



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERIA**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE  
FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA  
GUAPÁN NOVIEMBRE 2023 - FEBRERO 2024**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: STEFANY JULIANA CHIMBAY CAJAMARCA**

**LADY SAMANTHA GONZALEZ GONZALEZ**

**DIRECTOR: MD. XAVIER RODRIGO YAMBAY BAUTISTA, MGS.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Stefany Juliana Chimbay Cajamarca** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0350194031**. Declaro ser el autor de la obra: **"Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024"**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

**Azogues, 13 de junio de 2024**

**Stefany Juliana Chimba Cajamarca**

**0350194031**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Lady Samantha González González** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302503768**. Declaro ser el autor de la obra: **“Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 13 de junio del 2024



**Lady Samantha González González**

**0302503768**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Md. Rodrigo Xavier Yambay Bautista

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024", realizado por: **Stefany Juliana Chimbay Cajamarca y Lady Samantha Gonzalez Gonzalez**, con documentos de identidad: **0350194031- 0302503768**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería**, ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 13 de junio del 2024



Rodrigo Xavier Yambay Bautista

0104672498

DIRECTOR

## **AGRADECIMIENTO**

Empezare agradeciendo a Dios por otorgarme vida, salud y fuerza para continuar caminando por el sendero de la vida profesional, también a mi madre quien me brindo el apoyo económico, moral y sus sabios consejos, a mi familia y amigos por apoyarme con un granito de arena para de alguna u otra manera lograr mi objetivo, y como no agradecer a mi compañera de vida universitaria Samatha Gonzalez, con quien compartí este camino difícil pero imposible. Finalmente, un agradecimiento infinito y sincero a nuestro tutor de este trabajo Dr. Xavier Rodrigo Yambay Bautista por habernos dado su apoyo con conocimientos científicos que nos ha llevado a finalizar este trabajo.

### **Stefany Juliana Chimbay Cajamarca**

Primeramente, le doy gracias a Dios y a la virgencita de la Nube por darme la vida, sabiduría y la oportunidad de avanzar en mis estudios, a mi esposo quien han sido mi pilar, mi apoyo constante y mi fuente de inspiración. A mi querida hija por llenar mis días de alegría y darme una razón más para esforzarme cada día. También a mis padres por su amor incondicional y por ser mi ejemplo de perseverancia y sacrificio, de igual manera quiero agradecer a los padres de mi esposo quienes con su generosidad y cuidado amoroso, han hecho posible que pueda concentrarme en mis estudios sabiendo que mi hija estaba en las mejores manos. Gracias por su constante apoyo y por ser una parte invaluable de nuestras vidas. Este logro es el resultado del esfuerzo conjunto de mi familia y seres queridos, quienes siempre creyeron en mí y me alentaron a alcanzar mis metas. Y por último, pero no menos importante a mi compañera Stefany Chimbay con quien empecé esta experiencia inolvidable y misma que esta por culminar, de igual manera a mi tutor de tesis el Dr. Xavier Rodrigo Yambay Bautista por el apoyo recibido para que este trabajo investigativo se lleve a cabo y guiarnos con paciencia a crecer en el ámbito estudiantil.

### **Lady Samantha Gonzalez Gonzalez**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico con todo mi corazón a Dios y la Virgen por guiarme a través del camino del bien, brindándome salud e inteligencia para culminar mi carrera universitaria. A mi madre Rosa por ser una mujer luchadora que a pesar de la distancia y las fronteras que desde hace 20 años nos separan nunca ha dejado de brindarme consejos, apoyo económico y sobre todo su amor, hoy en día sea convertido en mi pilar fundamental por enseñarme valores y deseos de superación, mismo que me han permitido el logro de mi sueño, haciendo de mi toda una profesional, a mi abuelita Laura y hermana María, las persona que con mucho amor y comprensión me han inculcado muchas cosas vitales durante mi crecimiento y desarrollo para así ser una persona de bien, logrando que este sueño difícil pero no imposible se haga realidad. También dedico este trabajo a mi gran amor Gabriel, por acompañarme en este proceso largo de mi vida.

**Stefany Juliana Chimbay Cajamarca**

Dedico este trabajo a Dios mi creador, como muestra de mi total gratitud y amor hacia él. A mi amado esposo Fernando González, quien es pilar fundamental en mi vida, por siempre mantenerse a mi lado y motivarme día a día. A mis queridos padres, Remigio y Nancy González por todo el sacrificio y esfuerzo que realizaron para que yo pueda culminar mi carrera universitaria. A mi hija Valentina González por todo su amor y ser mi mayor motivación, Y a mi abuelita Regina González que desde el cielo me da las fuerzas suficientes para culminar mi carrera. Este trabajo no solo es mío, sino también de todos ustedes.

**Lady Samantha González González**

## **Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024**

Stefany Juliana Chimbay Cajamarca; Lady Samantha González González; Md. Xavier Rodrigo, Mgs. Yambay Bautista Universidad Católica de Cuenca, [lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec](mailto:lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec)

### **RESUMEN**

El síndrome de fragilidad es una alteración de alta prevalencia en la población mayor de 65 años, caracterizada por deterioro cognitivo, disminución del peso corporal, llevando a los pacientes a ingresos hospitalarios y en ocasiones causando la muerte. **Objetivo** Establecer la prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024. **Metodología** se realizó un estudio no experimental, cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal, con una muestra de 102 sujetos de estudio, que corresponde a los adultos mayores a 60 años, hombre y mujeres residentes en la parroquia Guapán. El análisis estadístico se realizó mediante el software Jamovi, utilizando pruebas no paramétricas. **Resultados** participación mujeres 54,9%, con una mediana de 73,50 años, estado civil casado 61,8%, nivel académico primario 56,9%, viven con su pareja 55,9%, el 76,5% no dispone de un cuidador. Factores de riesgo físico: no sentirse saludable físicamente 43,1%. Factores psicológicos: tienen problemas de memoria 44,1%. Factores sociales: 27,5% de la población vive solo. Prevalencia del Síndrome de Fragilidad: 93,1%, se encontró asociación entre la enfermedad y la edad ( $p=0,017$ ), **Conclusión** El estudio muestra una alta prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores de Guapán, con factores de riesgo físicos, psicológicos y sociales identificados, a mayor edad mayor riesgo de presentar este síndrome las personas que tienen estudios primarios son más propensos a desarrollar esta patología.

**Palabras Clave:** prevalencia, factores de riesgo, síndrome de la fragilidad, adulto mayor.

## **Prevalence and Factors Associated with Frailty Syndrome in Older Adults in Guapán Parish, November 2023 - February 2024**

Stefany Juliana Chimbay Cajamarca; Lady Samantha González González; Xavier Rodrigo Yambay Bautista, MD., Mag. Catholic University of Cuenca, [lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec](mailto:lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec)

### **ABSTRACT**

Frailty syndrome is a highly prevalent disorder in the population aged over 65 years, characterized by cognitive impairment and reduced body weight, leading patients to hospital admissions and sometimes causing death. **Objective:** To establish the prevalence and factors associated with frailty syndrome in older adults in the Guapán parish from November 2023 to February 2024. **Methodology:** A non-experimental, quantitative, descriptive-correlational, cross-sectional study was conducted; the sample comprised 102 individuals, corresponding to adults over 60 years of age, male and female residents of the Guapán parish. The statistical analysis was performed using non-parametric tests with Jamovi software. **Results:** Women represented 54.9%, with a mean age of 73.50 years; 61.8% were married, 56.9% had primary education, 55.9% lived with their partner, and 76.5% had no caregiver. Physical risk factors: not feeling physically healthy 43.1%. Psychological factors: They have memory problems 44.1%. Social factors: It was shown that 27.5% of the population live alone. Prevalence of frailty syndrome: 93.1%, an association was found between the disease and age ( $p=0.017$ ). **Conclusion:** The study reveals a high prevalence of frailty syndrome in older adults in Guapán, identifying with physical, psychological, and social risk factors identified; the higher the age, the higher the risk of presenting this syndrome; people who have elementary education are more likely to develop this pathology.

