

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

### **Factores intrínsecos asociados a caídas en adultos mayores de la parroquia Ricaurte Enero 2022- Junio 2022**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Licenciado  
en Enfermería.

Modalidad: Proyecto de  
Investigación

#### **Autoras:**

Jennifer Nicole Gómez Calle

María Gabriela Zhuño Durán

#### **Directora:**

Patricia Alexandra Espinoza Loja

ORCID:  0000-0002-4767-0541

**Cuenca, Ecuador**

2023-05-30

## Resumen

**Antecedentes:** Las caídas en las personas adultas mayores, se han convertido en un tema de Salud Pública por varios elementos; según la OMS a nivel mundial, 684 000 personas fallecen debido a caídas; por esa razón es la segunda causa de muerte<sup>1</sup>. Estas muertes son más frecuentes en países de bajos y de medianos ingresos. Las personas vulnerables a estos accidentes y a quienes se les atribuye una tasa de morbilidad y mortalidad alta son los adultos mayores. Es prioritario el análisis del tema, considerando que, en el Ecuador, país en vías de desarrollo cuenta con una población adulta mayor que representa el 7,82% de la población total.

**Objetivos:** Determinar los factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores de la Parroquia Ricaurte Cuenca Enero 2022 – Junio 2022.

**Métodos:** Estudio analítico transversal, el cual se realizó en la parroquia Ricaurte, con una muestra total de 106 adultos mayores, se realizó la valoración mediante las escalas de Tinetti Modificada, Criterios de Fried, Índice de Katz y la escala de Lawton y Brody.

**Resultados:** Se evaluaron 106 adultos mayores de la Parroquia Ricaurte con un porcentaje del 67% del sexo femenino y un 33% del sexo masculino. Se obtuvo la relación entre el sexo de los participantes con el riesgo de caídas en donde se evidencia que existe un riesgo alto de sufrir caídas en el sexo femenino con un 16.9%. Además, según la significación estadística el tener antecedentes de caídas se asocia al riesgo de caídas según la escala Tinetti.

*Palabras clave:* caídas, adultos mayores, equilibrio, marcha, fragilidad

### Abstract

Background: Falls in older adults, have become a Public Health issue due to several elements; according to WHO worldwide, 684 000 people die due to falls; for that reason it is the second cause of death<sup>1</sup>. These deaths are more frequent in low- and middle-income countries. The people vulnerable to these accidents and to whom a high morbidity and mortality rate is attributed are the elderly. The analysis of this topic is a priority, considering that Ecuador, a developing country, has an elderly population that represents 7.82% of the total population.

Objectives: To determine the intrinsic factors associated with falls in older adults of the Ricaurte Cuenca Parish January 2022 - June 2022.

Methods: Cross-sectional analytical study, which was carried out in the Ricaurte parish, with a total sample of 106 older adults, the assessment was performed using the Modified Tinetti scales, Fried's Criteria, Katz Index and the Lawton and Brody scale.

Results: 106 older adults from the Ricaurte Parish were evaluated with a percentage of 67% female and 33% male. The relationship between the sex of the participants and the risk of falls was obtained, showing that there is a high risk of suffering falls in the female sex with 16.9%. In addition, according to statistical significance, having a history of falls is associated with the risk of falls according to the Tinetti scale.

*Keywords:* falls, older adults, balance, gait, frailty

## Índice de contenido

Abstract .....	3
Agradecimiento .....	7
Dedicatoria .....	8
<b>Capítulo I</b> .....	9
1.1 Introducción .....	9
1.2 Planteamiento del problema .....	9
1.3 Justificación .....	10
<b>Capítulo II</b> .....	12
2. Fundamento teórico .....	12
Clasificación de la población adulta mayor: .....	12
Factores intrínsecos relacionados a las caídas .....	13
Consecuencias de las caídas: .....	17
Papel de enfermería en el cuidado de los adultos mayores .....	18
<b>Capítulo III</b> .....	19
3. Objetivos .....	19
3.1 Objetivo general .....	19
3.2 Objetivos específicos .....	19
<b>Capítulo IV</b> .....	20
4. Diseño metodológico .....	20
4.1 Tipo de estudio .....	20
4.2 Área de estudio .....	20
4.3 Criterios de inclusion y exclusion .....	20
4.4 Variables .....	20
4.5 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos .....	20
4.6 Tabulación y análisis .....	22
4.7 Aspectos éticos .....	22
<b>Capítulo V</b> .....	24
Resultados .....	24
<b>Capítulo VI</b> .....	38
Discusión .....	38
<b>Capítulo VII</b> .....	40
Conclusiones .....	40
Recomendaciones .....	41

<b>Referencias</b> .....	42
<b>Anexos</b> .....	46
Anexo A: Operacionalización de variables .....	46
Anexo B: Formulario ficha de recolección de datos .....	47
Anexo C: Consentimiento informado .....	47
Anexo D. Escalas .....	50
Anexo E: Evidencia .....	59

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Caracterización de la población de estudio de acuerdo a: sexo, edad, antecedentes de caídas y lesiones asociadas a las caídas. ....	24
<b>Tabla 2.</b> Descripción del grado de independencia en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Katz. ....	24
<b>Tabla 3.</b> Descripción de 106 adultos mayores según grado de dependencia, independencia y autonomía en cuanto la escala de Lawton y Brody. ....	25
<b>Tabla 4.</b> Descripción de 106 adultos mayores según del riesgo de caídas mediante los resultados de la Escala Tinetti que valora: marcha, equilibrio. ....	25
<b>Tabla 5.</b> Descripción de 106 adultos mayores según del riesgo de caídas mediante los resultados de los Criterios de Fried.....	26
<b>Tabla 6.</b> Asociación de la variable sexo de los participantes con la Escala de Tinetti que valora el riesgo de caídas.....	26
<b>Tabla 7.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	26
<b>Tabla 8.</b> Asociación de la variable sexo de los participantes y el Índice de Katz.....	27
<b>Tabla 9.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	27
<b>Tabla 10.</b> Asociación de la variable sexo de los participantes y la Escala de Lawton y Brody. ....	27
<b>Tabla 11.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	28
<b>Tabla 12.</b> Asociación de la variable edad de los participantes y la Escala de Tinetti.....	28
<b>Tabla 13.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	29
<b>Tabla 14.</b> Asociación de la variable edad de los participantes y el Índice de Katz. ....	29
<b>Tabla 15.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	30
<b>Tabla 16.</b> Asociación de la variable Escala de Lawton y Brody con la edad de los participantes. ....	30
<b>Tabla 17.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	31
<b>Tabla 18.</b> Asociación de la variable Escala de Tinetti con los Antecedentes de caídas de los participantes.....	31
<b>Tabla 19.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	32
<b>Tabla 20.</b> Asociación de la variable Índice de Katz con los Antecedentes de caídas de los participantes.....	32
<b>Tabla 21.</b> Prueba de Chi-Cuadrado .....	33
<b>Tabla 22.</b> Asociación de la variable Antecedentes de caídas de los participantes y la Escala de Lawton y Brody. ....	33
<b>Tabla 23.</b> Prueba de chi-Cuadrado.....	34
<b>Tabla 24.</b> Asociación de la variable Lesiones Asociadas a caídas de los participantes con Escala de Tinetti. ....	34
<b>Tabla 25.</b> Prueba de chi-Cuadrado.....	35
<b>Tabla 26.</b> Asociación de la variable Índice de Katz con los ¿Ha sufrido alguna de estas lesiones? .....	35
<b>Tabla 27.</b> Prueba de chi-Cuadrado.....	36
<b>Tabla 28.</b> Asociación de la variable Escala Lawton y Brody con las lesiones asociadas a los participantes.....	36
<b>Tabla 29.</b> Prueba de chi-Cuadrado.....	37

## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento principalmente a Dios y todas las personas que me han estado apoyando en este largo proceso, en especial a mis familiares y docentes que con sus conocimientos han sido una guía para lograr una de varias metas que tenemos a lo largo de nuestra carrera universitaria y futura vida profesional. También un agradecimiento especial a la Lcda. Silvia Parra y a la Lcda. Patricia Espinoza, porque han estado desde el inicio y final de este proyecto.

María Gabriela Zhuño Duran

En primer lugar, agradezco a Dios, también a mi mamá, mi hija y a mis familiares por su apoyo incondicional, por la ayuda brindada y por su amor y cariño, los cuales han sido mi motivación para seguir adelante y cumplir esta meta. También un agradecimiento especial a la Universidad de Cuenca y a la carrera de Enfermería por la formación académica brindada todos estos años, y de manera muy especial agradezco a la Lcda. Silvia Parra y a la Lcda. Patricia Espinoza, por el apoyo brindado para la culminación y desarrollo del mismo.

Jennifer Nicole Gómez Calle

## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación dedico con todo mi cariño a mis padres, ya que sin su apoyo no habría alcanzado esta meta, estoy muy agradecida con mi madre por enseñarme que a pesar de cualquier dificultad puedo lograrlo todo, y a mi padre por mostrarme que los sacrificios que hacemos en la vida siempre valen la pena, infinito amor para ustedes, y una vez más mil gracias por estar siempre presente en cada etapa de mi vida, ustedes me formaron en una gran mujer para en un futuro ser una buena profesional.

Dedico a mis hermanos que en el transcurso de este proceso me tuvieron paciencia.

Dedico a mis amigas de la Universidad por jamás dejarme sola, especialmente a mi compañera y amiga de tesis Jennifer Gómez, ya que estoy agradecida con la vida por permitirme terminar este trabajo junta a ellos, espero que cada una siga cumpliendo muchas metas más.

María Gabriela Zhuño Duran

Este trabajo de titulación está dedicado especialmente a mi mamá Eulalia Calle, y a mi hija Valentina Calderón, puesto que fueron un pilar fundamental en este largo trayecto para construir mi vida profesional, gracias por su apoyo incondicional, y gracias por sus deseos de superación, los cuales han sido mi motivación para seguir adelante y cumplir esta gran meta. Dedicado también a mi compañera y amiga Gabriela Zhuño, por todo el camino transcurrido desde el inicio de nuestra carrera, por todas las enseñanzas, consejos y recuerdos y sobre todo la por la linda amistad que me ha brindado.

Jennifer Nicole Gómez Calle

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación aborda de forma concreta sobre los factores intrínsecos asociados a las caídas en los adultos mayores; para ello es necesario definir que se consideran adultos mayores, aquellas personas que tienen 60 años en adelante, esté grupo etario con el tiempo y como parte de su evolución fisiológica inician un deterioro en cada uno de sus sistemas corporales, a lo que se suma ciertas condiciones adyacentes como patologías crónicas, estructura de la vivienda, utilización de accesorios de apoyo; que se convierten en factores de riesgo para generar caídas que puede ir en detrimento de su calidad de vida.

Estas condiciones mencionadas, con el tiempo incrementan la tasa de morbilidad y mortalidad, lo cual lo convierte en un tema de Salud Pública importante; este estudio pretende determinar los factores intrínsecos asociados a las caídas de los adultos mayores y cómo se valora cada uno de estos mediante la obtención de datos a través de una entrevista y la aplicación de escalas determinadas para identificar factores como: el “equilibrio” “marcha” y “fragilidad”; importantes en esta condición clínica.

La importancia de conocer estos factores radica en analizar la realidad local y que sus resultados permitan generar actividades de prevención y promoción de la salud en este grupo etario importante y vulnerable de la sociedad; mejorando su calidad de vida, y estimulando un cuidado integral e individualizado por parte del cuidador o por parte de la persona que se encuentre a cargo del adulto mayor.

