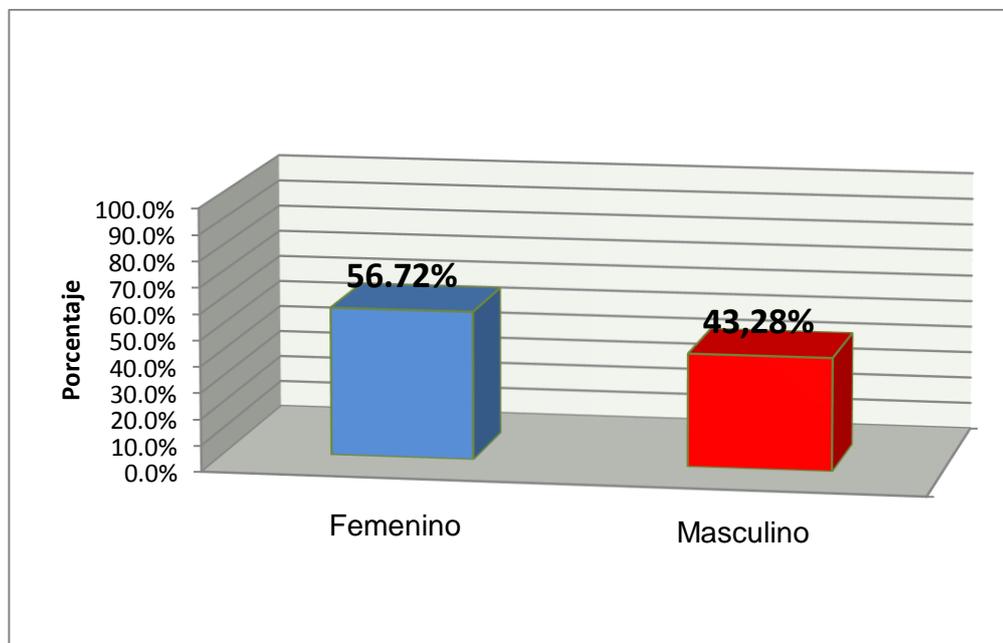
## Distribución por sexo de la muestra

**Tabla N° 3:** sexo de la muestra

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	29	43,28 %
Femenino	38	56,72 %
total	67	100 %

Fuente: elaboración propia

En la Tabla N° 3 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al sexo. La muestra estuvo conformada por solo 29 adultos mayores del sexo masculino y 38 adultos mayores del sexo femenino. Se observó que la mayor parte de la muestra fue del sexo femenino. Los porcentajes se presentan en la figura N° 2



**Gráfico N° 2:** Distribución de la muestra por sexo

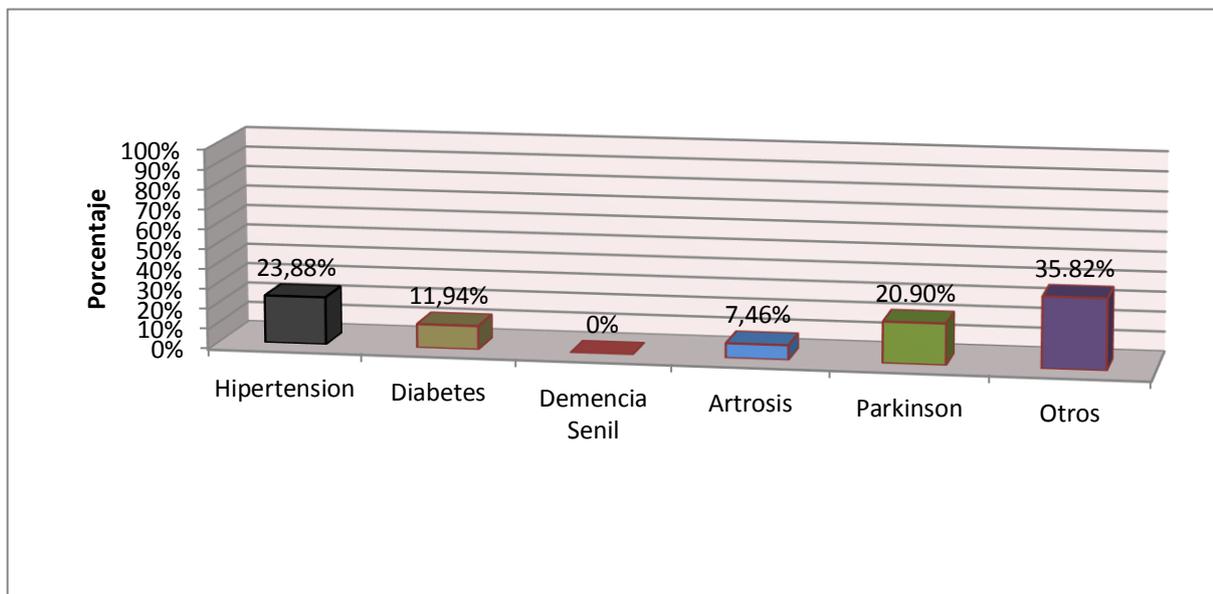
## Antecedentes Patológicos de la muestra

