

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA:

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA  
LA PREVENCIÓN DE LAS CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES EN DOS  
CONSULTORIOS DEL CENTRO DE SALUD PASCUALES. AÑO 2021

AUTORA:

SOFIA ESPERANZA COLCHA CARDENAS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DIRECTORA:

DRA. ANA MARIA VITERI JARAMILLO

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Dra. Sofia Esperanza Colcha Cardenas*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Guayaquil, a los 20 días del mes de Noviembre del año 2021.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

---

Dra. Ana Maria Viteri Jaramilio

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

---

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Yo, Sofia Esperanza Colcha Cárdenas

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

Dra. Sofia Esperanza Colcha Cárdenas



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

AUTORIZACIÓN:

Yo, Sofia Esperanza Colcha Cárdenas

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021 cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

---

Dra. Sofia Esperanza Colcha Cárdenas

# REPORTE URKUND



**Document Information**

---

Analyzed document	COLCHA CARDENAS SOFIA ESPERANZA .pdf (D129265267)
Submitted	2022-03-02T19:34:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	sofia.colcha@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	xavier.landwar.ucsg@analysis.urkund.com



**Sources included in the report**

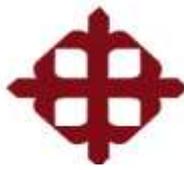
---

## **Agradecimiento**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sit amet nunc sed leo iaculis varius. Donec lacus mi, tempor a lobortis vel, molestie eget neque. Maecenas consequat efficitur libero at rutrum. Sed vitae vulputate turpis. Donec tellus leo, sagittis vitae egestas sed, ornare at purus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent id sollicitudin lacus

## **Dedicatoria**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sit amet nunc sed leo iaculis varius. Donec lacus mi, tempor a lobortis vel, molestie eget neque. Maecenas consequat efficitur libero at rutrum. Sed vitae vulputate turpis. Donec tellus leo, sagittis vitae egestas sed, ornare at purus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent id sollicitudin lacus.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

LANDÍVAR VARAS, XAVIER FRANCISCO  
DIRECTOR DEL POSGRADO

---

ARANDA CANOSA, SANNY  
COORDINADORA DOCENTE

---

BATISTA PEREDA, YUBEL  
OPONENTE



TEMA: Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021  
POSGRADISTA: Sofia Esperanza Colcha Cárdenas  
FECHA:

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN						

Observaciones: \_\_\_\_\_  
Lo certifico

\_\_\_\_\_  
DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS  
DIRECTOR DEL POSGRADO

\_\_\_\_\_  
DR. YUBEL BATISTA PEREDA  
OPONENTE

\_\_\_\_\_  
DRA. SANNY ARANDA CANOSA  
COORDINADORA DOCENTE

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	VI
DEDICATORIA .....	VII
ACTA DE CALIFICACIONES.....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
1 INTRODUCCIÓN.....	2
2 EL PROBLEMA .....	5
2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO.....	5
2.2 FORMULACIÓN .....	6
3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	7
3.1 GENERAL .....	7
3.2 ESPECÍFICOS.....	7
4 MARCO TEÓRICO.....	8
4.1 MARCO CONCEPTUAL .....	8
4.1.1 POSIBLES MECANISMOS PARA EXPLICAR EL ENVEJECIMIENTO .....	9
4.1.2 Grupos de riesgo .....	14
4.1.3 EVALUACIÓN DE LAS CAUSAS DE UNA CAÍDA.....	15
4.1.4 Factores de riesgo biológicos .....	16
4.1.5 Factores de riesgo socioeconómicos .....	16
4.1.6 Factores de riesgo comportamentales .....	16

4.1.7	Factores de riesgo ambientales.....	17
4.1.8	Factores protectores.....	17
4.1.9	FACTORES DE RIESGO PARA CAÍDAS .....	17
4.1.10	Clasificación de las caídas.....	18
4.1.11	Caidas.....	20
4.1.12	EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS.....	20
4.1.13	CONSECUENCIAS DEBIDO A LAS CAÍDAS.....	21
4.1.14	INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS	22
4.2	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	23
5	MÉTODOS .....	27
5.1	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
5.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
5.3	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. ....	27
5.4	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO .....	27
5.5	POBLACIÓN DE ESTUDIO. ....	28
5.5.1	Criterios y procedimientos de selección de la muestra participantes del estudio.....	28
5.5.2	Criterios de inclusión .....	28
5.5.3	Criterios de exclusion .....	28
5.5.4	Procedimiento de recolección de la información .....	29
5.6	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	30
5.7	TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	31
5.8	VARIABLES .....	32
5.8.1	Operacionalización de variables.....	32
6	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
7	CONCLUSIONES.....	50
8	VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	51

9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
---	----------------------------------	----

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..	35
TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN ESCOLARIDAD Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	36
TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN ETNIA Y SEXO . CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..	38
TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN OCUPACIÓN Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	39
TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN ESTADO CIVIL Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	40
TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN CONVIVENCIA Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	41
TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN ANTECEDENTES DE CAÍDA Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	42
TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN COMORBILIDADES Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	43
TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN FACTORES YATROGENICOS Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	44
TABLA 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SEGÚN EQUILIBRIO Y MARCHA Y SEXO. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 .....	45

TABLA 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE TÉCNICA EDUCATIVA. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021.. 46

TABLA 12: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..... 47

TABLA 13: DISTRIBUCIÓN SEGÚN HORARIO DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..... 48

TABLA 14: DISTRIBUCIÓN SEGÚN DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..... 48

TABLA 15: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LUGAR DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021 ..... 49

TABLA 16: DISTRIBUCION NUMERO DE PARTICIPANTES. CONSULTORIO 3-4 DEL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DEL CENTRO DE SALUD DE PASCUALES. AÑO 2021.. 49

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	61
ANEXO 2. ENCUESTA.....	63
ANEXO 3. ESCALA DE TINETTI.....	67
ANEXO 4 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA .....	70

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los antecedentes de los adultos mayores por su condición de psicomotricidad y antecedentes patológicos personales son personas vulnerables a que los mismos sufran diferentes tipos de accidentes domésticos como las caídas los cuales no han sido documentadas en nuestro centro de salud. Entre los impactos y daños a la salud de los adultos mayores, se ha observado que la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y las causas externas (tales como caídas y accidentes), tienen una amplitud significativa y son las principales causas de morbilidad y mortalidad. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo trasversal. Incluyo 125 adultos mayores pertenecientes a los consultorios 3-4 de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud Pascuales. Los datos fueron recogidos a través de la actualización de fichas familiares, así como la aplicación de la Escala de Tinetti y un cuestionario elaborado por el autor. El procesamiento estadístico de la información se realizó con técnicas y procedimientos de estadística descriptiva. **Resultados:** En el estudio comprendo de 125 adultos mayores del centro de salud Pascuales consultorio 3-4, cuenta 72,1% masculino y 62,2% femenino presento sin riesgo de caída con la utilización escala de Tinetti, mientras en la convivencia predomina familia con 83,7% en masculino y femenino con 91,4%, seguido de solo con 16,3% masculino y femenino 8,6%, en cuanto a antecedentes de caídas predomina el no con 74.4% en masculino y 64,2% en femenino, mientras que el sí con un 35,8 % en femenino y un 25,6 % en masculino.

Palabras Clave: CAIDAS , ADULTOS MAYORES, ACCIDENTES , RIESGO

## **ABSTRACT**

Background:

Methods:

Results: Fusce vestibulum quis ante vel rutrum. Pellentesque ultricies a quam non tincidunt. Quisque libero tellus, feugiat a eleifend et, pulvinar nec metus. Proin commodo vehicula sapien, ut tristique nisi tincidunt eget. Donec tincidunt cursus enim vitae luctus. Donec auctor tristique nibh eu maximus. Sed id lacus blandit velit aliquet semper non vel leo. In sagittis volutpat felis, id consectetur lacus viverra ac. Cras porttitor tempus pellentesque. Conclusions: Ut commodo semper posuere. Aenean purus orci, congue id maximus ut, feugiat et lorem. Morbi ultricies imperdiet cursus. Curabitur efficitur augue ac cursus blandit.

Keywords: FALLS, OLDER ADULTS, ACCID

## 1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las caídas como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son. Las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales. Se calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 646 000 personas debido a caídas y más de un 80% de esas muertes se registran en países de bajos y medianos ingresos. Más del 80% de las muertes relacionadas con caídas se registran en países de bajos ingresos económicos y un 60% de esas muertes se producen en las Regiones del Pacífico Occidental y Asia Sudoriental. Las mayores tasas de mortalidad por esta causa corresponden en todas las regiones del mundo a los mayores de 60 años. Cada año se producen 37,3 millones de caídas aunque no sean mortales, requieren atención médica y suponen la pérdida de más de 17 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad. La mayor morbilidad corresponde a los mayores de 65 años. (1)

La constitución del Ecuador en el Artículo 36 considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad. (2)

Según datos del Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), la población de adultos mayores en Ecuador llegará hasta finales del próximo año a 1,3 millones. Eso significará un 33% más que en 2010, año en el que se realizó el último Censo de Población y Vivienda. El Ministerio de Inclusión Social (MIES) en su último reporte sobre el estado de este segmento poblacional emitido en noviembre de 2019 confirma que la población ecuatoriana envejecerá aceleradamente con el pasar de los años. Para 2020 se calcula que habrá 705.000 mujeres y 606.000 hombres de esta edad. (3)

La frecuencia de las caídas en la población adulta mayor es un problema de salud pública a nivel mundial. Se ha reportado que aproximadamente el 30% de las personas mayores de 65 años viviendo en la comunidad sufre de al menos una caída al año, este número se incrementa cuando los ancianos viven en instituciones, los ancianos que sufren caídas en un 50% requieren de atención médica y el 10% culmina en una fractura. Del mismo modo individuos que presentan alteración del equilibrio tienen 95.0% mayor prevalencia de caer comparado con aquellos que no presentan desequilibrio. Los adultos mayores pueden presentar algún tipo de alteración en la marcha, que es definida, como el aumento de la susceptibilidad que tiene el adulto mayor de caer y que puede causar daños físicos.

(4)

En la mayoría de países del mundo la población del adulto mayor está envejeciendo rápidamente, lo que crece a un ritmo más rápido que el resto de segmentos poblacionales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que entre el 2000 y 2050 se duplicará la población de adultos mayores de 60 años, pasando del 11 al 22 por ciento. (5)

Aproximadamente una de cada tres personas mayores a 65 años que viven en la comunidad caerá cada año. Las caídas se asocian con una mayor morbilidad y mortalidad en la población de más edad, por lo cual el riesgo es relativamente proporcional a la edad del paciente. Los estudios han demostrado que el riesgo de presentar una caída es multifactorial, pero se pueden conocer condiciones o factores que aumentan la probabilidad de presentar una caída como lo son: artritis, osteoporosis, síntomas depresivos, hipotensión ortostática, deterioro cognitivo, los problemas en la visión, el equilibrio, cambios en el patrón de la marcha, o la fuerza muscular, el uso de medicamentos psicofármacos, y el tratamiento con cuatro o más medicamentos conocido como polifarmacia. Los adultos mayores, sin factores de riesgo conocidos, presentan por sí solos 8% de probabilidad de caída, dicho riesgo aumenta a un 78% cuando presenta 4 o más factores de riesgo. Los factores de riesgo intrínsecos mencionados anteriormente no son los únicos que pueden presentarse, existen también factores de riesgo extrínsecos o precipitantes como lo es la pobre iluminación de la habitación,

alfombras resbaladizas, sillas de ruedas, baños sin barras, caminos con obstrucción, calzado no seguro, superficies mojadas, los bordes de las camas, en general cualquier condición del entorno que pueda representar un riesgo para el adulto mayor. (6)

## 2 EL PROBLEMA

### 2.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

Las caídas son un importante problema mundial de salud pública, por lo general al llegar a la edad de adulto mayor muchos de ellos presentan enfermedades de base como diabetes, hipertensión, artrosis, alzheimer, demencia, depresión, etc lo que a nivel mundial presenta una carga económica y sanitaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que todos los países se enfrentaran para garantizar que sus sistemas sanitarios y sociales estén preparados para afrontar cambios por el incremento de adultos mayores.

Las caídas tienen diferentes repercusiones como son: aspectos físicos (complicaciones en su estado de salud, fracturas, daño de tejidos blandos, secuelas permanentes debido a la lesión presentada); psicológicos temor y ansiedad ante las caídas y sociales familias excesivamente protectoras.

En el centro de salud de Pascuales no se ha identificado el riesgo de caídas en el adulto mayor y no se ha trabajado eficientemente en un plan de intervención educativa para prevenir las complicaciones de las caídas de los adultos mayores.

A travez de este trabajo investigativo no solo se beneficiaran el grupo seleccionado para el estudio, sino tambien la manera indirecta las personas que están al cuidado de ellos como los familiares.

## **2.2 Formulación**

¿Qué elementos se considerarán para la elaboración de una estrategia de intervención educativa para la prevención de la caída en adultos mayores de los consultorios 3 y 4 del centro de salud Pascuales?

### **3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **3.1 General**

Diseñar una estrategia educativa para la prevención de caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021

#### **3.2 Específicos**

- 1.- Caracterizar a la población de estudio según variables sociodemográficas.
- 2.- identificar factores de riesgo de caídas en la población de estudio.
- 3.- Identificar el riesgo de caídas en la población de estudio.
- 4.- Determinar los componentes de la estrategia educativa.
- 5.- Elaborar la estrategia educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores.