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente según la OMS a nivel mundial, 684 000 personas fallecen debido a caídas; por esa razón se ha convertido en la segunda causa de muerte<sup>1</sup>, son más frecuentes en países de bajos y de medianos ingresos con un porcentaje del 80%; sin embargo, e independientemente del país, las personas más vulnerables a estos accidentes y a quienes se les atribuye una tasa de morbilidad y mortalidad más alta son los adultos mayores, en quienes la edad es una condición que les vuelve más susceptibles.

Los adultos mayores al tener estos accidentes, presentan lesiones o fracturas a nivel del sistema osteoarticular, siendo entre las más frecuentes: fractura de cadera, traumatismos craneoencefálicos y hematomas<sup>1</sup>. El tener este tipo de accidentes, en especial la fractura de cadera aumenta riesgo de mortalidad; muchos adultos mayores no vuelven a tener una actividad diaria, y las personas que logran sobrevivir y la recuperan solo son un 50%<sup>2,3</sup>.

Desde otro punto de vista, otro problema es el elevado costo de los servicios médicos que se genera y debe cubrir la persona afectada, su familia o la institución en la cual se encuentra, es necesario recordar que la mayor prevalencia de este problema sanitario está en los países de bajos y medianos ingresos y que lo cubre mayoritariamente el estado o la familia del adulto mayor, cuyo estatus económico es limitado <sup>1,4</sup>.

Posterior al problema grave de salud; también surgen problemas en el ámbito familiar, debido a la demanda de cuidado que requiere el adulto mayor estas condiciones, incrementando el riesgo de una nueva caída; requiriendo un cuidador permanente, que en muchos de los casos son hijas, nueras, nietas, esposas; cambiando su estilo de vida de forma radical, al no tener los conocimientos básicos para poder brindar este cuidado<sup>5</sup>.

Los adultos mayores no solo ven afectada su condición biológica, sino también su salud mental por la dependencia temporal o definitiva le genera miedo e inseguridad para realizar incluso actividades básicas o de emprender algún tipo de participación social; alterando su calidad de vida y excluyéndose de su entorno social; situación que se da entre el 20% al 60%, pudiendo provocar: depresión, ansiedad, sentimientos de soledad y mayor riesgo de caídas<sup>6</sup>.

En relación a lo antes mencionado es de suma importancia identificar y valorar los factores intrínsecos ya que son importantes para reducir el riesgo de caídas. La prevención ante esta situación es fundamental, puesto que al evitarlas se impiden sus consecuencias y a su vez se condiciona la calidad de vida y bienestar del adulto mayor<sup>7</sup>, frente a este contexto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son los factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores de la parroquia Ricaurte Cuenca Enero 2022 - Junio 2022?**

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se enfocó en determinar los factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores de la parroquia Ricaurte de la ciudad de Cuenca. La importancia del tema radica en que según datos estadísticos; las caídas de este grupo poblacional se han convertido en un tema de salud pública; considerando que la población adulta mayor en el Ecuador representa el 7,82% de la población total, quienes pueden tener factores de riesgo y convertirse en un grupo poblacional vulnerable para esta condición clínica. Existe más prevalencia de caídas en países de bajo ingreso, y el Ecuador es definido como un país subdesarrollado ya que según la INEC a pesar del crecimiento económico y las políticas laborales y redistributivas de los últimos años, la informalidad y el subempleo siguen siendo altos, afectando a buena parte de la población económicamente activa; a todo este panorama,

se suma el abandono que sufren la mayoría de adultos mayores por parte de su familia, el aislamiento social a causa de las condiciones sanitarias actuales y en muchos casos la falta de recursos económicos fijos, como ingresos económicos o pensiones jubilares.

Es importante investigar estos factores intrínsecos, ya que se podrá contar con datos estadísticos reales; lo cual involucra a la comunidad en general a concientizar sobre la importancia que se debe dar a quienes han sacrificado sus mejores años en beneficio de la sociedad con los suficientes conocimientos científicos, con el objetivo de que cada ciudadano tenga un entendimiento idóneo sobre estos factores intrínsecos ya que muchas ocasiones, las familias cuencanas y en sí, ecuatorianas; aún conviven con sus progenitores, y al informarles sobre este estudio; ellos podrán ejercer acciones mediante cuidados y reducir el riesgo de caídas en los adultos mayores.

La presente investigación favorecerá a los adultos mayores de la Parroquia Ricaurte, porque podrán identificar los factores intrínsecos asociados a caídas, lo que les permitirá tener más precaución y lograr su autocuidado, así mismo, esto contribuye a que sean partícipes activos en la sociedad e interactúen en su propia salud.

Además, involucrar a la familia en la importancia de estas personas dentro de la sociedad a pesar de sus limitaciones. Por último, este estudio está de acuerdo a las líneas de investigación del Ministerio de Salud Pública del año 2013-2017, ya que se encuentra dentro de una de las prioridades de investigación que son las lesiones no intencionales; en este apartado abarca lo que son las caídas, sus factores intrínsecos y la población vulnerable en este caso los adultos mayores

## CAPÍTULO II

**2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

La Organización Mundial de la Salud precisa que la etapa de adulto mayor es aquella persona que tiene de 60 años en adelante; tiempo en el que se presentan ciertos cambios en la audición, visión pero sobre todo la movilidad por los cambios osteoarticulares y musculares; existe una clasificación según la edad del adulto mayor, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos<sup>1</sup>.

Es importante recalcar que todos los seres humanos con el tiempo son parte de un proceso llamado “envejecimiento” el cual se caracteriza por una serie de cambios, desde el punto de vista biológico la OMS define al envejecimiento “como la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte”<sup>8</sup>.

Por consiguiente, hay que comprender que el envejecimiento se ve asociado con afecciones comunes que se van presentando, estas son más conocidas como síndromes geriátricos entre estos pueden ser: “caídas, úlceras por presión, fragilidad, estados delirantes, incontinencia urinaria, entre otros”<sup>8</sup>.

**CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR:**

De acuerdo a la OMS clasifica al adulto mayor según su estado de salud en:

o **Adulto mayor sano:** Son personas independientes que pueden realizar sus actividades sin ningún problema a demás no padecen problemas de salud física y mental, ni en su ámbito social<sup>8</sup>.

o **Adulto mayor enfermo:** Adulto mayor que presenta una enfermedad aguda o que haya tenido alguna hospitalización; es apto para recibir la atención por cualquier profesional médico y no padece conflictos sociales que pongan en riesgo su bienestar<sup>8</sup>.

o **Adulto mayor frágil:** Persona que puede tener varias enfermedades lo cual le hace propenso a ser dependiente; sin embargo, puede valerse por sí mismo en las actividades diarias, pero en actividades más difíciles necesita de ayuda, al ser continua esta situación puede desarrollar alguna discapacidad o un síndrome geriátrico<sup>8</sup>.

o **Adulto mayor geriátrico:** Adulto mayor dependiente para realizar cualquier actividad básica este puede ser asociado a una enfermedad crónica o discapacidad. En esta persona se presenta más esfuerzos en la atención de salud<sup>8</sup>.

Debido a los distintos estados de salud y cambios que estos presentan por su edad; corren un mayor riesgo de caídas, lo que se convierte en una causa de morbilidad y mortalidad de este grupo poblacional impactando seriamente para la salud pública del mundo. Con este criterio es importante revisar la definición de caída.

La OMS define a las caídas como: "los sucesos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o en otra superficie firme que lo detenga". En los adultos mayores hay una mayor vulnerabilidad para presentar caídas, atribuido a las modificaciones anatómicas fisiológicas, la disminución de los órganos de los sentidos, la presencia de patologías crónicas. Haciendo énfasis en el síndrome geriátrico sobre caídas en los adultos mayores, hay que tener en cuenta que anualmente a nivel mundial, 684 000 personas fallecen debido a caídas. Por esa razón se ha convertido en la segunda causa mundial de muerte<sup>1</sup>.

Con esta realidad se han realizado investigaciones que nos permiten ver objetivamente estos datos, como lo indican, en la ciudad de México; Hernández Dolores y Ferrer Joel en su artículo "Prevención de caídas en adulto mayor" destacamos que la "prevalencia de caídas en adultos mayores sanos con edades entre los 60-75 años varía de 15 a 30% y aumenta en los mayores de 70 años", y que las causas influyen tantos factores intrínsecos y extrínsecos<sup>9</sup>.

Además, el sufrir una caída puede provocar lesiones traumáticas de distinta magnitud, desde lesiones leves hasta muy severas, por lo que requieren atención médica ya que esto le puede ocasionar alguna afectación en su salud. En los adultos mayores constituye un marcador de fragilidad, desencadenante hacia inmovilidad, deterioro, dependencia y muerte<sup>10</sup>. (MSP)

Referente a otros estudios que fueron realizados en otras ciudades como Lima, Perú por la Universidad de Sao Paulo y Universidad Norbert Wiener, se evidenció que la prevalencia de caídas en los adultos mayores varía desde el 8% al 30% predominando los adultos mayores de sexo masculino; además el factor intrínseco que fue la causa más frecuente en esta población fue la alteración del equilibrio dando énfasis al proceso de envejecimiento. A partir de estos resultados se concluyó que la caída es un síndrome geriátrico importante, porque el tener este tipo de accidentes conlleva a tener dificultades a nivel funcional, a la pérdida de la independencia<sup>11</sup>

## **FACTORES INTRÍNSECOS RELACIONADOS A LAS CAÍDAS.**

En los adultos mayores es esencial conocer los factores intrínsecos asociados a caídas,

dado que ponen en peligro la integridad; y de acuerdo a la OMS los principales factores están: el deterioro de la capacidad física, que implica; la fragilidad que involucra a su vez, el equilibrio y la marcha<sup>12</sup>.

## 2.1 EQUILIBRIO

“El equilibrio es la capacidad que tienen las personas para mantenerse en postura corporal, esta se da por una serie de componentes estructurales y anatómicos entre ellos: sistema óseo, articulaciones, y musculatura. Esta función del cuerpo también depende de la flexibilidad y fuerza”<sup>13</sup>. Entre las funciones principales, ayuda a que la persona cumpla varias acciones como la marcha, la carrera, el salto, la posición de pie; cada una de estas capacidades contribuyen a la vida diaria de cada ser humano, lo que le permite tener una vida saludable<sup>14</sup>. Sin embargo, los adultos mayores son un grupo vulnerable que con el tiempo llegan a tener un deterioro en su equilibrio y esta es una de las causas más importantes en las caídas<sup>14</sup>.

Esta alteración se da por el proceso de envejecimiento que aumenta con la edad<sup>15</sup>. El envejecimiento del equilibrio está dado por varios factores: el envejecimiento de las funciones sensorio motoras, el envejecimiento cerebral y de las funciones cognitivas, así como el papel de los factores psicológicos<sup>16</sup>.

Se enfocará en el envejecimiento de las funciones sensoriomotoras donde existe un deterioro de las funciones sensoriales, los cuales cumplen acciones importantes como; la orientación y posición del cuerpo en el espacio, dando una estabilización corporal, a consecuencia de esto la sensibilidad plantar reduce debido a la disminución de los mecanorreceptores de la planta del pie, lo mencionado es un factor importante en el mantenimiento de la posición de pie<sup>16</sup>. También se presentan una serie de modificaciones a nivel anatómico en este caso los pies de los adultos mayores con el tiempo cambian, y afectan e impactan a la funcionalidad del equilibrio, la piel de los pies; se vuelve seca, rígida y la elasticidad disminuye<sup>17</sup> y se convierte en un factor de riesgo para el deterioro del equilibrio<sup>18</sup>.