**Tabla N° 4:** antecedentes patológicos de la muestra

Antecedentes Patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión	16	23,88 %
Diabetes	8	11,94 %
Demencia Senil	0	0,00 %
Artrosis	5	7,46 %
Parkinson	14	20,90 %
Otros	24	35,82 %
Total	67	100 %

Fuente: elaboración propia

En la Tabla N° 4 presenta los antecedentes patológicos que padecía la muestra. 16 adultos mayores padecían de Hipertensión; 8 de ellos de Diabetes; ninguno de Demencia Senil; 5 de artrosis; 14 de Parkinson y 24 de ellos padecían de otras patologías. Los porcentajes se presentan en la figura N° 3



**Gráfico N° 3:** Distribución de la muestra por Antecedentes Patológicos

## Actividades que realizan de la muestra

**Tabla N° 5:** actividades de la muestra

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Laboral	17	25,37 %
Deambula	3	4,48 %
En casa	47	70,15 %
Total	67	100 %

Fuente: elaboración propia

En la Tabla N° 5 presenta las limitaciones que padecía según la actividad que realizan. 17 adultos mayores laboran vendiendo; 8 de ellos mendigando en las calles y 47 adultos mayores están en casa. Los porcentajes se presentan en la figura N° 4

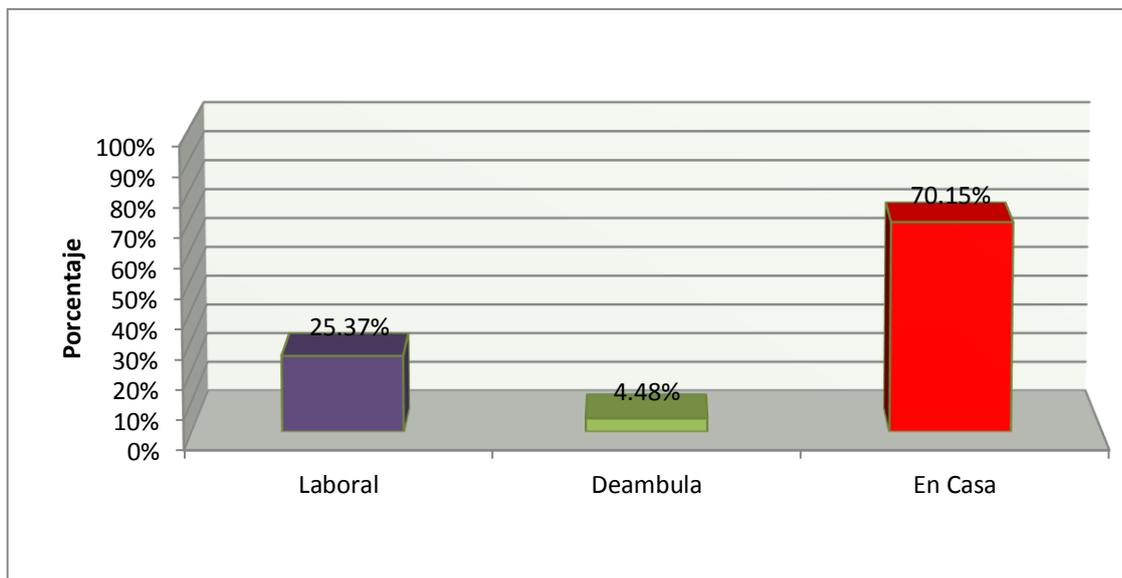


Gráfico N° 4: Distribución de la muestra por actividad que realizan

## 4.2. Discusión de Resultados

En lo referente al estudio de determinar los factores de riesgo de caídas en los adultos mayores, los resultados encontrados en la tabla N°. 1 y 2, lo que corresponde a edad y sexo podemos dar como resultado que el nivel de riesgo de caídas en adultos mayores en el centro de Salud - Mirones, predomina en el sexo femenino con un 56,72 % que representa los 38 adultos mayores, quizá este resultado se podría asociar en las patologías que se presentan por la edad y debido a la desclasificación de los huesos a estas oscilan entre los 76 a 85 años comprendiendo el 53,73 %. Por ello es fundamental que los adultos mayores realicen actividad física.

En la tabla N° 3, el nivel de riesgo de caídas en adultos mayores en cuanto a los antecedentes patológicos, llegamos a los resultados que el 35,82%, que equivale a 24 de los participantes se muestra en otras patologías, estas eran pérdida de la visión por alguna enfermedad (invidentes), secuelas de caídas anteriores, asma, y también hay un porcentaje elevado de 23,88 aquellos que padecen de Hipertensión lo cual en muchos casos les causa mareos y eso les lleva a caídas repentinas lo cual equivale a 24.