## 4 MARCO TEÓRICO

### 4.1 Marco conceptual

GERIATRIA.- Es la rama de la medicina dedicada a los aspectos preventivos, clínicos, terapéuticos y sociales en los adultos mayores con alguna condición aguda, crónica, tributaria rehabilitacion, o en situación terminal.(7)

GERONTOLOGIA.- Ciencia que se dedica al estudio científico del proceso de envejecimiento y que abarca la esfera social, psicológica y la biología. (8)

VEJEZ: se hace referencia a un estado biológico, psicológico y social irreversible al que se llega a cierta edad de la vida y que varía según los lugares, las épocas e incluso los individuos: en la Edad Media se era viejo a los 35 – 40 años y hoy los hombres de 70 años pueden dar una impresión de “juventud”. La vejez, o senectud, o ancianidad, no es más que el estadio final del ciclo vital normal. Las definiciones de lo que es “vejez” no son equivalentes en biología, demografía, empleo, jubilación y sociología. A efectos administrativos y estadísticos, se considera como ancianos a las personas mayores de 60 o 65 años. (9)

ADULTO MAYOR: La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera como personas adultas mayores, a aquellas que tienen 60 años de edad a más, teniendo en cuenta la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento. (10)

ENVEJECIMIENTO: El envejecimiento es un fenómeno presente a lo largo del ciclo vital desde el mismo proceso de la concepción hasta la muerte. Sin embargo, a pesar de ser un fenómeno natural conocido por todos los seres humanos, es difícil de aceptar como una realidad innata del ser humano. (11)

ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO Y PATOLÓGICO.- El envejecimiento

Fisiológico se considera un hecho normal, siempre que posibilite el disfrute de una buena calidad de vida, adaptada a las diferentes situaciones funcionales y orgánicas que acontecen a lo largo de la existencia. Cuando se instauran una o varias enfermedades en el proceso fisiológico de envejecimiento y modifica el curso del mismo, se habla de envejecimiento patológico. (12)

RIESGO: “Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad”. Dicha evaluación es uno de los pasos existentes para disminuir los accidentes, y el cual para su evaluación se mide de dos parámetros identificables en los que se encuentran la probabilidad de daño que llegue a ocurrir y la magnitud de un daño posible o una pérdida en el peor de los casos mientras que la exposición se observa como una situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros, pueden provocar un riesgo de accidentes y enfermedades. (13)

#### **4.1.1 POSIBLES MECANISMOS PARA EXPLICAR EL ENVEJECIMIENTO**

Para intentar explicar el proceso del envejecimiento de los seres vivos y en especial de los humanos se han propuesto varias teorías, las mismas que no deben considerarse como excluyentes entre sí, sino como complementarias.

Se dividieron en dos categorías:

La primera la de las teorías estocásticas, las cuales señalan que los cambios en el envejecimiento ocurren de manera aleatoria y se acumulan a lo largo del tiempo. Entre estas se incluyen:

a) la teoría del error catastrófico, en la que se propone que la acumulación de errores en la síntesis de proteínas, ocasiona daño en la función celular

b) la teoría del entrecruzamiento, la cual propone un entrecruzamiento entre las proteínas y otras macromoléculas celulares, como responsables del envejecimiento.

c) la teoría del desgaste, la cual plantea que la acumulación de daño en las partes vitales lleva a la muerte de células, tejidos, órganos y finalmente del organismo.

d) la teoría de los radicales libres, que es probablemente la más estudiada y la de mayor importancia.

La segunda categoría representa las teorías no estocásticas (aquellas que suponen que el envejecimiento está predeterminado) e incluye la genética, según la cual se considera que la edad está genéticamente determinada y que los individuos tienen un reloj interno que programa su longevidad. Otra teoría estocástica es la del marcapaso, que propone a los sistemas inmunológicos y neuroendócrino como “marcadores” intrínsecos del inicio del envejecimiento.

Según esta teoría la involución de ambos sistemas está genéticamente programada para ocurrir en momentos específicos de la vida. (14)

Cambios biológicos relacionados con la edad

Sistemas sensoriales

A. Visión

- Disminuye el tamaño de la pupila.
- Menor transparencia y mayor espesor del cristalino, lo que provoca que llegue menor cantidad de luz a la retina y empeore la visión lejana.
- Disminuye la agudeza visual y la capacidad para discriminar colores.

B. Audición

- Menor agudeza para las frecuencias altas (tonos agudos), lo que deteriora la capacidad para discriminar palabras y comprender conversaciones normales. Esta es la causa de que una persona mayor tenga más problemas en oír las voces femeninas, ya que suelen ser más agudas.

C. Gusto y olfato

- Disminuye la sensibilidad para discriminar los sabores salados, dulces y ácidos, debido al deterioro de las papilas gustativas.

- Pérdida de capacidad para discriminar los olores de los alimentos.

La combinación de esos dos factores es una de las causas por la que la mayoría de los usuarios se quejan de las comidas servidas en las instituciones de atención socio-sanitaria.

#### D. Tacto

La piel es el órgano relacionado con la capacidad sensorial del tacto. Los cambios que se producen en la piel pueden observarse a simple vista, como son:

- Aparición de arrugas.
- Manchas.
- Flaccidez.
- Sequedad.

Todos esos cambios se producen como consecuencia de transformaciones internas, como son la disminución en la producción de colágeno y la pérdida de grasa subcutánea y masa muscular. Pero también pueden ser originados por deficiencias en la alimentación, por posibles enfermedades o por una excesiva exposición al sol sin la suficiente hidratación aplicada por vía tópica (cremas).

#### Sistemas orgánicos

##### A. Estructura muscular

Se produce una importante pérdida de masa muscular y una atrofia de las fibras musculares, que disminuyen en peso, número y diámetro. Consecuentemente, estos cambios traen consigo el deterioro de la fuerza muscular.

##### B. Sistema esquelético

- La masa esquelética disminuye, pues los huesos se tornan más porosos (menos densidad del hueso) y quebradizos.
- Debido al proceso de desmineralización, los huesos también se vuelven más frágiles y, por lo tanto, más vulnerables a la fractura.

Estos cambios afectan en mayor medida a las mujeres, debido a las siguientes

Causas: mayor pérdida de calcio, factores genéticos, factores hormonales (menopausia), inactividad física, consumo de tabaco y alcohol, malos hábitos de alimentación, etc.

### C. Articulaciones

Se tornan menos eficientes al reducirse la flexibilidad. Se produce mayor rigidez articular debida a la degeneración de los cartílagos, los tendones y los ligamentos, que son las tres estructuras que componen las articulaciones. La principal consecuencia es el dolor.

### D. Sistema cardiovascular

- El corazón: aumento del ventrículo izquierdo, mayor cantidad de grasa acumulada envolvente, alteraciones del colágeno, que provocan un endurecimiento de las fibras musculares y una pérdida de la capacidad de contracción, entre otros cambios.
- Los vasos sanguíneos se estrechan y pierden elasticidad, al aumentar de grosor y acumular lípidos en las arterias (arterioesclerosis).

El estrechamiento y la pérdida de elasticidad dificultan el paso de la sangre.

- Las válvulas cardiacas se vuelven más gruesas y menos flexibles, es decir, necesitan más tiempo para cerrarse.

Todo estos cambios conducen a un aporte menor de sangre oxigenada y esto, a su vez, se convierte en una causa importante por la que disminuye la fuerza y la resistencia física general.

## E. Sistema respiratorio

Su rendimiento queda mermado debido a diversos factores, entre los que se encuentran la atrofia y el debilitamiento de los músculos intercostales, los cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido pulmonar (bronquios). Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de una enfermedad respiratoria, el enfisema, muy común en personas de edad avanzada.

## F. Sistema excretor

El riñón tiene una menor capacidad para eliminar los productos de desecho. Por esta razón, se hace necesario para el organismo aumentar la frecuencia miccional. El deterioro del sistema excretor también hace frecuentes los episodios de incontinencia.

## G. Sistema digestivo

En general, todos los cambios se traducen en una digestión dificultosa y en la reducción del metabolismo de ciertos nutrientes en el estómago y el intestino delgado.

- Pérdida de piezas dentales, que originan un problema considerable en la digestión de los alimentos, para la cual es importante una buena masticación.
- Disminución de los movimientos esofágicos (contracción/relajación), cuya función es facilitar la deglución.
- Reducción de la capacidad para secretar enzimas digestivas, lo que también dificulta la digestión.
- Atrofia de la mucosa gastrointestinal, por lo que la absorción de nutrientes es menor.

- Disminución del tono muscular y el peristaltismo del intestino, que producen menor masa y frecuencia en la eliminación de sólidos y, por tanto, estreñimiento.

- Vesícula e hígado: en las personas mayores se produce una mayor incidencia de cálculos biliares y un menor tamaño y eficiencia del hígado.(15)

### **Cambios Fisiológicos:**

Los cambios fisiológicos más importantes tienen que ver con los ritmos fisiológicos, la capacidad homeostática del organismo y los mecanismos de defensa contra infecciones.

**Ritmos Fisiológicos:** Alteración y disminución de amplitud de los ritmos de cortisol plasmático, temperatura corporal y se acorta el ciclo sueño-vigilia. Además los ciclos se desincronizan (melatonina, hormona del crecimiento, gonadotropinas). Disminuye la capacidad de variar la frecuencia cardíaca y presión arterial ante situaciones de estrés.

**Homeostasis:** Hay mayor susceptibilidad a la hipo o hiper termia, ya que los ancianos producen menos calor. Producen menos escalofríos y tienen menos capacidad de vaso contricción con el frío, y vaso dilatación menos eficiente para sudar. Regulan mal el agua corporal y tienen menos sensación de sed por lo que fácilmente se deshidratan.

**Barreras de Defensa:** La disminución de acidez de la piel altera la flora bacteriana, que junto al adelgazamiento facilita pequeñas erosiones y favorecen las infecciones de piel. Hay menos producción de mucus en la vejiga y los bronquios, lo que permite que microorganismos se adhieran a su superficie, favoreciendo la infección. La respuesta de producción de anticuerpos está disminuida y hay cambios en la sensibilidad y función de los macrófagos, que son claves en la regulación de la respuesta inmune. (16)

### **4.1.2 Grupos de riesgo**

Aunque las caídas conllevan un riesgo de lesión en todas las personas, su edad, sexo y estado de salud pueden influir en el tipo de lesión y su gravedad.

## Edad

La edad es uno de los principales factores de riesgo de las caídas. Los ancianos son quienes corren mayor riesgo de muerte o lesión grave por caídas, y el riesgo aumenta con la edad. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América un 20 a 30% de las personas mayores que se caen sufren lesiones moderadas o graves, tales como hematomas, fracturas de cadera o traumatismos craneoencefálicos. La magnitud del riesgo puede deberse, al menos en parte, a los trastornos físicos, sensoriales y cognitivos relacionados con el envejecimiento, así como a la falta de adaptación del entorno a las necesidades de la población de edad avanzada.

Otro grupo de riesgo es el formado por los niños, cuyas caídas se deben en gran parte a su estado de desarrollo, a su curiosidad innata y al aumento de su nivel de independencia, que les lleva a adoptar conductas de más riesgo. Aunque la supervisión insuficiente de los adultos es un factor citado frecuentemente, las circunstancias suelen ser complejas y hay interacciones con la pobreza, la monoparentalidad y los entornos particularmente peligrosos.

## Sexo

Ambos sexos corren el riesgo de sufrir caídas en todos los grupos de edad y todas las regiones. Sin embargo, en algunos países se ha observado que los hombres tienen mayor probabilidad de sufrir caídas mortales, mientras que las mujeres sufren más caídas no mortales. Las ancianas y los niños pequeños son especialmente propensos a las caídas y a una mayor gravedad de las lesiones consiguientes. Las tasas de mortalidad son sistemáticamente mayores en los varones en todo el mundo. Entre las posibles explicaciones de este hecho se encuentran los mayores niveles de comportamientos de riesgo y la mayor peligrosidad de las actividades laborales. (17)

### **4.1.3 EVALUACIÓN DE LAS CAUSAS DE UNA CAÍDA**

El riesgo de caída se incrementa conforme aumentan los factores de riesgo, aunque debemos saber que son los factores intrínsecos los más importantes en la génesis de una caída la situación funcional del anciano hace que prevalezcan unos factores u otros. En ancianos vigorosos, los factores ambientales son los que fundamentalmente determinan el riesgo de caída, mientras que en el anciano frágil prevalecen los intrínsecos, como las alteraciones de la marcha y el equilibrio. (18)

#### **4.1.4 Factores de riesgo biológicos**

Los factores de riesgo biológicos son estrictamente intrínsecos y abarcan características de los individuos, propias del cuerpo humano. Algunas de ellas no son modificables, como por ejemplo, el sexo, la edad y la raza. Estos factores están también asociados a las alteraciones fisiológicas y a las condiciones propias de las personas mayores, como la disminución de la fuerza física, la disminución de las capacidades cognitivas y afectivas, las enfermedades crónicas, cardiovasculares, neurológicas, pulmonares, psiquiátricas, endocrinas y metabólicas, además de las alteraciones en el aparato locomotor y la degeneración articular.(19)

#### **4.1.5 Factores de riesgo socioeconómicos**

Entre los factores extrínsecos, los factores de riesgo socioeconómicos son aquellos relacionados con condiciones sociales y situaciones económicas de los individuos, y que están relacionados con la capacidad de la comunidad para desafiarlas. Incluyen factores como renta baja, bajo nivel de escolaridad, condiciones inadecuadas de vivienda, interacción social perjudicada y acceso limitado a la salud y a la asistencia social.(19)