Debido a los cambios fisiológicos propios del envejecimiento y que intervienen en el equilibrio también encontramos la pérdida de cilios en el oído interno y alteraciones bioeléctricas, lo cual produce que el reflejo vestíbulo-ocular y reflejo de enderezamiento sean deficientes, lo cual conduce a que el adulto mayor pueda sufrir mareos, lo cual conlleva a que se den alteraciones en el equilibrio y este, conducir a lo que son las caídas<sup>37</sup>.

Según lo mencionado el envejecimiento y deterioro del equilibrio son causas graves de las

caídas en este grupo poblacional<sup>16</sup>. En el equilibrio se involucran otros factores que afectan esta función, como: el nivel visual, que disminuye la capacidad de notar y adelantarse a circunstancias y riesgos tanto del suelo como del ambiente en que se encuentran, estas características se dan a causa de la pérdida de agudeza visual, de profundidad de percepción y disminución del campo visual<sup>19</sup>.

## 2.2 MARCHA

Otro factor intrínseco es el acto motor, la marcha, misma que está regulada por áreas del sistema cognitivo<sup>20</sup>. También relacionado al equilibrio, este factor abarca al sistema músculo esquelético, principalmente las estructuras del tobillo, pie, rodilla, cadera, columna vertebral y la masa muscular; todo se deteriora en el envejecimiento<sup>21</sup>. Las consecuencias de este envejecimiento se ven a partir de la disminución de la velocidad de la marcha que se da en un 1% anualmente, también se da alteraciones en la postura, en la disminución el balanceo en las extremidades superiores y se da una reducción en lo largo de los pasos<sup>21</sup>.

Para valorar los factores intrínsecos antes mencionados se utilizará varias escalas, entre estas la Escala de Tinetti que valora la marcha y el equilibrio, el principal objetivo de esta escala es medir y detectar riesgos de caídas en los adultos mayores. Esta escala fue dada por la Dra. Mary Tinetti en 1986 en la Universidad de Yale, a principios de esos años estaba destinada a la evaluación de ancianos discapacitados y con el tiempo luego fue modificada y adaptada a todo tipo de adultos mayores.<sup>22</sup>

## 2.3 FRAGILIDAD

El estado de fragilidad es un síndrome clínico-biológico que se caracteriza por la disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto; aparece a partir de la cuarta década, pero llega en su deterioro máximo en la adultez mayor, debido a situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos<sup>23</sup>, causando así un mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y en el peor de los casos la muerte<sup>24</sup>.

Entre las manifestaciones clínicas más comunes están: la disminución involuntaria del peso corporal, de la resistencia y de la fuerza muscular, esta declinación se da de forma progresiva, debido al deterioro de las fibras tipo 2, el desarreglo de las miofibrillas, la disminución de las unidades motoras, y la disminución del flujo sanguíneo; todos estos cambios se traducen en una menor capacidad del músculo para generar una fuerza lo cual conlleva a presentar trastornos del equilibrio y de la marcha, por ende, una declinación de la movilidad física<sup>25</sup>.

Linda Fried geriátrica y epidemióloga considera a la fragilidad como la presencia de 3 de los siguientes 5 criterios: fatiga crónica autorreferida, debilidad, inactividad, disminución de la

velocidad de marcha y pérdida de peso<sup>26</sup>. El tener este síndrome transforma al adulto mayor en una persona más propensa e indefensa; además que aumenta la discapacidad de realizar las actividades diarias de manera correcta y normal<sup>27</sup>. Por eso es de suma importancia identificar la fragilidad en los adultos mayores de manera oportuna, observando y analizando la pérdida de peso no intencionada, debilidad muscular, agotamiento, lentitud al caminar y bajo nivel de actividad física, lo cual ayuda a determinar el estado de salud en el que se encuentra el adulto mayor<sup>27</sup>. Sin embargo, a pesar de ser un factor intrínseco, no todos los adultos mayores son propensos a tener este síndrome de fragilidad, porque este depende del ámbito social, económico, familiar y del ambiente en donde interactúa el adulto mayor<sup>28</sup>. En el trabajo se aplicó la escala de Fried con el fin de valorar la fragilidad en el adulto mayor, escala compuesta por 5 ítems (fragilidad, resistencia, deambulaci3n, comorbilidad y pérdida de peso) en la que cada respuesta afirmativa es valorada con 1 punto, se considera pre fragilidad cuando presenta de a 3 ítems y fragilidad > a 3<sup>29</sup>. Cabe mencionar que además de estos factores intrínsecos, es importante detallar algunos elementos, como Autonomía, Independencia, Dependencia.

### **2.3.1 AUTONOMÍA:**

“La autonomía personal es la capacidad del individuo para hacer elecciones, tomar decisiones y asumir las consecuencias de las mismas”<sup>30</sup>. La autonomía se aprende, se adquiere mediante su ejercicio, mediante el aprendizaje que proviene de uno mismo y de la interacci3n social. Se trata, así pues, de un ejercicio directo de las propias personas y desde su propio control que se aprende.

Una de las principales consecuencias del envejecimiento es la pérdida de autonomía. Por medio de la escala de Lawton y Brody se puede identificar las primeras señales de dificultad y falta de autonomía en la persona. Permite medir el grado de independencia en adultos mayores; además, destacar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y está compuesto por 8 ítems.<sup>30</sup>

### **2.3.2 INDEPENDENCIA:**

Es de suma importancia definir algunos temas, puesto que son significativos en este estudio, por eso se debe mencionar que la independencia, es aquella respuesta directa a la pregunta sobre el control en las decisiones que afectan a las actividades personales diarias, en esta se ejerce la libertad, ya que se actúa por cuenta propia; pero, también implica tomar decisiones y asumir la responsabilidad de sus consecuencias<sup>31</sup>. Su valoraci3n se realiza mediante el índice de Katz, mismo que evalúa la independencia en cuanto a la realizaci3n de las actividades básicas de la vida diaria<sup>32</sup>. Este componente, puede ser contestado por el paciente o en su defecto con la ayuda de un familiar; contiene 6 ítems dicotómicos que

evalúan la capacidad o incapacidad de efectuar una serie de tareas<sup>33</sup>.

### **2.3.3 DEPENDENCIA:**

Definida como el estado en que se encuentra el adulto mayor que por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual necesita ayuda para realizar las actividades cotidianas de la vida diaria<sup>33</sup>. Hay que tener en cuenta que los adultos mayores son personas vulnerables en la sociedad, debido a que cada adulto mayor vive cambios en sus capacidades físicas, sociales y mentales, que alteran su calidad de vida y su percepción de ella, lo cual los convierte en personas dependientes, que necesitan de apoyo para poder acceder a servicios médicos, sociales, y a llevar a cabo sus derechos humanos<sup>33</sup>. La dependencia puede tener su origen en una o, generalmente, varias enfermedades crónicas; por otro lado, puede ser el reflejo de una pérdida general en las funciones fisiológicas atribuibles al proceso global de senescencia<sup>34</sup>.

Para medir el estado de dependencia del adulto mayor se emplea la Escala de Lawton y Brody de actividades instrumentales de la vida diaria, el cual es más utilizado en geriatría, incluye 8 áreas de actividades básicas de la vida diaria entre estas: capacidad para usar el teléfono, ir de compras, preparación de comida, cuidar la casa, lavar la ropa, medio de transporte, responsabilidad sobre la medicación y capacidad de utilizar el dinero<sup>33</sup>.

### **CONSECUENCIAS DE LAS CAÍDAS:**

Las consecuencias biológicas de las caídas pueden ir desde las más simples, hasta las más complejas; entre ellas las restricciones de actividades, síndrome del miedo de caer, declinó en la salud, lo cual genera una demanda por cuidados de larga duración, pudiendo llegar a ser en ocasiones fatales; además traen consigo, por leves que sean, factores físicos o psicológicos y en algunos casos pérdida de la movilidad<sup>35</sup>. Otras consecuencias son daños de tejidos blandos, los traumas de tejidos nerviosos (poco frecuente, pero graves); así como la hipotermia, deshidratación, infecciones respiratorias y, sobre todo, el tromboembolismo pulmonar y las úlceras de decúbito<sup>36</sup>.

En cuanto a las consecuencias físicas: La fractura es la consecuencia más seria de las caídas. La tasa de mortalidad entre los enfermos que han sufrido una fractura de cadera es del 10-20 % más alta que entre aquellas de igual sexo y edad que no la han sufrido<sup>35</sup>. La mayor parte de estos fallecimientos ocurren en los 4 meses siguientes, además es causa de incapacidad física posterior, ya que la mitad de los que sobreviven tras ella no recuperan nunca el nivel funcional que tenían antes<sup>36</sup>.

Además, en relación a los factores sociales: Los familiares ante una caída, con frecuencia reaccionan con ansiedad y se convierten en sobreprotectores que limitan la relativa

autonomía del anciano, así mismo en muchos casos la familia tiende a abandonar al adulto mayor por la falta de conocimientos referentes a cuidados que debe brindar una vez el adulto haya sufrido un accidente, lo cual conlleva a que el adulto mayor se vuelva aún más vulnerable, y en ocasiones debido a abandono y la falta de ayuda mueran a causa de esta<sup>36</sup>. También en el aspecto psicológico, las caídas generan miedo a caer otra vez, o un estado continuo de ansiedad, pérdida de confianza en sí mismo, aislamiento social, y restricción de las actividades de la vida diaria, debido a que sienten la necesidad de alejarse de los peligros que creen tener a su alrededor<sup>36</sup>.

## **PAPEL DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE LOS ADULTOS MAYORES**

La enfermera cumple un papel importante en el área de la salud, ya que busca el bienestar integral de cada individuo; en este caso a los adultos mayores. Este grupo etario se debe brindar una atención continua debido a que el proceso de envejecimiento lleva a una serie de cambios fisiológicos, emocionales y sociales.

Según el estudio realizado por el autor Pérez de Alejo en Cuba en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, las caídas en los adultos mayores se deben a varios factores y que las consecuencias de estos accidentes pueden alterar y obstaculizar la calidad de vida de este grupo vulnerable<sup>37</sup>. En este contexto, la aplicación de escalas para prevenir el riesgo de caídas debe ser fundamental en la función promotora de la salud por parte de enfermería, debido que al cumplir esta acción se implementa el arte de cuidar que básicamente se basa en el cuidado del usuario con el objetivo de prestar atención a los adultos mayores de manera integral todo esto basado en valores imprescindibles, respetando su dignidad, el bienestar, autonomía y calidad de vida.

## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores de la Parroquia Ricaurte Cuenca Enero 2022 - Junio 2022.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población de estudio de acuerdo a: sexo, edad, antecedentes de caídas, lesiones asociadas a las caídas.
- Determinar el grado de dependencia, independencia y autonomía en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Katz y la escala de Lawton y Brody.
- Identificar el riesgo de caídas mediante la aplicación de la Escala Tinetti que valora: marcha, equilibrio y fragilidad.
- Asociar las variables: sexo, edad, antecedentes de caídas, lesiones asociadas a las caídas, con los grados de dependencia e independencia y el riesgo de caídas.

## CAPÍTULO IV

**4. DISEÑO METODOLÓGICO****4.1 TIPO DE ESTUDIO:**

Se realizó un estudio de tipo analítico transversal con el fin de detallar los factores intrínsecos asociados a las caídas en las personas adultas mayores debido a que se ha convertido en un tema de Salud Pública muy importante.