En el estudio de Smith AA, Silva AO, Rodríguez RAP, Moreira MASP, Nogueira JA, Tura LFR. En Brasil en el 2008. Cuyo objetivo fue evaluar el riesgo de caídas del adulto mayor, mediante la comparación de los factores cognitivos y sociodemográficos, antecedentes de caídas y comorbilidades auto reportadas. Para el análisis estadístico, fue utilizado software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19, se utilizó en el análisis estadístico.

En el estudio de Quiñonez Torres Jhoana Gretel. En Perú en el 2016. Cuyo objetivo fue estimar el riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico PNP “San José”, 2016. Utilizaron la escala de riesgo J. H. DOWNTON. Concluyendo que el nivel de riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico de la Policía “San José” enero 2017, es un riesgo alto. Los factores con mayor influencia son la toma de medicamentos con 87% y el déficit sensorial con 79%, las edades que predomina el riesgo de caídas con 42,9% es el grupo de 72 a 81 años y el 63,3% es de sexo femenino.

En la tabla N°. 4, el nivel de riesgo de caídas en adultos mayores en cuanto a la actividad, el alto riesgo de caídas se da en los adultos mayores que están en casa quizá por el poco o nada de cuidado o la poca prevención e importancia que implica tener un adulto mayor en casa, la infraestructura inadecuada representan el 70,15 % que equivale a 47 participantes y los adultos mayores que presentan poco o bajo riesgo de caídas son aquellos que deambulan con un 4,48%.

En el estudio de Chávez Cerna Miguel Ángel. En Perú en el 2016. Cuyo objetivo fue determinar si el ejercicio físico ejerce efecto sobre el equilibrio en las actividades funcionales del adulto mayor dentro de dos grupos de pacientes (uno que realiza y otro que no realiza ejercicio físico) en el Hospital Geriátrico de la Policía Nacional. Llegando a la conclusión que hay mejor resultado del grupo que si realiza ejercicio físico comparando con el grupo que no realiza ejercicio físico.

### **4.3. Conclusiones**

- La fractura de cadera es la principal causa de mortalidad, relacionadas a las caídas de los adultos mayores.
- Las caídas de los adultos mayores son un importante problema a nivel mundial, el 80% de ellas que se producen en el entorno familiar, no siendo reportadas en su mayoría.
- En la tabla 1 y 2 edad y sexo, el nivel de riesgos de caídas en adultos mayores del centro de Salud Mirones, predomina el sexo femenino con un 56.72% que equivale a 38 adultos mayores mujeres.
- Del total de la muestra 67 pacientes, 24 de ellos sufren de pluripatologías