**Keywords:** prevalence, risk factors, frailty syndrome, older adult.



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. METODOLOGÍA.....	12
3. RESULTADOS .....	15
4. DISCUSIÓN.....	22
5. CONCLUSIÓN .....	24
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
7. ANEXOS.....	28
7.1. ANEXO 1: PROTOCOLO .....	28
7.2. ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	40
7.3. ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	42
7.4. ANEXO 4: CERTIFICADO APROBACIÓN CEISH-UCACUE .....	43

## 1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Fragilidad (SF) es una condición clínica de alta vulnerabilidad, caracterizada por una respuesta inadecuada de adaptación ante la exposición al estrés, debida a la desregulación de múltiples sistemas fisiológicos, predetermina una serie de eventos adversos en los adultos mayores (AM) como: delirium, caídas, hospitalizaciones, mortalidad, deterioro cognitivo, y es más frecuente en mujeres, diabéticos y obesos (1).

La fragilidad asociada a la actividad física se refiere a la disminución de la fuerza muscular, la velocidad al caminar, la disminución de la resistencia y la capacidad funcional en general. Desde el punto de vista social la fragilidad se asocia con la reducción de la participación social, la pérdida de roles y al descenso del apoyo social (1).

Referente a lo psicológico la fragilidad se relaciona con síntomas depresivos, el deterioro de la calidad de vida y de la capacidad cognitiva. La identificación temprana y la intervención adecuada en el síndrome de fragilidad son importantes para prevenir o retrasar la aparición de las condiciones y mejorar la calidad de vida en los adultos mayores afectados (1).

Entre los principales factores de riesgo asociados al SF se encuentran: los factores sociodemográficos, es más común en personas de edad avanzada o mayores de 65 años, además el SF es más común en el sexo femenino debido a su mayor esperanza de vida (2).

Los factores clínicos que indica que las personas con enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la insuficiencia renal crónica y las enfermedades cardiovasculares tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome de fragilidad, también tener una dieta deficiente en nutrientes, la polifarmacia y el sedentarismo o la falta de actividad física aumenta el riesgo de padecer esta patología (2).

Además, existen factores físicos, entre los principales factores de riesgo para caídas en un adulto mayor están las alteraciones motoras sensitivas, déficit visual, caídas anteriores, uso de medicamentos antipsicóticos, baja densidad mineral ósea y sarcopenia que se determina por la pérdida de masa, fuerza y funcionamiento de los músculos en los adultos mayores. También hay

factores psicológicos como la fragilidad induce a la transformación de un individuo independiente a un individuo dependiente, provocando un cambio a nivel psicológico. En varias ocasiones la fragilidad se produce de manera inesperada (3).

Entre los factores sociales, esta la senectud que incrementa la posibilidad de vivir en soledad, en los últimos años se observa el acrecentamiento de los individuos mayores a 65 años que viven solos. La soledad se está agrandando porque existe debilidad en los vínculos familiares (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2021 indica que el síndrome de fragilidad es una causa de preocupación a nivel mundial con una prevalencia de 7% y 12% de la población mayor de 65 años, donde las manifestaciones clínicas más comunes son: deterioro cognitivo, disminución del peso corporal, resistencia fuerza muscular, llevando a los pacientes a ingresos hospitalarios y en ocasiones causando la muerte (2).

En un estudio realizado por Menéndez L y col (2), en 408 participantes sobre factores asociados de fragilidad en AM, la prevalencia fue del 27,7% y del 44,9% para la pre-fragilidad, con dominancia en el sexo femenino (77%). En relación con los factores que causan el síndrome de fragilidad en geriátricos señala a la depresión 95%, con caídas frecuentes en el último año 95%. En Latinoamérica, la prevalencia del SF en personas seniles no institucionalizadas fluctúa entre el 7,7 % y 39,3 %, y los factores de riesgo que comúnmente afectan son una mayor edad, bajo nivel socioeconómico, sexo femenino y la presencia de patologías (4).

Según Ocampo, J y col (5), en Colombia la prevalencia del SF fue del 17,9% y los factores asociados con mayor incidencia a la fragilidad son la edad avanzada, además se presenta mayoritariamente en mujeres, vivir en una zona rural, nivel educación bajo, comorbilidades, bajos ingresos económicos, problemas de salud infantil y una situación económica pobre en la infancia.

En un estudio realizado en Perú por Herrera, D y col (4), sobre la Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en AM en la cual se evaluaron a 116 pacientes atendidos en los

centros de atención primaria de Chiclayo, se evidenció que el SF en el sexo femenino fue del 76,7% y la prevalencia de fragilidad fue del 20,7%.

Según los datos proporcionados por el instituto Nacional de Estadísticas y Censos en 2022, el Ecuador consta con 1,520.590 adultos mayores, con mayor número de mujeres 53,6% (815,136). El porcentaje de personas adultas mayores incrementó del 6,2% en 2010 al 9% en 2022. Para el año 2050 se estima que los adultos mayores representarán el 18% de la población ecuatoriana (6).

Un estudio sobre el “Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en San Gabriel cantón Monúfar en Ecuador”, encontró que el 66% de los AM sufre este síndrome y el 33% se encuentran en una etapa de pre-fragilidad. Los principales factores de riesgo fueron el desgaste fisiológico, las caídas asociadas a morbilidades como la osteoporosis y el cansancio, esto hace del geriátrico una persona muy vulnerable, que esta propenso a padecer golpes y caídas que traen consecuencias irreversibles para la salud (3). Por otro lado, estudios realizados en Cuenca (7) y Azogues (3) describen una prevalencia de fragilidad de 53,7% y 36,7% respectivamente, con predominio en las mujeres.

Por lo analizado anteriormente, el SF es de gran impacto en la salud pública, debiendo tomar decisiones para prevenir el desarrollo, progresión y desenlaces adversos relacionados con la condición de fragilidad, debido a que existe mayor pobreza, abandono, soledad, pérdida de funcionalidad física, depresión, aislamiento con la sociedad, bajo nivel escolar, además, no realizar actividades productivas limita el desarrollo de los seniles, causando efectos secundarios y produciendo incapacidad física y psicológica.

Para esta investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

$H_0$  = No hay relación entre el nivel de fragilidad de los adultos mayores con las variables sociodemográficas,

H<sub>1</sub>= Existe relación entre el nivel de fragilidad de los adultos mayores con las variables sociodemográficas.

Así mismo, se planteó como objetivo general: Establecer la prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024. Los objetivos específicos fueron:

OE1: Describir las características sociodemográficas de la población participante.

OE2: Determinar los factores de riesgo físicos, psicológicos y sociales del síndrome de fragilidad en la población de estudio.

OE3: Identificar el nivel de fragilidad de los adultos mayores de la parroquia Guapán.

OE4: Relacionar el nivel de fragilidad con las variables sociodemográficas.

## **2. METODOLOGÍA**

### **Tipo de investigación**

Estudio no experimental, cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal.

### **Población**

La población a estudiar fueron 1,610 personas de 60 a 100 años (adultos mayores), residentes en la parroquia Guapán, Azogues – Ecuador, según datos reportados por el Instituto Nacional De Estadísticas y Censos 2022 (6).

### **Muestra**

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa Epiinfo, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una prevalencia esperada de 7,7% (4), obteniendo una muestra de 102 sujetos de estudio. El diseño muestral consiste en un modelo probabilístico de tres fases:

En la fase 1 se realizó un muestreo por conglomerados dividiendo a la parroquia Guápán en cinco zonas (centro, norte, sur, este y oeste) para seleccionar aleatoriamente tres regiones donde se realizará el estudio, esta selección se realizará con el apoyo del paquete estadístico SPSS.

En la fase 2 se codificó las manzanas de la zona seleccionada para escoger al azar mediante muestreo aleatorio simple las viviendas participantes.

En la última etapa se seleccionó a los participantes de forma aleatoria, utilizando una tabla de Kish en caso de que existan dos o más adultos mayores en una misma vivienda, pues se debe escoger a una sola persona por vivienda.

### **Criterios de inclusión**

Se incluyó a los adultos mayores de 60 años, hombres y mujeres, residentes en la parroquia Guapán, que aceptaron ser partícipes de este estudio a través del llenado y las respectivas firmas del consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyó a las personas que por algún motivo no pudieron responder totalmente a las preguntas del cuestionario y a quienes revocaron el consentimiento informando.

### **Variables**

Dependiente: Síndrome de fragilidad (adulto mayor frágil, adulto mayor NO frágil).

Independientes: factores de riesgo (físicos, psicológicos y sociales) y factores sociodemográficos.