**4.2 ÁREA DE ESTUDIO:**

Parroquia Ricaurte cantón Cuenca

**4.3 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION**

- Criterios de inclusión: Adultos mayores que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.
- Criterios de exclusión: Adultos mayores con discapacidad física y mental severa

**4.4 VARIABLES**

- Variable Indirecta: Marcha, Equilibrio, Fragilidad
- Variable Directa: Caídas
- Variable Interviniente: Sexo, Edad, Antecedentes de caídas

**4.5 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS****4.5.1 Método:**

La muestra está conformada por hombres y mujeres desde los 60 años en adelante, residentes de la Parroquia Ricaurte y que acuden al centro de salud de este sector.

**4.5.2 Técnicas:**

Se realizó una prueba piloto con 15 adultos mayores de otro sector; con el fin de determinar el tiempo de aplicación de los instrumentos propuestos, no se realizó la validación de las preguntas en virtud de que son instrumentos validados y aplicados por el Ministerio de Salud Pública.

Para la entrevista primero se le brindó la información necesaria sobre la investigación a realizar con el fin de que no exista ningún tipo de duda, para esto el usuario ya firmó el consentimiento informado. Se ejecutó una entrevista directa en la que abarca la ficha de recolección de datos (Anexo 3) y las escalas que se valoró lo cual duró unos 30 minutos máximo, el investigador realizó las preguntas a los pacientes y se encargó del llenado de los mismos.

### 4.5.3 Instrumentos:

Para conocer la edad, antecedentes de caídas y lesiones asociadas a las caídas se realizó por medio de una ficha de recolección de datos que será lleno por parte de las autoras del trabajo de investigación. A continuación, se menciona como se valoró el equilibrio, marcha y fragilidad.

#### **EQUILIBRIO:**

Para la valoración del equilibrio en el adulto mayor se utilizó la Escala de TINNETTI MODIFICADA, que se encuentra en las Guías Clínicas Geronto-Geriátricas de Atención Primaria de Salud para el Adulto Mayor del Ecuador. Esta escala valora la marcha y el equilibrio, el principal objetivo de esta escala es medir y detectar riesgos de caídas en los adultos mayores.

En esta escala se valoró: La máxima puntuación del equilibrio es 26. Entre mayor puntuación es menor el riesgo de caídas. A continuación, se dan las instrucciones al paciente adulto mayor para las siguientes maniobras y se debe valorar el equilibrio con una puntuación de "0", "1" y "2". Al final del test se suma todas las puntuaciones para identificar si presenta problemas en el equilibrio (Anexo 4).

#### **MARCHA:**

De igual manera esta variable se valoró con la misma escala de TINNETTI MODIFICADA. Sin embargo, en esta parte la mayor puntuación es de 9. Para llevar a cabo la aplicación de la escala la persona adulta mayor se paró junto al examinador, camino por el pasillo o habitación, dio la vuelta y regresó por el mismo camino usando sus ayudas habituales para la marcha.

Es importante tomar en cuenta que el piso debe ser plano, no alfombrado y sin irregularidades, también se debe anotar el tipo de piso: linóleo, cerámica, madera, cemento, concreto. De igual manera se da una puntuación de "0", "1" y "2". Al final del test se sumó todas las puntuaciones para identificar si presenta problemas en la marcha (Anexo 4).

#### **FRAGILIDAD:**

Para evaluar la fragilidad de los adultos mayores se utilizó los criterios de Fried. Este se valoró mediante 5 criterios del fenotipo de Linda Fried (Anexo 5):

1. Pérdida involuntaria de peso: Para evaluar este criterio se realizó preguntas si es que el adulto mayor ha perdido peso en los últimos 3 meses <sup>34</sup>.

2. Baja energía o agotamiento: Se utiliza la escala CES-D que mide los estados depresivos, que es un cuestionario que cuenta con 20 preguntas. En esta escala sus respuestas son 0 (nunca o casi nunca a 4 siempre o casi siempre). El puntaje de la escala va de 0 a 60. Y se considera estado depresivo mayor o igual a 17 (Anexo 5.1).

3. Lentitud en la movilidad: En este caso se tomó en cuenta el tiempo en segundos que recorre 4,5 metros<sup>34</sup>.

4. Debilidad muscular: Para evaluar este criterio se realizó preguntas sencillas como ¿presenta Ud. dificultad para sentarse/levantarse de la silla?, los participantes que den una respuesta positiva son considerados como frágiles, para constatar este ítem se utilizó un dinamómetro que mide la fuerza muscular<sup>34</sup>.

5. Baja actividad física.

Si el adulto mayor tiene de 1 a 2 se considera pre frágil y si presento 3 o más de estos criterios antes mencionados se lo considera una persona frágil, y propensa a sufrir caídas.

Para valorar el grado de dependencia, independencia y autonomía en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Katz y la escala de Lawton y Brody. (Anexo 6 y 7).

#### **INDICE DE KATZ-LAWTON Y BRODY:**

Estas escalas sirven para valorar la independencia y dependencia del adulto mayor, se basan en evaluar las actividades de la vida cotidiana, el índice de Katz está conformado por 6 ítems los cuales tiene una puntuación de 1 punto por cada ítem y están compuestos de la siguiente manera:

#### **4.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Los datos recolectados serán transcritos a una base digital y serán verificados que hayan sido llenados de forma correcta. Además, se generará la base de datos, tablas y gráficos en el programa de Microsoft Excel que nos permitirán exponer los resultados obtenidos.

Para el análisis de datos se utilizará un programa estadístico SPSS versión 2.0 para la asociación de las variables planteadas; además la significancia estadística mediante el Chi cuadrado y el valor p.

#### **4.7 ASPECTOS ÉTICOS**

En cuanto a la investigación se tuvo derecho a recibir la información del estudio de forma clara, además de tener el tiempo necesario para decidir si se quiere o no participar del mismo,

se aclararon todas las dudas, por lo tanto, cabe mencionar que el partícipe de la investigación no presentó algún daño debido a que en esta investigación no se ocurrió ningún riesgo.

**Confidencialidad:** Se proporcionará acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede, y también se mantendrá el respeto, el anonimato (confidencialidad), respetando la intimidad (privacidad). Por otra parte, el participante voluntario tendrá la libertad de decidir si quiere o no responder preguntas que le molesten y estar libre de retirar su consentimiento, del mismo modo, se entregará una copia de este documento. No se recibirá ningún pago ni se tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Protección de población vulnerable:** En este estudio se tuvo contacto con los adultos mayores, se realizó todo de manera correcta con todas las medidas de bioseguridad sin afectar en ningún sentido al adulto mayor.

**Balance riesgo beneficio:** El riesgo que podría ocurrir en la presente investigación es que se infrinja la confidencialidad de los participantes; sin embargo, se evitará que esto suceda y se actuará de manera oportuna y profesional, codificando todos los datos obtenidos. Además, es posible que la investigación que se realizará no traiga muchos beneficios directos para el adulto mayor, pero si puede servir como bases para investigaciones posteriores que se puedan realizar.

**Conflicto de interés:** La presente investigación no presenta conflicto de interés, el estudio solo será para informar a la población acerca de los factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores.

**Idoneidad de investigadores:** Los investigadores al realizar el estudio tendrán una buena actitud, y estarán capacitados para realizar de manera correcta las actividades con los adultos mayores.

## CAPÍTULO V

## RESULTADOS

**Tabla 1. Caracterización de la población de estudio de acuerdo a: sexo, edad, antecedentes de caídas y lesiones asociadas a las caídas.**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>		
60-70 años	58	54,7
71- 80 años	35	33,0
81 años o más.	13	12,3
<b>Sexo</b>		
Femenino	71	67
Masculino	35	33
<b>Antecedentes de caídas</b>		
0	35	33,0
1	45	42,5
2	25	23,6
3 o más.	1	0,9
<b>Lesiones asociadas a caídas.</b>		
Ninguna	39	36,8
Fractura de cadera	11	10,4
Fractura de pelvis	2	1,9
Fractura de vertebras	0	0
Lesiones dérmicas	54	50,9

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

En la tabla N. 1 la edad más frecuente en los 106 adultos mayores de la parroquia Ricaurte fue de 60 a 70 años con un total de 58 (54,7%), subsiguiente se encontró las edades comprendidas entre 71 a 80 años 35 (33%), y el menor grupo fue de 81 años en adelante 13 (12,3%). Referente al sexo existió una frecuencia en mujeres con un total de 71 (67%) en comparación a los hombres con un 35 (33%). Según los antecedentes de caídas, 45 (42,5%) adultos mayores sufrieron al menos 1 caída durante los dos últimos años, seguido por 35 (33%) con 0 caídas, 25 (23,6%) con 2 caídas y con 3 o más caídas 1 (0,9%) persona. De acuerdo a las lesiones asociadas a caídas prevaleció las lesiones dérmicas con 54 (50,9%) adultos mayores, 39 (36,8%) no ha sufrido ninguna lesión, 11 (10,4%) con fractura de cadera, 2 (1,9%) con fractura de pelvis y ninguno ha sufrido fractura de vertebras.

**Tabla 2. Descripción del grado de independenciam en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Katz.**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Independiente	63	59,4
Deterioro Funcional	43	40,6
Total	106	100

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según el análisis del índice de Katz el cual valora las actividades básicas de la vida diaria, encontramos que con mayor frecuencia 63 (59,4%) adultos mayores son independientes, y 43 (40,6%) presentan deterioro funcional, lo indica que no pueden realizar ciertas actividades.

**Tabla 3. Descripción de 106 adultos mayores según grado de dependencia, independencia y autonomía en cuanto la escala de Lawton y Brody.**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Independencia total	74	69,8
Mínima dependencia	20	18,9
Dependencia	12	11,3
Total	106	100

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

En la tabla N. 3 se observa el análisis de la Escala de Lawton y Brody y se presentó una mayor frecuencia con un 74 (69,8%) de adultos mayores independientes totales, 20 (18,9%) con mínima dependencia y 12 (11.3%) son personas dependientes.

**Tabla 4. Descripción de 106 adultos mayores según del riesgo de caídas mediante los resultados de la Escala Tinetti que valora: marcha, equilibrio.**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo	54	50,9
Riesgo Medio	32	30,2
Riesgo Alto	20	18,9
Total	106	100

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Al analizar la marcha y equilibrio de los 106 adultos mayores mediante la Escala de Tinetti se evidencio que existe una mayor frecuencia en adultos que no tienen ningún riesgo con un total de 54 (50,9%), 32 (30,2%) tienen un riesgo medio y 20 (18,9%) un riesgo alto lo cual lo hace propenso a sufrir una caída.

**Tabla 5. Descripción de 106 adultos mayores según del riesgo de caídas mediante los resultados de los Criterios de Fried**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Prefrágil	92	86,8
Frágil	14	13,2
Total	106	100

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

En la tabla N. 5 se puede observar el análisis de los Criterios de Fried lo cual presento como resultado una mayor frecuencia de adultos mayores prefrágiles con 92 (86,8%) del total, en comparación a los adultos mayores frágiles que tienen una menor frecuencia con un total de 14 (13,2%).