### **4.4. Recomendaciones**

- Crear conciencia en el entorno familiar a fin de valorar en sus diferentes aspectos, la calidad de vida del adulto mayor.
- Diseñar guías de programas de entrenamiento propioceptivo y llevar a los estratos sociales menos favorecidos, programa de actividad física como factor de prevención.
- Sugerir, adecuar en la medida de lo posible las barreras arquitectónicas en los hogares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MSC. NANCY STELLA LANDINEZ PARRA, DRA. KATHERINE CONTRERAS VALENCIA, DR. ÁNGEL CASTRO VILLAMILII. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. Revista cubana de Salud Pública 2012; 38(4): 562-580.
2. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Caídas. Datos y cifras. [en línea] octubre 2012. [Fecha de acceso 25 Julio 2017]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
3. JOSÉ LEOPOLDO MONTESINO JEREZ. Presencia institucional de las fuerzas armadas en países de américa latina y su impacto en la calidad de vida de la población. “Adultos Mayores” [Tesis Doctoral]. Chile. Repositorio de tesis virtual. Universidad de arte y ciencias sociales. 2010.
4. EXPANSIÓN CON ALIANZA CNN. Cable News Network (en español: Cadena de Noticias por Cable). La población de adultos mayores crece con rapidez en Latinoamérica. Chile. [en línea] octubre 2012. [Citado 20 Julio 2017]. URL disponible en: [http://expansion.mx/salud/2012/10/01/la-poblacion-de-adultos-mayores-crece-con-rapidez-en-latinoamerica?internal\\_source=PLAYLIST](http://expansion.mx/salud/2012/10/01/la-poblacion-de-adultos-mayores-crece-con-rapidez-en-latinoamerica?internal_source=PLAYLIST)
5. FONDO DE LA POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - PERÚ (UNFPA). Adultos Mayores en el Perú. INEI. [en línea] 2015. [Citado 20 Julio 2017]. URL disponible en: <http://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA-Ficha-Adultos-Mayores-Peru.pdf>
6. CAMILA BOZZO. Población de adultos mayores aumentó en 150% en últimos 15 años. El Comercio. [en línea] 2015. [Citado 22 Julio 2017]. URL disponible en: <http://elcomercio.pe/peru/poblacion-adultos-mayores-aumento-150-ultimos-15-anos-176145>
7. MARIO ULISES PÉREZ. Caídas: revisión de nuevos conceptos. Departamento de Epidemiología Clínica Instituto Nacional de Geriátría, Distrito Federal, México. 2014. Revista Hospital Universitario Pedro Ernesto. Vol. 13, N. 2.
8. LUIS SILVA NOLE. Adulto mayor: Tres de cada diez sufren una caída al año. [En línea] El Comercio Redacción EC01.08.2014. [Fecha de acceso 12 Agosto 2017]. UTR disponible en: <http://elcomercio.pe/lima/adulto-mayor-tres-diez-sufren-caida-ano-347672>
9. ANALLY FERMINA MAITA ROJAS. Riesgos de accidentes en el adulto mayor que realiza actividades de rutina, usuarios de los servicios del Centro de Salud

- Conde de la Vega Baja, Lima 2008. [Tesis pregrado]. Perú. Repositorio de tesis digitales UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2009.
10. ANNALI QUINTANAR GUZMAN. Análisis de la calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango, Hidalgo: A través del Instrumento Whoqol – Bref. [Tesis pregrado] México. Repositorio de tesis digitales UAEH. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2010.
  11. RICHARD RUIZ CALDERÓN. Situación de la Población Adulta Mayor. Instituto nacional de estadística e informática - encuesta nacional de hogares. Informe técnico No 2 - Junio 2017.
  12. ASSETS, MHEDUCATION. El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales. [En línea]. Unidad 2. [Fecha de acceso 22 Agosto 2017]. UTR disponible en: <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf>
  13. MEDICINA FAMILIAR. Envejecimiento. Cambios Biológicos del envejecimiento. [En línea]. 2015. [Fecha de acceso 08 Diciembre 2017]. UTR disponible en: <http://www.medicosfamiliares.com/adulto-mayor/envejecimiento/cambios-biologicos-del-envejecimiento.html>
  14. CINDY LILIANA SOTO CASAS. Valoración del equilibrio y marcha en adultos mayores que participan y no, en un programa de ejercicio físico, en el hospital San Juan de Lurigancho-enero 2014. [Tesis pregrado]. Perú. Repositorio de tesis digitales UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2014.
  15. M<sup>a</sup> JOSÉ NORIEGA BORGE, MISERICORDIA GARCÍA HERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> PILAR TORRES EGEA. Proceso de envejecer: cambios físicos, cambios psíquicos, cambios sociales. Capítulo 2. Universidad de Barcelona. España.
  16. LAURA MARÍA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ. Síndrome de caídas en el adulto mayor. Revista Médica de Costa Rica y Centro América LXXI (617) 807 – 810. 2015.
  17. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Caídas. Guía de diagnóstico y manejo. [En línea]. Parte II. [Fecha de acceso 15 Diciembre 2017]. UTR disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portal/servicios/susaludesprimero/adultomayor/documentos/03Guias/Guia05.pdf>
  18. ESTEBAN CRUZ, MARIANA GONZÁLEZ, MIRIAM LÓPEZ, ILLYTHIA D. GODOY, MARIO ULISES PÉREZ. Caídas: revisión de nuevos conceptos.

