



**PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

# **TEMOR A CAER Y FACTORES ASOCIADOS EN PERSONAS MAYORES QUE GUARDAN PARENTESCO CON ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.**

**Francined Molina Ramírez.**

**Ana María Quintero Rodríguez.**



**Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales**

VIGILADA Mineducación

*Obra de Iglesia  
de la Congregación*



*Hermanas de la Caridad  
Dominicas de La Presentación  
de la Santísima Virgen*

**TEMOR A CAER Y FACTORES ASOCIADOS EN PERSONAS MAYORES QUE  
GUARDAN PARENTESCO CON ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
enfermera**

**Modalidad de grado: Asistente de Investigación**

**Asesor**

**Claudia Liliana Valencia Rico**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5067-9918>**

**Autores:**

**Francined Molina Ramírez.**

**Ana María Quintero Rodríguez.**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

**Manizales, Caldas**

**2022**

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS	7
2.1	Objetivo General	7
2.2	Objetivos Específicos	7
3.	MARCO TEÓRICO	8
4.	METODOLOGÍA	10
4.1	Tipo de estudio	10
4.2	Población	10
4.3	Muestra	10
4.4	Criterios de inclusión	10
4.5	Criterios de exclusión	10
4.6	Recolección de la Información	10
4.7	Instrumentos	11
4.8	Variables	12
4.9	Análisis de la información	14
5.	COMPONENTE ÉTICO	15
6.	RESULTADOS	16
7.	DISCUSIÓN	22
8.	CONCLUSIONES	24
9.	RECOMENDACIONES	25
10.	ANEXOS	26
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

## 1. INTRODUCCIÓN

El temor a caer se define como la preocupación que puede sentir la persona mayor por sufrir una caída al realizar una actividad básica o instrumental (deambular, bañarse, vestirse, alimentarse, usar el sanitario, ir de compras, tomar el transporte...) (1); esta condición genera una pérdida de confianza para movilizarse en el espacio de vida y produce un círculo vicioso en el que la persona restringe su actividad dentro y fuera de la casa lo que lleva a desacondicionamiento físico, pérdida del control postural, discapacidad de movilidad, mayor riesgo de caídas e institucionalización (2,3).

El temor a caer ha sido descrito como un sentimiento que manifiestan las personas sin un objeto preciso y sin causa evidente; se toma como una amenaza de duración ilimitada que viene acompañada de una sensación de impotencia y que modifica la relación que tiene la persona consigo misma y con su entorno, por lo que su presencia obliga a realizar cambios en la vida cotidiana (4); dichos cambios se ven reflejados en la restricción de actividades dentro y fuera de la casa, que incluso la persona puede de realizar, pero que no se llevan a cabo por la sensación de temor (5).

La condición del temor a caer se puede presentar en los adultos que nunca han sufrido una caída como también en aquellos que la han padecido; de hecho, el 50% de las personas mayores que no han presentado caídas, refiere temor a caer. (6–8). A nivel mundial las estimaciones muestran una prevalencia de personas mayores con temor a caer que oscila entre el 20 y el 39% en general (9). En Colombia, se reporta que el 52,8% de las personas mayores refieren sentir mucho temor a caer según la encuesta poblacional SABE (10).

Los estudios internacionales han demostrado que el temor a caer se relaciona con factores intrínsecos (que son propios de la persona), sobretodo, con la pérdida de las reservas físicas (11), cognitivas (12) y emocionales (5) propiciadas por el envejecimiento; así mismo, existen otros factores sociodemográficos y clínicos, que son característicos de la persona con temor a caer como: el incremento de la edad (13), ser mujer (11), presencia de enfermedades discapacitantes (14–17), alto consumo de medicamentos (18) y poseer una pobre autopercepción de salud (19). Por otro lado, se han identificado factores extrínsecos que tienen que ver con el entorno de la vivienda (20) y del barrio (21), que también son elementos que aumentan la probabilidad de que la persona presente temor a caer. En lo que respecta a las personas mayores institucionalizadas, un estudio describe que la probabilidad de presentar temor a caer aumenta 3 veces más debido a la debilidad muscular de extremidades inferiores, inestabilidad dinámica, deterioro cognitivo, depresión, riesgo a caer y dependencia física (22,23).

En el ámbito nacional el estudio SABE describe que el 52,8% de la población manifiesta un alto temor a caer, siendo las mujeres las que más refieren presentar esta condición. La percepción de “mucho” temor a caer aumenta a medida que avanzaba la edad; así mismo, se identifica una tendencia ligera de manifestar mayor temor a caer en las personas de piel oscura, comparadas con las de piel blanca y en los que residen en zonas rurales. Como dato contrario, se identifica menor temor a caer a medida que se incrementa el estrato socioeconómico. La más alta percepción de temor a caer se

observa en la población residente en la región Pacífico y en la ciudad de Medellín, en comparación con la población residente en otras regiones y ciudades (10).

Con relación a los estudios locales, en la ciudad de Manizales una investigación mostró que las personas mayores residentes de la zona urbana, manifestaron alto temor a caer en un 48%; al discriminar esta condición por sexo, se identificó una prevalencia mayor en las mujeres (mujeres 62,5% Vrs hombres 27%). Como factores predictores se identificaron en este estudio: ser mujer, tener más de 75 años, alteraciones del equilibrio, la presencia de mareo (vértigo), percibir una mala o muy mala salud y la presencia de dos o más caídas en el periodo de un año (24).

Como la prevalencia del temor a caer es diversa y sus factores pueden mostrar variabilidad entre las poblaciones, dependiendo de la capacidad funcional que posea la persona y del entorno en el que vive; es importante que dentro de la valoración integral que se realiza a la persona mayor, se contemple la identificación del temor a caer, como una condición que necesita ser tratada para evitar la restricción de actividades, la limitación de la movilidad, discapacidad, riesgos para la salud y disminución de la calidad de vida.

Desde enfermería es necesario apoyar con la valoración y las intervenciones multidisciplinarias que se llevan a cabo para el control del temor a caer; en este sentido, es preciso conocer los aspectos anteriormente mencionados, tener claridad en que se trata de una condición que no solo depende de las reservas intrínsecas de las personas, sino que también es necesario atender a los elementos del entorno que la rodea, puesto que, como ya se ha mencionado, sus factores asociados son diversos y convergen de manera sinérgica, potenciando el sentimiento de temor, cuando no son tratados a tiempo.

Este trabajo pretende aportar una mejor visión de la condición de las personas mayores respecto a la confianza que poseen para movilizarse, teniendo en cuenta sus condiciones sociodemográficas y clínicas. Es importante que el profesional de enfermería conozca el comportamiento de la condición del temor a caer, dado que esto permitirá proponer procesos de cuidado más específicos para las personas mayores, con intervenciones de enfermería y estrategias que contribuyan al control de los factores que propician o incrementan el temor a caer.

Con el ánimo de generar conocimientos frente al tema y de generar evidencia que permita proponer intervenciones desde el Programa de Enfermería de la Universidad Católica de Manizales, se tomó la iniciativa de valorar a las personas mayores que guardan parentesco con los estudiantes de dicho programa, para favorecer el proceso de aprendizaje y contar con un insumo significativo que permita implementar intervenciones de mejora con futuros proyectos y prácticas del cuidado para las familias de los estudiantes. Así mismo los resultados enriquecen el currículo y permiten socializar los conocimientos sobre la valoración de la persona mayor a todos los estudiantes que se han involucrado en el proyecto.

La pregunta de investigación planteada en este estudio fue la siguiente:

¿Cuál es el nivel de temor a caer y los factores sociodemográficos y clínicos asociados en personas mayores que guardan parentesco con estudiantes de enfermería de una universidad de la ciudad de Manizales?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Analizar el nivel de temor a caer y los factores sociodemográficos y clínicos asociados en las personas mayores que guardan parentesco con estudiantes de enfermería de una universidad de la ciudad de Manizales.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores sociodemográficos y clínicos de las personas mayores: edad, sexo, nivel socioeconómico, estado civil, comorbilidades, número de caídas en el último año.
- Determinar la prevalencia del temor a caer y las actividades que generan preocupación por las caídas.
- Establecer las diferencias estadísticas entre los factores sociodemográficos y clínicos con el temor a caer.

### 3. MARCO TEÓRICO

El temor a caer puede ser conceptualizado desde la teoría de la autoeficacia de Albert Bandura, que permite explicar el nivel de confianza que posee el adulto mayor para no caerse, los pensamientos que tiene sobre su capacidad y autorregulación para poner en marcha las conductas relacionadas con la movilidad.