### **Instrumentos**

Se utilizó la técnica de la encuesta, de aplicación anónima, mediante el instrumento Frailty Tilburg Indicator (TFI) validado con una confiabilidad test-retest, con alfa de Cronbach de 0,79 para fragilidad y de 0,67 a 0,78 para sus dimensiones (8). Este cuestionario ha sido ejecutado en diversas investigaciones, entre ellas, una serie de estudios publicados por Araya y cols. (9, 10), donde el 56,7% de los adultos mayores fue clasificado como frágil.

La primera parte del instrumento recoge las variables socio demográficas mismas que son: sexo al nacer, edad, estado civil, nivel de escolaridad, vive con, dispone de cuidador. Esta sección ha sido validada por Araya y col (9).

La segunda parte consta de los 15 ítems del TFI que mide el síndrome de fragilidad en los adultos mayores mediante 3 dominios o dimensiones: física (8 ítems), cognitiva (4 ítems) y social (3 ítems). Las preguntas son dicotómicas y el score de fragilidad se obtiene de la suma de sus preguntas. El rango va de 0 a 15; es considerado frágil el adulto mayor que tenga 5 puntos o más.

### **Procedimiento**

Se envió el protocolo de investigación para evaluación ante el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH- UCACUE). Una vez aprobado se contactó con los sujetos de estudio para verificar su deseo de ser parte de la investigación. A los individuos que desearon participar se entregó y explicó el consentimiento informando, respetando los principios de confidencialidad, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Para la ejecución del procedimiento se buscó un lugar cómodo y se aplicó el instrumento durante un lapso aproximado de 30 minutos. Posteriormente se tabuló la información anónima para el respectivo análisis estadístico.

### **Análisis estadístico**

La información obtenida se vació en una hoja de cálculo de Excel que será importada desde el paquete estadístico SPSS v24, donde se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov encontrando datos no paramétricos. Los datos cualitativos se describieron en tablas con frecuencias y porcentajes, mientras que la información cuantitativa se registró a través de medidas de dispersión (mediana y rango Intercuartil). Además, se aplicó para la asociación de variables la prueba de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación V de Cramer.

### 3. RESULTADOS

La mediana de edad fue de 73,50 años, con un rango intercuartil de 16,75. En cuanto al sexo 54,9% son mujeres (n=56), en el estado civil 61,8% fueron casados o unión de hecho (n= 63), nivel académico primario 56,9% (n= 58), en su mayoría viven con su pareja 55,9% (n= 57), un dato importante revela que el 76,5% no dispone de un cuidador. En la tabla 1 se describe el análisis univariado de las características sociodemográficas.

**Tabla 1** *Características Sociodemográficas*

	<b>Mediana</b>	<b>RIC</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
Edad	73,50	16,75	60	99	-	-
<b>Sexo al nacer</b>						
Hombre	-	-	-	-	46	45,1%
Mujer	-	-	-	-	56	54,9%
<b>Estado civil</b>						
Soltero	-	-	-	-	21	20,6%
Casado/unión de hecho	-	-	-	-	63	61,8%
Divorciado/separado	-	-	-	-	5	4,9%
Viudo	-	-	-	-	13	12,7%
<b>Escolaridad</b>						
Sin estudio	-	-	-	-	28	27,5%
Primaria	-	-	-	-	58	56,9%
Secundaria	-	-	-	-	14	13,7%
Tercer nivel	-	-	-	-	2	2,0%
<b>Vive con</b>						
Esposo/pareja	-	-	-	-	57	55,9%
Hijo/a	-	-	-	-	21	20,6%
Hermano/a	-	-	-	-	8	7,8%
Nieto/a	-	-	-	-	1	1,0%
Otro familiar	-	-	-	-	5	4,9%
Vive solo	-	-	-	-	10	9,8%
<b>Dispone de cuidador</b>						
Si	-	-	-	-	24	23,5%
No	-	-	-	-	78	76,5%

*Nota:* RIC= Rango intercuartil

*Fuente:* Jamovi v2.3.28

La Tabla 2 proporciona una visión general de la salud física de la población estudiada, mostrando la prevalencia de diferentes condiciones, donde el 43,1% (n=44), de la población indica que no se siente saludable físicamente, mientras que 42,2% (n=43) ha experimentado la sensación de haber perdido peso, por otra parte, el 47,1% (n=48) manifestó que tiene dificultad para caminar, el 41,2%(n=44) de los encuestados revelaron tener una mala audición, mientras que el 64,7% (n=66) presentan mala visión, también el 52% (n=53) manifestó no tener fuerza en las manos, y el 57,8% (n=59) señalaron tener cansancio físico.

**Tabla 2 Factores Físicos del SF**

	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
<b>Se siente saludable físicamente</b>		
Si	58	56,9%
No	44	43,1%
<b>Ha perdido peso</b>		
Si	43	42,2%
No	59	57,8%
<b>Tiene dificultad para caminar</b>		
Si	48	47,1%
No	54	52,9%
<b>Tiene dificultad para mantener el equilibrio</b>		
Si	42	41,2%
No	60	58,8%
<b>Tiene mala audición</b>		
Si	44	43,1%
No	58	56,9%
<b>Tiene mala visión</b>		
Si	66	64,7%
No	36	35,3%
<b>Tiene falta de fuerza en las manos</b>		
Si	53	52,0%
No	49	48,0%
<b>Tiene cansancio físico</b>		
Si	59	57,8%

*Fuente: Jamovi v2.3.28*

En la tabla 3 se puede observar información relevante sobre la salud psicológica de los encuestados, el 44,1% (n=45) indicaron problemas con su memoria, por otro lado, el 53,9% experimentó falta de ánimo (n=47), el 43,1% señaló que se ha sentido nervioso o ansioso (n=44) sin causa aparente, el 42,2% revelan que no son capaces de enfrentar o resolver los problemas que se les presenta (n=43), cabe recalcar que la mayoría de la población se siente capaz de enfrentar los problemas.

**Tabla 3 Factores Psicológicos del SF**

	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
<b>Tiene problemas con su memoria</b>		
Si	45	44,1%
No	57	55,9%
<b>Se ha sentido con falta de ánimo</b>		
Si	55	53,9%
No	47	46,1%
<b>Se ha sentido nervioso o ansioso</b>		
Si	44	43,1%
No	58	56,9%
<b>Es capaz de enfrentar los problemas</b>		
Si	59	57,8%
No	43	42,2%

*Fuente:* Jamovi v2.3.28

La tabla 4 ofrece información acerca de los factores sociales de la población estudiada, se observa que aproximadamente un 27,5% de la población vive solo (n=28), además el 64,7% (n=66) indicó que echa de menos tener gente alrededor suyo, por otro lado, el (42,2%) expresó que no recibe suficiente apoyo de otras personas. Esto sugiere que mejorar el apoyo social podría ser beneficioso para una parte significativa de la población.

**Tabla 4 Factores Sociales SF**

<b>Factores Sociales</b>		
	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
<b>Vive solo</b>		
Si	28	27,5%
No	74	72,5%
<b>Echa de menos tener gente alrededor suyo</b>		
Si	66	64,7%
No	36	35,3%
<b>Recibe suficiente apoyo de otras personas</b>		
Si	59	57,8%
No	43	42,2%

*Fuente:* Jamovi v2.3.28

Al analizar el nivel de fragilidad existente en los adultos mayores de la parroquia Guapán, se apreció que 95 participantes, es decir el 93,1% tiene o padecen el SF (tabla 5).

**Tabla 5 Nivel de Fragilidad**

	<b>Frecuencias</b>	<b>%</b>
No Frágil	7	6,9%
Frágil	95	93,1%

*Fuente: Jamovi v2.3.28*

Se analizó el nivel de asociación y la correlación entre el SF y las variables sociodemográficas, siendo la edad y el nivel de escolaridad parámetros relacionados con el SF ( $p < 0,05$ ), mientras que no se encontró significancia estadística con las otras variables (ver tabla 6).

**Tabla 6. Análisis bivariado**

<b>Variabes</b>	<b>Valor p</b>	<b>V DE CRÁMER</b>
Síndrome de fragilidad * Edad	<b>0,017</b>	-
Síndrome de fragilidad *sexo al nacer	0,147	0,144
Síndrome de fragilidad *estado civil	0,463	0,159
Síndrome de fragilidad *escolaridad	<b>0,001</b>	0,432
Síndrome de fragilidad *Dispone de cuidador	0,128	0,151
Síndrome de fragilidad* Vive con	0,802	0,151

*Fuente: Jamovi v2.3.28*

#### 4. DISCUSIÓN

El síndrome de fragilidad es una condición multifactorial, puede considerarse como un estado de prediscapacidad o riesgo de desarrollar una nueva discapacidad debido a la situación de limitación funcional preexistente. En el presente estudio la edad media de los participantes fue de 73,50 años, con mayor participación femenina (54,9%), el 76,5% no dispone de un cuidador. Estas características guardan relación con el estudio de Araya y col (8), donde el promedio de edad fue 72,2 años, el 66% mujeres, un 48,7% casados, reportando un promedio de  $6,5 \pm 3,9$  años de escolaridad.