- Revista Hospital Universitario Pedro Ernesto Vol.13 N. 2. Departamento de Epidemiología Clínica Instituto Nacional de Geriátría, Distrito Federal, México. 2014.
19. ESTEBAN VEGA ALFARO. Prevención de caídas en el adulto mayor. Revista médica de costa rica y Centroamérica LXVII (590) 353-355, 2009.
  20. DR. ADOLFO MOYANO CRESPO. Las caídas en los adultos mayores y sus consecuencias. [En línea]. Sanatorio Allende. [Fecha de acceso 12 Enero 2018]. UTR disponible en:  
[http://www.sanatorioallende.com/web/ES/las\\_caidas\\_en\\_adultos\\_mayores\\_y\\_sus\\_consecuencias.aspx](http://www.sanatorioallende.com/web/ES/las_caidas_en_adultos_mayores_y_sus_consecuencias.aspx)
  21. DRA. BECERRA MARTÍNEZ Nelci Astrid. Prevención de accidentes en adultos mayores. Universitas Médica, vol. 50, núm. 2, abril-junio, 2009. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
  22. TERESA VILLAR SAN PÍO.M, PILAR MESA LAMPRÉ, ANA BELÉN ESTEBAN GIMENO, ANA CRISTINA SAN JOAQUÍN ROMERO, ELENA FERNÁNDEZ ARÍN. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. Tratado de geriatría para residentes capítulo 19.
  23. LEYVA SALERMO Bárbara Mayra. Movilidad, Equilibrio y Caídas en los adultos mayores. [En línea]. GEROINFO Publicación de Gerontología y Geriátría Vol.3 No.2. 2008. [Fecha de acceso 24 Enero 2018]. UTR disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/movilidad,\\_equilibrio\\_y\\_caidas\\_bibliografia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/movilidad,_equilibrio_y_caidas_bibliografia.pdf)
  24. JIMÉNEZ RABANELLI Paul. El Equilibrio y su importancia en la actividad física. [En línea] Servicios deportivos (Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP) 18 de noviembre de 2013. [Fecha de acceso 25 Enero 2018]. UTR disponible en:  
<http://deportes.pucp.edu.pe/tips/el-equilibrio-y-su-importancia-en-la-actividad-fisica/>
  25. DRA. MARCO SANZ Carmen. Cinesiología de la marcha humana normal. [En línea]. [Fecha de acceso 28 Enero 2018]. UTR disponible en:  
<http://wzar.unizar.es/acad/cinesio/Documentos/Marcha%20humana.pdf>
  26. DRA. MELIÁN Carolina. Trastorno del equilibrio en el adulto mayor. Revista FASO año 23 - Suplemento vestibular 2º Parte. Argentina 2016.