#### **4.1.6 Factores de riesgo comportamentales**

Los factores de riesgo comportamentales también se consideran extrínsecos, y se relacionan con acciones humanas, emociones o elecciones diarias y son potencialmente modificables como el uso de diversos medicamentos, el

consumo de alcohol y tabaco el comportamiento sedentario, el sobrepeso, el miedo a caer, el uso de calzado inadecuado y, por último, el uso de aparatos para movilidad asistida, como bastones y andador.(19)

#### **4.1.7 Factores de riesgo ambientales**

Los factores de riesgo ambientales son estrictamente extrínsecos y engloban la interacción de las condiciones físicas del individuo con el medio que le rodea, incluyendo los peligros domésticos y ambientales, como las superficies resbaladizas, las alfombras, la iluminación deficiente, la ausencia de barras de apoyo en los cuartos de baño y pasillos, y la vía pública con irregularidades y conservación deficiente.(19)

#### **4.1.8 Factores protectores**

Los factores protectores son aquellos capaces de reducir eventuales efectos negativos o disfuncionales en presencia de un determinado riesgo. Por tanto, pueden atenuar los factores de riesgo. Los factores de protección para caídas en las personas mayores pueden estar relacionados con modificaciones comportamentales y ambientales. Entre los cambios de comportamiento están la práctica de actividades físicas, evitar el consumo de tabaco y alcohol y mantener un peso corporal adecuado. Las modificaciones ambientales implican la instalación de dispositivos como rejas de protección, barras de apoyo y revestimiento antideslizante en el cuarto de baño y en superficies resbaladizas, así como el suministro de iluminación amplia y pasamanos en las escaleras. De esta forma un factor de riesgo para caídas podrá convertirse en un factor positivo cuando modificado se convierte en un factor protector. (19)

#### **4.1.9 FACTORES DE RIESGO PARA CAÍDAS**

Se han documentado varios factores de riesgo relacionados con caídas, que se pueden clasificar en dos:

Intrínsecos: Se denominan así aquellos factores que predisponen a caídas y que forman parte de las características físicas de un individuo. De

éstos encontramos edad avanzada, sexo femenino, historia anterior de caídas, pérdida del equilibrio presencia de enfermedades agudas y crónicas, polifarmacia.

Extrínsecos: que están relacionadas con el medio ambiente como la presencia de piso resbaladizo, tapetes sueltos, ausencia de barras de apoyo, muebles altos, piso irregular, animales domésticos, uso de zapatos inadecuados, entre otras que suelen ocurrir durante la realización de las actividades.

Con el proceso de envejecimiento y los cambios fisiológicos en el organismo, esta población está más propensa a sufrir estos eventos, los cuales pueden llevarlos a una pérdida de la funcionalidad, alteraciones psicológicas y familiares. La identificación de estos factores contribuirá al cuidado del adulto mayor y a la prevención de incidentes en el domicilio. (20)

El sexo femenino y la edad avanzada, también se han referido como predictores de caídas. En adultos mayores que viven en la comunidad se han descrito como factores predisponentes para caídas; el uso de sedantes, deterioro cognitivo, alteraciones de las extremidades inferiores, presencia del reflejo palmomental, anomalías del equilibrio y la marcha y problemas de los pies. (20)

Entre los factores de riesgo al evaluar caídas en el adulto mayor se encuentran: antecedente de caídas previas, alteraciones de la marcha, balance, movilidad y fuerza muscular, osteoporosis, pérdida de la capacidad funcional y síndrome post-caída, debilidad visual, déficit de la capacidad cognitiva, trastornos del movimiento (por ejemplo enfermedad de Parkinson), incontinencia urinaria, problemas cardiovasculares y consumo de medicamentos.(20)

#### ***4.1.10 Clasificación de las caídas***

Las caídas en los ancianos pueden englobarse bajo el nombre de “síndrome geriátrico de caídas”, que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como la presencia de dos o más caídas durante un año. Así

también se considera que un paciente presenta caídas recurrentes cuando éstas se presentan en un número de tres o más episodios durante un mes.

De acuerdo con criterios de causalidad y tiempo de permanencia en el piso, las caídas se pueden clasificar en tres.

Caída accidental: Es aquella que se produce por una causa ajena al adulto(a) mayor, con origen en un entorno potencialmente peligroso por ejemplo un tropiezo con un objeto o barrera arquitectónica.

Caída de repetición “no justificada”: Es aquella donde se hace patente la persistencia de factores predisponentes como polipatología o polifarmacia. Un ejemplo lo constituyen la enfermedad de Parkinson y la sobredosificación con benzodiazepinas.

Caída prolongada: Es aquella en la que el adulto(a) mayor permanece en el suelo por más de 15 a 20 minutos con incapacidad de levantarse sin ayuda. Las caídas con permanencia prolongada en el piso son indicativas de un mal pronóstico para la vida y la función.

Las caídas con permanencia prolongada en el piso se consideran como indicadores de una reserva fisiológica disminuida en aquellas personas adultas mayores que las sufren, ya que pueden estar relacionadas con trastornos únicos o múltiples que acortan su supervivencia o alteran su funcionalidad general.(21)

Otra clasificación divide a las caídas en dos grupos:

Caídas accidentales: Ocurren cuando un factor extrínseco actúa sobre una persona que está en estado de alerta y sin ninguna alteración para caminar, originando un tropezón o resbalón que termina en una caída.

Caídas no accidentales: Pueden ser de dos tipos, aquellas en las que se produce una situación de pérdida súbita de la conciencia en un individuo activo y aquellas que ocurren en personas con alteración de la conciencia por su

condición clínica, efectos de medicamentos o dificultad para la deambulaci3n.  
(22)

#### **4.1.11 Caídas**

Según la Organizaci3n Mundial de la Salud (OMS), definida como cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad, es un problema frecuente en las edades extremas de la vida. Las consecuencias en el caso del adulto mayor (AM) pueden llegar a ser importantes, provocando en muchos casos, distintos grados de deterioro funcional, el llamado "Síndrome Post Caída". La caída puede ser adem3s un marcador o signo de otros problemas de salud o el anuncio de una nueva o m3s grave caída en un futuro próximo. (23)

#### **4.1.12 EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS**

Dada la naturaleza multifactorial de las caídas, la evaluaci3n de los factores de riesgo para los adultos mayores que presentan caídas o que tengan alg3n trastorno de la marcha o el equilibrio debe de ser multifactorial.

##### **Marcha**

La marcha es una actividad inconsciente, autom3tica y compleja. En el envejecimiento se caracteriza por ser a pequeños pasos, con aumento de la base de sustentaci3n y disminuci3n de la velocidad en un 20 %, incremento del intervalo de doble apoyo en el suelo en la fase postural, p3rdida de la gracia, del balance y de los movimientos adaptativos. Las caídas pueden considerarse un problema geri3trico mayor que pueden llevar a desastrosos efectos personales, limitando sus actividades y causando una importante morbimortalidad.(24)

##### **Equilibrio**

Es definido como el proceso por el cual se controla el centro de masa del cuerpo respecto a la base de sustentaci3n (est3tica o din3mica).

Se considera oportuno nombrar que se clasifican

Estatico: Se refiere a aquellos en que el estado de un cuerpo, donde la influencia de todas las fuerzas y movimientos se equilibran entre

Dinámico: es el estado estacionario en el cual dos procesos en sentido contrario se equilibran.

En la vejez es fundamental mantener un alto nivel de equilibrio para posibilitar la ejecución de actividades básicas de la vida, tales como: sentarse y pararse, subir y bajar escaleras, que constituye la base de una vida activa y sana. Las dificultades de los múltiples sistemas que contribuyen a la estabilidad ortostática no solo limitan el alcance y tipo de actividad física en los adultos mayores, sino que provocan caídas que restringen aún más la actividad y que poseen profundas consecuencias psicológicas, por lo que esta estrecha vinculación entre las dificultades del equilibrio y el aumento de las caídas, sugieren la necesidad de que se realicen programas o clases que sean sistemáticas y específicamente basadas en lograr mejorías en este sentido. Las alteraciones de la marcha y el equilibrio pueden ser un factor predictor de futuras caídas. Entre los sistemas que conforman la capacidad de mantener el equilibrio se encuentran los sensoriales (visual, somato sensorial y vestibular), el sistema motor, el cognitivo y el sensitivo. Los mismos proporcionan información sobre el espacio o sobre las propias acciones, son vitales para el éxito de la planificación de acciones encaminadas a un objetivo, así como los ajustes subconscientes o automáticos necesarios para mantener una postura en el espacio o responder con rapidez a un cambio de una tarea; en el caso del sistema motor, actúa sobre la información sensorial interna y externa; el somato sensorial aporta información sobre la localización espacial y el movimiento del cuerpo respecto a la superficie de sustentación y el sistema vestibular es el que mas información importante le proporciona al equilibrio.(25)

#### **4.1.13 CONSECUENCIAS DEBIDO A LAS CAÍDAS**

Como producto de las caídas pueden existir complicaciones como fracturas, contusiones, heridas, traumatismos cráneo encefálicos y secuelas psicológicas que son ocasionados por el propio traumatismo de la caída, pero

también, puede haber complicaciones secundarias a las fracturas ocasionadas por las caídas como lo es la sarcopenia por encamamientos prolongados, úlceras por presión, infecciones respiratorias por broncoaspiración o infecciones relacionadas con los procesos quirúrgicos. Entre las consecuencias psicológicas de caídas se pueden nombrar el miedo, la ansiedad y síndrome depresivo nominado “síndrome post-caída”, además, por este motivo, el adulto mayor tiende a limitar sus actividades habituales, reduce sus salidas cotidianas, modifica sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria por temor a tropezar. Esto causa que el adulto mayor se vuelva más dependiente, más sedentario y con mayor grado de sarcopenia, generando así un círculo vicioso. Las caídas se asocian con una mayor morbilidad y mortalidad en la población de más edad, por lo cual el riesgo es relativamente proporcional a la edad del paciente. El riesgo de presentar una caída es multifactorial, pero se pueden conocer condiciones o factores que aumentan la probabilidad de presentar una caída como lo son: artritis, osteoporosis, síntomas depresivos, hipotensión ortostática, deterioro cognitivo, los problemas en la visión, el equilibrio, cambios en el patrón de la marcha, o la fuerza muscular, el uso de medicamentos psicofármacos, y el tratamiento con cuatro o más medicamentos conocido como polifarmacia. Los adultos mayores, sin factores de riesgo conocidos, presentan por sí solos 8% de probabilidad de caída, dicho riesgo aumenta a un 78% cuando presenta 4 o más factores de riesgo. (26)

#### ***4.1.14 INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS***

Existen diferentes tipos de intervenciones preventivas, sin embargo, se sabe que las intervenciones multifactoriales y multicomponente son las más efectivas para la disminución del riesgo de caídas. Por otro lado, las intervenciones multifactoriales están orientadas a la población de la comunidad y se dan según la valoración previa de factores de riesgo. El ejercicio físico es la intervención más beneficiosa y las más probada en la prevención de caídas. Existen diversos tipos de entrenamiento como el de fuerza, resistencia aeróbica, equilibrio, y multicomponente. Sin embargo son el entrenamiento multicomponente y el taichí (realizados en grupo) los que

ofrecen mayor beneficio en la reducción de la tasa y riesgo de caída. El entrenamiento de equilibrio debe incluir ejercicios en tándem y semitándem, desplazamiento en múltiples direcciones con pesos extra, y caminar con apoyo talón punta. Con respecto al entrenamiento aeróbico, siempre debe realizarse asociado a ejercicios de equilibrio. De otro lado el entrenamiento de fuerza es especialmente útil en adultos mayores frágiles. Por consenso, la duración y frecuencia del entrenamiento es de tres sesiones semanales, estas deberían de sumar dos horas a las semanas, durante un periodo de 3 a 6 meses. Así mismo es importante señalar que mientras mas gradual sea la progresión del entrenamiento, mejor será la tolerancia a este, y menor será los efectos secundarios. Se sabe que la polifarmacia, y el uso de algunos fármacos, en particular los psicotrópicos, incrementan el riesgo de caídas y fracturas hasta en un 81%. Por ello en un adulto mayor que se cae o con riesgo de caídas, debe disminuir la polimedicación, y valorar el retiro progresivo de fármacos que aumenten en riesgo de caídas como los antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la receptación de serotonina, benzodiacepinas de vida media larga y corta, y los psicotrópicos típicos y atípicos, el retiro gradual de antipsicóticos reduce el porcentaje de caídas. La modificación del entorno, que consiste en disminuir las circunstancias y los objetos que favorecen las caídas fuera y dentro del domicilio, constituye una estrategia eficaz que disminuye el porcentaje de caídas y el riesgo de caídas, pero en adultos mayores de alto riesgo con déficit visual importante. Otras intervenciones incluyen la corrección del déficit visual, el manejo de la hipotensión ortostática, el manejo de los problemas de los pies, y las intervenciones dirigidas a tratar morbilidades específicas que causan caídas.(27)