La autoeficacia se compone de la motivación y el aprendizaje, considerado como un importante predictor de conductas de salud, de la misma manera influye en cómo las personas sienten, piensan y actúan, incluyendo tres tipos de expectativas (25):

- *Expectativas de situación-resultado*: relacionadas con las acciones propias de la persona.
- *Expectativas de acción-resultado*: confianza propia de una conducta que al realizar una acción me genera determinados resultados.
- *Expectativas de autoeficacia percibida*: confianza que tiene una persona sobre sus aptitudes para llevar a cabo ciertas acciones que le permitan alcanzar los objetivos o logros deseados.

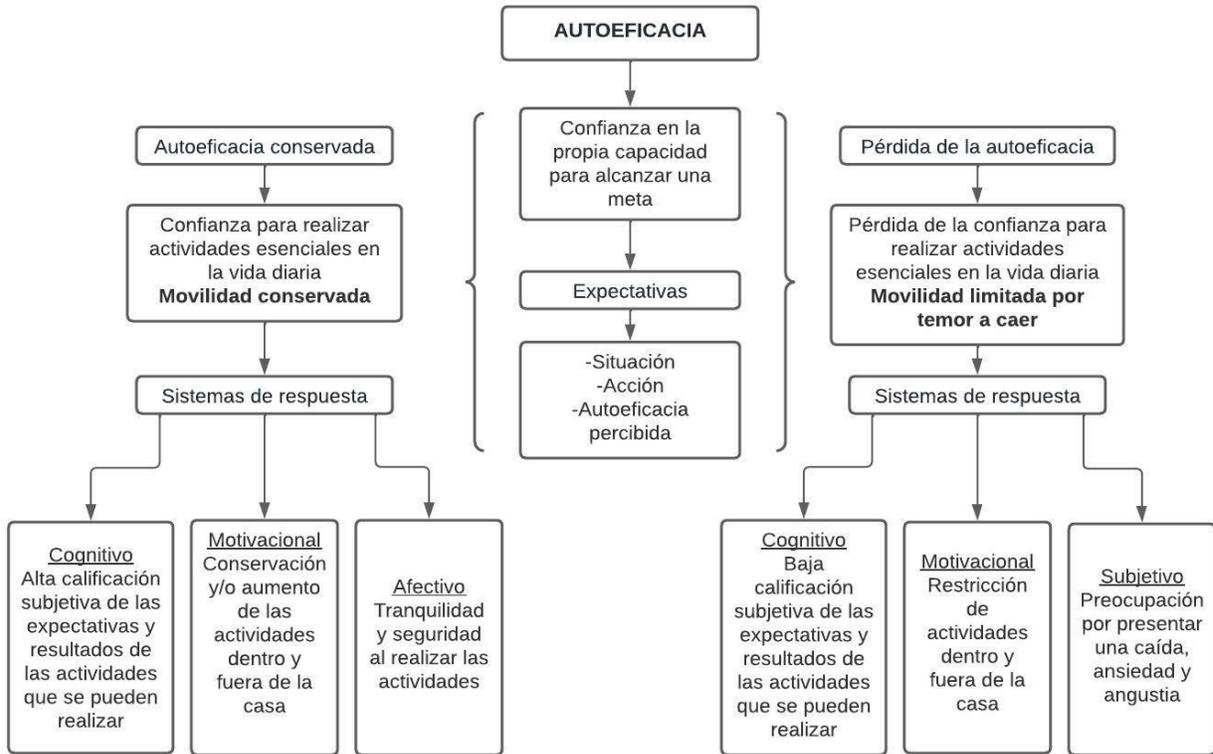
Las expectativas de autoeficacia explican los resultados de las acciones propias de las conductas y muestra cómo son las reacciones emocionales de la persona, por lo que se involucran los sistemas de respuesta a nivel cognitivo, motivacional y afectivo (26).

- *A nivel cognitivo*, interviene en cómo la persona visualiza y planea su futuro.
- *A nivel motivacional*, aumenta el nivel de esfuerzo para llegar a la meta deseada a pesar de los obstáculos o barreras que se vayan presentando durante el logro de los objetivos establecidos.
- *A nivel afectivo* influye en la respuesta emocional en el modo en que se reacciona negativa o positivamente ante las dificultades.

El temor a caer tiene implicaciones de gran alcance, es frecuente entre los adultos mayores y tiene graves consecuencias, donde se incluyen la limitación de la actividad, el deterioro funcional y la reducción de la calidad de vida, que conlleva al aislamiento social a través del tiempo.

Al analizar el temor a caer desde la teoría propuesta por Albert Bandura, se logra una explicación de lo que significa la pérdida de la autoeficacia a causa del miedo y de la preocupación por una posible caída al realizar ciertas actividades en la cotidianidad. En este sentido, se comprende la importancia de que la persona mayor conserve la confianza que posee en sus capacidades de moverse, con el fin de que sus sistemas de respuesta cognitivo, emocional y afectivo le generen una calificación subjetiva de sus capacidades lo más alta posible, para poder desempeñarse con tranquilidad y seguridad

dentro y fuera de su hogar. La figura 1 ilustra el temor a caer conceptualizado desde la pérdida de la autoeficacia.



**Figura 1:** Temor a caer conceptualizado desde la pérdida de la autoeficacia.

**Fuente:** elaboración propia.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de estudio

Estudio con enfoque cuantitativo, con diseño observacional y de alcance descriptivo.

### 4.2 Población

Adultos mayores de 60 años familiares de los estudiantes del programa de enfermería de la Universidad Católica de Manizales. Se realizó inicialmente una encuesta para conocimiento de la población con la cual se indagó a los estudiantes de todos los semestres (primero a octavo semestre) por sus familiares mayores de 60 años, preguntando específicamente por: padres, abuelos y tíos; de este modo se identificó una población N=235.

### 4.3 Muestra

Se determinó una muestra aleatoria, aplicando fórmula para la estimación de promedios con marco muestral conocido, asumiendo un error tipo I de 0,05, precisión de 0,03 y desviación estándar de 0,3; de este modo se obtuvo una n=146.

La muestra definitiva se encuentra constituida por un total de 110 personas mayores que accedieron a participar en el estudio.

### 4.4 Criterios de inclusión

- Personas mayores de 60 años.
- Ser familiar en primer y segundo grado de consanguinidad de los estudiantes de enfermería.
- Tener capacidad para la deambulacion con o sin ayudas.

### 4.5 Criterios de exclusión

- Personas mayores que presentan deterioro cognitivo severo.
- Personas mayores que presentan exacerbación de su enfermedad crónica al momento del estudio

### 4.6 Recolección de la Información

Los datos fueron recolectados por vía telefónica, bajo previa explicación del estudio y obtención del consentimiento informado (registrado en aplicativo virtual drive) (Anexo 1). Se realizó entrevista inicial para identificar los datos sociodemográficos y posteriormente se procedió a la aplicación de las escalas de interés. Los autores realizaron entrenamiento previo para el manejo de los instrumentos de manera presencial y por vía telefónica, así como para diligenciar e interpretar las escalas

utilizadas. La información de todos los participantes se obtuvo durante el primer periodo del 2022.

#### 4.7 Instrumentos

- **Encuesta Sociodemográfica:** contiene las variables sociodemográficas y clínicas que son de interés para el estudio. Es una encuesta diseñada por los autores de este trabajo y contiene preguntas con las que se identificó: la edad, sexo, nivel socioeconómico, estado civil y escolaridad; adicionalmente, se preguntó por la presencia de las siguientes condiciones: presencia de caídas en el último año, hipertensión, diabetes, EPOC, enfermedades cardiovasculares, hipertiroidismo o hipotiroidismo (Anexo 2).
- **Cuestionario Pfeiffer:** instrumento validado que evalúa el estado mental de la persona; específicamente detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo a través de 10 preguntas breves (Anexo 3). Fue creado por Pfeiffer en 1975 con el nombre de Cuestionario de Estado Mental (MSQ), pero también es conocido como Cuestionario Breve Portátil del Estado Mental (SPMSQ) (27). Por cada respuesta incorrecta se asigna 1 punto; de este modo, se interpreta que, a mayor número de errores, mayor será la alteración intelectual. Para la interpretación se debe tener en cuenta el nivel de escolaridad de la persona. Los puntos de corte se precisan en la tabla 1.