La fragilidad es una condición multidimensional, no solo incluye la fragilidad física, sino también la cognitiva y social. Los factores de riesgos físicos asociados al SF muestran que la salud física de la población estudiada está afectando significativamente a la calidad de vida de los de los encuestados, pues un 43,1% no se siente saludable físicamente. La dificultad para caminar, en el 47,1% de los encuestados es otro aspecto preocupante, la mala audición y la dificultad visual también son problemas comunes, con el 41,2% y el 64,7% respectivamente. Además, la fuerza reducida de las manos 52% y el cansancio físico 57,8% afectan la capacidad para realizar tareas cotidianas y puede disminuir la calidad de vida.

Araya y col (8) señalan una mayor prevalencia de dificultad para caminar y mantener el equilibrio, mala visión, falta de fuerza en las manos y cansancio físico, En relación al dominio psicológico, predomina la falta de ánimo y sentirse nervioso/ansioso. En el dominio social, prevalece la falta de apoyo en caso de problemas, todas estas características, con mayor frecuencia las personas mayores frágiles en comparación con el grupo de no frágiles.

La prevalencia del síndrome de fragilidad en este estudio brinda datos significativos ya que la mayoría de los adultos mayores tienen esta patología (93,1%), cabe indicar que estos resultados guardan concordancia con la investigación de Garrido y col (11), sobre "las divergencias en la caracterización del síndrome de fragilidad entre el sexo masculino y femenino que no presenten

deterioro cognitivo grave en Cuenca- Ecuador", donde evidenciaron una prevalencia de fragilidad de 53,7% , mediante la escala de Frail en una población de 281 adultos mayores.

Por otra parte, Gómez y col (12) detallan que el SF estuvo presente en el 7,7% de los participantes, 35,8% fueron clasificados como pre-frágiles y el 56,4% como no frágiles, esto indica que existe baja prevalencia de fragilidad el adulto mayor en comparación con los registros de la parroquia Guapán.

Con respecto a la asociación de las variables sociodemográficas y el nivel de fragilidad se encontró relación significativa de 2 variables (edad y escolaridad). Un estudio con datos similares destaca que existe mayor probabilidad de presentar fragilidad en edades más avanzadas ( $p=0,00$ ) como consecuencia del envejecimiento funcional. La escolaridad incompleta aumenta la probabilidad de presentar fragilidad en un 69% ( $p=0,01$ ). El vivir con la pareja incrementa el potencial de fragilidad en un 45% ( $p=0,01$ ), por ser 2 adultos mayores (13).

En esta investigación no existe asociación del SF con las variables sexo, estado civil, dispone de cuidador y vivir con alguien. León y col (14) muestran que la presencia de fragilidad en el adulto mayor estuvo estadísticamente asociada con la edad, estado civil viudo  $p=0,017$ , escolaridad primaria  $p=0,021$ , aunque el sexo no fue un factor relacionado ( $p=0,0834$ ).

Entre las limitaciones de la investigación debe considerarse que la muestra puede no representar completamente a todos los adultos mayores de Guapán debido a posibles sesgos en la selección de los participantes. La duración del estudio puede ser limitada, lo que dificulta evaluar la progresión del síndrome de fragilidad a lo largo del tiempo y el impacto de las intervenciones a largo plazo. Las características de la parroquia Guapán relacionadas con su ubicación geográfica, infraestructura de salud y cultura, pueden limitar la generalización de los resultados a otras comunidades.

## 5. CONCLUSIÓN

A medida que pasa el tiempo, el adulto mayor reduce el tipo de calidad de vida ya que se ve afectada su salud física, social y psicológica, debido a ello son vulnerables por lo que necesitan de cuidados y si estos no son adecuados puede afectar su salud e incluso llegar a una muerte, por lo que el presente estudio proporciona una visión ampliada sobre la prevalencia y los factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán entre noviembre de 2023 y febrero de 2024.

Se concluye que el síndrome de fragilidad es una condición altamente prevalente en la población de adultos mayores de la parroquia Guapán. Se identificaron factores de riesgo físicos, psicológicos y sociales asociados al síndrome de fragilidad, lo que destaca la naturaleza multifactorial de esta condición. Problemas de salud física, dificultades de movilidad, problemas sensoriales y fatiga fueron algunos de los principales desafíos encontrados en la población estudiada.

Los AM con mayor edad y menor nivel educativo tienen una mayor probabilidad de presentar fragilidad. Los resultados obtenidos se alinean con investigaciones previas que destacan la importancia de la edad y el nivel educativo como factores de riesgo para el desarrollo de fragilidad en adultos mayores.

En definitiva, este estudio proporciona evidencia sólida sobre la alta prevalencia del síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán, así como también sobre los factores asociados a esta condición. Estos hallazgos son fundamentales para el diseño de estrategias de intervención efectivas que promuevan la salud y el bienestar de esta población vulnerable.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miguel Barbero C. Estandarización del diagnóstico y plan de cuidados enfermero ante el "Riesgo del síndrome de la Fragilidad del Anciano". Ene. [internet]. 2020 [citado 05 de junio de 2023]; 14(2): 14209. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2020000200009&Ing=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200009&Ing=es)
2. Menéndez-González L, Izaguirre-Riesgo A, Tranche-Iparraguirre S, Montero-Rodríguez Á, Orts-Cortés MI. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. Aten Primaria [internet]. 2021 [citado 05 de junio de 2023]; 53(10):102128. Disponible en <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102128> 3
3. García M, Moreno M. Síndrome de Fragilidad: Un Desafío para la Venezuela del Siglo XXI. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud Salud y Vida [internet]. 2019 [citado 05 de junio de 2023]; 3(5):60-92. Disponible en: <https://doi.org/10.35381/s.v.v3i5.253>
4. Herrera-Perez D, Soriano-Moreno AN, Rodrigo-Gallardo PK, Toro-Huamanchumo CJ. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr [internet]. 2020 [citado 05 de junio de 2023]; 36(2):e1098. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200008&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200008&Ing=es)
5. Ocampo-Chaparro JM, Reyes-Ortiz CA, Castro-Flórez X, Gómez F. Frailty in older adults and their association with social determinants of Health. The SABE Colombia Study. Colomb Med (Cali) [internet]. 2019 [citado 05 de junio de 2023]; 50(2):89-101. Disponible en: <http://doi.org/10.25100/cm.v50i2.4121>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2023). Censo Ecuador cuenta conmigo. [ internet]. 2022 [citado 29 de noviembre de 2023] Quito, Ecuador. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

7. Astudillo-Ortiz JR. Síndrome de fragilidad del adulto mayor (00257), en el Asilo Rosa Elvira de León, Azogues 2018. [ Tesis de pregrado] Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas. 2019. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32066/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACIÓN.pdf>
8. Araya AX, Herrera MS, Iriarte E, Rioja R. Changes in social psychological and functional variables among older people attending a day care center. Rev. méd. Chile [internet]. 2018 [citado 05 de junio de 2023]; 146(8):864-871. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800864.23>.
9. Buigues AO. Modificaciones del eje neuroendocrino tras pérdida de peso. Nutr Clin Med [internet]. 2023 [citado 05 de junio de 2023]; 17(1):1–13. Disponible en: <https://nutricionclinicaenmedicina.com/modificaciones-del-eje-neuroendocrino-tras-perdida-de-peso/>
10. Rodriguez Gomez S, Company Sancho M, Teixido Colet N, Peñacoba Maestre D. Profesionales de enfermería en el abordaje de la fragilidad. Análisis reflexivo sobre la importancia de los cuidados en la atención a la persona mayor frágil. Rev Esp Salud Publica [internet]. 2021 [citado 05 de junio de 2023]; 95(20):1–13. Disponible en: <https://medes.com/publication/165801>
11. Villarreal MC, Pozo Hernández CE. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en San Gabriel cantón Montúfar en Ecuador. Universidad y Sociedad [internet]. 2022 [citado 05 de junio de 2023]; 14(4):609 618. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202022000400609](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202022000400609)
12. Estrada-Gómez OA, Salcedo-Rocha AL, García de Alba-García JE. Síndrome de fragilidad en el Sistema Universitario del Adulto Mayor. Sal Jal [internet]. 2018 [citado 05 de junio de 2023]; 5(2):92-97. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82575>