#### **4.2 Antecedentes investigativos.**

El creciente envejecimiento demográfico observado en los diferentes países constituye un fenómeno complejo de relevancia mundial, que repercute en los diversos sectores de la sociedad, entre ellos, el de la salud. Entre los impactos y daños a la salud de los adultos mayores, se ha observado que la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y las causas externas (tales

como caídas y accidentes), tienen una amplitud significativa y son las principales causas de morbilidad y mortalidad. El creciente envejecimiento demográfico observado en los diferentes países constituye un fenómeno complejo de relevancia mundial, que repercute en los diversos sectores de la sociedad, entre ellos, el de la salud. Entre los impactos y daños a la salud de los adultos mayores, se ha observado que la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y las causas externas (tales como caídas y accidentes), tienen una amplitud significativa y son las principales causas de morbilidad y mortalidad. (28)

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y cuantitativo realizado con 183 adultos mayores atendidos en la ciudad de Lima, Perú donde se valoró. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. La prevalencia de caídas en la población general fue de 24%. En relación con la población de adultos mayores que sufrieron caídas, se verificó el predominio del sexo masculino (61.4%), de los adultos mayores con edad entre 60 a 79 años (54.5%) con media de 76.59 ( $\pm 7.12$ ) años, escolaridad media de 11.32 ( $\pm 3.65$ ) años, los que tienen pareja (54.5%), no presentar déficit cognitivo (52.3%), aquellos con síntomas depresivos (84.2%) con media de 8.20 ( $\pm 5.25$ ), independientes en las ABVD (47.7%) con media de 68.98 ( $\pm 34.51$ ) y con máxima dependencia para las AIVD (36.4%) con media de 3.36 ( $\pm 2.82$ ). (29)

Se realizó un estudio transversal en población de 94 adultos mayores de 60, años de edad, para determinar asociación de caídas, con dependencia, y deterioro cognitivo menor de 12. Se estudiaron 94 adultos mayores, con una edad media de 70.4  $\pm$  7.57 años, de los cuales el 54% (51) son mujeres, 45% (43) son hombres. Un 72% (68 sujetos) refirieron alguna caída en el último año. Los factores predisponentes para caerse más frecuentes fueron tener alguna enfermedad como diabetes o hipertensión, dificultad para su cuidado, utilizar aditamentos de apoyo para moverse y la polifarmacia, aunque los únicos que se asociaron significativamente fueron tener hipertensión o edad > 71 años. El sitio más frecuente donde ocurrió la caída fue en domicilio. (30)

Se llevó a cabo un estudio transversal, de marzo a abril de 2019. Se incluyeron adultos mayores de 60 años que acudieron a consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, con prescripción y consumo mínimo de cuatro fármacos simultáneamente (polifarmacia). Para evaluar las caídas se utilizó el cuestionario de estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se evaluaron como factores de riesgo de caídas las variables: edad, sexo, estado civil, escolaridad, peso, talla, índice de masa corporal, tipo de medicamentos, comorbilidades y uso de apoyos externos al desplazarse. Para conocer las diferencias de acuerdo con la presencia de caídas se utilizó la prueba de  $\chi^2$  en las variables cualitativas, para determinar los factores de riesgo para caídas se calcularon y se realizó un modelo de regresión logística ajustado por el uso de antidepresivos, diuréticos y benzodiazepinas. Donde se incluyó a un total de 264 pacientes, la mediana de medicamentos consumidos fue de seis (ic 4-7), los fármacos que se prescribieron con mayor frecuencia fueron los antihipertensivos, antiinflamatorios no esteroideos y diuréticos. Del total de los participantes, 79 presentaron caídas en los últimos seis meses (29.9%). Al analizar los factores de riesgo asociados a caídas en el modelo multivariado, el uso de antidepresivos mostró un or 3.14 (ic 95% 1.46-6.71) y el de diuréticos un or 1.84 (ic 95% 1.1-3.37). Es decir los factores de riesgo asociados a caídas en pacientes con polifarmacia fueron el consumo de antidepresivos y diuréticos. (31)

Se realizó un estudio donde se analizaron 98 ancianos, estos se distribuyeron en dos grupos, uno para realizar consultas médicas tradicionales, en las que se les brindó orientaciones para la prevención de las caídas, en el que participaron 49 ancianos y otro grupo, constituido por 49 ancianos que participaron en el programa de prevención de las caídas en la tercera edad en la ciudad de Quito este estudio se realizó con la valoración de la escala de Tinetti para evaluar alteraciones de la marcha y del equilibrio en los ancianos fue como promedio de 27,2858 después de realizadas las consultas y de 28,9592 después de terminado el programa de prevención de las caídas. En los ancianos estudiados, las principales alteraciones de la marcha que se detectaron fueron en la trayectoria (el 67,35% de los casos tuvieron una

desviación moderada de la trayectoria al caminar), el dar la vuelta al caminar (el 35,71% de los casos necesitó ayuda para esto, y el 2,05% fue incapaz de dar la vuelta), y el caminar sobre obstáculos (el 63,27% de los casos necesitó ayuda para esto). Las alteraciones del equilibrio más frecuentemente detectadas fueron al pararse en un solo pie (el 11,22% de los casos fue incapaz de hacerlo), el pararse de puntillas (el 18,37% de los ancianos fue incapaz de hacerlo), el pararse en talones (el 19,39% de ellos no pudo hacerlo) y adoptar las posiciones de semitandem y tándem, en las que el 6,12% y 9,18% no pudo realizarlo. En ambos grupos de pacientes (atendidos en consulta/participantes en el programa de prevención de las caídas) se observó un incremento de los resultados del test de Tinetti, y una disminución del tiempo del test "Timed get up and go", por lo que fueron efectivos ambas intervenciones en la disminución del riesgo de caídas. (32)

## **5 MÉTODOS**

### **5.1 Nivel de la investigación.**

Es un estudio descriptivo donde se caracteriza a la población en la prevención del riesgo de caída sobre ellos, para determinar los componentes que forman parte de una estrategia educativa y la elaboración de la misma con el propósito de disminuir el riesgo de caída en la población de adultos mayores.

### **5.2 Tipo de investigación.**

Según la intervención del investigador, es observacional debido a que no existió manipulación sobre el objeto de estudio. Según la planificación de la toma de datos es de tipo prospectivo ya que la fuente de recolección de los datos fue primaria. Por el número de ocasiones que se mide la variable de estudio, es transversal las variables se miden en una sola ocasión y teniendo en cuenta el número de variables de interés, el estudio es descriptivo, ya que el análisis es univariado.

### **5.3 Diseño de investigación.**

El diseño de investigación se ajusta a un estudio de prevalencia o de corte transversal, ya que se mide en el periodo en que corresponde la investigación, en una sola ocasión en la prevención de caídas y el conocimiento sobre ellos, sobre la base de la frecuencia de estas variables, se conforman los elementos para diseñar una estrategia educativa, que fue elaborada.

### **5.4 Justificación de la elección del método**

El método se seleccionó de manera que se adapta para el cumplimiento del proyecto de investigación, teniendo en cuenta que el mismo es el diseño de una estrategia educativa para el riesgo de caídas en la población de adultos mayores en el consultorio N° 3-4 del centro de salud de Pascuales.

Con el nivel, tipo y diseño de la investigación planteados en el método, le podemos dar respuesta a la pregunta de investigación y a los objetivos de estudio.

## **5.5 Población de estudio.**

La población estuvo conformada por todos los adultos mayores de ambos sexos asignados al consultorio N° 3-4 de medicina familiar y comunitaria del centro de salud Pascuales en el año 2021 que aceptaron participar en el estudio y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión para la investigación. La cifra de pacientes fue de 125 adultos mayores con residencia en Pascuales.

### ***5.5.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra participantes del estudio***

Para la selección de la población, se conformó un listado teniendo como fuentes de las historias de salud familiar del consultorio N° 3-4 recogiendo todos los pacientes adultos mayores.

### ***5.5.2 Criterios de inclusión***

Pacientes que acepten participar en la investigación y firmen el consentimiento informado.

Adultos mayores con residencia permanente en el area.

### ***5.5.3 Criterios de exclusion***

Adultos mayores con discapacidad física e intelectual que les impida realizar la valoración de la escala de Tinetti.

Pacientes que después de dos citas al subcentro de salud y dos visitas a vivienda no es posible contactar.

#### **5.5.4 Procedimiento de recolección de la información**

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, para su realización se cumplieron las normas éticas vigentes en el Reglamento de ética del Ecuador y en la declaración de Helsinki es su última revisión en el año 2013.

Además se llevó a cabo con previa autorización del centro de salud Pascuales y una vez que el participante fue contactado se confirmaron los criterios de inclusión y exclusión.

Previo al inicio de la recolección de la información se procedió a la solicitud y firma del consentimiento informado por parte de los adultos mayores de la población de estudio.

Se utilizó una encuesta elaborada por la autora basada en la bibliografía documental revisada y validada por expertos en Medicina Familiar y Comunitaria. Los expertos se basaron en los criterios de Moriyama para la validación del instrumento, se aplicó la encuesta en el centro de salud, previa cita a los participantes que constan de las siguientes secciones:

Primera sección: Variables sociodemográficas como sexo, escolaridad, etnia, ocupación, estado civil.

Segunda sección: Se dedicó a identificar factores de riesgo de caídas mediante, convivencia, antecedentes de caída, fármacos yatrogénicos,

Tercera sección: se identificó el riesgo de caídas mediante equilibrio y marcha con la escala de Tinetti: escala observacional que permite evaluar, a través de dos sub escalas, la marcha y el equilibrio, tiempo de realización es 8-10 min. Marcha consta de 7 ítems se califica entre 0-1-2 la suma total es de 12 puntos, mientras para el equilibrio consta de 9 ítems igual se le califica con 0-1-2 dando una suma total de 16 puntos. La suma de ambas escalas nos da un valor de 28 puntos. la interpretación: A mayor puntuación mejor funcionamiento y menor riesgo de caída.

Menor de 19 alto riesgo de caídas de 19-24 riesgo de caída y mayor de 24 sin riesgo de caída.

La cuarta sección: de la encuesta se dedicó a identificar los componentes de la estrategia educativa para la prevención de riesgo de caídas de adultos mayores.

## 5.6 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Objetivo 1	
Sexo	Encuesta
Escolaridad	Encuesta
Etnia	Encuesta
Ocupación	Encuesta
Estado Civil	Encuesta
Objetivo 2	
Convivencia	Encuesta
Antecedentes de Caída	Encuesta
Comorbilidades	Encuesta
Fármacos Yatrogenios	Encuesta
Objetivo 3	
Equilibrio y Marcha	(Observación) Escala de Tinetti
Objetivo 4	
Tipo de técnica educativa	Encuesta
Frecuencia de las actividades educativas	Encuesta
Horario de las actividades educativas	Encuesta

Duración de las actividades educativas	Encuesta
Lugar para el desarrollo de las actividades educativas	Encuesta
Tamaño de los grupos para el desarrollo de las actividades educativas	Encuesta

### **5.7 Técnicas de análisis estadístico**

El procesamiento de los datos se realizará a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 26.0 (2019).

Se utilizarán números absolutos y proporciones (porcentajes) para el resumen de las variables cualitativas y cuantitativas.

La información se presentó en forma de tablas para su mejor comprensión.

## 5.8 Variables

### 5.8.1 Operacionalización de variables

Objetivo 1			
Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
Sexo	Según fenotipo	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica
Escolaridad	Según nivel terminado	Básica Secundaria Bachiller Superior Ninguna	Cualitativa Ordinal
Etnia	Según Auto-identificación Étnica	Blanca Afro ecuatoriano Mulato Mestizo Negro Indígena Montubio	Cualitativa Nominal Politónica
Ocupación	Según Actividad laboral que desempeña	Trabajador público Desempleado Trabajador privado Jubilado Ama de casa Ninguno	Cualitativa Nominal Politónica

Estado Civil	Situación Actual Relacionada con la pareja	Soltero Unión libre Casado Divorciado Viudo	Cualitativa Nominal Politómica
Objetivo 2			
Convivencia	Actualmente vive	Solo Familia	Cualitativa Nominal Politómica
Antecedentes de Caída	En este último año se ha caído	Si No	Cualitativa Nominal Politómica
Comorbilidades	Antecedentes personales enfermedades de	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Artrosis. Depresión Otras	Cualitativa Nominal
Fármacos Yatrogenicos	Tratamiento farmacológico	Benzodiacepinas Antihipertensivos Antidepresivos Neurolépticos Polifarmacia Ninguno	Cualitativa Nominal
Objetivo 3			
Equilibrio y marcha	Escala de valoración de equilibrio y marcha	Alto riesgo Con riesgo	Cualitativa Ordinal

		Sin riesgo	
Objetivo 4			
Tipo de técnica educativa	Tipo de técnica educativa	Charlas Videos Talleres	Cualitativa Ordinal Politómica
Frecuencia de las actividades educativas	Número de actividades. Unidad temporal	1 vez por semana 2 veces por semana 1 vez cada 15 días 1 vez por mes	Cuantitativa discreta
Horario de las actividades educativas	Horario de las actividades educativas	Mañana Tarde	Cualitativa ordinal
Duración de las actividades educativas	Duración de las actividades educativas	15 min 30 min 60 minutos	Cuantitativa discreta
Lugar para el desarrollo de las actividades educativas	Lugar para el desarrollo de las actividades educativas	Centro Salud Centro comunal	Cualitativa Nominal
Tamaño de los grupos para el desarrollo de las actividades educativas	Número de personas a participar por actividad	De 2 a 5 De 6 a 10. De 11 a 15.	Cuantitativa discreta

## 6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las características sociodemográficas de los adultos mayores se muestran en las tablas 1-5 resumiendo el primer objetivo del estudio.