**Tabla 1.** Puntos de corte para identificar alteración intelectual a través del cuestionario Pfeiffer.

Primaria	Secundaria	Superior	Resultado
1-3	0-2	0-1	Funcionamiento intelectual normal
4-5	3-4	2-3	Alteración intelectual leve
6-8	5-7	4-6	Alteración intelectual moderada
9-10	8-10	7-10	Alteración intelectual severa

- **Escala Yesavage:** es un instrumento ampliamente utilizado para el tamizaje de síntomas depresivos; se encuentra traducida y validada en diversos idiomas (Anexo 4). Su versión original consta de 30 preguntas, pero en 1986 se desarrolló la versión abreviada de 15 preguntas por los autores Sheikh y Yesavage (28). La validación de la escala en Colombia, se publicó en el año 2005, donde se reporta un coeficiente de confiabilidad de la escala es del 0.7268 (29). Para el presente estudio se utilizó la versión de 15 preguntas que contienen opción de respuesta dicotómica (Si/No); los puntos de corte para interpretación del estado depresivo son los siguientes:
  - 0 – 5 puntos= Ausente
  - 6 – 9 puntos= Depresión leve
  - 10 o más puntos= Depresión establecida

- **Escala FES-I:** instrumento que mide la preocupación de caer durante la ejecución de actividades de la vida diaria, dentro y fuera de la casa y en las actividades sociales (Anexo 5). Cuenta con versión larga y corta en varios idiomas; su validación inicial se realizó en el año 2005 obteniendo una fiabilidad de 0,96 a través del alfa de cronbach (30). En el año 2007 se realizó la validación de su versión corta donde se obtuvo un alpha de cronbach de 0,92 y un coeficiente intra-class de 0,83 (31). Para el año 2017 se realizó en Chile la validación de la versión corta en idioma español obteniendo un cronbach de 0,87 (32). En el presente proyecto se utilizó la versión larga de la escala (Anexo 5), que consta de 16 ítems dispuestos en escala ordinal (1 ninguna preocupación, 2 poca preocupación, 3 regular preocupación y 4 mucha preocupación). La interpretación se realiza teniendo en cuenta que, a mayor puntaje, mayor será la preocupación por las caídas; así mismo, se tiene establecidos los siguientes puntos de corte (33):
  - 16 – 19 puntos= Poca preocupación.
  - 20 – 27 puntos= Poca preocupación.
  - 28 – 64 puntos= Poca preocupación.
- **Pregunta única:** ¿Tiene temor a caer? Es una pregunta validada en diversos estudios que permite medición cuantitativa del temor por la caída, con opción de respuesta ordinal (1 nada, 2 poco, 3 regular y 4 mucho).

#### 4.8 Variables

- Dependiente: temor a caer (Tabla 1).
- Independientes: edad, el sexo, nivel socioeconómico, estado civil, número de caídas en el último año y comorbilidades (Tabla 1).

*Tabla 2. Operacionalización de las variables incluidas en el estudio.*

Variable	Definición	Tipo de variable	Opción de respuesta
<b>Variable Dependiente</b>			
Temor a caer	Es el grado de preocupación que se tiene por las caídas al realizar las actividades de la vida diaria, con la consecuente restricción en dichas actividades.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poca preocupación o temor</li> <li>● Moderada preocupación o temor</li> <li>● Alta preocupación o temor</li> </ul>
<b>Variables independientes</b>			
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Cuantitativa discreta	Número de años cumplidos
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Masculino</li> <li>● Femenino</li> </ul>
Nivel Socioeconómico	Conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo dentro de una jerarquía social.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrato 1</li> <li>● Estrato 2</li> <li>● Estrato 3</li> <li>● Estrato 4</li> <li>● Estrato 5</li> <li>● Estrato 6</li> </ul>
Estado civil	Es una situación personal en la que se encuentran las personas en un determinado momento de su vida.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Soltero</li> <li>● Casado</li> <li>● Unión libre</li> <li>● Divorciado</li> <li>● Viudo</li> </ul>
Escolaridad	Se refiere al máximo grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Primaria</li> <li>● Secundaria</li> <li>● Universitaria</li> <li>● Posgrado</li> </ul>
Estado mental	Conjunto de facultades de pensamiento con que cuenta la persona mayor. Es una condición que puede ser evaluada a través del deterioro cognitivo o el funcionamiento intelectual.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funcionamiento intelectual normal</li> <li>● Alteración intelectual leve</li> <li>● Alteración intelectual moderada</li> <li>● Alteración intelectual severa</li> </ul>
Depresión	Condición que se caracteriza por un bajo estado de ánimo y sentimientos de tristeza, asociados a alteraciones del comportamiento, del grado de actividad y del pensamiento.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal</li> <li>● Depresión leve</li> <li>● Depresión establecida</li> </ul>

Hipertensión	Afección en la que la presión de la sangre hacia las paredes de la arteria es demasiado alta.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Diabetes	Es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	Conjunto de enfermedades pulmonares que obstruyen la circulación de aire y dificultan la respiración.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Enfermedades Cardiovasculares	Constituyen un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos que incluyen cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares y cardiopatías reumáticas.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Hipo/hipertiroidismo	Es un grupo de patologías que afectan a la glándula tiroides, produciendo su hiperactividad (hipertiroidismo) o su actividad deficiente (hipotiroidismo), dando como resultado la generación de demasiada hormona tiroidea o la falta de ella en el organismo.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Presencia de caídas en el último año	Consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Número caídas		Cuantitativa discreta	Número total de caídas en el último año

#### 4.9 Análisis de la información

La información se procesó en software IBM SPSS versión 22. Se realizó inicialmente análisis univariado para describir las variables sociodemográficas, variables clínicas y el temor a caer, a través de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

La prevalencia de temor a caer en esta muestra se obtuvo teniendo en cuenta los resultados arrojados en la pregunta: ¿Tiene temor a caer?; en este sentido se tomaron como casos nuevos y preexistentes, todas las personas mayores que refirieron algún nivel de temor a caer (poco, regular o mucho) y como población total, el número de personas identificadas al inicio del estudio (N=235).

El análisis bivariado se llevó a cabo a través de Chi-cuadrado de Pearson para identificar las asociaciones entre el temor a caer con las variables sociodemográficas y clínicas.

## 5. COMPONENTE ÉTICO

Según la resolución 8430 de 1993 este proyecto se considera de riesgo mínimo por lo que solo se llevó a cabo una valoración por vía telefónica, sin manipular variables biológicas a través de pruebas o procedimiento invasivos; sin embargo, se contempló la posibilidad de que los participantes sufrieran de algún tipo de alteración emocional (tristeza o depresión), una vez que fueron valorados y se dieron cuenta de los posibles riesgos que presentaban al hacer consciente su sentimiento de temor a caer, o al identificar las actividades cotidianas que no realizan por dicho temor. Esta situación no sucedió en ningún caso, pero se tenía previsto ofrecer acompañamiento y ayuda psicológica a las personas que así lo requirieran.

Por otro lado, se aseguraron los principios de la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia, guiados por el sentido del respeto por la privacidad de las personas, su intimidad y dignidad, protegiendo su bienestar e involucrando sus derechos.

La autonomía que en este caso corresponde también a un factor directo en el desarrollo de esta condición, debe ser asumida con mucho más cuidado; ya que el temor a caer influye directamente en estado de la persona quien debe asumir la conciencia de su propio temor, por ello esta investigación permitirá al adulto mayor tomar su decisión de manera individual en la participación de este estudio, ello teniendo en cuenta que este será de forma virtual haciéndolo consciente de las implicaciones emocionales y sociales que ello puede conllevar.

La beneficencia por su parte nos permitirá brindar al paciente algunas recomendaciones que salgan desde su propio análisis o planteamiento de los resultados arrojados a la hora del estudio y la valoración, que lo confrontan con su situación actual,

La no maleficencia se evidenciará durante todo el proceso ya que se mantendrá el buen trato y el respeto a su persona, recibiendo la debida atención a sus inquietudes y acompañamiento sin cohesión o influencia en las respuestas dadas en el desarrollo de las encuestas u otros.

El principio de justicia se mantendrá al establecer la misma estrategia para la valoración de los pacientes, al aplicar la escala FES-I, así como un igual trato y condiciones en estudio a desarrollar.

Esta investigación se puede clasificar como riesgo mínimo, debido a que la metodología empleada será el registro de datos de manera virtual en pacientes que son adultos mayores.