13. Alquina Quishpe I, Cuaspu Cuasquer C. Factores asociados al síndrome de fragilidad en la población adulta mayor de la Parroquia de San Antonio, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura de Agosto a Diciembre del 2016. *Práctica Familiar Rural* [internet]. 2017 C (2). Disponible en: <http://doi.org/10.23936/pfr.v2i2.51>
14. León-Vázquez ML, Medina-Rosete MI, Castellanos-Lima RI, Portillo-García Z, Jaramillo-Sánchez R, Limón-Aguilar A. Síndrome de fragilidad en el adulto mayor y la sobrecarga de su cuidador primario. *Revista Mexicana de Medicina Familiar* [internet]. 2020 [citado 05 de junio de 2023]; 7(2):72-77. Disponible en: <http://doi.org/10.24875/RMF.20000045>

## 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO 1: PROTOCOLO

**Anexo 12. Formulario para la Presentación de Protocolos de Investigación Observacionales y de intervención en seres humanos. (Excepto Ensayos Clínicos)**

**COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA**



**DE CUENCA (CEISH-UCACUE)**

INSTRUCCIONES: El siguiente formulario deberá ser llenado completamente, en idioma español empleando letra tipo Times de 10 puntos, a espacio sencillo, en hojas tamaño A4, manteniendo un margen de 2,5 cm por lado. Si en alguna de las tablas del formulario requiere más filas, puede crear; sin embargo, debe tener en consideración los límites de texto que puede ingresar en algunas secciones del formulario. No debe excederse de 20 páginas. La argumentación debe apoyarse en referencias bibliográficas y datos estadísticos actualizados, mismos que deberán ser citados en el texto utilizando el número de referencia.

#### DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

<b>TÍTULO</b>
Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 febrero 2024.

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> (Marque con una X la opción que corresponda)			
Estudios Observacionales		Estudios de intervención	
Estudios transversales	<input checked="" type="checkbox"/>	Estudios cuasi experimentales	<input type="checkbox"/>
Estudios ecológicos	<input type="checkbox"/>	Ensayo de campo	<input type="checkbox"/>
Reportes de caso	<input type="checkbox"/>	Ensayos controlados aleatoriamente sin uso de medicamentos y/o dispositivos médicos	<input type="checkbox"/>
Series de caso	<input type="checkbox"/>		
Estudios de caso y controles	<input type="checkbox"/>		
Estudios de cohortes	<input type="checkbox"/>		
Otros			
Especifique:			<input type="checkbox"/>

<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>
Cinco meses Fecha de inicio: 04 de noviembre del 2023 Fecha Fin: 01 de abril del 2024

<b>FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
Monto total del financiamiento de la investigación.	USD 1.808
Fuentes de financiamiento.	Lady Samantha González González Stefany Juliana Chimbay Cajamarca

<b>DATOS DEL PATROCINADOR</b>			
Patrocinador	Lady Samantha González González	Cédula de Ciudadanía/RUC	0302503768
Teléfono institucional	0998920605	Extensión	Correo Electrónico lady.gonzalez.68@est.ucacue.

				edu.ec
Dirección	Azogues			
Página web Institucional	No aplica			
Órgano Ejecutor	No aplica			

<b>COBERTURA DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> (Selecciones solo un tipo de cobertura)		
Nacional <input type="checkbox"/>		
Zonas de Planificación <input type="checkbox"/>	Zona 1 (Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos.) <input type="checkbox"/> Zona 2 (Napo, Orellana y Pichincha) <input type="checkbox"/> Zona 3 (Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua) <input type="checkbox"/> Zona 4 (Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas) <input type="checkbox"/> Zona 5 (Los Ríos, Guayas, Santa Elena, Bolívar) <input type="checkbox"/> Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago) <input type="checkbox"/> Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe) <input type="checkbox"/> Zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborondón) <input type="checkbox"/> Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito) <input type="checkbox"/>	
Provincial <input type="checkbox"/>	Especifique las provincias en las que se ejecutará su investigación	<input type="checkbox"/>
Local X	Parroquia Guapán del Cantón Azogues	X

<b>PERSONAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>						
FUNCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CÉDULA DE IDENTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE	CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO CELULAR
Investigador Principal	Lady Samantha González González	0302503768	Egresado de enfermería.	Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues	lady.gonzalez.68@est.ucacue.edu.ec	0998920605
Coinvestigador	Stefany Juliana Chimbay Cajamarca	0350194031	Egresado de enfermería.	Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues	stefany.chimbay@est.ucacue.edu.ec	0995630603
Tutor/Director/Coinvestigador	Xavier Rodrigo Yambay Bautista	0104672498	Magíster en Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio	Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues	xyambayb@ucacue.edu.ec	0988225385

### DETALLE DE LA INVESTIGACIÓN

#### **RESUMEN ESTRUCTURADO**

**Antecedentes:** La fragilidad en los adultos mayores es un problema importante de salud pública debido a su asociación con un mayor riesgo de caídas, hospitalizaciones y deterioro de la calidad de vida.

**Objetivo:** Establecer la Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores (AM) de la Parroquia Guapán, noviembre 2023 - febrero 2024.

**Métodos:** Estudio no experimental, cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal, en una muestra

de 98 adultos mayores de 60 años, hombres y mujeres, residentes en la parroquia Guapán, mediante la técnica de la encuesta, aplicando el instrumento validado “Frailty Tilburg Indicator” (TFI). El análisis estadístico se realizará a través de medidas de tendencia central, medidas de dispersión y pruebas no paramétricas, utilizando el software SPSS v24.

**Resultados esperados:** Se espera caracterizar a la población participante para determinar los factores físicos, psicológicos y sociales de los adultos mayores de 60 años de la parroquia Guapán, que permitan la identificación del nivel de fragilidad y verificar la asociación de las variables sociodemográficas con el síndrome de fragilidad.

**Palabras clave:** prevalencia, factores de riesgo, síndrome de la fragilidad, adulto mayor.

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El Síndrome de Fragilidad (SF) es una condición clínica de alta vulnerabilidad, caracterizada por una respuesta inadecuada de adaptación ante la exposición al estrés, debida a la desregulación de múltiples sistemas fisiológicos, predetermina una serie de eventos adversos en los adultos mayores (AM) como: delirium, caídas, hospitalizaciones, mortalidad, deterioro cognitivo, y es más frecuente en mujeres, diabéticos y obesos(1).

La fragilidad asociada a la actividad física se refiere a la disminución de la fuerza muscular, la velocidad al caminar, la disminución de la resistencia y la capacidad funcional en general. Desde el punto de vista social la fragilidad se asocia con la reducción de la participación social, la pérdida de roles y al descenso del apoyo social. Referente a lo psicológico la fragilidad se relaciona con síntomas depresivos, el deterioro de la calidad de vida y de la capacidad cognitiva. La identificación temprana y la intervención adecuada en el síndrome de fragilidad son importantes para prevenir o retrasar la aparición de las condiciones y mejorar la calidad de vida en los adultos mayores afectados(1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2021 indica que el síndrome de fragilidad es una causa de preocupación a nivel mundial con una prevalencia de 7% y 12% de la población mayor de 65 años, donde las manifestaciones clínicas más comunes son: deterioro cognitivo, disminución del peso corporal, resistencia fuerza muscular, llevando a los pacientes a ingresos hospitalarios y en ocasiones causando la muerte(2).

En todo el mundo la prevalencia de fragilidad en el año 2022 de las personas geriátricas fluctúa entre el 3 y el 6% entre los individuos de 65 a 70 años, hasta más del 16% entre las personas de 80 años o más (3).

En el año 2020 en España se registraron 9.057.193 personas mayores de 65 años, cerca de un 19,3% del total de la población. En un estudio realizado por Menéndez L y col (2), en 408 participantes sobre factores asociados de fragilidad en AM, la prevalencia de fragilidad fue del 27,7% y del 44,9% para la pre-fragilidad, con dominancia en el sexo femenino (77%). En relación con los factores que causan el síndrome de fragilidad en geriátricos señala a la depresión 95%, con caídas frecuentes en el último año 95%.