Tabla 1: Distribución de los adultos mayores según sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Sexo	No	%
Femenino	81	64,8
Masculino	44	35,2
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 1 acorde a la muestra obtenida, en la distribución porcentual de participantes adultos mayores predomina el sexo femenino con 81 mujeres lo que representa 64,8% y sexo masculino con 44 hombres lo que representa un 35,2% de toda la población para así completar el 100% de la muestra estudiada.

La población estudiada está mayormente representada por mujeres. El Ministerio de Inclusión Social (MIES) en su último reporte sobre el estado de este segmento poblacional emitido en noviembre de (2019) confirma que la población ecuatoriana envejecerá aceleradamente con el pasar de los años. Para 2020 se calcula que habrá 705.000 mujeres y 606.000 hombres de esta edad lo que hay más mujeres en Ecuador y Guayaquil correlacionándose con el estudio realizado. (33)

Por otro lado la OMS (2016) menciona que las caídas en los adultos mayores, en el sexo femenino va a aumentar un 14,7% y para el sexo masculino un 14,3%. (34)

En un estudio realizado en la ciudad de Cuenca (2013) el sexo de mayor frecuencia fue el femenino con el 57,1% teniendo una similitud a nuestro estudio realizado. (35)

En un estudio realizado en Nicaragua (2018) se encontró que el género de mayor predominio fue el femenino con un 52.05% y un 47.95% correspondiente al género masculino. (35)

En un estudio realizado en Guayaquil por Iturralde en el (2020) predomina el sexo femenino representado por el 64% a diferencia del sexo masculino que presenta un 36% teniendo una relación similar a nuestro estudio (36).

Tabla 2: Distribución de los adultos mayores según escolaridad y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Escolaridad	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Ninguna	4	9,3	101	12,3	14	11,2
Primaria sin terminar	19	41,9	28	34,6	47	37,6
Primaria terminada	16	<b>37,2</b>	35	<b>43,2</b>	51	<b>40,8</b>
Secundaria terminada	2	4,7	8	9,9	10	8,0
Bachillerato terminado	3	7,0	0	0,0	3	2,4
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

Fuente: Encuesta

Teniendo en cuenta la distribución de adultos mayores según la escolaridad y sexo predomina primaria terminada en sexo femenino con 43,2% en sexo masculino 37,2%, seguida de primaria sin terminar.

Los resultados nos da a conocer que a nivel de escolaridad que representan cada adulto mayor , es decir la escolaridad influyo en la calidad de vida de cada persona en donde el mayor porcentaje nos dio primaria terminada, ya que muchos de los adultos mayores vivieron en una etapa donde no tuvieron oportunidades académicas ni contaban con un trabajo remunerado dedicándose al cuidado del hogar y la familia. En un estudio realizado por Camargo en Colombia (2017) al analizar la variable escolaridad se pudo evidenciar que la población adulto mayor cuenta con nivel de escolaridad primaria (34; 57%). (37)

En un estudio realizado en Bolivia por Martinez (2019) la mayoría de los adultos mayores tiene una educación baja, siendo 43,4% analfabeto, 39,6% primario y apenas 5,7% a nivel universitario lo contrario a nuestro estudio.(38)

En un estudio realizado en Perú Espinoza (2017) El 39.50% tienen grado de instrucción secundaria y el 33.50%, instrucción superior lo que contradice a nuestro estudio. (39)

En un estudio realizado en el Peru por Bejar (2019) menciona el 70,9% de los encuestados refirió tener un nivel educativo técnico/superior lo contrario a nuestro estudio.(40)

Tabla 3: Distribución de los adultos mayores según etnia y sexo . Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Etnia	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Mestizo	26	<b>60,5</b>	64	<b>79,0</b>	90	<b>72,0</b>
Blanco	5	9,3	7	8,6	12	9,6
Montubio	9	20,	3	3,7	12	9,6
Mulato	3	7,0	6	7,4	9	7,2
Afroecuatoriano	1	2,3	0	0	1	0,8
Indígena	0	0,0	1	1,2	1	0,8
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

Fuente: Encuestas

De acuerdo a la distribución de adultos mayores según la etnia y el sexo predomina la etnia mestiza con un 60,5% para masculino y un 79,0% para femenino.

En un estudio realizado en Cañar y el tambo Rojas (2021) a cerca de riesgo de caídas y factores asociados, se establece que de los 50 adultos mayores que participaron en el estudio, el 68% de etnia mestiza lo que se asemeja a nuestro estudio.(41)

Tabla 4: Distribución de los adultos mayores según ocupación y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Ocupación	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Ama de casa	0	0,0	63	<b>77,8</b>	63	<b>50,4</b>
Ninguno	24	53,5	11	13,6	34	27,2
Trabajador Privado	7	18,6	6	7,4	14	11,2
Desempleado	6	11,6	1	1,2	7	5,6
Jubilado	7	16,3	0	0,0	7	5,6
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

Fuente: Encuesta

En lo referente a la distribución de adultos mayores según ocupación y sexo se puede observar que predomina la ocupación ama de casa con un 77,8% en el sexo femenino y 53,5% en ninguno en el sexo masculino y 13,6% para femenino, seguido de trabajador privado.

En un estudio realizado en Bolivia sucre por Martinez en el (2019) lo que se refiere a la situación ocupacional la mayoría (64,9%) refiere no trabajar, lo que se asemeja a nuestro estudio.(38)

En un estudio realizado en Perú (2017) La ocupación a la que mayormente se dedican fueron ama de casa 29.90% y agricultura con un 14.50 %, relacionándose con este estudio coin un menor porcentaje. (39)

Tabla 5: Distribución de los adultos mayores según estado civil y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Estado civil	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Casado	19	<b>44,2</b>	24	<b>29,6</b>	43	<b>34,4</b>
Soltero	9	18,6	19	23,5	28	22,4
Unión libre	9	20,9	18	22,2	27	21,6
viudo	3	7,0	15	18,5	18	14,4
Divorciado	4	9,3	5	6,2	9	7,2
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

Fuente: Encuesta

Teniendo encuesta la distribución de los adultos mayores según estado civil y sexo predomina casado con un 44,2% en masculino y un 29,6% en sexo femenino, seguido de soltero con predominio en femenino 23,5% y masculino 18,6%.

Factores asociados con las caídas son el estado civil así, se ha reportado que las mujeres tienen más riesgo de caerse que los hombres y que las personas casadas que viven con su pareja, se caen con menor frecuencia que las personas que viven solos por estar viudos, divorciados o solteros.(42)

En un estudio realizado en Bolivia Martínez (2019) en cuanto al estado civil de los adultos mayores 49,4% señala estar casado, seguido de viudos con 37,7%.(39)

En un estudio realizado en Cañar y el tambo Rojas (2021) a cerca de riesgo de caídas y factores asociados, se establece que de los 50 adultos mayores que participaron en el estudio, el 54% de estado civil soltero/a lo que contradice con nuestro estudio.(40)

Tabla 6: Distribución de los adultos mayores según Convivencia y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Convivencia	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Familia	37	<b>83,7</b>	74	<b>91,4</b>	111	<b>88,8</b>
Solo	7	16,3	7	8,6	14	11,2
Total	44	100,	81	100,0%	25	100.0%

Fuente: Encuesta

En la tabla 6 de acuerdo a la distribución de adultos mayores según convivencia y sexo predomina familia con 83,7% en masculino se puede observar que hay mayor predominio en femenino con 91,4%, seguido de solo con 16,3% masculino y femenino 8,6%.

Estadísticas del INEC las cifras demuestran que el 89,3% de adultos mayores vive acompañado, mientras que el 11% vive solo. Del total de adultos mayores que vive acompañado, el 49% vive con su hijo, el 16% con nietos, el 15% con su esposo o compañero y el 6,6% lo hace con sus yernos o nueras, lo que una semejanza con nuestro estudio. (43)

En un estudio realizado por Santamaria en España (2014) señalan que el 72,9% viven acompañados y el 27,1% viven solos teniendo una semejanza con nuestro estudio. (44)

Un estudio realizado por Aguirre y Alfonso en Quito (2018) indica 10,1% viven solos y el 48.1% viven con la familia. (45)

Tabla 7: Distribución de los adultos mayores según antecedentes de caída y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Antecedentes de caída	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
No	32	<b>74,4</b>	52	<b>64,2</b>	84	<b>67,2</b>
Si	12	25,6	29	35,8	41	32,8
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 7 de acuerdo a la distribución de la población de adultos mayores según antecedentes de caída y sexo se puede observar que predomina el no con 74.4% en masculino y 64,2% en femenino, mientras que el si con un 35,8% en femenino y un 25,6% en masculino, donde se puede observar que las mujeres tienen mas riesgo de caídas que los hombres esto puede estar dado a las condiciones de salud personas con multimorbilidad es decir que tienen 2 o mas enfermedades teniendo una asociacion negativa con la prevalencia de caídas

En un estudio realizado en Chile por Tromcoso y Martinez en el (2019) se puede observar la prevalencia de caídas durante los últimos 12 meses en la población adulta mayor fue de 37,2% (95% IC: 32,3; 42,2], siendo mayor en mujeres (41,3% [95% IC: 35,4; 47,5]) que en hombres (32,2% [95% IC: 24,6; 40,9]). (46).

En un estudio realizado en Mexico por Thompson (2019) refiere el 100% tuvieron al menos una caída, 82% fueron de primera vez durante los seis meses.(47)

Tabla 8: Distribución de los adultos mayores según comorbilidades y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Comorbilidades	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Hipertension arterial	22	<b>48,8</b>	34	<b>42,0</b>	55	<b>44,8</b>
Diabetes mellitus	8	18,6	33	40,7	41	32,8
Artrosis	6	14,0	7	8,6	13	10,4
Otras	8	18,6	7	8,6	15	12,0

Fuente: Encuesta

De acuerdo a la distribución de la población de adultos mayores según comorbilidades y sexo predomina hipertensión arterial con 48,8% en masculino, 42,0% en femenino seguido de diabetes mellitus femenino con un 40,7% y hombres 18,6% observando con una mayor prevalencia en mujeres.

En nuestros pacientes encuestados se puede observar que una de la mayor comorbilidad es la hipertensión arterial en hombres como en mujeres y de diabetes mellitus siendo mayor en mujeres

la HTA ocupa el primer lugar de las enfermedades crónicas no transmisibles, seguido de las cardiopatías isquémicas. Son frecuentes las caídas en los pacientes que presentan enfermedades cardiovasculares porque las principales manifestaciones son el mareo y el vértigo; los cambios en la estructura y función cardiovascular relacionados con el envejecimiento que predisponen al anciano. Se puede justificar que existe un incremento del riesgo de caídas principalmente por la presencia de comorbilidades, como lo son la hipertensión arterial, artritis, diabetes y accidente cerebrovascular, estando presentes algunas de estas en los sujetos evaluados.(48)

En un estudio realizado en Cuba por Riano (2018) se encontraron resultados en cuanto a antecedentes, el factor de riesgo más prevalente fue la hipertensión arterial la cual estuvo presente en un 35 % de la población.(48)

Tabla 9: Distribución de los adultos mayores según factores yatrogenicos y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Factores yatrogenicos	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Polifarmacia	12	<b>27,9</b>	38	<b>46,9</b>	50	<b>40,0</b>
Antihipertensivos	18	39,5	29	35,8	47	37,6
Ninguno	14	32,6	14	7,3	28	22,4

Fuente: Encuesta

En la tabla 9 en la distribución de la población de adultos mayores según factores yatrogénicos y sexo se observa que predomina la polifarmacia con 46,9% en femenino y masculino con 27,9% seguido de antihipertensivos con mayor porcentaje en masculino 39,5% , seguido de femenino con 35,8% .

El consumo de medicamentos contra la hipertensión pueden provocar un desequilibrio corporal ocasionando una caída en el anciano por sus efectos colaterales. En este estudio realizado en Mexico por Mijangos y La cruz (2019) se encontró que el 100% reciben un tratamiento de 3 ó más medicamentos, donde el 45% consumía tres o más medicamentos polifarmacia, también se hallaron que la medicación diaria está asociado a las caídas en personas ancianas, siempre y cuando tengan riesgo de caídas.(49)

En un estudio realizado en España por Carballo y Gomez en el (2018) con 100 participantes la polifarmacia es considerada un factor de riesgo de caídas en la población mayor. El estudio muestra unos niveles de polifarmacia del 93,7% y un consumo medio de fármacos de 8-9 por residente y día, los fármacos más consumidos entre los residentes con caídas donde en primer lugar se sitúan los antihipertensivos seguido de los antidepresivos y los ansiolíticos teniendo una relación similar a nuestro estudio. (50)

Tabla 10: Distribución de los adultos mayores según equilibrio y marcha y sexo. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Equilibrio y marcha	Sexo				Total	%
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%		
Alto riesgo de caída	5	9,3	3	3,7	8	6,4
Con riesgo de caída	8	18,6	26	32,1	34	27,2
Sin riesgo de caída	31	<b>72,1</b>	52	<b>62,2</b>	83	<b>66,4</b>
Total	44	100,0	81	100,0	125	100,0

#### Escala de Tinetti

De acuerdo a la distribución de la población de adultos mayores según equilibrio y marcha y relación con sexo el índice aumenta en los participantes calificados sin riesgo de caída, siendo los masculinos quienes representan la

mayor cantidad en esta categoría con el 72,1%, mientras que las mujeres tan solo llegan al 62,2%. Por último en la condición con riesgo de caída, las cifras para masculino es 18,6%, siendo las mujeres las que representan un mayor riesgo dentro de la totalidad de adultos mayores, visualizado con el 32,1%.