## 6. RESULTADOS

### Caracterización sociodemográfica y clínica de los participantes

El total de la muestra es de n=110. La edad mínima es de 60 años y la máxima de 90 años con un promedio de 70±7 años y una mediana de 68 años. El mayor porcentaje de personas mayores se caracteriza por ser de sexo femenino (68,2%), estado civil casados (50%), con escolaridad primaria (59,1) y vivir en estrato socioeconómico tres (46,6) (Tabla 3).

Con relación a los antecedentes clínicos, se observa predominio de hipertensión arterial en el 64,5% de la muestra, seguido de diabetes mellitus II 25,5%, presencia de caídas en el último año en el 23,6%, presencia de hipertiroidismo o hipotiroidismo 17,3%, y enfermedad cardiovascular en el 12,7%, EPOC en el 7,3% y (tabla 3). En lo que respecta a las caídas, el 23,6% de la muestra refirió haber presentado este evento en el último año; siendo mayor en las mujeres (mujeres 25,3% Vrs hombre 20,0%).

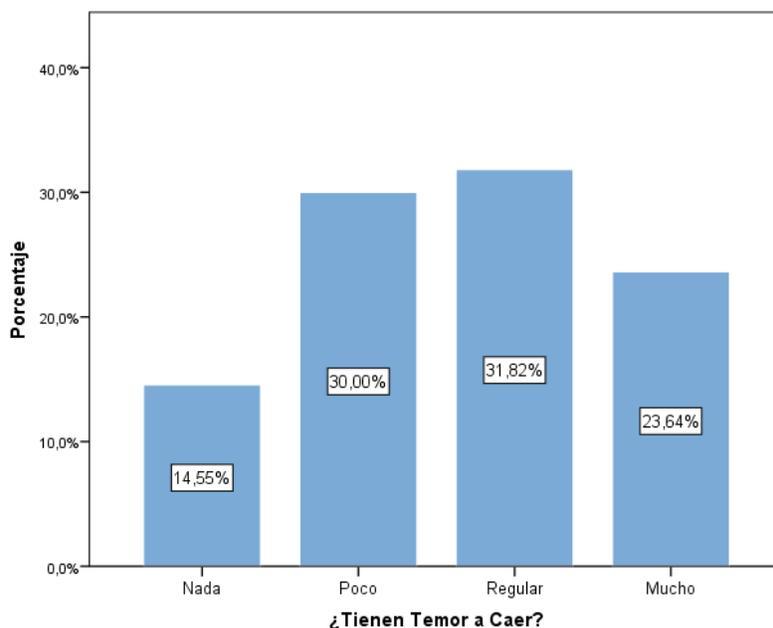
**Tabla 3.** Caracterización sociodemográfica y clínica de los participantes

Variable		f	%
Sociodemográficas	<b>Sexo</b>		
	Femenino	75	68,2
	Masculino	35	31,8
	<b>Estado civil</b>		
	Casado	55	50
	Viudo	33	30
	Unión libre	15	13,6
	Divorciado	5	4,5
	Soltero	2	1,8
	<b>Escolaridad</b>		
	Primaria	65	59,1
	Secundaria	37	33,6
	Universitaria	6	5,5
	Posgrado	2	1,8
<b>Nivel socioeconómico</b>			
Tres	51	46,6	
Dos	29	26,4	
Cuatro	16	14,5	
Uno	10	9,1	
Seis	3	2,7	
Cinco	1	0,9	
Clínicas	<b>Hipertensión Arterial</b>		
	Si	71	64,5
	No	39	35,5
	<b>Diabetes Mellitus II</b>		
	Si	28	25,5
	No	82	74,5
	<b>Hiper/Hipotiroidismo</b>		
	Si	19	17,3
	No	91	82,7
	<b>Enfermedad Cardiovascular</b>		
	Si	14	12,7
No	96	87,3	
<b>EPOC</b>			
Si	8	7,3	
No	102	92,7	
<b>Caídas en el último año</b>			
Si	26	23,6	
No	84	76,4	

*Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.*

### **Temor a caer: prevalencia y actividades que generan preocupación por las caídas**

El 85,4% de las personas mayores refirió tener algún nivel de temor a caer; la mayor proporción se ubicó en regular temor (31,8%) y poco temor (30%) (Figura 2). La prevalencia de temor a caer en este caso fue del 40%.



**Figura 2.** Distribución de la condición de temor a caer en las personas mayores.

*Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.*

Con relación a las actividades que generan mayor preocupación por las caídas, la escala FES-I muestra que: el hecho de caminar por una superficie resbaladiza, caminar en una superficie irregular, subir o bajar una rampa, subir o bajar escaleras, son las actividades que se reportan con mayor porcentaje en la opción de “regular o mucha preocupación por caer” (Tabla 4).

**Tabla 4.** Porcentaje de respuestas obtenidas en la escala FES-I.

Ítem	% respuestas			
	Nada	Poco	Regular	Mucho
Limpiar la casa (ej., barrer, pasar la aspiradora o limpiar el polvo).	66,4	24,5	8,2	0,9
Vestirse o desvestirse.	67,3	23,6	8,2	0,9
Preparar comidas simples.	82,7	17,3	0,0	0,0
Bañarse o ducharse.	39,1	36,4	17,3	7,3
Ir de compras.	70,0	21,8	3,6	4,5
Sentarse o levantarse de una silla.	57,2	23,6	17,3	1,8
Subir o bajar escaleras.	28,2	32,7	21,8*	17,3*
Caminar por el barrio (o vecindad, fuera de casa).	64,5	28,2	3,6	3,6
Coger un objeto alto (por encima de su cabeza) o en el suelo.	41,8	40,9	12,7	4,5
Ir a contestar el teléfono antes de que deje de sonar.	67,3	27,3	4,5	0,9
Caminar sobre una superficie resbaladiza (ej., mojada o con hielo).	6,4	18,2	37,3*	38,2*
Visitar a un amigo o familiar.	81,8	10,9	4,5	2,7
Caminar en un lugar con mucha gente.	75,5	19,1	3,6	1,8
Caminar en una superficie irregular (ej., pavimento en mal estado, sin asfaltar).	17,3	30,9	24,5*	27,3*
Subir y bajar una rampa.	31,8	24,5	31,8*	11,8*
Salir a un evento social (por ejemplo, religioso, reunión familiar o reunión social).	71,8	22,7	4,5	0,9

\*Actividades con mayor porcentaje de respuesta en las opciones de regular y mucho temor a caer.  
**Fuente:** elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.

## Temor a caer y factores sociodemográficos

Los resultados bivariados mostraron asociaciones estadísticas con tres de las variables sociodemográficas a analizadas: sexo, estado civil y escolaridad.

Al discriminar el temor a caer por sexo, se encontró que, existen diferencias significativas ( $p=0,010$ ) entre esta variable y los niveles de temor a caer; en este sentido se observa que, del total de las mujeres, un mayor porcentaje reporta regular y mucho temor a caer (64%), comparadas con el grupo de los hombres. Por otro lado, se observa que, en el grupo de los hombres, el 45,7% se ubica en bajo temor a caer (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de los niveles de temor a caer, discriminado por sexo.

Variable		¿Tiene temor a caer?				Total	p Valor
		Nada	Poco	Regular	Mucho		
Sexo	Masculino	Recuento	6	16	11	2	0,010
		% dentro de Sexo	17,1%	45,7%	31,4%	5,7%	
		% del total	5,5%	14,5%	10,0%	1,8%	
	Femenino	Recuento	10	17	24	24	
		% dentro de Sexo	13,3%	22,7%	32,0%	32,0%	
		% del total	9,1%	15,5%	21,8%	21,8%	
Total	Recuento	16	33	35	26		
	% dentro de Sexo	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%		
	% del total	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%		

**Fuente:** elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.

El estado civil también arrojó diferencias significativas con la presencia de temor a caer ( $p=0,020$ ), en este caso, se observa que el 69,7% de las personas que se encuentran viudas, refieren más altos niveles de temor a caer (regular y mucho), comparados con los demás grupos. También se observa que el total de las personas divorciadas, se refirieron no tener ningún temor (40%) o poco temor (60%) (Tabla 5).

Por otro lado, se analizó la variable estado civil categorizándola desde el punto de vista de “contar” o “no contar” con pareja, con el ánimo de identificar si se reflejaban diferencias estadísticas y obtener una información más precisa del comportamiento de esta variable; sin embargo, no se encontraron dichas diferencias.