27. ANZATUÑA Anabel Y FIGUEROA Estefanía. Efectividad de un entrenamiento propioceptivo como factor de prevención de riesgo de caídas en adultos mayores de 55 a 85 años de edad. [Tesis pregrado]. Ecuador. Repositorio de tesis digitales Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2016.
28. AGASTUME MARTÍNEZ DE MONTES Melisa Gabriela. Ejercicios de equilibrio para mejorar el sistema propioceptivo y disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor. [Tesis pregrado]. Guatemala. Repositorio de tesis digitales de Universidad Rafael Landívar Facultad de Ciencias de la Salud Campus de Quetzaltenango. 2013.
29. SMITH AA, SILVA AO, RODRIGUES RAP, MOREIRA MASP, NOGUEIRA JA, TURA LFR. Realizo un estudio titulado. Evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio. Revista Latino-Americana de Enfermagem. [En línea] 2017. [Citado 06 Febrero 2018]. URL disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf)
30. CHÁVEZ CERNA Miguel Ángel. Realizó un estudio titulado. Ejercicio físico y su efecto sobre el equilibrio en las actividades funcionales, en pacientes adultos mayores del Hospital Geriátrico San José-Lima 2016. [Tesis pregrado]. Perú. Repositorio de tesis digitales UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016.
31. QUIÑONEZ TORRES Jhoana Gretel. Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores del hospital geriátrico de la policía San José, 2016. [Tesis pregrado]. Perú. Repositorio de tesis digitales UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2017.
32. TORRES BLAS Johana Marisa. Autocuidado en la prevención de caídas que tiene el adulto mayor que asiste al Centro Integral del Adulto Mayor de Barranco Periodo, enero a marzo 2015. [En línea] 2015. [Citado 12 Febrero 2018]. URL disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1591>
33. CAMILA RODRÍGUEZ GUEVARA, LUZ HELENA LUGO. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. Revista colombiana de reumatología, Vol. 19. Núm. 4. Diciembre 2012, páginas 197- 250

## **Anexo N°1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Título:**

“DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD, MIRONES - 2017”

#### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar el nivel de riesgo de caídas en adultos mayores, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizara una entrevista personal y posteriormente se le realizara la evaluación con la ficha de recolección de datos y Escala de Tinetti. Su participación será por única vez. Las caídas son un importante problema mundial de salud pública, son la segunda causa mundial de muerte por lesiones no intencionales, por detrás de los traumatismos causados por el tránsito. Es cualquier acontecimiento que conlleve a una persona al suelo en contra de su voluntad.

#### **Riesgos**

No hay riesgo para usted ya que se tomarán todas las medidas necesarias para evitar cualquier complicación. Para su participación solo es necesaria su autorización y la evaluación con las fichas, actividades del equilibrio y marcha.

#### **Beneficios**

Es importante señalar que, con su participación, usted contribuye a mejorar los conocimientos sobre el riesgo de caídas. Con los resultados obtenidos en esta investigación se pretende prevenir los riesgos de caídas en los adultos mayores implementando estrategias de tratamiento mediante la Fisioterapia en Geriátrica.

#### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera del alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignara un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (USB) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

#### **¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?**

Egresado: Leyter Rivas Odar

E-mail: leiterodar@hotmail.com

Celular: 960675895

## Declaración del participante e investigadores

- Yo, \_\_\_\_\_  
declaro que mi participación en este estudio es voluntario.
- El investigador de este estudio declara que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrarán ninguna multa o pérdida de beneficios.

### Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

### Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participaran los adultos mayores en el mes de Julio, voluntarias.

### ¿Por qué se me invita a participar?

Porque en los últimos años la población de adultos mayores se ha ido incrementando junto a ello las caídas, lo cual es importante hacer un hincapié en este factor que es el riesgo de caídas ya que en la actualidad en nuestro país son muy frecuentes las caídas en los adultos mayores por lo que son una causa significativa de discapacidad física, psicológica y aumentando el grado de dependencia.

Yo: \_\_\_\_\_

Identificada con N°: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Doy consentimiento al investigador para entrevistarme**, para hacerme una entrevista personal y la evaluación necesaria, siempre de acuerdo con las regulaciones éticas vigentes.

SI

NO

**Doy consentimiento** para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PARTICIPANTE

\_\_\_\_\_  
INVESTIGADORA

## Anexo N°2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

VARIABLES DE ESTUDIO	
1. Riesgo de caídas:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si presenta</li><li>• No presenta</li></ul>	
2. Edad:	
_____ años	
3.- Sexo:	
Femenino ( )	Masculino ( )
4.- Antecedentes patológicos.	
a) Hipertensión Arterial	
b) Diabetes	
c) Demencia Senil	
d) Artrosis - Osteoporosis	
e) Parkinson	
f) Otras.....	
5.- Actividad que realiza:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Labora</li><li>• Deambula</li><li>• En Casa</li></ul>	