La OMS menciona que uno de los factores de riesgo que puede ocasionar sufrir una caída en las personas mayores es la pérdida de equilibrio. En esta investigación, el 99.2% tuvo una marcha débil o alterada factor que aumenta el riesgo de caídas, al respecto Romero y Uribe mencionaron que el equilibrio y la locomoción son elementos fundamentales para facilitar la deambulaci3n, una alteraci3n en cualquiera de estos componentes traerá como consecuencia una alteraci3n en la marcha y su posible caída.(49)

En un estudio realizado en Espa1a por Carballo y Gomez en el (2018) con 100 personas seg3n la escala de marcha y equilibrio de Tinetti, el 50% de los residentes presentaron riesgo alto de caídas, el 46,8% riesgo de caídas y solo el 3,1% no presentó riesgo. La mayoría de las caídas se produjeron en mujeres. (50)

En un estudio realizado en Guayaquil por Iturralde (2021) en la condici3n de riesgo alto de caídas, las cifras se disparan en los 2 grupos de participantes, siendo las mujeres las que representan un mayor riesgo dentro de la totalidad de adultos mayores, visualizado con el 93%; mientras que el índice refleja el 67% de varones con alto riesgo de caída. (36)

En un estudio realizado por Qui1onez Lima (2017) se observa un 70% (84 pacientes) presenta un riesgo alto de caída, un 30% (36 pacientes) presenta un riesgo bajo de caída. (51)

Tabla 11: Distribuci3n seg3n tipo de t3cnica educativa. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. A1o 2021

Tipo de técnica educativa	No	%
Charlas	78	62,4
Videos	36	28,8
Talleres	11	8,8
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 11 de acuerdo a la población de adulto mayores según tipo de técnica educativa predomina charlas con un 62,4% seguido de videos con un 28,8%.

Tabla 12: Distribución según frecuencia de las actividades educativas. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Frecuencia de las actividades	No	%
2 vez cada semana	10	8,0
1 veces por semana	33	26,4
1 vez cada 15 días	52	41,6
1 vez al mes	30	24,0
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 12 de acuerdo a la población de adulto mayores según frecuencia de actividades predomina 1 vez cada 15 días con un 41,6% , seguida de 1 vez por semana con 26,4%.

Tabla 13: Distribución según horario de las actividades educativas. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Horario de actividades	No	%
Mañana	95	76,0
Tarde	30	24,0
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 13 de acuerdo a la población de adulto mayores según horario de actividades predomina la mañana con un 76,0% seguido de de la tarde con un 24,0%.

Tabla 14: Distribución según duración de las actividades educativas. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Duración de las actividades	No	%
15 minutos	69	55,2
30 minutos	54	43,2
60 minutos	2	1,0
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 14 de acuerdo a la población de adulto mayores según duración de actividades predomina 15 minutos con un 55,2% seguido de 30 minutos con un 43,2%.

Tabla 15: Distribución según lugar de las actividades educativas. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Lugar de actividades	No	%
Centro de salud	52	41,6
Centro comunal	73	58,4
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 15 de acuerdo a la población de adulto mayores según lugar de actividades predomina centro comunal con un 58,4% seguido de centro de salud con un 41,6%.

Tabla 16: Distribucion numero de participantes. Consultorio 3-4 del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria del centro de salud de Pascuales. Año 2021

Numero de participantes	No	%
De 2 a 5 personas	70	56,0
De 6 a 10 personas	50	40,0
De 11 a 15 personas	5	4,0
Total	125	100,0

Fuente: Encuesta

En la tabla 16 de acuerdo a la población de adulto mayores según numero de participantes predomina de 2 a 5 personas con un 56,0% seguido de 6 a 10 personas 40,0%.

## 7 CONCLUSIONES

En la investigación realizada en la población de adultos mayores del centro de salud de Pascuales, según las variables sociodemográficas sexo se puede observar que predominó el sexo femenino, en escolaridad prevaleció primaria terminada, según etnia predominó mestizo, ocupación ama de casa en femenino y ninguno en masculino, estado civil casado.

Para identificar el riesgo de caídas se valoró si conviven o no con familia predominó el sí, en antecedentes de caída predominó el no, comorbilidades la hipertensión arterial, factores iatrogénicos predominó la polifarmacia.

Según valoración de equilibrio y marcha predominó sin riesgo de caída, seguida con riesgo de caída.

Para la elaboración de la estrategia educativa prefieren charlas, la frecuencia de una vez cada 15 días, la duración de 15 minutos de la actividad, el horario de la mañana y el lugar para realizar la estrategia en la comunidad.

Se elabora una estrategia educativa, de acuerdo a los aspectos seleccionados por la población de estudio.

## 8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sit amet nunc sed leo iaculis varius. Donec lacus mi, tempor a lobortis vel, molestie eget neque. Maecenas consequat efficitur libero at rutrum. Sed vitae vulputate turpis. Donec tellus leo, sagittis vitae egestas sed, ornare at purus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Praesent id sollicitudin lacus.

## 9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Organización Mundial de la Salud OMS [Internet]. 2018 [Actualizado 16 enero 2018]. [Citado 13 de Julio del 2020 ] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- 2.- Constitución de la República del Ecuador Asamblea Constituyente [Internet]. 2008 [Citado 13 de Julio del 2020] Disponible en: [http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion\\_Asamblea\\_Ecuador\\_1.html](http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_1.html)
- 3.- Jhonathan Machado. Primicias .Ministerio de Inclusión Económica y social MIES. [Internet]. 2019 [Actualizado 26 Noviembre]. [Citado 13 de Julio del 2020 ] . Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/ecuador-adultos-mayores-poblacion/>  
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=89060>
- 4.- Gabriel Suárez Alemán, Víctor Velasco Rodríguez, María Limones Aguilar, Hugo Valdez, Blanca Zacarías Muñoz. Factores asociados con caídas en el adulto mayor. [Internet]. 2018 [Citado 13 Julio del 2020]; 12(28):1-3. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e025.php>
- 5.- Organización Mundial de la Salud OMS. Población de adultos mayores en el mundo aumentará a 22% [Internet] 2015 [Publicado 30 de septiembre] [Citado 13 julio del 2020]. Disponible en: <https://www.telesurtv.net/news/OMS-Poblacion-de-adultos-mayores-en-el-mundo-aumentara-a-22-20150930-0060.html>
- 6 .- Tinneth Monge Acuña, Yislen Solís Jiménez. El síndrome de caídas en personas adultos mayores y su relación con la velocidad de la marcha. [Internet]. 2016 [Citado 13 julio 2020]; (618) 91-95. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66657>

- 7.- Flor María Ávila Femat. Definición y objetivos de la geriatría [Internet]. 2010 [Citado 05 de Agosto del 2020]; 5(2):49-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102b.pdf>
- 8.- Arturo Lozano Cardoso. Introducción a la gerontología definición y conceptos básicos [Internet].2015 [Citado 05 de Agosto del 2020]; 51(2): 63-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2015/un082f.pdf>
- 9.- Arlene S.M, María S.G, Esther R.C, Maribel G.L. Comportamiento del riesgo de caídas en el hogar en adultos mayores [Internet] . 2014 [Citado 05 Agosto del 2020];27(1)63-73.Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100007)
- 10.- Organización Mundial de la Salud (OMS) . La cantidad de personas mayores de 60 años se duplicará para 2050; se requieren importantes cambios sociales. [Internet].2015 [Publicado 30 de septiembre], [Citado 05 de Agosto del 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11302:world-population-over-60-to-double-2050&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11302:world-population-over-60-to-double-2050&Itemid=1926&lang=es)
- 11.- Teresita de Jesús M.P, Caridad María G.A, Gisela C.L, Belkis G.A. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida [Internet].2018 [Citado 05 de Agosto del 2020]; 8(1): 59-65. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf07108.pdf>
- 12.- Brigitte Manrique . MI terapia sin fronteras [Internet]. 2010 [Citado 05 de Agosto del 2020]; 10(3) 155-173. Disponible en : <https://www.miterapiasinfronteras.com/caidas/>
- 13.- Armida M.A,Elías A.B,Verónica V.Á . Preceptos De Protección Y Prevención Contra Caídas [Internet] .2017 [Citado 05 Agosto 2020 ] ; 8 (1): 265-281. Disponible en: <http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/aglala/article/view/1035>
- 14.- María Guadalupe Rico-Rosillo,a Diego Oliva-Rico,b Gloria Bertha Vega-Robledo. Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones

genéticas, epigenéticas y ambientales, [Internet]. 2017 [Citado 5 Agosto del 2020]; 56(3):287-94 . Disponible en : [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwixpqW\\_8Y\\_rAhXPI-AKHb\\_xA8AQFjABegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fimss%2Fim-2018%2Fim183l.pdf&usg=AOvVaw3Tb8dxaBY58-7boHpR79b3](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwixpqW_8Y_rAhXPI-AKHb_xA8AQFjABegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fimss%2Fim-2018%2Fim183l.pdf&usg=AOvVaw3Tb8dxaBY58-7boHpR79b3)

- 15.- Maricela de Armas Sáez, Marianela Ballesteros Hernández. El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales. [Internet] . 2017 [Citado 5 Agosto del 2020] ; 9(3):307-311 , Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
- 16.- Ortiz Torres, Jenny Yolanda. Lima Síndrome De Post-Caída En El Adulto Mayor: Enfoque Fisioterapéutico. Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2018
- 17.- Teresa V.S, Pilar M.L, Ana E.G, Ana S.R , Elena F.A. Alteraciones De La Marcha, Inestabilidad Y Caídas . [Internet]. 2019 [Citado 05 Agosto del 2020];12(5) 199-209. Disponible en: [https://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2019\\_II.pdf](https://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2019_II.pdf)
- 18.- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Detail : Oms [Actualizado 16 de enero de 2018] [Citado 05 Agosto del 2020]. Disponible <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- 19.- Lucélia T.J, Karolina V.D, Mirelle I.S, Maria A.M, José V.S, Patrícia M.R. Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo? [Internet]. 2014 [Citado 05 Agosto 2020]; 25(1) 13-16. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/comunicacion3.pdf>
- 20.- Esteban Cruz, Mariana González, Miriam López, Illythia D. Godoy, Mario Ulises Pérez. Caídas: revisión de nuevos conceptos [Internet].2014 [Citado 05 Agosto del 2020] 13(2):86-95. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/266262563\\_Caidas\\_revision\\_de\\_nuevos\\_conceptos](https://www.researchgate.net/publication/266262563_Caidas_revision_de_nuevos_conceptos)
- 21.- Silva-Fhon J.R., Partezani-Rodrigues R., Miyamura K., Fuentes-Neira W.. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. Enferm.

- univ [revista en la Internet]. 2019 Mar [citado 2020 Ago 21] ; 16( 1 ): 31-40. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632019000100031&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000100031&lng=es). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.1.576>.
- 22.- Fábrega Carlos Gabriel, Rey Andrés, González Paula Virginia, Santos Darío, Ferraro Damián. Evaluación del equilibrio durante la marcha a velocidad autoseleccionada en jóvenes saludables, adultos mayores no caedores y adultos mayores con alto riesgo de caídas. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2011 Sep [citado 2020 Ago 23] ; 27( 3 ): 147-154. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902011000300004&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902011000300004&lng=es).
- 23.- González C Gisela, Marín L Pedro Paulo, Pereira Z Gloria. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. Rev. méd. Chile [Internet]. 2016 Sep [citado 2020 Ago 21] ; 129( 9 ): 1021-1030. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000900007&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000900007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000900007>.
- 24.- Maisel M, Arialys H.G, Armando P.M, Marcia F.D. Postura y equilibrio en el adulto mayor. Su interrelación con ciencia, tecnología y sociedad [Internet] . 2018 [Citado 21 Agosto del 2020] ;10(1):134-145 . disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr181l.pdf>
- 25.-Tinneth Monge Acuña, Yislen Solís Jiménez. El síndrome de caídas en personas adultos mayores y su relación con la velocidad de la marcha [Internet]. 2016 23 (618) : 91-95. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc161r.pdf>
- 26.- Elizabeth Aliaga-Díaz, Sofía Cuba-Fuentes, Marcela Mar-Meza. Promoción de la salud y prevención de las enfermedades para un

envejecimiento activo y con calidad de vida [Internet]. 2016 [Citado 21 Agosto del 2020] 33(2) : 311-320 . Disponible en: <https://rpmpesp.ins.gob.pe/index.php/rpmpesp/article/view/2143/2141>