**Tabla 5.** Distribución de los niveles de temor a caer, discriminado por estado civil.

Variable			¿Tiene temor a caer?				Total	p Valor
			Nada	Poco	Regular	Mucho		
Estado civil	Soltero	Recuento	0	1	1	0	2	0,020
		% dentro de Estado civil	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%	
		% del total	0,0%	0,9%	0,9%	0,0%	1,8%	
	Casado	Recuento	7	20	22	6	55	
		% dentro de Estado civil	12,7%	36,4%	40,0%	10,9%	100,0%	
		% del total	6,4%	18,2%	20,0%	5,5%	50,0%	
	Unión libre	Recuento	2	4	4	5	15	
		% dentro de Estado civil	13,3%	26,7%	26,7%	33,3%	100,0%	
		% del total	1,8%	3,6%	3,6%	4,5%	13,6%	
	Divorciado	Recuento	2	3	0	0	5	
		% dentro de Estado civil	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
		% del total	1,8%	2,7%	0,0%	0,0%	4,5%	
	Viudo	Recuento	5	5	8	15	33	
		% dentro de Estado civil	15,2%	15,2%	24,2%	45,5%	100,0%	
		% del total	4,5%	4,5%	7,3%	13,6%	30,0%	
Total	Recuento	16	33	35	26	110		
	% dentro de Estado civil	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%		
	% del total	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%		

**Fuente:** elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.

Por último, al recodificar la variable del temor a caer, siendo agrupada en dos categorías: “ninguno/poco temor” y “regular/mucho temor”, se encontró una nueva asociación estadística entre esta variable y el nivel educativo ( $p=0,006$ ); en este sentido se observa que, el 64,6% de las personas que contaban únicamente con estudios de primaria y el 50% de los que contaban con estudios de secundaria, refirieron tener regular o mucho temor a caer; así mismo, mientras que el 100% de aquellos que poseían estudios universitarios y de posgrados, se ubica en ninguno o poco temor a caer (Tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución de los niveles de temor a caer, discriminado por escolaridad.

Variable		¿Tiene Temor a Caer?		Total	p valor	
		Nada o Poco	Regular o Mucho			
Escolaridad	Primaria	Recuento	23	42	65	0,006
		% dentro de Escolaridad	35,4%	64,6%	100,0%	
		% del total	20,9%	38,2%	59,1%	
	Secundaria	Recuento	18	19	37	
		% dentro de Escolaridad	48,6%	51,4%	100,0%	
		% del total	16,4%	17,3%	33,6%	
	Universitaria	Recuento	6	0	6	
		% dentro de Escolaridad	100,0%	0,0%	100,0%	
		% del total	5,5%	0,0%	5,5%	
	Posgrado	Recuento	2	0	2	
		% dentro de Escolaridad	100,0%	0,0%	100,0%	
		% del total	1,8%	0,0%	1,8%	
Total		Recuento	49	61	110	
		% dentro de Escolaridad	44,5%	55,5%	100,0%	
		% del total	44,5%	55,5%	100,0%	

*Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.*

### Temor a caer y factores clínicos

Las asociaciones encontradas entre el temor a caer y las condiciones clínicas de los participantes solo se relacionan con el hecho de: presentar deterioro cognitivo y presencia de diabetes mellitus II (DM II).

Se encontró que la única persona mayor que presentan alteración intelectual moderada refieren regular temor a caer y el 60% de aquellas que presentan alteración intelectual leve refieren mucho temor a caer, con diferencias estadísticas frente al grupo de personas mayores con funcionamiento intelectual normal ( $p=0,001$ ) (Tabla 7).

**Tabla 7.** Distribución de los niveles de temor a caer, discriminado la presencia y ausencia de alteración intelectual.

Variable			Tiene temor a caer				Total	p Valor
			Nada	Poco	Regular	Mucho		
Estado Mental	Funcionamiento intelectual normal	Recuento	15	32	28	14	89	0,001
		% dentro de Estado Mental	16,9%	36,0%	31,5%	15,7%	100,0%	
		% del total	13,6%	29,1%	25,5%	12,7%	80,9%	
	Alteración intelectual leve	Recuento	1	1	6	12	20	
		% dentro de Estado Mental	5,0%	5,0%	30,0%	60,0%	100,0%	
		% del total	0,9%	0,9%	5,5%	10,9%	18,2%	
	Alteración intelectual moderada	Recuento	0	0	1	0	1	
		% dentro de Estado Mental	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
		% del total	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,9%	
Total		Recuento	16	33	35	26	110	
		% dentro de Estado Mental	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%	
		% del total	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%	

*Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.*

En lo que respecta a la presencia de Diabetes mellitus II, se encontró que el 50% de las personas que presentan esta enfermedad, refieren mucho temor a caer y el 17%, regular temor a caer, mostrando diferencias estadísticas frente a aquellas personas que no padecen la enfermedad ( $p=0,002$ ) (Tabla 8).

**Tabla 8.** Distribución de los niveles de temor a caer, discriminado la presencia y ausencia de Diabetes Mellitus II.

Variable			Tiene temor a caer				Total	p Valor
			Nada	Poco	Regular	Mucho		
DM II	No	Recuento	12	28	30	12	82	0,002
		% dentro de DM II	14,6%	34,1%	36,6%	14,6%	100,0%	
		% del total	10,9%	25,5%	27,3%	10,9%	74,5%	
	Si	Recuento	4	5	5	14	28	
		% dentro de DM II	14,3%	17,9%	17,9%	50,0%	100,0%	
		% del total	3,6%	4,5%	4,5%	12,7%	25,5%	
Total		Recuento	16	33	35	26	110	
		% dentro de DM II	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%	
		% del total	14,5%	30,0%	31,8%	23,6%	100,0%	

*Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos en el estudio.*

## 7. DISCUSIÓN

Las características sociodemográficas de los participantes del presente estudio coinciden con las reportadas en la encuesta SABE, en lo que respecta a: tener un predominio mayor de mujeres, (57,3% estudio SABE y 68,2% en el presente estudio) (34); en promedio la población adulta mayor del estudio SABE alcanzó 5,5 años de escolaridad, siendo similar el resultado de este estudio, donde se encontró que la mayor proporción contaba únicamente con estudios de primaria (35).

La hipertensión arterial y la diabetes fueron las dos enfermedades más prevalentes en este estudio (HTA 64,5% y Diabetes 25,5%) y concuerdan con lo reportado en el estudio y concuerdan con lo reportado en el estudio SABE siendo las dos primeras en la encuesta poblacional (HTA 60,7% y Diabetes 18,5%). Por otro lado, tanto en el estudio SABE, como en el presente trabajo se encontró una proporción más alta de caídas en las mujeres (35).

Con respecto a la prevalencia de temor a caer encontrada en el presente trabajo (40%), se puede decir que, puede estar dentro del rango reportado actualmente a nivel mundial (entre el 20 y el 39%) (9). Por otro lado, los resultados del temor a caer comparados con el estudio SABE muestran diferencias de esta condición, dado que, la encuesta poblacional reporta que el 52,8% de las personas mayores refirieron “*mucho*” temor a caer; y en el presente estudio solo el 23,6% respondió presentar “*mucho*” temor; en este caso la mayor parte de las personas mayores se ubican en “*poco o regular*” temor a caer (68,1%); esta diferencia en los resultados, puede ser explicada por el hecho de que las personas mayores de presente estudio representan una condición sociodemográfica más homogénea, teniendo en cuenta que la mayoría viven en la zona cafetera y sus alrededores; mientras que la muestra del estudio SABE, corresponde a todo el país y las condiciones sociodemográficas no son iguales para los adultos mayores en todas las regiones de la nación; en este sentido, existen zonas con condiciones de vida más desfavorables que pueden llevar a mayor vulnerabilidad, no solo para que la persona sienta más temor de movilizarse, sino también para la presencia de otras condiciones geriátricas. Por último, al comparar los resultados del temor a caer con un estudio realizado en la región cafetera, se observa que el 83,3% de la muestra reporto temor a las caídas, dato muy similar al encontrado en este estudio, donde se halló que el 85,4% de las personas refirió algún nivel de temor a caer.

Al comparar los factores asociados al temor a caer, varios estudios coinciden con los hallazgos del presente trabajo mostrando diferencias significativas entre el temor a caer y el sexo (mayor en mujeres) (24,36), estado civil (mayor en viudos para el presente estudio) (36), contar únicamente con estudios de primaria (36), presentar déficit cognitivo (alteración leve y moderada para el presente estudio) (37), así como presentar diabetes mellitus II (38).