En Latinoamérica, la prevalencia del SF en personas seniles no institucionalizadas fluctúa entre el 7,7 % y 39,3 %, y los factores de riesgo que comúnmente afectan son una mayor edad, bajo nivel socioeconómico, sexo femenino y la presencia de patologías(4).

Actualmente en México el SF es de gran relevancia debido a que se encuentra en un proceso de envejecimiento demográfico. En el año 2050 se pronostica que existirán cerca de 32,4 millones de individuos mayores a 65 años representando el 25% de la población. En este sentido, Gómez, O y col(5), en Guadalajara, Jalisco, indicaron que el SF estuvo presente en el 7,7% de los partícipes, en el cual el 35,9% estuvieron clasificados como prefrágiles y el 56,4% como no-frágiles, además indican que la fragilidad constituye un problema actual en la salud pública y requiere de un cuidado inmediato para evitar la mobimortalidad por esta causa.

Por otro lado en un artículo realizado por Belaunde, A y col(6), bajo el título “Fragilidad en ancianos hospitalizados en un servicio de medicina interna del Hospital Militar Central” en Cuba, mostraron datos relevantes ya que la frecuencia de AM con alteraciones en las pruebas de flexibilidad y movilidad fue de un 42,5%, además encontraron que la discapacidad y el deterioro cognitivo constituyeron factores de riesgo presentes en geriátricos frágiles, determinando así que la prevalencia de fragilidad representa un 62,9%.

Según Ocampo, J y col(7), en Colombia la prevalencia del SF fue del 17,9% y los factores asociados con mayor incidencia a la fragilidad son la edad avanzada, además se presenta mayoritariamente en mujeres, vivir en una zona rural, nivel educación bajo, comorbilidades, bajos ingresos económicos, problemas de salud infantil y una situación económica pobre en la infancia. Esta patología es de gran impacto para la salud pública, debiendo tomar decisiones para prevenir el desarrollo, progresión y desenlaces adversos relacionados con la condición de fragilidad.

En un estudio realizado en Perú por Herrera, Dennis y col (4), sobre la Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en AM en la cual se evaluaron a 116 pacientes atendidos en los centros de atención primaria de Chiclayo, se evidenció que el SF en el sexo femenino es del 76,7% y la prevalencia de fragilidad fue del 20,7%.

En Brasil Clemencia M y col(3), investigaron sobre los factores asociados al síndrome de fragilidad de AM en el área urbana 32,7% de ancianos no frágiles, 55,4% en estado prefrágil y 12,8% frágiles asociados principalmente a los factores de edad entre 70 a 80 años en adelante y exceso de medicación que sobrepasa los 4 a 5 diarios.

La población ecuatoriana está envejeciendo rápidamente, lo que genera la existencia de una mayor probabilidad de prevalencia del SF en el país. A nivel nacional existen pocos estudios sobre la fragilidad en personas de la tercera edad, la mayor parte de investigaciones se trata de trabajos académicos realizados por distintas universidades, pero no hay información general específica del país(3). Un estudio sobre el “Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la asociación Jesús el buen pastor en San Gabriel cantón Monúfar en Ecuador”, encontró que el 66% de los AM sufre esta patología y el 33% se encuentran en una etapa de pre-fragilidad. Los principales factores de riesgo para sufrir esta

enfermedad es el desgaste fisiológico, las caídas asociadas a morbilidades como la osteoporosis y el cansancio esto hace del geriátrico una persona muy vulnerable, que esta propenso a padecer golpes y caídas que traen consecuencias irreversibles para la salud(3).

Otro estudio realizado por Alquina P(8), en la Parroquia de San Antonio, Cantón Ibarra del Ecuador, demostró una prevalencia del 35% de AM con SF, 40% son prefragiles y 79% son robustos. Con respecto al sexo se evidenció una alta probabilidad de que las mujeres presenten mayor fragilidad (69%), en relación a los factores asociados al SF obtuvieron que las caídas representan un 46% para presentar esta patología, además el deterioro cognitivo se manifestó en un 59% y la depresión con un 67% indicando que estas variables muestran una estrecha relación con el SF.

## **JUSTIFICACIÓN**

El envejecimiento de la población es un fenómeno global y se espera que la proporción de personas mayores de 65 años aumente significativamente en las próximas décadas. El SF es más común en este grupo de edad, se cree que el número de personas que la padecen también aumenta. Por lo tanto, el objetivo principal del cuidado en la senectud es mantener la independencia funcional de las personas adultas mayores hasta la etapa final de la vida (7).

Según los datos proporcionados por el instituto Nacional de Estadísticas y Censos en 2022, el Ecuador consta con 1,520.590 adultos mayores se pudo identificar que hay más mujeres adultas mayores con 53.6% (815,136) y hombres con un 46,4% (705.454). El porcentaje de personas adultas mayores incrementó del 6,2% en 2010 al 9% en 2022. Para el año 2050 se estima que los adultos mayores representarán el 18% de la población ecuatoriana (8).

Por otro lado, estudios realizados en Cuenca (9) y Azogues (3) existe una prevalencia de fragilidad de 53,7% y 36,7% respectivamente con predominio en las mujeres.

Por lo analizado anteriormente, nuestro país no está exento del incremento de esta patología, debido a que existe mayor pobreza, abandono, soledad, pérdida de funcionalidad física, depresión, aislamiento con la sociedad, bajo nivel escolar, además, no realizar actividades productivas limita el desarrollo de los seniles, pero hay que enfatizar que también existen adultos mayores que participan de manera activa y productiva y no presentan problemas de fragilidad, de modo que esta enfermedad es un tema de interés ya que genera un gran impacto por la alta prevalencia en la población geriátrica causando efectos secundarios y produciendo incapacidad física y psicológica.

Con esta investigación se generará nuevos conocimientos acerca del SF en la parroquia Guapán, estimulando el pensamiento crítico sobre la realidad actual que viven los adultos mayores, que han visto incrementada la morbi-mortalidad debido a este síndrome. Esto beneficiará a los adultos mayores porque se realizará un estudio para establecer la prevalencia del SF y los factores asociados en esta población vulnerable, que permita plantear recomendaciones para la elaboración de estrategias que ayuden a disminuir la prevalencia de esta morbilidad.

Por otra parte, el estudio se justifica porque responde a las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dentro del área 19 sistema nacional de salud, línea atención primaria en salud, sublínea atención basada en la comunidad (10). Además, el estudio se basa en las líneas de investigación de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca: Línea 12, sublínea 2: vigilancia y control de enfermedades no transmisibles (11).

Finalmente, esta investigación será de gran ayuda y se espera dejar una pauta para futuras investigaciones que amplíen el conocimiento de esta realidad y sus factores asociados, por esta razón se justifica realizar este proyecto de investigación.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Concepto**

La Organización Mundial de la Salud define al SF como un deterioro progresivo relacionado con los sistemas fisiológicos que resulta un deterioro de la capacidad intrínseca. Esto causa un estado de extrema vulnerabilidad de los AM aumentado la probabilidad de efectos adversos de su salud. El SF se refiere a un estado de debilidad, vulnerabilidad que se desarrolla en las personas AM como consecuencia del envejecimiento y los factores de riesgo, se caracteriza principalmente por la disminución de la capacidad del organismo, aumentando el riesgo de caídas, dependencia, discapacidad provocando la muerte. Causando un gran impacto en la calidad de vida de los individuos, en los recursos sanitarios y sociales considerando al SF como un problema de salud pública que debe ser tratado de urgencia (1).

### **Epidemiología**

A nivel mundial la prevalencia de fragilidad en el adulto mayor oscila entre el 3 y el 6% entre las personas de 65 a 70 años, hasta más del 16% entre las personas de 80 años o más (3). En Estados Unidos la prevalencia de la fragilidad está estimada en 6,9%, es potencialmente alto en mujeres y aumenta con la edad de modo que el 3,2% pertenece al grupo entre los 65 a 70 años y el 23% a individuos mayores de 90 años (12). En Latinoamérica, la prevalencia del SF en personas seniles no institucionalizados fluctúa entre el 7,7 % y 39,3 %, y los factores de riesgo que comúnmente afectan son una mayor edad, bajo nivel socioeconómico, sexo femenino y la presencia de patologías (4). En Ecuador, en el Cantón Ibarra la prevalencia del SF en AM es del 35%, con respecto al sexo hay una alta probabilidad que las mujeres presenten mayor fragilidad con un 69% (13).