**Tabla 6. Asociación de la variable sexo de los participantes con la Escala de Tinetti que valora el riesgo de caídas.**

Sexo del participante	Escala de Tinetti				Total
		Sin Riesgo	Riesgo Medio	Riesg o alto	
Femenino	Recuento	40	19	12	71
	% dentro de Sexo del participante	56,3 %	26,8%	16,9%	100,0 %
Masculino	Recuento	14	13	8	35
	% dentro de sexo del participante	40,0 %	37,1%	22,9%	100,0 %
Total	Recuento	54	32	20	106
	% dentro de Sexo del participante	50,9 %	30,2%	18,9%	100,0 %

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 7. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	2,506	2	0,286
Razón de verosimilitud	2,518	2	0,284
Asociación lineal	1,939	1	0,162
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 6,60.

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la Tabla N, 7 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,286 > 0,05$  en este caso el sexo del participante no se asocia al riesgo de caída según la escala de Tinetti.

**Tabla 8. Asociación de la variable sexo de los participantes y el Índice de Katz.**

Sexo del participante	Índice de Katz			
	Independiente		Deterioro Funcional	Total
Femenino	Recuento	47	24	71
	% dentro de Sexo del participante	66,2 %	33,8%	100,0%
Masculino	Recuento	16	19	35
	% dentro de sexo del participante	45,7 %	54,3%	100,0%
Total	Recuento	63	43	106
	% dentro de Sexo del participante	59,4 %	40,6%	100,0%

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 9. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	4,079	1	0,043
Razón de verosimilitud	4,048	1	0,044
Asociación lineal	4,041	1	0,044
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 14,20

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 9 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,043 < 0,05$  esto quiere decir que el sexo del participante se asocia con la independencia y deterioro funcional mediante el Índice de Katz.

**Tabla 10. Asociación de la variable sexo de los participantes y la Escala de Lawton y Brody.**

Sexo del participante	Escala de Lawton y Brody				
	Independencia Total		Mínima dependencia	Dependencia	Total
Femenino	Recuento	51	13	7	71

		% dentro de Sexo del participante	71,8 %	18,3%	9,9%	100,0 %
	Masculino	Recuento	23	7	5	35
		% dentro de sexo del participante	65,7 %	20,0%	14,3%	100,0 %
	Total	Recuento	74	20	12	106
		% dentro de Sexo del participante	69,8 %	18,9%	11,3%	100,0 %

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 11. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	0,567	2	0,753
Razón de verosimilitud	0,553	2	0,758
Asociación lineal	0,550	1	0,458
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 3,96

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 11 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,753 > 0,05$  esto quiere decir que el sexo del participante no se asocia con la independencia, mínima dependencia y dependencia mediante la escala de Lawton y Brody.

**Tabla 12. Asociación de la variable edad de los participantes y la Escala de Tinetti.**

Edad del participante	Escala de Tinetti				
		Sin Riesgo	Riesgo Medio	Riesgo alto	Total
60-70	Recuento	39	15	4	58
	% dentro de Edad del participante	67,2 %	25,9%	6,9%	100,0 %
71-80	Recuento	14	13	8	35
	% dentro de Edad del participante	40,0 %	37,1%	22,9%	100,0 %
≥ 81	Recuento	1	4	8	13
	% dentro de Edad del participante	7,7%	30,8%	61,5%	100,0 %
Total	Recuento	54	32	20	106

	% dentro de Edad del participante	50,9 %	30,2%	18,9%	100,0 %
--	-----------------------------------	--------	-------	-------	---------

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 13. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	26,788	4	0,000
Razón de verosimilitud	25,932	4	0,000
Asociación lineal	24,368	1	0,000
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 2,45

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 13 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que la edad del participante se asocia al riesgo de caída según la escala de Tinetti.

**Tabla 14. Asociación de la variable edad de los participantes y el Índice de Katz.**

Edad del participante	Índice de Katz			
		Independiente	Deterioro Funcional	Total
60-70	Recuento	44	14	58
	% dentro de Edad del participante	75,9 %	24,1%	100,0 %
71-80	Recuento	15	20	35
	% dentro de Edad del participante	42,9%	57,1%	100,0 %
≥ 81	Recuento	4	9	13
	% dentro de Edad del participante	30,8%	69,2%	100,0 %
Total	Recuento	63	43	106
	% dentro de Edad del participante	59,4 %	40,6%	100,0 %

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 15. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	14,912	2	0,001
Razón de verosimilitud	15,190	2	0,001
Asociación lineal	13,909	1	0,000
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 5,27

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 15 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,001 < 0,05$  esto quiere decir que la edad del participante se asocia a la independencia y deterioro funcional según la escala el Índice de Katz.

**Tabla 16. Asociación de la variable Escala de Lawton y Brody con la edad de los participantes.**

Escala de Lawton y Brody						
Edad del participante	Independencia total			Mínima dependencia	Dependencia	Total
	60-70	Recuento	50			
	% dentro de Edad del participante	86,2 %	8,6%	5,2%	100,0 %	
71-80	Recuento	21	12	2	35	
	% dentro de Edad del participante	60,0 %	34,3%	5,7%	100,0 %	
≥ 81	Recuento	3	3	7	13	
	% dentro de Edad del participante	23,1%	23,1%	53,8%	100,0 %	
Total	Recuento	74	20	12	106	
	% dentro de Edad del participante	69,8 %	18,9%	11,3%	100,0 %	

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 17. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	38,218	4	0,000
Razón de verosimilitud	30,201	4	0,000
Asociación lineal	24,777	1	0,000
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 1,47

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 17 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que la edad del participante se asocia a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la escala la Escala de Lawton y Brody.

**Tabla 18. Asociación de la variable Escala de Tinetti con los Antecedentes de caídas de los participantes.**

Antecedentes de caídas	Escala de Tinetti				
		Sin Riesgo	Riesgo Medio	Riesgo alto	Total
0	Recuento	32	1	2	35
	% dentro de Antecedentes de caídas	91,4%	2,9%	5,7%	100,0%
1	Recuento	16	20	9	45
	% dentro de Antecedentes de caídas	35,6 %	44,4%	20,0%	100,0%
2	Recuento	6	10	9	25
	% dentro de Antecedentes de caídas	24,0%	40,0%	36,0%	100,0%
≥3	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Antecedentes de caídas	0,0%	100,0%	0.0%	100,0%
Total	Recuento	54	32	20	106
	% dentro de Antecedentes de caídas	50,9 %	30,2%	18,9%	100,0%

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 19. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	38,844	6	0,000
Razón de verosimilitud	43,569	6	0,000
Asociación lineal	24,314	1	0,000
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,19

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 19 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que el tener antecedentes de caídas se asocia al riesgo de caídas según la escala la Tinetti.

**Tabla 20. Asociación de la variable Índice de Katz con los Antecedentes de caídas de los participantes.**

Antecedentes de caídas	Índice de Katz				
	Independiente	Deterioro Funcional	Total		
0	Recuento	32	3	35	
	% dentro de Antecedentes de caídas	91,4%	8,6%	100,0 %	
	1	Recuento	22	23	45
		% dentro de Antecedentes de caídas	48,9%	51,1%	100,0 %
	2	Recuento	8	17	25
		% dentro de Antecedentes de caídas	32,0%	68,0%	100,0 %
	≥3	Recuento	1	0	1
		% dentro de Antecedentes de caídas	100,0%	0,0%	100,0 %
	Total	Recuento	63	43	106
		% dentro de Antecedentes de caídas	59,4 %	40,6%	100,0 %

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 21. Prueba de Chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	25,422	3	0,000
Razón de verosimilitud	28,971	3	0,000
Asociación lineal	19,274	1	0,000
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,41

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 21 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que el tener antecedentes de caídas se asocia a la independencia y el deterioro funcional según el Índice de Katz.

**Tabla 22. Asociación de la variable Antecedentes de caídas de los participantes y la Escala de Lawton y Brody.**

Antecedentes de caídas	Escala de Lawton y Brody				
		Independencia Total	Mínima dependencia	Dependencia	Total
0	Recuento	31	2	2	35
	% dentro de Antecedentes de caídas	88,6%	5,7%	5,7%	100,0%
1	Recuento	31	9	5	45
	% dentro de Antecedentes de caídas	68,9%	20,0%	11,1%	100,0%
2	Recuento	12	8	5	25
	% dentro de Antecedentes de caídas	48,0%	32,0%	20,0%	100,0%
≥3	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Antecedentes de caídas	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	74	20	12	106
	% dentro de Antecedentes de caídas	69,8%	18,9%	11,3%	100,0%

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 23. Prueba de chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	15,936	6	0,014
Razón de verosimilitud	15,770	6	0,015
Asociación lineal	9,991	1	0,002
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,11.

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 23 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,014 < 0,05$  esto quiere decir que el tener antecedentes de caídas se asocia a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la Escala de Lawton y Brody.

**Tabla 24. Asociación de la variable Lesiones Asociadas a caídas de los participantes con Escala de Tinetti.**

		Escala de Tinetti				
			Sin Riesgo	Riesgo medio	Riesgo alto	Total
Lesiones Asociadas a caídas	Ninguna	Recuento	33	4	2	39
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	84,6%	10,3%	5,1%	100,0%
	Fractura de cadera	Recuento	1	4	6	11
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	9,1%	36,4%	54,5%	100,0%
	Fractura de pelvis	Recuento	0	0	2	2
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Lesiones dérmicas	Recuento	20	24	10	54
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	37,0%	44,4%	18,5%	100,0%
	Total	Recuento	54	32	20	106
		% dentro de Lesiones	50,9%	30,2%	18,9%	100,0%

		Asociadas a caídas				
--	--	--------------------	--	--	--	--

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 25. Prueba de chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	43,345	6	0,000
Razón de verosimilitud	42,532	6	0,000
Asociación lineal	8,142	1	0,004
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,38.

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 25 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que el tener lesiones asociadas a caídas se asocia al riesgo de caídas según la Escala de Tinetti.

**Tabla 26. Asociación de la variable Índice de Katz con los ¿Ha sufrido alguna de estas lesiones?**

		Índice de Katz			
			Independiente	Deterioro Funcional	Total
Lesiones Asociadas a caídas	Ninguna	Recuento	35	4	39
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	89,7%	10,3%	100,0%
	Fractura de cadera	Recuento	1	10	11
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	9,1%	90,9%	100,0%
	Fractura de pelvis	Recuento	0	2	2
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	0,0%	100,0%	100,0%
	Lesiones dérmicas	Recuento	27	27	54
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	50,0%	50,0%	100,0%

	Total	Recuento	63	43	106
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	59,4%	40,6%	100,0%

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 27. Prueba de chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	31,347	3	0,000
Razón de verosimilitud	35,796	3	0,000
Asociación lineal	8,664	1	0,003
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,81.

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 27 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,000 < 0,05$  esto quiere decir que el tener lesiones asociadas a caídas se asocia a la independencia y el deterioro funcional según el Índice de Katz.

**Tabla 28. Asociación de la variable Escala Lawton y Brody con las lesiones asociadas a los participantes.**

Escala Lawton y Brody						
			Independenci a total	Mínima dependenci a	Dependenci a	Total
Lesiones Asociadas a caídas	Ninguna	Recuento	34	3	2	39
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	87,2%	7,7%	5,1%	100,0%
	Fractura de cadera	Recuento	4	4	3	11
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	36,4%	36,4%	27,3%	100,0%
	Fractura de pelvis	Recuento	0	1	1	2
		% dentro de	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%

		Lesiones Asociadas a caídas				
	Lesiones dérmicas	Recuento	36	12	6	54
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	66,7%	22,2%	11,1%	100,0%
	Total	Recuento	74	20	12	106
		% dentro de Lesiones Asociadas a caídas	69,8%	18,9%	11,3%	100,0%

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

**Tabla 29. Prueba de chi-Cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica
Chi-Cuadrado	17,075	6	0,009
Razón de verosimilitud	17.167	3	0,009
Asociación lineal	1,444	1	0,229
N de casos válidos	106		

El recuento mínimo esperado es 0,23

Fuente: Base de datos

Autoras: Jennifer Gómez, Gabriela Zhuño.