En lo que respecta al estado emocional (presencia de depresión), nivel socioeconómico, presencia de caídas en el último año y otras comorbilidades (hipertensión, EPOC, hiper o hipotiroidismo y enfermedad cardiovascular), este estudio no reportó asociaciones con la presencia de temor a caer. Sin embargo, en otros estudios se ha evidenciado que los estados depresivos (24,39,40), la presencia de caídas (40) y las enfermedades cardiovasculares (41) si guardan relación con esta condición.

Se puede decir que las asociaciones encontradas en este trabajo ya han sido descritas en la literatura científica; sin embargo, se consideran como hallazgos de destacar, el haber encontrado un mayor predominio de temor a caer en personas viudas y en personas con deterioro cognitivo leve y moderado, puesto que pocos estudios han mostrado estas asociaciones. Así mismo, cobra especial interés el hecho de que el 40% de los divorciados refiriera no tener temor a las caídas y el 60% restante se ubicara exclusivamente en el nivel de poco temor. Al respecto se puede decir que los estudios muestran asociaciones que aún son diversas entre el temor a caer y el estado civil, incluso cuando se analiza desde el punto de vista de contar o no contar con pareja, como se indagó en la presente investigación, sin encontrar diferencias significativas.

La presencia de caídas en el último año, es otra variable que no mostró asociación con el temor a caer en el presente estudio, a pesar de que su relación ya ha sido evidenciada. En este trabajo el 65,4% de las personas que refirieron caídas en el último año se ubicaron en el nivel de “regular y mucho” temor a caer; pero sin diferencias significativas. Muy probablemente al analizar esta variable desde una categorización dicotómica (poseer o no poseer temor a caer) se hubiese identificado su asociación.

Con respecto al comportamiento de los ítems de la escala FES-I, es importante hablar de las actividades que generan una mayor preocupación por las caídas; al respecto se puede decir que, fueron aquellas actividades que demandan un mayor control del equilibrio y esfuerzo físico (caminar por una superficie resbaladiza, caminar en una superficie irregular, subir o bajar una rampa, subir o bajar escaleras). Estas actividades han sido reportadas en varios estudios como aquellas que más puntaje representan en la escala y así mismo, las que evidencian mejora significativa en las intervenciones realizadas para disminuir el temor a caer (42–44).

Por último, se puede decir que en este estudio solo se tuvo en cuenta algunos factores intrínsecos para analizar el temor a caer; por tanto, es preciso aclarar que, ya se han identificado factores extrínsecos (condiciones del entorno construido de la vivienda y del barrio) que también guardan relación con la presencia del temor a caer en las personas mayores; esto puede ser considerado como una limitante del alcance descriptivo obtenido en los resultados.

## 8. CONCLUSIONES

- Con relación a las características sociodemográficas se puede decir que la muestra de personas mayores se caracteriza por tener una edad media de  $70\pm 7$  años, la mayor proporción de sexo femenino, más de la mitad de ellos cuenta con una pareja, viven en estrato tres y cuentan con estudios de primaria y secundaria. En lo que respecta a las condiciones clínicas, se identificó una mayor proporción de personas con hipertensión, diabetes mellitus II y presencia de caídas en el último año; las otras condiciones clínicas reportadas se presentan en menos del 20%.
- En lo que respecta al temor a caer se puede decir que el 85,4% de las personas mayores refirieron sentir algún nivel de temor a caer (poco, regular o mucho); la prevalencia de esta condición fue del 40%, dato que entra en el rango reportado actualmente a nivel mundial. Las actividades que generan mayor preocupación por las caídas son: caminar por una superficie resbaladiza, caminar en una superficie irregular, subir o bajar una rampa y subir o bajar escaleras.
- Se encontró que, un mayor nivel de temor a caer se asocia con: el hecho de ser mujer, ser viudo, contar únicamente con estudios de primaria, presentar alteración cognitiva leve y moderada, así como presentar diabetes mellitus II. Estos hallazgos coinciden en su mayoría con los ya reportados en la literatura; sin embargo, se destaca en este estudio, el hecho de haber identificado asociaciones en lo que respecta al estado civil y al deterioro cognitivo, puesto que pocos estudios han mostrado estas asociaciones.

## 9. RECOMENDACIONES

El temor a caer es considerado un problema de alta prevalencia en las personas mayores. Esto invita a realizar intervenciones que contribuyan a prevenir y/o controlar esta condición. Para lograr esto, se han documentado básicamente tres estrategias que demuestran efectividad en la reducción del temor a caer: programa de ejercicios físicos, Thai chi (ambos para mejorar o conservar el equilibrio y la marcha) y terapia cognitivo conductual (para la mejora o conservación de la autoeficacia). Cuando estas intervenciones se realizan con estrategia multicomponente, son más efectivas. Sin embargo, si se desea que cualquier programa sea efectivo, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El temor a caer debe ser identificado y tratado idealmente por un equipo multidisciplinar. El profesional de enfermería puede hacer parte de este equipo, contribuyendo en la valoración, en las actividades de intervención y en el seguimiento.
- Es importante conocer los instrumentos que permiten la identificación del temor a caer. En este estudio se aplicaron los dos indicadores estándar que han sido utilizados en las investigaciones tanto internacionales como nacionales (pregunta directa sobre el temor a caer y escala FES-I). Ambos permiten identificar el nivel de preocupación por las caídas, y adicionalmente, la escala FES-I permite realizar análisis del comportamiento de sus ítems para poder identificar las actividades que más temor le producen a la persona mayor. Esto es necesario a tener en cuenta a la hora de realizar las intervenciones.
- Se recomienda que en las carreras de pregrado de enfermería y otras que trabajen directamente con la persona mayor, se enseñe dentro del componente geriátrico y gerontológico la forma de valorar: las caídas, el temor a caer y los factores intrínsecos y extrínsecos asociados a esta condición, de este modo, los profesionales recién graduados podrán contar con competencias generales para identificar estas condiciones y ayudar a remitir a las personas a tiempo o realizar intervenciones individuales que contribuyan con el bienestar y la seguridad de este grupo poblacional.

## 10. ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado.

En el presente documento brindamos información sobre la investigación titulada **“Temor a caer y factores asociados en personas mayores que guardan parentesco con estudiantes de enfermería”** cuyo objetivo general es analizar el nivel de temor a caer y los factores sociodemográficos y clínicos asociados en las personas mayores que guardan parentesco con estudiantes de enfermería de una universidad de la ciudad de Manizales.

Este trabajo lo estamos realizando como nuestro proyecto de grado y requisito indispensable para la culminación de la carrera en enfermería.

Los autores de esta investigación son:

- Francined Molina Ramírez. Estudiante de enfermería de la Universidad Católica de Manizales.
- Ana María Quintero Rodríguez. Estudiante de enfermería de la Universidad Católica de Manizales.
- El tutor del proyecto es la profesora: Claudia Liliana Valencia Rico.

Si decide participar en este estudio, se le solicitará el diligenciamiento del presente documento para formalizar su aprobación.

Su participación en este estudio consiste en permitir que se le realice una encuesta para identificar la preocupación que usted presenta por presentar una caída al realizar actividades dentro y fuera de su casa. La encuesta se le podrá realizar de manera presencial, por videollamada o por llamada telefónica.

Usted será contactado (a) por los investigadores para acordar una cita. Tenga en cuenta que, si acepta participar en esta investigación, el día de la cita deberá **disponer de 1 hora** para atender la encuesta que le realizarán los investigadores.

Los **beneficios** por participar en este estudio son:

- Recibir una valoración gratuita sobre su preocupación por las caídas.
- Podrá recibir orientación sobre la prevención de las caídas dentro del hogar.

Los **riesgos** que usted puede tener al participar en esta investigación son los siguientes:

- Sentirse desmotivado, triste o angustiado al contestar preguntas relacionadas con su estado de salud, o al identificar la preocupación que presenta por sufrir una caída, de la cual usted no se había percatado. Si esto sucede, usted contará con la ayuda de un profesional que le orientará en el afrontamiento de su situación.

Antes de firmar el actual consentimiento deseamos agradecerle por su intención de participar de este proyecto y le informamos que:

- La participación en este estudio es voluntaria.
- En todo momento se respetará su autonomía para participar de las actividades aquí planteadas.
- Se responderán todos sus interrogantes surgidos en el transcurso de la entrevista.
- Usted está en libertad de solicitar en cualquier momento información sobre el estado de la investigación y los resultados finales del estudio, para lo cual nos podrá contactar en el Programa de Enfermería de la Universidad Católica de Manizales en el teléfono: (606) 8933050 extensión 3131 o 3132. Recuerde que puede preguntar por los investigadores: Claudia Liliana Valencia Rico, Francined Molina Ramírez o Ana María Quintero Rodríguez.