### Anexo N°3

#### ESCALA DE TINETTI

<b>ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO</b>		<b>PUNTOS</b>	
El adulto mayor debe estar sentado en una silla rígida y sin apoyar los brazos.			
1. Equilibrio sentado	Se inclina o desliza en la silla	0	
	Se sienta firme y seguro	1	
2. Levantarse	Incapaz sin ayuda	0	
	Capaz, pero usa los brazos	1	
	Capaz sin usar los brazos	2	
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0	
	Capaz, pero requiere más de un intento	1	
	Capaz de levantarse en un intento	2	
4. Equilibrio inmediato de pie(15seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0	
	Estable con bastón o se agarra	1	
	Estable sin apoyo	2	
5. Equilibrio de pie	Inestable	0	
	Estable con bastón o abre los pies	1	
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2	
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0	
	Vacila se agarra	1	
	Estable	2	
7. ojos cerrados (de pie)	Inestable	0	
	Estable	1	
8. Giro de 360°	Pasos discontinuos	0	
	Pasos continuos	1	
	Inestable	0	
	Estable	1	
9. Sentándose	Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0	
	Usa los brazos	1	
	Seguro	2	
<b>PUNTUACION TOTAL DEL EQUILIBRIO</b>		<b>16</b>	

<b>ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA</b>			<b>PUNTOS</b>	
Con el paciente caminando a su paso normal y con la ayuda habitual (bastón o andador)				
1. Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar		0	
	Sin vacilación		1	
2. Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	No sobrepasa el pie izquierdo	0	
		Sobrepasa el pie izquierdo	1	
		No se levanta completamente del piso	0	
		Se levanta completamente del piso	1	
	B) Balanceo del pie izquierdo	No sobrepasa el pie derecho	0	
		Sobrepasa el pie derecho	1	
		No se levanta completamente del piso	0	
		Se levanta completamente del piso	1	
3. Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo		0	
	Pasos derechos e izquierdos iguales		1	
4. Continuidad de los pasos	Discontinuidad de los pasos		0	
	Continuidad de los pasos		1	
5. Pasos	Desviación marcada		0	
	Desviación moderada o uso de ayudas		1	
	En línea recta sin ayuda		2	
6. Tronco	Marcado balanceo o uso de ayudas		0	
	Sin balanceo, pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos		1	
	Sin balanceo, sin flexión, sin otras ayudas para caminar		2	
7. Postura al caminar	Talones separados		0	
	Talones casi se tocan al caminar		1	
<b>PUNTUACION TOTAL DE LA MARCHA</b>			<b>12</b>	

## ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD, MIRONES - 2017

<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> Pp. ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones - 2017?</p> <p><b>PROBLEMA SECUNDARIOS.</b></p> <p>Ps. ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017 con respecto a la edad?</p> <p>Ps. ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017 con respecto al sexo?</p> <p>Ps. ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017 con respecto al antecedente patológico?</p> <p>Ps. ¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017 con respecto con respecto a la actividad?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b> Op. Determinar los factores de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, Mirones – 2017</p> <p><b>OBJETIVOS SECUNDARIOS</b></p> <p>Os. Establecer el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, mirones – 2017 con respecto a la edad.</p> <p>Os. Establecer el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, mirones – 2017 con respecto al sexo.</p> <p>Os. Determina el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, mirones – 2017 con respecto al antecedente patológico.</p> <p>Os. Determina el factor de riesgo de caídas en adultos mayores que acuden al Centro de Salud, mirones – 2017 con respecto a la actividad.</p>	Variable principal Riesgo de caídas	Registro de datos e historias clínicas.	Si presenta No presenta	<p><b>DISEÑO DE ESTUDIO:</b> Estudio Descriptivo retrospectivo de Tipo Transversal.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> se estudió a toda la población de adultos mayores que acudieron al Centro de Salud, Mirones - 2017. Que presentaron antecedentes de riesgo de caídas (N=150).</p> <p><b>MUESTRA:</b> Se llegó a la muestra con un mínimo de 67 registros de datos mayores que acudieron al Centro de Salud mirones - 2017, el Muestreo no Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.</p>	
		Variables Secundarias				Ficha de recolección de datos.
		Edad	Rangos de 60 años más			
		Sexo	Femenino masculino			
		Antecedentes patológicos	Hipertensión Arterial Diabetes Demencia Senil Artrosis -Osteoporosis Parkinson Otras			
Actividad	Labora Deambula En casa					