### **Causas o factores de riesgo**

Entre los principales factores de riesgo asociados al SF se encuentran:

Factores sociodemográficos: es más común en personas de edad avanzada o mayores de 65 años, además el SF es más común en el sexo femenino debido a su mayor esperanza de vida (2).

Factores clínicos: las personas con enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad pulmonar

obstructiva crónica, la insuficiencia renal crónica y las enfermedades cardiovasculares tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome de fragilidad, también tener una dieta deficiente en nutrientes, la polifarmacia y el sedentarismo o la falta de actividad física aumenta el riesgo de padecer esta patología (2).

Factores físicos: Entre los principales factores de riesgo para caídas en un adulto mayor están las alteraciones motoras sensitivas, déficit visual, caídas anteriores, uso de medicamentos antipsicóticos, baja densidad mineral ósea y sarcopenia que se determina por la pérdida de masa, fuerza y funcionamiento de los músculos en los adultos mayores.

Factores psicológicos: La fragilidad induce a la transformación de un individuo independiente a un individuo dependiente, provocando un cambio a nivel psicológico. En varias ocasiones la fragilidad se produce de manera inesperada cuando no hay una etapa de adaptación añadiéndose al SF la tristeza, depresión, estrés, ansiedad y desesperación. La depresión está íntimamente relacionada con la fragilidad puesto que la mayor parte de los casos se presenta con pérdida de peso, apetito y la sarcopenia produciendo dejadez al momento de realizar las diferentes actividades (2,14).

Factores sociales: La senectud incrementa la posibilidad de vivir en soledad, en los últimos años se observa el acrecentamiento de los individuos mayores a 65 años que viven solos. La soledad se está agrandando porque existe debilidad en los vínculos familiares. Otros factores asociados a esta patología son la pérdida de pareja o cónyuge, no tener un correcto apoyo social y la falta de recursos pueden aumentar el riesgo de desarrollar el SF (2,14).

### **Manifestaciones clínicas**

Los signos y síntomas más comunes del SF presentados en los adultos mayores son: sarcopenia, debilidad, pérdida de peso sin intención, malnutrición, descenso de la velocidad de movimiento, desregularización neuroendocrina, disfunción inmune, déficit sensorial, auditivo y visual, depresión y ansiedad (15).

La sarcopenia: es una alteración musculo esquelética relacionada al envejecimiento que causa una pérdida de masa muscular, debilidad, fuerza y rendimiento muscular que limita la movilidad del individuo e incrementa el riesgo de caídas, fragilidad y fracturas. Una forma de identificar a las personas con riesgo de sarcopenia es mediante la utilización de herramientas que permiten evaluar la fuerza muscular a través de un sistema de evaluación y puntuación en el que se registran: fuerza, capacidad para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y frecuencia de caídas(16,17).

Pérdida de peso sin intención y malnutrición: Todo individuo de edad avanzada presenta una disminución de sus reservas fisiológicas y un deterioro en su homeostasis de manera que tienen una alta probabilidad de hacerse más vulnerable, disminuyendo su capacidad para adaptarse a los cambios metabólicos y de estrés de cualquier tipo: nutricional o psicológico. La pérdida de peso en AM aumenta elocuentemente la tasa de pérdida de masa ósea de la cadera y el riesgo de fractura de cadera(18). La desnutrición afecta a todos los grupos de edad, siendo especialmente vulnerable el paciente hospitalizado e institucionalizado(19). La pérdida de peso relacionada con la desnutrición conlleva una pérdida de masa muscular y cambios funcionales: aumento de la fatiga, reducción de la relajación máxima, atrofia de las fibras musculares, alteraciones en las concentraciones intracelulares de electrolitos(19). Algunos estilos de vida poco favorables (exceso de consumo de alcohol, poca actividad física y poca cohesión social) se asocian estrechamente con la presencia e incidencia de fragilidad en los adultos mayores(19).

Descenso de la velocidad de movimiento: los problemas musculo esqueléticos junto a la pérdida de masa muscular produce una disminución de la fuerza y velocidad del movimiento y aparece la debilidad y la fatiga, así como la disminución de la habilidad para desarrollar algunas actividades de la vida diaria(20).

Desregularización neuroendocrina: En relación con el SF podemos definir que la desregulación neuroendocrina desempeña un papel fundamental por las alteraciones en el equilibrio y la función de los sistemas nervioso y endocrino, causando secuelas pueden contribuir al desarrollo y la progresión del SF en la salud de un individuo (21).

Disfunción inmune: Se encuentra asociada a las enfermedades autoinmunes, inmunodeficiencias o trastornos relacionados con el sistema inmunológico. La testosterona en los hombres limita la producción de citoquinas catabólicas, mientras que los estrógenos pueden aumentar, causando mayor porcentaje de fragilidad en las mujeres. Pero la principal característica es una disminución de la reserva funcional y la capacidad de adaptación del organismo si presentan situaciones de estrés (22).

Déficit sensorial: Podemos definir al déficit sensorial como la alteración de los órganos de los sentidos, además está vinculada con la demencia para realizar actividades diarias en la vida de los AM es, decir está afectado su calidad de vida por no poder desarrollar sus actividades (23).

Disminución de la agudeza visual: Cuando deteriora la vista, la dependencia del adulto mayor aumenta debido a que afecta las actividades diarias como el reconocimiento de objetos, lectura o la conducción(23).

Disfunción auditiva: La pérdida de audición puede ocurrir de forma gradual con la edad, pero también puede complicarse en personas que presentan el síndrome de fragilidad. Esta pérdida auditiva puede afectar la comunicación, la interacción social y la sensación de seguridad(24).

Depresión y ansiedad: Es importante enfatizar que la depresión y la ansiedad juegan un papel fundamental en el SF, son trastornos psicológicos causados por una carga emocional y la debilidad física y cognitiva, afectando la calidad de vida de los AM(25).

### **Diagnóstico**

Para realizar el diagnóstico del SF existen diversos instrumentos entre ellos: el fenotipo de fragilidad de Linda Fried, el índice de fragilidad Rockwood y Frailty Tilburg Indicator

Frailty Tilburg Indicator (TFI): Mide la fragilidad total y presenta 3 dominios: física que tiene 8 ítems, cognitiva comprendida de 4 ítems y social con 3 ítems. El score se obtiene de la suma de sus preguntas, el rango va de 0-15,

siendo frágil los individuos que tenga 5 puntos o más (26).

**Criterios de Linda Fried:** detalló un fenotipo clínico de fragilidad que se encuentra comprendido de los siguientes criterios: pérdida de peso intencional en el último año, cansancio, baja actividad física, lenta velocidad de la marcha y debilidad muscular; considerando que un individuo es frágil si alcanza tres o más criterios, prefrágil si cumple uno o dos, y no frágil cuando no tiene ningún criterio (26).

**Escala clínica de Fragilidad o Modificada de Rockwood:** Es una herramienta de uso fácil ya que muestra imágenes al lado de cada ítem a valorar. Su calificación consta de: fragilidad leve de 4-5, fragilidad moderada de 6 y una puntuación de 7 o superior, representa la fragilidad severa (27).

#### **Manejo terapéutico**

Una vez detectado el SF, el principal objetivo es la intervención precoz con el fin de prevenir el deterioro funcional y la dependencia. El ejercicio físico es el pilar del abordaje preventivo y terapéutico, puesto que realizar actividad física diaria se relaciona con una deducción del riesgo de muerte, patologías crónicas, deterioro funcional y cognitivo. Para los AM con fragilidad el ejercicio físico que frecuentemente se utiliza es el entrenamiento multicomponente que consiste en ejercicios aeróbicos como caminar, resistencia, equilibrio, fuerza en los brazos, piernas y el tronco, es gran ayuda este tipo de actividades ya que sirve para mantener la independencia de las actividades de la vida diaria. Además, el tratamiento consiste en la mantener una dieta o suplementación proteico-calórica, tratamiento con vitamina D para evitar fracturas y caídas, consumo del calcio y de los ácidos grasos omega 3 derivado del pescado (28).

El personal de enfermería debe realizar diferentes intervenciones para ayudar a mejorar el estado de salud del AM frágil con las siguientes actividades: brindar información relacionada con su estado de salud para que el senil comprenda como debe llevar una vida saludable, mejorar los distintos aspectos en relación con su estado nutricional, la polifarmacia, cumplimiento del tratamiento, la prevención de las caídas, ejecución de actividad física, estimulación cognitiva y acciones sobre el estado de ánimo mediante el apoyo emocional, acrecentamiento del autoestima y autoconfianza, apoyo en la toma de decisiones y el fortalecimiento con la sociedad.