Según la tabla N. 27 prueba de Chi-cuadrado se observa que la significación asintótica es de  $0,009 < 0,05$  esto quiere decir que el tener lesiones asociadas a caídas se asocia a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la Escala de Lawton y Brody.

## CAPÍTULO VI

**DISCUSIÓN**

Las caídas en los adultos mayores no solo deben ser consideradas por su frecuencia, sino por las consecuencias que estas puedan traer, en el caso de este estudio una fractura de cadera debido a una caída conlleva a que el adulto mayor lleve varias modificaciones en su estilo de vida convirtiéndose en una persona dependiente hasta recuperarse por completo de su lesión. Según un estudio realizado Barbara Martínez titulado “Envejecimiento y caídas, su impacto social en Cuba”, solo un 50 % de las personas se vuelven a recuperar por completo luego de este tipo de accidentes<sup>36</sup>, además en otro estudio la tasa de mortalidad entre los enfermos que han sufrido una fractura de cadera es del 10-20 % más alta que entre aquellas de igual sexo y edad que no la han sufrido<sup>35</sup>.

Los adultos mayores que han tenido alguna lesión asociada a las caídas, el mayor porcentaje son las lesiones dérmicas con un 50,9% esto no se consideró como un riesgo alto para las caídas. Sin embargo, la fractura de cadera asociada a una caída tiene un riesgo alto del 54.5%, lo cual influye para que el adulto mayor presente un deterioro funcional o se convierta en una persona dependiente, esto coincide con el estudio que fue realizado en otras ciudades como Lima, Perú por la Universidad de Sao Paulo y Universidad Norbert Wiener donde concluyó que la caída es un síndrome geriátrico importante, porque el tener este tipo de accidentes conlleva a tener dificultades a nivel funcional y a la pérdida de la independencia.<sup>11</sup>

Referente al sexo en la Parroquia Ricaurte la mayor parte de la población adulta mayor es de sexo femenino (67%) a comparación del sexo masculino (33%), en un estudio similar realizado por Segura Cardona en la ciudad de Colombia se obtuvo el mismo resultado, ya que según investigaciones científicas las mujeres tienen más esperanza de vida que los hombres.<sup>40</sup>

En la población estudiada se verificó que las caídas tienen una causa multifactorial, como los factores intrínsecos que incluyen el equilibrio, la marcha y la fragilidad, afectando la capacidad funcional del adulto mayor. La causa intrínseca más frecuente es la alteración del equilibrio, según el estudio de Silvia Fhon titulado “Causas y Factores asociados a las caídas del adulto mayor” realizado en la ciudad de México ratifica que esta es la causa más común<sup>38</sup>.

Los resultados observados en este estudio evidencian que el mayor porcentaje de riesgo de caídas en este grupo poblacional se dio en las edades comprendidas entre 60-70 años con un 67,2%. Pero según el estudio realizado en la ciudad de México; Hernández Dolores y Ferrer Joel en su artículo "Prevención de caídas en adulto mayor" indica que el riesgo

aumenta en la población mayor de 70 años<sup>9</sup>. En este caso es importante recalcar que en la Parroquia Ricaurte existe un 54,7 % de adultos mayores de 60 a 70 años.

Fraustro y Galvan, reconocen que los adultos mayores con dependencia en las AIVD (actividades básicas de la vida diaria) tienen riesgo de sufrir alguna caída<sup>39</sup>, en cambio los adultos mayores de la Parroquia de Ricaurte la mayoría solo tienen deterioro funcional y no son personas completamente dependientes, puesto que al ser evaluados solo tenían de 1 a 2 ítems alterados.

Según el estudio realizado por Karla Carrazco, Katia Farias y Benjamín titulado “Frecuencia de envejecimiento exitoso y fragilidad. Factores de riesgo asociados, en la ciudad de México” se considera que la fragilidad a pesar de ser un factor intrínseco, no todos los adultos mayores son propensos a tener este síndrome de fragilidad<sup>28</sup>, en el presente estudio según los resultados planteados se identificó que el total de la población universo son personas considerados prefragiles (86,8%) y frágiles (13,2) lo cual concuerda con el estudio antes mencionado.

Como un resultado fundamental se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad del participante con el riesgo de caídas según la escala de Tinetti, y con la independencia y deterioro funcional. Sin embargo, en el caso del sexo del participante no tiene significancia estadística cuando se asocia al riesgo de caída según la escala de Tinetti.

## CAPITULO VII

**CONCLUSIONES**

1. Respecto a las características sociodemográficas, en la Parroquia Ricaurte se identificó que existe un mayor porcentaje de adultos mayores de sexo femenino con un 67%. De acuerdo a la edad hay más adultos mayores de 60 a 70 años de edad con 54,7.
2. Según los antecedentes de caídas el 42,5 % de los adultos mayores sufrieron al menos 1 caída durante los dos últimos años. En las lesiones asociadas a las caídas prevaleció las lesiones dérmicas con 50,9% de adultos mayores.
3. Referente a la independencia y dependencia en los adultos mayores según el índice de Katz el 59,4 % son independientes y el 40,6 % presentan deterioro funcional. En la escala de Lawton y Brody el 69,8 % son independientes totales, el 18,9 % mínima dependencia y el 11,3 % son adultos mayores dependientes.
4. En la Escala de Tinetti el 50,9 % de adultos mayores no presentan riesgo, el 30,2 % tienen un riesgo medio y el 18,9 % un riesgo alto lo cual les hace propensos a sufrir caídas. En relación a la fragilidad de los adultos mayores el 86,8 % son prefrágiles, y el 13,2 % son frágiles.
5. El sexo de los adultos mayores se asocia con la dependencia y deterioro funcional mediante el Índice de Katz. A demás, la edad del participante se asocia al riesgo de caídas según la Escala Tinetti, al grado de independencia y deterioro funcional según el Índice de Katz y a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la escala de Lawton y Brody.
6. El tener antecedentes de caídas se asocia al riesgo de caídas según la Escala Tinetti, al grado de independencia y deterioro funcional según el Índice de Katz y a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la escala de Lawton y Brody.
7. Las lesiones asociadas a caídas se asocian al riesgo de caídas según la Escala Tinetti, al grado de independencia y deterioro funcional según el Índice de Katz y a la independencia, mínima dependencia y dependencia según la escala de Lawton y Brody.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda considerar más a los adultos mayores debido a la importancia de llevar un envejecimiento activo en la sociedad, el cual es un proceso que mejora las oportunidades de salud, participación y seguridad con el propósito de aumentar la calidad de vida de este grupo poblacional favoreciendo su independencia
2. Realizar campañas de prevención de caídas en adultos mayores de manera más frecuente tanto en servicios de salud como en el hogar, con la ayuda de profesionales de salud en especial del personal de Enfermería mediante la educación para disminuir o evitar que el adulto mayor sufra alguna caída,
3. A las personas que se les considera frágiles y son propensas a tener caídas se debe realizar un seguimiento por parte del personal de Enfermería con el objetivo de promover cambios en sus estilos de vida que favorezcan su salud, de acuerdo a sus necesidades a través de cuidados por parte del personal y participación de la familia y comunidad.
4. El personal de salud debe Realizar visitas domiciliarias usualmente a los adultos mayores que se encuentran en zonas alejadas a la Parroquia Ricaurte puesto que no tienen la posibilidad de acudir a los servicios de salud como consecuencia el deterioro de su salud.

### Referencias

1. Organización Mundial de la Salud [sede web]; 2021.Caídas [Internet]. [Citado 14 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
2. Gallardo P, Clavel O. FRACTURA DE CADERA Y GERIATRÍA, UNA UNIÓN NECESARIA. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2020; 31(1):42-9
3. Amarilla Donoso FJ, Toribio Felipe R, Rodríguez Ramos M, Roncero García R, Lavado García JM, López Espuela F. Impacto del deterioro cognitivo en la recuperación de la capacidad funcional, la institucionalización y la mortalidad de los ancianos intervenidos de fractura de cadera. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica*. 2019; 50:23-31.
4. Bustamante-Troncoso C, Herrera-López LM, Sánchez H, Pérez JC, Márquez-Doren F, Leiva S. Efecto de una intervención multidimensional en personas mayores autovalentes para el manejo del riesgo de caídas. *Atención Primaria*.2019.
5. Carmen de la Cuesta-Benjumea C, Arredondo-González CP, Lidón-Cerezuela B, Abad-Corpa E. La prevención de las caídas de las personas mayores y sus familiares: una sin tesis cualitativa. *Gaceta Sanitaria*.2020.
6. Caycho-Rodríguez T, Barboza-Palomino M, Noé-Grijalva M. Miedo a caídas y calidad de vida en adultos mayores peruanos. *Enfermería Clínica*. 1 2020; 30(4):288-9.
7. Lavedán Santamaría A, Jürschik Giménez P, Botigué Satorra T, Nuin Orrio C, Viladrosa Montoy M. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Atención Primaria*. 2015; 47(6):367-75.
8. Organización Mundial de la Salud [sede web]; 2021.Envejecimiento y Salud [Internet]. [Citado 14 de junio de 2021]. Disponible en:<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
9. Hernández-H, Dolores E. Prevención de caídas en el adulto mayor: Intervenciones de Enfermería.*Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2007; 15 (1): 47-50.
10. Dr. Alvarez.Normas y Protocolos de Atención Integral de Salud de las y los adultos mayores. Ministerio de Salud Pública. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/NORMAS%20Y%20PROTOCOLOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20INTEGRAL%20DE%20SALUD%20A%20LOS%20Y%20LAS%20ADULTOS%20MAYORES.pdf>
11. Silva-Fhon JR, Partezani-Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes-Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enfermuniv*. 2019;16(1):31–40.

12. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre El Envejecimiento y la Salud. 2015. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1)
13. Kiik SM, Sahar J, Permatasari H. Efectividad de los ejercicios de equilibrio entre los adultos mayores en Depok, Indonesia. *Enfermería Clínica (English Edition)*. 2020; 30(4):282-6.
14. Rocha CL, Valderrama FP, Rivera CF, Duarte E. PARÁMETROS FÍSICOS, COGNICIÓN Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE TALCAHUANO, CONCEPCIÓN, VALDIVIA Y OSORNO. 2016; 10.
15. Estrella-Castillo DF, Euán-Paz A, Pinto-Loría ML, Sánchez-Escobedo PA, Rubio-Zapata HA. Alteraciones del equilibrio como predictoras de caídas en una muestra de adultos mayores de Mérida Yucatán, México. *Rehabilitación*. 2011; 45(4):320-6.
16. Lacour M. Envejecimiento del control postural y del equilibrio. *EMC - Podol*. 2016; 18(1):1-9
17. Mourey F. Los pies y el envejecimiento: efectos sobre el equilibrio estático y dinámico. *EMC - Podol*. 2020; 22(1):1-9.
18. Viladrosa M, Lavedán A, Escobar MA, Jürschik P. Problemas del equilibrio y de la marcha relacionados con la fragilidad en mujeres adultas mayores físicamente activas. *Rev Esp Geriatria Gerontol*. 2018; 53(4):233-4.
19. Parodi JF, Nieto-Gutiérrez W, Tellez WA, Ventocilla-Gonzales I, Runzer-Colmenares FM, Taype-Rondan A. Velocidad de marcha y desarrollo de trastornos neurocognitivos en adultos mayores: resultados de una cohorte peruana. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2018; 53(2):73-6.
20. Casimiro Andújar AJ, Rodríguez Pérez MA, Ruiz-Montero PJ, Araque Martínez MÁ. Programas de acondicionamiento físico para prevenir caídas en personas mayores. *Revista INFAD de Psicología*. 2018; 4(1):31.
21. Subirana SR, Adell M, Ángel M. Valoración de la marcha en los ancianos. *FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria*. 2020; 27(1):4-10.
22. Guevara CR, Lugo LH. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología*. 2012; 19(4):218-33.
23. Díaz-Alonso J, Bueno-Pérez A, Toraño-Ladero L, Caballero FF, López-García E, Rodríguez-Artalejo F, et al. Limitación auditiva y fragilidad social en hombres y mujeres mayores. *Gac Sanit*. 2020.
24. Brigola AG, Ottaviani AC, Alexandre T da S, Luchesi BM, Pavarini SCI. Cumulative effects of cognitive impairment and frailty on functional decline, falls and

- hospitalization: A four-year follow-up study with older adults. Arch Gerontol Geriatr.2020; 87:104005.
25. Felipe Salech, M; Rafael Jara, Luis Michea, A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Revista Médica Clínica Las Condes. (2012); 23(1), 19–29.
  26. Jauregui, J, Rubin. R. Fragilidad en el adulto mayor. Revista Médica Clínica Condes. 2012; 23(1) 19-29
  27. Rosas Hernández AM, Alexandre Carmona S, Rodríguez Sánchez JE, Castell Alcalá MV, Otero Puime Á. Detección de la población mayor susceptible de prescripción de un programa de ejercicios en Atención Primaria para prevenir la fragilidad. Aten Primaria.2019; 51(3):135-41
  28. Carrasco-Peña KB, Farías-Moreno K, Trujillo-Hernández B. Frecuencia de envejecimiento exitoso y fragilidad. Factores de riesgo asociados. Rev. Esp Geriatria Gerontol.2018; 53(1):23-5.
  29. Pilar J urschik G, Miguel Ángel Escobar B, Carmen Nuin O, Teresa Botigué S. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Aten Primaria. 2011; 43: 190–6.
  30. Sanz E. La escala de Lawton y Brody para evaluar la autonomía en el anciano. La Mente es Maravillosa. [Internet] 2020
  31. Amendola F, Martins Alvarenga M, Dias M, Campos Oliveira M. Índice de vulnerabilidade a incapacidades e dependência (IVF-ID), segundo condições sociais e de saúde. SciELO. 2017
  32. Caribe CEPAL y. Las personas mayores: la independencia en la interdependencia [Internet]. Cepal.org. [citado el 16 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/miradas-perspectivas>
  33. Loredó-Figueroa M, Gallegos -Torres R, Xequé-Morales A, Palomé-Vega G, Juárez-Lira A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. SciELO. 2016
  34. Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultas Mayores. Dependencia y Cuidados [Internet]. Fiapam.org. [citado el 16 de julio de 2021]. Disponible en: <https://fiapam.org/documentacion/dependencia-y-cuidados/>
  35. Rodríguez-Molinero A, Narvaiza L, Gálvez-Barrón C, de la Cruz JJ, Ruíz J, Gonzalo N, et al. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2015; 50(6):274-80.
  36. Martínez González B, Hernández Falcón N, Díaz Camellón D, Arencibia Márquez F, Morejón Milera A. Envejecimiento y caídas. Su impacto social. Scielo. 2020

37. Pérez de Alejo-Plaín A, Roque-Pérez L, Plaín PC. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. 16 de abril. 2020;59(276):1-6.
38. Silva-Fhon, J. R., Partezani-Rodrigues, R., Miyamura, K., & Fuentes-Neira, W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. Enfermería Universitaria. 2019; 16(1).
39. Ríos-Fraustro C, Galván-Plata M, Gómez-Galicia D, Giraldo-Rodríguez L, Agudelo-Botero M y Mino-León D. Factores intrínsecos y extrínsecos asociados con caídas en adultos mayores: estudio de casos y controles en México. Gaceta Médica de México. 2021;157
40. Segura-Cardona A, Cardona-Arango D. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos por causas externas: Colombia 1998-2015. Univ Salud. 2018;20(2):149-59

## Anexos

### Anexo A: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Sexo</b>	Características físicas externas que diferencia a un hombre de una mujer	Fenotipo	Hombre y Mujer	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido	Años	<b>Numérica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-70</li> <li>• 71-80</li> <li>• Más de 80 años</li> </ul>
<b>Antecedentes de caídas</b>	Sucesos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o en otra superficie firme que lo detenga.	Número de caídas	Número	<b>Numérica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3 o más.</li> </ul>
<b>Lesiones asociadas a las caídas</b>	Alteraciones o daños que se producen en alguna parte del cuerpo a causa de una caída.	Daño	Tipo de lesiones	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractura de cadera</li> <li>• Fractura de pelvis</li> <li>• Fractura de vértebras</li> <li>• Lesiones dérmicas (equimosis, abrasiones)</li> </ul>
<b>Marcha</b>	Es un mecanismo de locomoción de los seres humanos. Y este se ve afectado debido al envejecimiento, los cambios morfológicos y	Locomoción	Escala de Tinetti	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

	funcionales del adulto mayor.			
<b>Equilibrio</b>	El equilibrio es la capacidad que tienen las personas para mantenerse en postura corporal, esta da por una serie de componentes estructurales y anatómicos entre ellos: sistema óseo, articulaciones, y musculatura.	Capacidad funcional	Escala de Tinetti	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

## Anexo B: Formulario ficha de recolección de datos

<b>SEXO:</b>	Femenino: _____ Masculino: _____
<b>EDAD:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-70: _____</li> <li>• 71-80: _____</li> <li>• 81 años o más: _____</li> </ul>
<b>ANTECEDENTES DE CAIDAS</b>	Si _____ número de veces: _____ No _____
<b>HA TENIDO ALGUNA DE ESTAS LESIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractura de cadera _____</li> <li>• Fractura de vértebras _____</li> <li>• Fractura de pelvis _____</li> <li>• Lesiones dérmicas (equimosis, abrasiones) _____</li> </ul>
<b>PROBLEMAS CON LA MARCHA</b>	Si _____ No _____
<b>PROBLEMAS DE EQUILIBRIO</b>	Si _____ No _____
<b>PRESENCIA DE FRAGILIDAD</b>	Si _____ No _____

Realizado por: Gabriela Zhuño-Jennifer Gómez.

## Anexo C: Consentimiento informado

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Factores intrínsecos asociados a caídas en los adultos mayores de la Parroquia Ricaurte Enero 2022- Junio 2022.

	<b>Nombres completos</b>	<b># de cédula</b>	<b>Institución a la que pertenece</b>
Investigador Principal	María Gabriela Zhuño Durán	0150269 785	Universidad de Cuenca
Investigador	Jennifer Nicol Gómez Calle	0107127 250	Universidad de Cuenca

**Datos del equipo de investigación:**

### ¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la Parroquia Ricaurte en el periodo Enero 2022- Junio 2022. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este consentimiento, puede hacer todas las preguntas que considere para entender su participación y despejar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

### Introducción

Las caídas en las personas se han convertido en un problema de salud pública y a nivel mundial unas 646 000 personas al sufrir este tipo de accidentes mueren. Las personas que están más propensas y son más vulnerables a estos accidentes son los adultos mayores, y ellos tienen una alta tasa de morbilidad y mortalidad por lo que es importante conocer los factores intrínsecos como el equilibrio, la marcha y la fragilidad, en este grupo poblacional.

### Objetivo del estudio

-Se realizará una entrevista directa al adulto mayor de para conocer las condiciones demográficas como: sexo, edad, antecedentes de caídas, lesiones asociadas a las caídas. Esta actividad se llevará a cabo en 5 minutos.

-Se evaluará el grado de dependencia, independencia y autonomía en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria mediante el índice de Katz y la escala de Lawton y Brody. Esta actividad se llevará a cabo en 10 minutos.

-Se hará una valoración mediante la Escala de Tinetti que valora la marcha y el equilibrio, y la fragilidad mediante los criterios de Fried con el fin de obtener datos que permitan

analizar los factores intrínsecos en las caídas en los adultos mayores. Esta actividad se llevará a cabo en 15 minutos.

### **Riesgos y beneficios**

El riesgo que podría ocurrir en la presente investigación es que se infrinja la confidencialidad de los participantes; sin embargo, se evitará que esto suceda y se actuará de manera oportuna y profesional, codificando todos los datos obtenidos. Además, es posible que la investigación que se realizará no traiga muchos beneficios directos para el adulto mayor, pero si puede servir como bases para investigaciones posteriores que se puedan realizar y pueda aportar beneficios a los demás adultos mayores

### **Otras opciones si no participa en el estudio**

La participación en este estudio es completamente voluntaria, no tiene ningún costo, y está en su completa autonomía para decidir si desea participar o no, además, si decide participar, tiene la libertad de retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Cabe recalcar que toda la información recolectada sólo será con fines investigativos, protegiendo la privacidad del participante.

### **Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
6. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
7. Que se respete su intimidad (privacidad);
8. Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
9. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
10. Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
11. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

### **Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 2880642 que pertenece a *María Gabriela Zhuño Duran* o envíe un correo electrónico a *maria.zhuno@ucuenca.edu.ec*

### **Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

_____	_____
Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante Fecha
_____	_____
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a Fecha
_____	_____
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a Fecha

#### Anexo D. Escalas

##### ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EQUILIBRIO

Silla: Coloque una silla dura y sin brazos contra la pared. Dé instrucciones al paciente para las siguientes maniobras.

#### 1. Al sentarse:

0 = incapaz sin ayuda o se colapsa sobre la silla o cae fuera del centro de la silla.

1 = capaz y no cumple los criterios 0 ó 2.

2 = se sienta mediante movimientos fluidos y seguros y termina con los glúteos tocando el respaldo de la silla y los muslos en el centro de la silla.

#### 2. Equilibrio mientras está sentado:

0 = incapaz de mantener su posición (se desliza marcadamente hacia el frente o se inclina hacia el frente o hacia el lado)

1 = se inclina levemente o aumenta levemente la distancia entre los glúteos y el respaldo de la silla.

2 = firme, seguro, erguido.

#### 3. Al levantarse:

0 = incapaz sin ayuda o pierde el balance o requiere más de 3 intentos.

1 = capaz, pero requiere 3 intentos.

2 = capaz en 2 intentos o menos.

#### 4. Equilibrio inmediato al ponerse de pie (primeros 5 segundos):

0 = inestable, se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco, se apoya en objetos.

1 = estable, pero usa andador o bastón, o se tambalea levemente, pero se recupera sin apoyarse en un objeto.

2 = estable sin andador, bastón u otro soporte.

#### 5. Equilibrio con pies lado a lado:

0 = incapaz o inestable o solo se mantiene < 3 segundos.

1 = capaz, pero usa andador, bastón y otro soporte o sólo se mantiene por 4 – 9 segundos.

2 = base de sustentación estrecha, sin soporte, por 10 segundos. Tiempo: \_\_, \_\_ segundos.

#### 6. Prueba del Tirón (el examinador parado detrás de la persona, tira ligeramente hacia atrás por la cintura)

0 = comienza a caerse.

1 = da más de 2 pasos hacia atrás.

2 = menos de 2 pasos hacia atrás y firma.