Teniendo en cuenta la información previa, conociendo los objetivos de la investigación, sus riesgos y beneficios, yo \_\_\_\_\_ identificado (a) con cédula de ciudadanía número \_\_\_\_\_, manifiesto mi decisión deliberada de participar en el estudio “Factores de riesgo medioambientales para la caída de ancianos de Manizales”. He leído y comprendido la información anteriormente mencionada, se me han resuelto mis interrogantes de manera satisfactoria, me aclararon que los resultados consignados podrán ser publicados o difundidos con el único propósito de la investigación y protegiendo mi identidad.

## Anexo 2. Instrumento de datos sociodemográficos y clínicos.

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA Y CLÍNICA	
SEXO	Masculino
	Femenino
NIVEL SOCIOECONÓMICO	1
	2
	3
	4
	5
	6
ESTADO CIVIL	Soltero
	Casado
	Unión libre
	Divorciado
	Viudo
ESCOLARIDAD	Primaria
	Secundaria
	Universitaria
	Posgrado
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Si
	No
DIABETES MELLITUS	Si
	No
EPOC	Si
	No
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	Si
	No
HIPO/HIPERTIROIDISMO	Si
	No
PRESENCIA DE CAÍDAS EN EL ÚLTIMO AÑO	Si
	No

### Anexo 3. Cuestionario portátil del estado mental de PFEIFFER.

1. Fecha de hoy: DD \_\_\_\_\_ MM \_\_\_\_\_ AA \_\_\_\_\_
2. Día de la semana de hoy:
3. Nombre del lugar:
4. Número de teléfono: Dirección (si no tiene teléfono):
5. Edad:
6. Fecha de nacimiento:
7. Nombre del presidente actual:
8. Nombre del presidente anterior:
9. Nombre de la madre:
10. Cuánto es  $20 - 3 = ( ) - 3 ( ) - 3 ( ) - 3 ( ) - 3 ( )$

CRITERIOS			
PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR	
1-3	0-2	0-1	Funcionamiento intelectual normal
4-5	3-4	2-3	Alteración intelectual leve
6-8	5-7	4-6	Alteración intelectual moderada
9-10	8-10	7-10	Alteración intelectual severa

#### Anexo 4. Escala de depresión geriátrica Yesavage.

1	¿Está básicamente satisfecho con su vida	SI	<b>NO</b>
2	¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses?	<b>SI</b>	NO
3	¿Siente que su vida está vacía?	<b>SI</b>	NO
4	¿Se siente con frecuencia aburrido?	<b>SI</b>	NO
5	¿Está de buen humor la mayor parte del tiempo?	SI	<b>NO</b>
6	¿Tiene miedo de que le suceda algo malo?	<b>SI</b>	NO
7	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SI	<b>NO</b>
8	¿Con frecuencia se siente desamparado, desprotegido?	<b>SI</b>	NO
9	¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?	<b>SI</b>	NO
10	¿Cree usted que tiene más problemas de memoria que la mayoría?	<b>SI</b>	NO
11	¿En estos momentos, Cree usted que es maravilloso estar vivo?	SI	<b>NO</b>
12	¿Actualmente se siente un inútil?	<b>SI</b>	NO
13	¿Se siente lleno de energía?	SI	<b>NO</b>
14	¿Piensa que su situación es desesperada?	<b>SI</b>	NO
15	¿Cree que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	<b>SI</b>	NO

## Anexo 5. Escala FES-I.

Le quiero hacer algunas preguntas relacionadas con su **preocupación sobre la posibilidad de caerse**. Para cada una de las actividades siguientes, indique la frase que más se aproxime a su opinión: cuanto le preocupa que pueda caerse al hacer esta actividad. Por favor conteste pensando en la manera habitual que tiene de realizarla. Pregunte aun si la persona no realiza la actividad.

N°	Item	Nada	Poco	Regular	Mucho
1	Limpiar la casa (ej., barrer, pasar la aspiradora o limpiar el polvo).	1	2	3	4
2	Vestirse o desvestirse.	1	2	3	4
3	Preparar comidas simples.	1	2	3	4
4	Bañarse o ducharse.	1	2	3	4
5	Ir de compras.	1	2	3	4
6	Sentarse o levantarse de una silla.	1	2	3	4
7	Subir o bajar escaleras.	1	2	3	4
8	Caminar por el barrio (o vecindad, fuera de casa).	1	2	3	4
9	Coger un objeto alto (por encima de su cabeza) o en el suelo.	1	2	3	4
10	Ir a contestar el teléfono antes de que deje de sonar.	1	2	3	4
11	Caminar sobre una superficie resbaladiza (ej., mojada o con hielo).	1	2	3	4
12	Visitar a un amigo o familiar.	1	2	3	4
13	Caminar en un lugar con mucha gente.	1	2	3	4
14	Caminar en una superficie irregular (ej., pavimento en mal estado, sin asfaltar).	1	2	3	4
15	Subir y bajar una rampa.	1	2	3	4
16	Salir a un evento social (por ejemplo, religioso, reunión familiar o reunión social).	1	2	3	4
<b>Puntaje total</b>					

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chandler JMC, Duncan PW, Sanders L, Studenski S. The fear of falling syndrome: Relationship to falls, physical performance, and activities of daily living in frail older persons. Vol. 11, Topics in Geriatric Rehabilitation. 1996. p. 55–63.
2. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age Ageing*. 1997;26(3):189–93.
3. Jung D. Fear of Falling in Older Adults: Comprehensive Review. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2008;2((4)):214–222.
4. Curcio CL, Corriveau H, Beaulieu M. Sentido y proceso del temor a caer en ancianos. *Hacia la Promoción la Salud [Internet]*. 2011;16(2):32–51. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772011000200003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772011000200003)
5. Hughes CC, Kneebone II, Jones F, Brady B. A theoretical and empirical review of psychological factors associated with falls-related psychological concerns in community-dwelling older people. *Int Psychogeriatrics*. 2015;27(7):1071-1087. doi: 10.1017/S1041610214002701.
6. Auais M, Alvarado BE, Curcio CL, Garcia A, Ylli A, Deshpande N. Fear of falling as a risk factor of mobility disability in older people at five diverse sites of the IMIAS study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016; 66:147-153. doi: 10.1016/j.archger.2016.05.012.
7. Auais M, Alvarado B, Guerra R, Curcio C, Freeman EE, Ylli A, et al. Fear of falling and its association with life-space mobility of older adults: A cross-sectional analysis using data from five international sites. *Age Ageing*. 2017;46(3):459-465. doi: 10.1093/ageing/afw239.
8. Gomez F, Zunzunegui MV, Alvarado B, Curcio CL, Pirkle CM, Guerra R, et al. Cohort Profile: The International Mobility In Aging Study (IMIAS). *Int J Epidemiol*. 2018;47(5):1303-1393h.
9. MacKay S, Ebert P, Harbidge C, Hogan DB. Fear of Falling in Older Adults: A Scoping Review of Recent Literature. *Can Geriatr J*. 2021;24(4):379–94.
10. Ministerio de Salud y Protección Social, Universidad del Valle U de, Caldas. Encuesta SABE Colombia: Situación de Salud, Bienestar y Envejecimiento en Colombia. Colombia [Internet]. 2016. p. 476 p. Disponible en: [https://issuu.com/monsafe/docs/sabe\\_colombia\\_-\\_situacion\\_de\\_person](https://issuu.com/monsafe/docs/sabe_colombia_-_situacion_de_person)
11. Esbrí V, Huedo R, López-Utiel M, Martínez Reig M, López Jiménez E, Herizo Muñoz M, et al. Razonamiento, diseño y metodología del estudio de identificación de los atributos físicos del síndrome de temor a caerse en ancianos (FISTAC). *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017;52(2):80-86. doi: 10.1016/j.regg.2016.03.003.
12. Peeters G, Feeney J, Carey D, Kennelly S. Fear of falling: A manifestation of