- 27.- Adriana.A, Antonia O.S, Rosalina A.P;Maria A.S; Jordana A.N; Luis R.T.Evaluacion del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio[Internet].2017[Citado 18 de enero del 2020];25(3):1-9.Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf)
- 28.- Esteban Cruz, Mariana González, Miriam López, Illythia D. Godoy, Mario Ulises Pérez. Caídas: revisión de nuevos conceptos [Internet].2014 [Citado 05 Agosto del 2020] 13(2):86-95: Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/266262563\\_Caidas\\_revision\\_de\\_nuevos\\_conceptos](https://www.researchgate.net/publication/266262563_Caidas_revision_de_nuevos_conceptos)
- 29.- Adriana.A, Antonia O.S, Rosalina A.P;Maria A.S; Jordana A.N; Luis R.T.Evaluacion del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio[Internet].2017[Citado 09 Agosto del 2020];25(3):1-9.Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2754.pdf)
- 30.- Gabriel A, Víctor V, María de Lourdes L, Hugo R, Blanca Z. Factores asociados con caídas en el adulto mayor[Internet].2018[Citado 9 Agosto del 2020];7(28):1-3. Disponible en : [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi4z\\_\\_21PPqAhWtg-AKHf76B5k4ChAWMAB6BAgBEAE&url=http%3A%2F%2Fwww.index-f.com%2Fpara%2Fn28%2Fpdf%2Fe025.pdf&usg=AOvVaw3zolcfgHVd08p9l8-GnZJw](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi4z__21PPqAhWtg-AKHf76B5k4ChAWMAB6BAgBEAE&url=http%3A%2F%2Fwww.index-f.com%2Fpara%2Fn28%2Fpdf%2Fe025.pdf&usg=AOvVaw3zolcfgHVd08p9l8-GnZJw)
- 31.- Oscar Cabrera Valenzuela, Ivonne Roy García, Adriana Toriz Saldaña. [Internet]. 2019 [Citado 09 Agosto del 2020]; 27(1):27-31. Disponible en : <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2020/af201d.pdf>
- 32.- María Elizabeth Gallo Ch, Jannina Elizabeth Morillo M. Evaluación Del Riesgo De Caídas En Adultos Mayores Que Reciben Intervención Con

Un Programa Multifactorial De Prevención Comparado Con Adultos Mayores Que Reciben Indicaciones En Consulta Médica Del Centro De Salud Número 9 Comité Del Pueblo En Los Meses De Septiembre A Noviembre DE 2016. [internet] [citado 9 Agosto del 2020] disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi96rSO\\_\\_PqAhXSTN8KHbkzBOEQFjABegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Frepositorio.puce.edu.ec%2Fbitstream%2Fhandle%2F22000%2F12740%2FTESIS%2520%2520DRA%25200HERRERA%2520PARA%2520ENTREGAR%2520A%2520LA%2520UNIVERSIDAD.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw1cMqPHxvuG6nIJ8OYS6JOM](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi96rSO__PqAhXSTN8KHbkzBOEQFjABegQIAhAB&url=http%3A%2F%2Frepositorio.puce.edu.ec%2Fbitstream%2Fhandle%2F22000%2F12740%2FTESIS%2520%2520DRA%25200HERRERA%2520PARA%2520ENTREGAR%2520A%2520LA%2520UNIVERSIDAD.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw1cMqPHxvuG6nIJ8OYS6JOM)

33.- El Ministerio de Inclusión Social (MIES) Disponible en: <https://www.Cifras de adultos mayores en Ecuador> .

34.-Lucía Isabel Alvarado Astudillo, Christian Esteban Astudillo Vallejo, Janneth Cristina Sanchez Becerra. Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia sidcay. Cuenca. 2013. [citado 2021.Ago 26] Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/6729/1/TESIS.pdf>

35.-Erick Alexander de Jesús Chamorro Segovia. Riesgos de caídas en adultos mayores del casco urbano del municipio de potosí en el departamento de rivas, 2018. [citado 2021.Ago 26] Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12153/1/t1079.pdf>

36.- Iturralde Rodríguez Xavier Andrés , Peña Alcívar Mariuxi Alexandra. Evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores del asilo Hogar San José.2020. [citado 2021.Ago 26] Disponible en: <http://repositorio.ucsq.edu.ec/bitstream/3317/16018/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-244.pdf>

37.- Katherine del Consuelo Camargo Hernández, Elveny Laguado aimes. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga

- Santander, Colombia. [Internet].2017[citado 2021 Ago 26] ;12( 5 ):16-170.Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n2/0124-7107-reus-19-02-00163.pdf>

38.-Martínez, Scarley, Nina, Abigaíl. Prevalencia de caídas y consecuencias en personas adultas mayores que viven en la ciudad de Sucre. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, . [Internet] .2019 [citado 2021 Ago 26] ; 17(20), 95-104. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2225-87872019000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872019000200007&lng=es&tlng=es).

39.- Espinoza Vento, Ami Lebana, Tinoco Segura Greisy. RELACIÓN ENTRE RIESGO DE CAÍDAS Y PRINCIPALES FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE GERIATRÍA “HOSPITAL FÉLIX MAYORCA SOTO” TARMA”. [Internet] .2017. Disponible en: [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/361/Espinoza\\_Tinoco\\_tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/361/Espinoza_Tinoco_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

40.- Béjar A Cecilia, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Relación entre el riesgo de caídas y deterioro cognitivo en adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" 2010-2015\*. *Acta méd. Peru* [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Sep 26] ; 36( 2 ): 110-115. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000200006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200006&lng=es).

41.- Erica Paola Rojas Verdugo. Prevalencia de caídas en adultos mayores en los centro gerontológicos de Cañar y Tambo. [Internet] .2021 [citado 2021 Ago 26]; 4(5): 78. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-caidas-centros-gerontologicos/>

42.-Gabriel Gerardo Suárez, Víctor Manuel Velasco, María de Lourdes Limones, Hugo Reyes, y Viviana Elizabeth Delgado. Caídas en el adulto

mayor y factores de riesgo. [Internet]. 2020 [citado 2021 Ago 26] ;8(1):46-56.Disponible en: Dialnet-CaidasEnEIAdultoMayorYFactoresDeRiesgo-7768305.pdf

- 43.- El Ministerio de Inclusión Social (MIES) Disponible en: <https://www.Cifras de adultos mayores en Ecuador>.
- 44.- Ana lavedan Santamaria, PilarJürschik Giménez, Teresa Botigué Satorra, Carmen Nuin Orrio, Maria Viladrosa Montoy. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. . [Internet]. 2014 [citado 2021 Ago 26] ; 47( 3 ):367-375.Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714003163>
- 45.-Leiva Ana María, Troncoso-Pantoja Claudia, Martínez-Sanguinetti María Adela, Petermann-Rocha Fanny, Poblete-Valderrama Felipe, Cigarroa-Cuevas Igor et al. Factores asociados a caídas en adultos mayores chilenos: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev. méd. Chile. [Internet]. 2019 [citado 2021 Ago 26] ; 147( 7 ): 877-886. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872019000700877&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000700877&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000700877>.
- 46.- Thompson-Hernández, J. A., Quevedo-Tejero, E. del C. Caídas múltiples y factores asociados en adultos mayores funcionales no institucionalizados de Villahermosa, Tabasco, México. [Internet].2019, [citado 2021 Ago 26] 18(2): 185-193. Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a18n2.2659>
- 47.- Martin Gilberto Riaño Castañedal, Jefferson Moreno Gómez, Luz Stella Echeverría Avellaneda, Luis Gabriel Rangel Caballerol, Juan Carlos Sánchez DelgadoI. Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores: Rev Cubana de Investigaciones Biomédicas. [Internet]. 2018 [citado 2021 Ago 26] ; 9( 3 ):3-10.Disponible en: Microsoft Word - ibi03318.doc (sld.cu)

- 48.-Mijangos Alma Delia Santiago, la Cruz Patricia González de, Alfaro Laura Ivette Solís, Ribón Trinidad Santiago. Factores de riesgo de caídas e índice de masa corporal en el adulto mayor hospitalizado. Rev Cuid [Internet]. 2019 Apr [cited 2021 Aug 28]; 10( 1 ): e621. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732019000100213&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000100213&lng=en). Epub Nov 04, 2019. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.621>.
- 49.- Carballo-Rodríguez Adelina, Gómez-Salgado Juan, Casado-Verdejo Inés, Ordás Beatriz, Fernández Daniel. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. Gerokomos [Internet]. 2018 [citado 2021 Ago 28]; 29( 3 ): 110-116. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2018000300110&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300110&lng=es).
- 50.- Jhoana Gretel Quiñonez Torres. Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores del Hospital Geriátrico de la Policía San José. 20162018 [citado 2021 Ago 28]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6156/Qui%C3%B1onez\\_tj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6156/Qui%C3%B1onez_tj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXO 1. Consentimiento informado

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a los adultos mayores que son atendidos en el centro de salud de Pascuales, consultorios 3\_4 y que se les invita a participar en la investigación sobre estrategia de intervención educativa para la prevención de riesgo de caídas en adultos mayores, aprobado por el comité de ética de la universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Yo soy Sofia Esperanza Colcha Cárdenas, Posgradista de medicina familiar y comunitaria del centro de salud Pascuales. Le voy a dar información e invitarle a participar de forma voluntaria de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda, por favor, pregúnteme si tiene dudas y usted puede negarse a participar o retirarse de la investigación en cualquier momento sin sanción o pérdida de los beneficios a los cuales de otro modo tendría derecho. Los factores de riesgo en el adulto mayor pueden causar algunas enfermedades y por eso se debe detectar a tiempo para prevenirlos y evitar estas complicaciones. Al prevenir el riesgo de caída en los adultos mayor obtenemos una mejor calidad. Esta investigación la aplicación de una serie de preguntas. Esto no es una consulta médica de rutina y usted tiene derecho a consultar sus datos clínicamente relevantes obtenidos durante el estudio. Se tomarán medidas para asegurar el respeto a la privacidad de los participantes, así como a la confidencialidad de los registros en los cuales se identifique a los participantes.

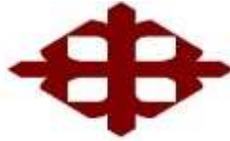
Yo: \_\_\_\_\_; he recibido la información suficiente y pertinente de los objetivos de la investigación, que consistirá en el diseño de una estrategia educativa para la prevención y manejo de factores de riesgo en adultos mayores. He recibido la información por el médico Sofia Esperanza Colcha Cárdenas Posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con cédula de identidad 0603367707 y número de teléfono 0987428025. Declaro que he recibido la información sobre la investigación y acepto participar en ella.

Conozco que el Comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil ha aprobado esta investigación. 1. La investigación consistirá en aplicación de una serie de preguntas, mediciones. 2. El tiempo aproximado que dedicaré a la investigación es 60 minutos. 3. Conozco la consecuencia de los procedimientos de la investigación. 4. El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de negarme a participar o de retirarme del estudio en cualquier momento del mismo. 5. Después de finalizada la investigación se me informará de los resultados de la misma en general, si así lo deseo. 6. Se me ha dado tiempo y oportunidad para realizar preguntas. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción. 7. Para constancia de lo mencionado, firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria, luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas las respuestas recibidas a las mismas.

8. Paciente: Firma \_\_\_\_\_

9. Cédula de identidad No. \_\_\_\_\_

10. Fecha: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
ESCUELA DE GRADUADOS  
POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

ANEXO 2. Encuesta

**TEMA:** Encuesta sobre Riesgo de Caídas en adultos mayores de 65 años y más del Centro de Salud Pascuales

**OBJETIVO:** Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud pascuales. Año 2021.

**INSTRUCTIVO:** Marque con una X la respuesta que usted crea correcta, toda información será confidencial gracias.

marque con una X

1.- Cual es su sexo ?

Masculino.....( )

Femenino .....( )

2.- Hasta que nivel terminado estudio usted ?

Primaria sin terminar .....( )

Primaria terminada .....( )

Secundaria terminada .....( )

Bachillerato terminado .....( )

Superior .....( )

Ninguna.....( )

3.- Cual es su etnia ? (marque con una x)

Blanca .....( )

Afro ecuatoriano.....( )

Mulato.....( )

Mestizo.....( )

Negro.....( )

Indígena.....( )

Montubio.....( )

4.- Cual es su ocupación ? (marque con una x )

Trabajador público.....( )

Desempleado.....( )

Trabajador privado.....( )

Jubilado.....( )

Ama de casa.....( )

Ninguno.....( )

5.- Cual es su estado civil es ? (marque con una x )

Soltero .....( )

Casado.....( )

Unión libre.....( )

Divorciado.....( )

Viudo.....( )

6.- Vive usted con alguien más en su casa ? (marque con una x )

Si .....( )

No.....( )

7.- En los últimos 6 meses usted a sufrido alguna caída?

Si .....( )

No.....( )

8.- Padece usted de alguna enfermedad? (marque con una x )

Hipertensión arterial .....( )

Diabetes mellitus .....( )

Artrosis .....( )

Depresión .....( )

Otras cual ? .....( )

9.- Usted toma algún tipo de medicamentos como ? (marque con una X)

Benzodicepinas.....( )

Antihipertensivos.....( )

Antidepresivos.....( )

Neurolépticos.....( )

Polifarmacia.....( )

Ninguno.....( )

Que tipo de actividad educativa sobre riesgo de caídas usted prefiere recibir

10. ¿Usted estaría de acuerdo en recibir la información por medio de? Charlas ( )

Videos ( )

Talleres ( )

11. ¿Usted estaría de acuerdo en recibir la información:

2 veces por semana ( )

1 vez por semana ( )

1 vez cada 15 días ( )

1 vez por mes ( )

12. ¿El horario de actividades que le resulta más comodo?

Mañana ( )

Tarde ( )

13. ¿Indique que tiempo usted dispone para realizar las actividades educativas?

15 min ( )

30 min ( )

60 minutos ( )

14. ¿En que lugar preferiría usted para el desarrollo de las actividades educativas?

Centro Salud ( )

Centro comunal ( )

15.- ¿Qué número de personas a participar por actividad preferiría usted?