#### 7. Se para con la pierna derecha sin apoyo:

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, \_\_ segundos.

#### 8. Se para con la pierna izquierda sin apoyo:

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, \_\_ segundos.

#### 9. Posición de Semi- tándem:

0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene < 3 menos.

1 = capaz de mantener 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición semi tándem por 10 segundos. Tiempo: \_\_, \_\_ segundos.

#### 10. Posición Tándem:

0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene < 3 menos.

1 = capaz de mantener 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición tándem por 10 segundos. Tiempo: \_\_\_\_\_, segundos.

#### 11. Se agacha (para recoger un objeto del piso):

0 = incapaz o se tambalea.

1 = capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse.

2 = capaz y firme.

**12. Se para en puntillas:**

0 = incapaz.

1 = capaz, pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: \_\_, segundos

**13. Se para en los talones:**

0 = incapaz.

1 = capaz, pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: \_\_, segundo

**14. Se para con la pierna derecha sin apoyo:**

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, segundos.

**15. Se para con la pierna izquierda sin apoyo:**

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, segundos.

**16. Posición de Semi- tándem:**

0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene < 3 segundos.

1 = capaz de mantener 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición semi tándem por 10 segundos. Tiempo: \_\_, segundos.

**17. Posición Tándem:**

0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene < 3 segundos.

1 = capaz de mantener 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición tándem por 10 segundos. Tiempo: \_\_\_\_\_, segundos.

**18. Se agacha (para recoger un objeto del piso):**

0 = incapaz o se tambalea.

1 = capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse.

2 = capaz y firme.

**19. Se para en puntillas:**

0 = incapaz.

1 = capaz, pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: \_\_, segundos

**20. Se para en los talones:**

0 = incapaz.

1 = capaz, pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: \_\_, segundo

**21. Se para con la pierna derecha sin apoyo:**

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, segundos.

**22. Se para con la pierna izquierda sin apoyo**

0= incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por <3 segundos

1= capaz por 3 ó 4 segundos.

2= capaz por 5 segundos. Tiempo: \_\_, segundos.

**23. Posición de Semi- tándem**

0= incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene <3 menos.

1= capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.

2= capaz de mantener la posición semi tándem por 10 segundos Tiempo: \_\_, segundos.

**24. Posición Tándem**

0= = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro, (ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene <3 menos.

1= capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.

2= capaz de mantener la posición semi tándem por 10 segundos Tiempo: \_\_, segundos

**25. Se agacha (para recoger un objeto del piso)**

0= incapaz o se tambalea.

1= capaz, pero requiere mas de un intento para enderezarse.

2= capaz y firme.

**26. Se para en puntillas**

0= = incapaz.

1= capaz, pero por <3 segundos.

2= capaz por 3 segundos Tiempo: \_\_, segundos

**27. Se para en los talones:**

0= = incapaz.

1= capaz, pero por <3 segundos.

2= capaz por 3 segundos Tiempo: \_\_, segundos

## MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

### Guías Clínicas Geronto – Geriátricas de Atención Primaria de Salud para el Adulto Mayor



#### MARCHA

**INSTRUCCIONES:** La persona se para junto al examinador, camina por el pasillo o habitación (mida 3 metros); da la vuelta y regresa por el mismo camino usando sus ayudas habituales para la marcha, como el bastón o andador. El piso debe ser plano, no alfombrado y sin irregularidades. Anote el tipo de piso: -linóleo/cerámica -madera -cemento /concreto- otro:

- 1. Inicio de la marcha (inmediatamente después de decirle “camine”):**
  - 0 = cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar.
  - 1 = sin vacilación.
- 2. Trayectoria** (estimada en relación a la cinta métrica colocada en el piso), Inicia la observación de la desviación del pie más cercano a la cinta métrica cuando termina los primeros 30 centímetros y finaliza cuando llega a los últimos 30 centímetros.
  - 0 = marcada desviación.
  - 1 = moderada o leve desviación o utiliza ayudas.
  - 2 = recto, sin utilizar ayudas.
- 3. Pierde el paso (tropieza o pérdida del balance):**
  - 0 = si, y hubiera caído o perdió el peso más de 2 veces
  - 1 = si, pero hizo un intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces.
  - 2 = no.
- 4. Da la vuelta (mientras camina):**
  - 0 = casi cae.
  - 1 = leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón.
  - 2 = estable, no necesita ayudas mecánicas.
- 5. Caminar sobre obstáculos** (se debe evaluar durante una caminata separa donde se colocan dos zapatos en el trayecto, con una separación de 1.22 metros):

0 = comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces.

1 = capaz de caminar por encima de todos los obstáculos, pero se tambalea un poco, aunque logra recuperarse o pierde el paso una o dos veces.

2 = capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso.

Adaptado por la American Geriatrics Society de Mary E. Tinetti, M.D., "Performance-Oriented Assessment of Mobility", páginas 131-133 en Reuben D et al. Geriatrics At Your Fingertips, 1998/99 Edition, American Geriatrics Society, Belle Mead, NJ: Excerpta Medica, Inc., 1998

## FRAGILIDAD. CRITERIOS DE FRIED

1. Pérdida de peso involuntaria de al menos 5 kg durante el año precedente.
2. Autorreporte de agotamiento.
3. Disminución de la fuerza muscular (evaluado con dinamómetro)
4. Actividad física reducida.
5. Velocidad lenta para la marcha (metros por segundo)
<b>-Ningún criterio= robusto</b>
<b>- 1 o 2 criterios = prefrágil</b>
<b>- 3 ó más criterios = frágil</b>

- **Valoración de criterio de "agotamiento" según Fried. Escala CES-D, para medir los estados depresivos.**

## VERSION REVISAD DE LA CES-DR

A continuación, hay una lista de emociones y situaciones que probablemente haya sentido o tenido. Por favor escribe durante cuantos días en la semana pasada se sintió así, o si le ocurrió casi diario en las últimas semanas.

Durante cuantos días	En la semana pasada			Últimas dos semanas	
	Escasamente (0 a 1 día)	Algo (1 a 2 días)	Ocasionalmente (3 a 4 días)	La mayoría (5 a 7 días)	Casi diario (10 a 14 días)
1.Tenia poco apetito	0	1	2	3	4
2. No podía quitarme la tristeza.	0	1	2	3	4
3. Tenía dificultad para mantener mi mente en lo que estaba haciendo.	0	1	2	3	4
4. Me siento deprimido.	0	1	2	3	4
5. Dormía sin descansar.	0	1	2	3	4
6.Me siento triste	0	1	2	3	4
7.No podía seguir adelante	0	1	2	3	4
8. Nada me hacía feliz	0	1	2	3	4
9. Sentía que era mala persona.	0	1	2	3	4
10.Habia perdido interés en mis actividades diarias	0	1	2	3	4
11.Dormía más de lo habitual	0	1	2	3	4
12. Sentía que me movía muy lento.	0	1	2	3	4
13.Me sentía agitado (a)	0	1	2	3	4
14. Sentía deseos de estar muerto.	0	1	2	3	4
15.Queria hacerme daño	0	1	2	3	4
16.Me sentía cansado (a) todo el tiempo	0	1	2	3	4
17. Estaba a disgusto conmigo mismo (a)	0	1	2	3	4
18.Perdí peso sin intentarlo	0	1	2	3	4
19. Me costaba mucho trabajo dormir.	0	1	2	3	4
20. Era difícil concentrarme en cosas importantes.	0	1	2	3	4

## ÍNDICE DE KATZ

<b>Tabla. Índice de actividades de la vida cotidiana (Índice de Katz)</b>		
<b>1. Baño: regadera, tina o esponja</b>		
No recibe ayuda (entra y sale de la tina por sí mismo cuando se baña en tina)	Recibe ayuda para lavar solo una parte de su cuerpo (espalda o una pierna)	Recibe ayuda para lavar más de una parte de su cuerpo
<b>2. Vestido: saca la ropa de los armarios y cajones, incluyendo ropa interior y exterior, y utiliza prendas para ajustarla</b>		
Saca la ropa y se viste completamente sin ayuda	Saca la ropa y se viste sin ayuda excepto para ajustar las cintas o hebillas del zapato	Recibe ayuda para sacar la ropa o para vestirse, o permanece desvestido parcial o completamente
<b>3. Sanitario: acude al cuarto llamado ``baño`` para evacuar/orinar, se asea después y arregla su ropa</b>		
Acude al sanitario y se asea sin ayuda (puede apoyarse y utilizar cómodo en la noche, y lo vacía en la mañana)	Recibir ayuda al acudir al sanitario, al asearse o al arreglar sus ropas	No acude al sanitario ni arregla sus ropas.
<b>4. Movilización</b>		
Se mueve dentro y fuera de la cama y silla sin ayuda (puede utilizar un objeto o soporte)	Sube y baja de la cama y se sienta y levanta de la silla con ayuda	No se levanta de la cama
<b>5. Control de esfínteres</b>		
Controla la micción y la defecación completamente	Presenta accidentes ocasionales	Requiere supervisión para controlar la micción o la defecación; utiliza sonda o es incontinencia
<b>6. Alimentación</b>		
Se alimenta sin ayuda	Se alimenta solo, pero requiere ayuda para cortar la carne o untar la mantequilla	Recibe ayuda para alimentarse o es alimentado parcial o totalmente vía enteral o parenteral.
		<b>Resultado</b>
<b>Índice:</b>	<b>Indica independencia</b>	<b>Indica dependencia</b>

A: Independiente en las seis funciones.

B: Independiente en todas, salvo en una de estas funciones.

C: Independiente en todas, salvo en el baño y otra función.

D: Independiente en todas, salvo en el baño, el vestido y otra función.

E: Independiente, salvo en el baño, el vestido, el sanitario y otra función

F: Independiente, salvo en el baño, el vestido, el sanitario, la movilización y otra función

G: Dependiente en las seis funciones.

Otros: Dependiente por lo menos en dos funciones, pero no clasificados como C, D, E ni F

## ESCALA DE LAWTON Y BRODY

	<b>Puntos</b>
<b>A. CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO</b>	
1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc.	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos	1
3. Contesta el teléfono, pero no marca	1
4. No usa el teléfono	0
<b>B. IR DE COMPRAS</b>	
1. Realiza todas las compras necesarias con independencia	1
2. Compra con independencia pequeñas cosas	0
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
4. Completamente incapaz de ir de compras	0
<b>C. PREPARACIÓN DE LA COMIDA</b>	
1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia	1
2. Prepara las comidas si le dan los ingredientes	0
3. Calienta y sirve las comidas, pero no mantiene una dieta adecuada	0
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida	0
<b>D. CUIDAR LA CASA</b>	
1. Cuida la casa solo o con ayuda ocasional	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras como refregar o hacer cama	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable	1
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	1
5. No participa en ninguna tarea doméstica	0
<b>E. LAVADOR DE ROPA</b>	
1. Realiza completamente el lavado de ropa personal	1
2. Lava ropa pequeña	1
3. Necesita que otro se ocupe de lavado	0
<b>F. MEDIO DE TRANSPORTE</b>	
1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche	1
2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público	1
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona	1
4. Solo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros	0
5. No viaja	0
<b>G. RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN</b>	
1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas	1
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas	0
3. No es capaz de responsabilizarse de si propia medicación	0
<b>H. CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO</b>	
1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos	1
2. Maneja los gastos cotidianos, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc.	1
3. Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos Independencia  
total: 8 puntos

Anexo E: Evidencia