- executive dysfunction? *Int J Geriatr Psychiatry*. 2019;34(8):1275-1282. doi: 10.1002/gps.5133.
13. Curcio CL, Wu YY, Vafaei A, De Souza Barbosa JF, Guerra R, Guralnik J, et al. A regression tree for identifying risk factors for fear of falling: The International Mobility in Aging Study (IMIAS). *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2020;75(1):181-188. doi: 10.1093/gerona/glz002.
  14. Scholz M, Haase R, Trentzsch K, Weidemann ML, Ziemssen T. Fear of falling and falls in people with multiple sclerosis: A literature review. *Mult Scler Relat Disord*. 2021;47.
  15. Aburub AS, Phillips SP, Aldughmi M, Curcio C-L, Guerra RO, Auais M. Fear of Falling Among Community-Dwelling Older Adults with Heart Disease: Findings from an International Mobility in Aging Study (IMIAS). *Physiother Theory Pract*. 2021;
  16. Hewston P, Deshpande N. Fear of falling and balance confidence in older adults with type 2 diabetes mellitus: A scoping review. *Can J Diabetes [Internet]*. 2018;42(6):664-670. doi: 10.1016/j.jcjd.2018.02.009. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2018.02.009>
  17. Aburub A, Phillips S, Curcio C, Oliveira-Guerra R, Auais M. Fear of falling in community-dwelling older adults diagnosed with cancer: A report from the International Mobility in Aging Study (IMIAS). *J Geriatr Oncol [Internet]*. 2020;11(4):603-609. doi: 10.1016/j.jgo.2019.09.001. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2019.09.001>
  18. Malini FM, Lourenço RA, Lopes CS. Prevalence of fear of falling in older adults, and its associations with clinical, functional and psychosocial factors: The Frailty in Brazilian Older People-Rio de Janeiro Study. *Geriatr Gerontol Int*. 2016;16(3):336-344. doi: 10.1111/ggi.12477.
  19. Scarlett L, Baikie E, Chan SWY. Fear of falling and emotional regulation in older adults. *Aging Ment Heal*. 2019;23(12):1684-1690. doi: 10.1080/13607863.2018.1506749.
  20. Mortazavi H, Tabatabaeichehr M, Taherpour M, Masoumi M. Relationship Between Home Safety and Prevalence of Falls and Fear of Falling Among Elderly People: a Cross-sectional Study. *Mater Socio Medica*. 2018;30(2):103-107. doi: 10.5455/msm.2018.30.103-107.
  21. Canever JB, Danielewicz AL, Leopoldino AAO, de Avelar NCP. Is the self-perception of the built neighborhood associated with fear of falling in community-dwelling older adults? *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;104395. doi: 10.1016/j.archger.2021.104395.
  22. Martínez Araya A, Sáez Selaive R, Astorga Verdugo, Sebastián Troncoso Galleguillos, Pablo Capos Saavedra G. Evaluación de factores asociados al temor a caer en el adulto mayor institucionalizado. 2019;10(2):1-8.
  23. Valencia Rico CL, Curcio CL. Fear of falling and environmental factors: A Scoping

- Review. *Ann Geriatr Med Res.* 2022;26(2):83-93. Doi: 10.4235/agmr.22.0016.
24. Curcio CL, Gómez Montes JF. Factores predictores de temor a caer. *Rev la Asoc Colomb Gerontol y Geriátría* [Internet]. 2006;20(4):959–70. Disponible en: <http://www.acgg.org.co>
  25. Olivari Medina C, Urra Medina E. Autoeficacia y conductas de salud. *Cienc y Enferm.* 2007;13(1):9–15.
  26. Busot IM. Teoría de la auto-eficacia (A. Bandura): Un basamento para el proceso instruccional. *Encuentro Educ.* 1997;4(1):53–63.
  27. QuestionPro. ¿Qué es el cuestionario de Pfeiffer y cómo se aplica? [Internet]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/cuestionario-pfeiffer/>
  28. Hoyl M, Trinidad Valenzuela A, Eduardo Marín L PP. Depresión en el adulto mayor: evaluación preliminar de la efectividad, como instrumento de tamizaje, de la versión de 5 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica. *Rev méd Chile.* 2000;128(11):1199-1204. Doi: 10.4067/S0034-98872000001100003.
  29. María Bacca A, González A, Fernanda A, Rodríguez U. Validación de la Escala de Depresión de Yesavage (versión reducida) en adultos mayores colombianos. *Pensam Psicológico* [Internet]. 2005;1(4):53–63. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80112046006>
  30. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing.* 2005; 34:614-619. doi: 10.1093/ageing/afi196.
  31. Kempen G, Yardley L, Van Haastregt J, Zijlstra G, Beyer N, Hauer K, et al. The Short FES-I: A shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. *Age Ageing.* 2008; 37:45-50. doi: 10.1093/ageing/afm157.
  32. Araya AX, Valenzuela E, Padilla O, Iriarte E, Caro C. Preocupación a caer: validación de un instrumento de medición en personas mayores chilenas que viven en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017;52(4):188-192. doi: 10.1016/j.regg.2016.12.003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2016.12.003>
  33. University of Manchester. FES-I. Falls Efficacy Scale International. [Internet]. Disponible en: <https://sites.manchester.ac.uk/fes-i/>
  34. Ortega-Lenis D, Méndez F. Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento sabe Colombia 2015: Reporte técnico. *Colomb Med.* 2019;50(2):128–38.
  35. Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD). SABE Colombia 2015: estudio nacional de salud, bienestar y envejecimiento. Resumen ejecutivo [Internet]. 2018. p. 1–11. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Resumen-Ejecutivo-Encuesta-SABE.pdf>
  36. De Roza JG, Liang Ng DW, Koottappal Mathew B, Jose T, Jia Goh L, Wang C,

- et al. Factors influencing fear of falling in community-dwelling older adults in Singapore: a cross-sectional study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2022; 22:186. DOI:10.1186/s12877-022-02883-1 RESEARCH. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02883-1>
37. Schoene D, Heller C, Aung Y, Sieber C, Kemmler W, Freiberger E. A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: is there a role for falls? *Clin Interv Aging*. 2019; 14:701-719. DOI: 10.2147/CIA.S197857. eCollection 201.
  38. Olmos Zapata P, Abad Mateos MÁ, Pérez-Jara J. Síndrome de temor a caerse en personas mayores de 65 años con mareos de repetición: estudio descriptivo. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(5):274-277. DOI: 10.1016/j.regg.2010.02.005.
  39. Rivasi G, Kenny R, Ungar A, Romero-Ortuno R. Predictors of Incident Fear of Falling in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21(5):615-620. doi: 10.1016/j.jamda.2019.08.020.
  40. Gambaro E, Gramaglia C, Azzolina D, Campani D, Dal Molin A, Zeppegno P. The complex associations between late life depression, fear of falling and risk of falls. A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2022; 73:101532. DOI: 10.1016/j.arr.2021.101532. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101532>
  41. Aburub A, Phillips S, Aldughmi M, Curcio C, Oliveira-Guerra R, Auais M. Fear of Falling Among Community-Dwelling Older Adults with Heart Disease: Findings from an International Mobility in Aging Study (IMIAs). *Physiother Theory Pr* [Internet]. 2021;1-14. doi: 10.1080/09593985.2021.1901327. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1901327>
  42. Segura-García MT, Mori3n-Grande M, Marco-García M del C, López-Arroquia TE. Dimensi3n biopsicosocial del glaucoma: vivir con glaucoma-miedo a caídas. En: Pérez-Fuentes M del C, Molero M del M, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos Á, Pérez-Esteban MD, editores. *Cuidados, aspectos psicol3gicos y actividad f3sica en relaci3n con la salud* [Internet]. II. 2016. p. 395–400. Disponible en: [http://www.sej473.com/documents/2016\\_Cuidados,\\_aspectos\\_Psicol3gicos\\_y\\_actividad\\_f3sica\\_en\\_relaci3n\\_con\\_la\\_salud\\_del\\_mayor\\_volumen\\_II.pdf#page=396](http://www.sej473.com/documents/2016_Cuidados,_aspectos_Psicol3gicos_y_actividad_f3sica_en_relaci3n_con_la_salud_del_mayor_volumen_II.pdf#page=396)
  43. Araya A, Iriarte E. Fear of Falling among Community-dwelling Sedentary and Active Older People. *Invest Educ Enferm*. 39(1): DOI: 10.17533/udea.iee.v39n1e13.
  44. Beltrán Adán S. Plan de intervenci3n f3sioterápico a domicilio para mejorar la capacidad funcional en una persona frágil y dependiente de edad avanzada. A propósito de un caso [Internet]. 2020. Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/90036/files/TAZ-TFG-2020-649.pdf?version=1>



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia  
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad  
*Dominicas de La Presentación*  
de la Santísima Virgen

*Universidad Católica de Manizales*  
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia  
PBX (6)8 93 30 50 - [www.ucm.edu.co](http://www.ucm.edu.co)