De 2 a 5 ( )

De 6 a 10 ( )

De 11 a 15 ( )

### ANEXO 3. ESCALA DE TINETTI

#### PARTE I EQUILIBRIO

Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras

<b>1.-EQUILIBRIO SENTADO</b>	
Se inclina o desliza en la silla .....	0
Firme y seguro .....	1
<b>2.-LEVANTARSE</b>	
Incapaz sin ayuda .....	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda .....	1
Capaz sin utilizar los brazos .....	2
<b>3.-INTENTOS DE LEVANTARSE</b>	
Incapaz sin ayuda .....	0
Capaz pero necesita más de un intento.....	1
Capaz de levantarse con un intento .....	2
<b>4.-EQUILIBRIO EN BIPEDESTACIÓN INMEDIATA (LOS PRIMEROS 5 SEGUNDOS)</b>	
Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco.....	0
Estable pero usa el andador, bastón o se agarra u otro objeto para mantenerse.....	1
Estable sin andador, bastón u otros soportes .....	2
<b>5.-EQUILIBRIO EN BIPEDESTACIÓN</b>	
Inestable.....	0
Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) o usa bastón u otro soporte.....	1
Apoyo estrecho sin soporte.....	2
<b>6.-EMPUJAR (EL PACIENTE EN BIPEDESTACIÓN CON EL TRONCO ERECTO Y LOS PIES TAN JUNTOS COMO SEA POSIBLE). EL EXAMINADOR EMPUJA SUAVEMENTE EN EL ESTERNÓN DEL PACIENTE CON LA PALMA DE LA MANO, TRES VECES.</b>	
Empieza a caerse.....	0
Se tambalea, se agarra pero se mantiene .....	1
Estable.....	2
<b>7.-OJOS CERRADOS</b>	
Inestable .....	0
Estable.....	1
<b>8.-VUELTA DE 360 GRADOS</b>	
Pasos discontinuos.....	0
Continuos.....	1
Inestable (se tambalea, se agarra).....	0
Estable.....	1
<b>9.-SENTARSE</b>	
Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla .....	0
Usa los brazos o el movimiento es brusco.....	1
Seguro, movimiento suave.....	2

Puntuación Equilibrio 16

MARCHA PARTE II

Instrucciones: El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a "paso normal" luego regresa a "paso ligero pero seguro".

<b>1.INICIACIÓN DE LA MARCHA (INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE DECIR QUE ANDE)</b>	
Algunas vacilaciones o múltiples para empezar.....	0
No vacila.....	1
<b>2.-LONGITUD Y ALTURA DE PESO</b>	
<b>A) Movimiento del pie derecho</b>	
No sobrepasa el pie izquierdo con el paso.....	0
Sobrepasa el pie izquierdo.....	1
El pie derecho no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
El pie derecho se separa completamente del suelo.....	1
<b>B) Movimiento del pie izquierdo</b>	
No sobrepasa el pie derecho con el paso.....	0
Sobrepasa el pie derecho.....	1
El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
El pie izquierdo se separa completamente del suelo.....	1
<b>3.- SIMETRÍA DEL PASO</b>	
La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual.....	0
La longitud parece igual.....	1
<b>4.FLUIDEZ DEL PASO</b>	
Paradas entre los pasos.....	0
Los pasos parecen continuos.....	1
<b>5.TRAYECTORIA (OBSERVAR EL TRAZADO QUE REALIZA UNO DE LOS PIES DURANTE UNOS 3 METROS)</b>	
Desviación grave de la trayectoria.....	0
Leve/moderada desviación o uso de ayudas para mantener la trayectoria.....	1
Sin desviación o ayudas.....	2
<b>6.TRONCO</b>	
Balanceo marcado o uso de ayudas.....	0
No se balancea pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar.....	1
No se balancea, no se reflexiona, ni otras ayudas.....	2
<b>7.POSTURA AL CAMINAR</b>	
Talones separados.....	0
Talones casi juntos al camina.....	1

Puntuación Marcha: 12

Puntuación total: 28

#### ANEXO 4 diseño de la estrategia educativa

Nombre de la estrategia: Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021

Título de la estrategia: Estrategia educativa para la prevención de caídas en adultos mayores.

✓ Centro de salud Pascuales

✓ Nombres y apellidos autora Sofia Esperanza Colcha Cárdenas

✓ Descripción de la problemática y su relación con el contexto.

Según la Organización Mundial de la Salud, las caídas son “acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en la tierra u otra superficie firme que lo detenga”.

Este problema predispone a los ancianos a sufrir incapacidad, dependencia y múltiples enfermedades. Además se considera uno de los principales “síndromes geriátricos”, y supone la segunda causa de muerte por lesiones accidentales o no intencionales en personas mayores, a nivel mundial.

Un tercio de las personas mayores de 65 años sufre caídas anualmente en la comunidad, cifra que asciende a un 60% en residentes de centros geriátricos. La incidencia de caídas ha aumentado en los últimos 50 años, y se prevé un incremento progresivo con el paso del tiempo.

Además destacan por su relevancia clínica y social las denominadas caídas recurrentes, presencia de dos o más caídas en un año, causantes de limitaciones funcionales o enfermedades crónicas en las personas mayores. Se estima que un 50% de los ancianos que sufren una caída presentarán un nuevo episodio en el próximo año, lo que incrementa los riesgos para su salud.

A pesar de que las caídas recurrentes son episodios frecuentes en esta población, la aplicación de medidas de prevención puede disminuir notablemente su incidencia, especialmente en el ámbito residencial. (1)

✓ Diagnóstico del estado real del objeto que será sujeto de la intervención y evidencias del problema (puede ser con estadísticas que existan como por ejemplo, en el ASIS), que evidencien el problema.

Una caída es un hecho por el que una persona termina sin darse cuenta con el suelo, en el pavimento o en otro nivel inferior con o sin lesión.

Cuando una persona sufre una caída el impacto puede cambiarle la vida del adulto mayor, algunas lesiones físicas como abrasiones o hematomas, pueden ser temporales o relativamente menores; otras lesiones como fractura de cadera, o lesiones en la cabeza conllevan hospitalización o incluso la muerte, las lesiones producidas por caídas pueden afectar mucho en la calidad de vida de la persona.

Las caídas pueden provocar una serie de efectos negativos y agravantes por ejemplo cuando una persona sufre una caída puede sentir ansiedad, falta de confianza y tener miedo de caerse de nuevo en el futuro, lo que puede desembocar en retraimiento o aislamiento social y menor actividad física. (2)

En el centro de salud de Pascuales no se ha identificado el riesgo de caídas en el adulto mayor y no se ha trabajado eficientemente en un plan de intervención educativa para prevenir las complicaciones de las caídas de los adultos mayores.

✓ Planteamiento del objetivo general que se pretenden alcanzar con la estrategia (meta final).

Diseñar una estrategia educativa para la prevención de caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. Año 2021

✓ Justificación de la estrategia educativa.

Las caídas tienen diferentes repercusiones como son: Aspectos físicos (complicaciones de su estado de salud, fracturas, daño en tejidos blandos, secuelas permanentes debido a la lesión presentada.), psicológicos (temor y ansiedad ante las caídas) y sociales (familia excesivamente protectora); también repercuten en los costos de atención de las instituciones prestadoras y aseguradoras. (3) En el centro de salud de páscuales no se ha identificado oportunamente el riesgo de caída en adulto mayor y no se ha trabajado eficientemente en un plan de intervención educativa para prevenir las complicaciones de las caídas de los adultos mayores.

✓ Duración total: 3 semanas

✓ Fecha del pre-test (antes de iniciar la intervención y fecha del pos-test inmediatamente después de concluía la última actividad educativa).

Planeación estratégica: (redactado en texto describiendo cada tema, como aparece en el ejemplo)

✓ Número de temas: 3

✓ Número de subtemas por cada tema: 3

✓ Número de actividades por cada subtema y cada una con el tipo de técnica educativa a utilizar.

✓ Duración de cada actividad educativa. 30 minutos

✓ Lugar: centro de salud Pascuales

✓ Horario: 9 am

✓ Número de participantes: 10-15

✓ Responsable. Dra. Sofia Colcha

✓ Recursos materiales que se necesitarán.

## Tema 1: Caidas en Adultos Mayores

### 1. 1.1: Nombre del subtema: Antecedentes Generales sobre caídas

- Actividad 1: Charla con todos los adultos mayores
- Duración. 30 minutos.
- Lugar: Centro de Salud Pascuales
- Horario: 09:00 am.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia Colcha Cardenas.
- Recursos materiales: Infocus

### 1.2: Nombre del subtema: Epidemiología sobre caídas

- Actividad 2: Charla educativa sobre: Mecanismos de caídas
- Duración. 20 minutos.
- Lugar: Centro de salud Pascuales
- Horario: 8:00 am.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia Colcha.
- Recursos materiales: infocus.

### 1.3: Nombre del subtema: Clasificación de las caídas

- Actividad 3: Charla sobre caída accidental, caída de repetición, caída prolongada
- Duración. 30 minutos.
- Horario: 14:00.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia Colcha.

Tema 2: Factores de Riesgo sobre caída.

2.1: Nombre del subtema: Factores intrinsicos e extrinsicos

- Actividad 1: charla sobre factores intrinsicos e extrinsicos
- Duración. 30 minutos.
- Lugar: Centro de salud pascuales
- Horario: 10:00 am.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia Colcha.
- Recursos materiales: Sillas para todos.

2.2: Nombre del subtema: sopa de letras (receso)

- Actividad 2: Cada adulto mayor tiene que decir una palabra que recuerde de la charla.
- Duración. 10 minutos.
- Lugar: Centro de salud pascuales
- Horario: 9:00 am.
- Número de participantes: 15

- Responsable: Dra. Sofia Colcha.

- Recursos materiales: infocus.

2.3: Nombre del subtema : Cambios en el envejecimiento

- Actividad 3: charla sobre aparición de síndromes geriátricos

- Duración. 30 minutos.

- Horario: 11:00.

- Número de participantes: 15

- Responsable: Dra. Sofia colcha.

- Recursos materiales: Sillas para todos.

Tema : Evaluación del riesgo de caídas.

3.1: Nombre del subtema: como mejorar la condición física del adulto mayor

- Actividad 1: presentación de un video

- Duración. 30 minutos.

- Lugar: Centro de salud pascuales

- Horario: 10:00 am.

- Número de participantes: 15

- Responsable: Dra. Sofia Colcha.

- Recursos materiales: Sillas para todos.

3.2: Nombre del subtema: ejercicios recomendados a los adultos mayores

- Actividad 2: video conferencia sobre ejercicios de fortalecimiento/equilibrio y prevención de caídas.

- Duración. 30 minutos.
- Lugar: Centro de salud pascuales
- Horario: 11:00 am.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia Colcha.
- Recursos materiales: infocus.

3.3: Nombre del subtema : prevención sobre caídas

- Actividad 3: charla sobre prevención de caídas
- Duración. 30 minutos.
- Horario: 11:00.
- Número de participantes: 15
- Responsable: Dra. Sofia colcha.
- Recursos materiales: Sillas para todos.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bella Beorlegui Miriam, Esandi Larramendi Nuria, Carvajal Valcárcel Ana. La prevención de caídas recurrentes en el paciente anciano. Gerokomos [Internet]. 2017 [citado 2021 Ago 12] ; 28( 1 ): 25-29. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000100006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000100006&lng=es).
- 2.- guias de buenas practicas clínicas. Preveccion de caídas y Disminucion de Lesiones derivadas ded las caídas [Internet]. 2017 [Citado 2021 Ago 12] ; 4(1): 1-136 Disponible en: D0021\_Preveccion\_Caidas\_2017.pdf (rnao.ca)
- 3.- Lucélia T.J, Karolina V.D; Lima M.I, Soares M.A, Mendes J.V. Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo?.[Internet].2014[Citado 2021 Ago 12 ];25(1):13-16.Disponible en:<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/comunicacion3.pdf>



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Colcha Cárdenas Sofia Esperanza**, con C.C: # 0603367707 autora del trabajo de titulación: **Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. año 2021** previo a la obtención del título de **Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de noviembre de 2021

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Colcha Cárdenas Sofia Esperanza**

C.C: **0603367707**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Diseño de una estrategia de intervención educativa para la prevención de las caídas en adultos mayores en dos consultorios del centro de salud Pascuales. año 2021		
<b>AUTOR(ES)</b>	Sofia Esperanza Colcha Cárdenas		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Ana María Viteri Jaramillo		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	<b>Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria</b>		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	<b>Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	28 de noviembre 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	93
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Familiar y Comunitaria/Geriatria		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Caídas, Adultos Mayores, Accidentes, Riesgo		
<b>RESUMEN</b>			
<p>La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las caídas como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. La mayoría de países del mundo la población del adulto mayor está envejeciendo rápidamente lo que crece a un ritmo más rápido que el resto de segmentos poblacionales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que entre el 2000 y 2050 se duplicará la población de adultos mayores de 60 años siendo las caídas el cuarto síndrome geriátrico con mayor prevalencia, incrementando la morbilidad y la mortalidad. Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son. Las alteraciones de la marcha y el equilibrio son los principales factores que las generan respectivamente. La escala de Tinetti de marcha y equilibrio ha demostrado ser una herramienta válida y confiable para la evaluación de la movilidad, tiene una alta fiabilidad observacional, dicha escala podrá facilitar la identificación del riesgo de caídas y a partir de ello la propuesta de intervención sobre la prevención de caídas en personas adultas.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-3-317713	E-mail: <a href="mailto:sofia.colcha@cu.ucsg.edu.ec">sofia.colcha@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Dr. Xavier Landivar Varas		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600 ext: 1830-1811		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec">posgrados.medicina@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			