La función principal de la enfermera con respecto a las personas encargadas de cuidar a los AM frágiles consiste en brindar apoyo, asesoramiento y formación adecuada por medio de programas e intervenciones de modo que amplíen los conocimientos sobre las habilidades en el cuidado y autocuidado. Es importante mencionar que las enfermeras proveen cuidados enfocados en los individuos con la mejor evidencia a través de diagnósticos específicos mediante la Taxonomía Nanda de tal manera sus intervenciones estén bien orientadas para obtener buenos resultados en salud (29, 30)

Como medidas básicas de prevención para el SF se indica (31):

Evitar es la inactividad.

Ejercicio diario.

Vigilar la cantidad de medicamentos que ingieren.

Nutrición adecuada.

Acudir a las citas médicas.

Evitar el aislamiento social.

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo general**

Establecer la Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024.

#### **Objetivos específicos**

OE1: Describir las características sociodemográficas de la población participante

OE2: Determinar los factores de riesgo físicos, psicológicos y sociales del síndrome de fragilidad en la población de estudio.

OE3: Identificar el nivel de fragilidad de los adultos mayores de la parroquia Guapán.

OE4: Relacionar el nivel de fragilidad con las variables sociodemográficas.

### **HIPÓTESIS DE ESTUDIO**

**H<sub>0</sub>**= No hay relación entre el nivel de fragilidad de los adultos mayores con las variables sociodemográficas

**H<sub>1</sub>**= Si hay relación entre el nivel de fragilidad de los adultos mayores con las variables sociodemográficas.

### **METODOLOGÍA**

**Tipo de investigación**

Se realizará un estudio no experimental, cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal.

**Población**

La población a estudiar está conformada por 1610 personas de 60 a 100 años (adultos mayores) que residen en la parroquia Guapán, según datos reportados por el Instituto Nacional De Estadísticas y Censos 2022 (8).

**Muestra**

Para el cálculo del tamaño muestral se utiliza el programa Epiinfo, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una prevalencia esperada de 7,7%(4), obteniendo una muestra de 102 sujetos de estudio. El diseño muestral consiste en un modelo probabilístico de tres fases:

En la fase 1 se llevará a cabo un muestreo por conglomerados dividiendo a la parroquia Guapán en cinco zonas (centro, norte, sur, este y oeste) para seleccionar aleatoriamente tres regiones donde se realizará el estudio, esta selección se realizará con el apoyo del paquete estadístico SPSS.

En la fase 2 se codificará las manzanas de la zona seleccionada para escoger al azar mediante muestreo aleatorio simple las viviendas participantes.

En la última etapa se seleccionará a los participantes de forma aleatoria, utilizando una tabla de KISH en caso de que existan dos o más adultos mayores en una vivienda, pues se debe escoger a una sola persona por vivienda.

**Criterios de inclusión**

Se incluirán a los adultos mayores de 60 años, hombres y mujeres, que vivan en la parroquia Guapán y que acepten ser partícipes de este estudio a través del llenado y las respectivas firmas del consentimiento informado.

**Criterios de exclusión**

Se excluirán a las personas que por algún motivo no puedan responder totalmente a las preguntas del cuestionario y a quienes revoquen el consentimiento informando.

**Variables**

Dependiente: Síndrome de fragilidad (adulto mayor frágil, adulto mayor NO frágil)

Independientes: factores de riesgo (físicos, psicológicos y sociales) y factores sociodemográficos.

El cuadro de operacionalización de las variables se establece en el Anexo C.

**Instrumentos**

Se utilizará la técnica de la encuesta, de aplicación anónima, mediante el instrumento Frailty Tilburg Indicator (TFI) validado con una confiabilidad test-retest con alfa de Cronbach de 0,79 para fragilidad y de 0,67 a 0,78 para sus dimensiones (26). Este cuestionario ha sido ejecutado en diversas investigaciones, entre ellas, una serie de estudios publicados por Araya y cols. (22, 29), donde el 56,7% de los adultos mayores fue clasificado como frágil.

La primera parte del instrumento recoge las variables socio demográficas mismas que son: sexo al nacer, edad, estado civil, nivel de escolaridad, vive con, dispone de cuidador. Esta sección ha sido validada por Araya y cols. (22)

La segunda parte consta de los 15 ítems del TFI que mide el síndrome de fragilidad en los adultos mayores mediante 3 dominios o dimensiones: física (8 ítems), cognitiva (4 ítems) y social (3 ítems). Las preguntas son dicotómicas y el score de fragilidad se obtiene de la suma de sus preguntas. El rango va de 0 a 15; es considerado frágil el adulto mayor que tenga 5 puntos o más.

**Procedimiento**

Se enviará el protocolo de investigación para evaluación ante el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH- UCACUE). Una vez aprobado se contactará con los sujetos de estudio para verificar su deseo de ser parte de la investigación. Si hay respuesta favorable se entregará y explicará el consentimiento informado, acordando la fecha y hora para la aplicación del cuestionario que será anónimo, respetando los principios de confidencialidad, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Para la ejecución del procedimiento se buscará un lugar adecuado y cómodo dentro de la vivienda del participante, que permita la evaluación durante un lapso aproximado de 30 minutos. Posteriormente se tabulará la información anónima para el respectivo análisis estadístico.

**Análisis estadístico**

La información obtenida se vaciará en una hoja de cálculo de Excel que será importada desde el paquete estadístico SPSS v24, donde se realizará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov a la espera de datos no paramétricos para la elección de los estadísticos de contraste de hipótesis. Los datos cualitativos se describirán en tablas y/o figuras que expongan frecuencias y porcentajes, mientras que la información cuantitativa se registrará a través de medidas de dispersión (mediana y rango Intercuartil). Además, se aplicará para la asociación de variables la prueba de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación V de Cramer.

**RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**

Lady Samantha González González: Investigador principal

Stefany Juliana Chimbay Cajamarca: Coinvestigador

Xavier Rodrigo Yambay Bautista: Tutor/director, Coinvestigador

Adultos mayores: Colaboradores para la investigación

Recursos Materiales	Unidades que se requieren	Descripción	Costo total
Computadoras	2	Utilizada para la obtención de información, para el análisis estadístico de los datos y para la redacción del protocolo de investigación.	1200
Teléfono móvil	2	Utilizado para la comunicación de los integrantes y toma de fotografías.	400
Papel bond	300	Utilizado para las encuestas que se van a realizar.	5
Impresora	1	Utilizado para imprimir las encuestas	150
Esferos	10	Para llenar las encuestas	3
Transporte	1	Gastos en combustible para vehículo utilizado para desplazarse a diferentes comunidades de la parroquia Guapán.	50
<b>TOTAL</b>			<b>USD 1808</b>

### CONSIDERACIONES ÉTICA Y DE GÉNERO

El presente estudio es considerado de riesgo mínimo para la integridad física, psicológica y social de los participantes, por ende, los investigadores se comprometen a tomar las precauciones necesarias para garantizar la confidencialidad y autonomía de los participantes, esto es: Aplicación anónima del cuestionario, es decir, bajo ningún concepto se solicitará sus nombres, apellidos, número de cedula, u otro dato que pueda identificarlo. También no se discriminará por cuestiones de género, autoidentificación étnica, religión, ideología política, nivel económico.

El beneficio que obtendrán los adultos mayores de la parroquia Guapán radica en que se podrá realizar un diagnóstico inicial del síndrome de fragilidad, mismo que permitirá identificarlos para recomendar una atención integral inmediata que mejore su calidad de vida. Además, el presente proyecto de investigación se desarrollará para generar conocimiento en beneficio del equipo investigador y de la comunidad.

Aunque el procedimiento es totalmente anónimo los responsables de la investigación se asegurarán de anonimizar toda la información en los formularios tanto de la encuesta como del consentimiento informado, mediante un código de tres letras (SFM) para todos los participantes y tres números secuenciales desde 001 para cada individuo, ejemplo: SFM 001, SFM002, etc.

Los responsables del custodió de los datos serán: Lady Samantha González González y Stefany Juliana Chimbay Cajamarca quienes se comprometen a no entregar la información a terceros en ninguna circunstancia. A menos que exista situación expresa del participante. Los datos obtenidos serán eliminados de los dispositivos digitales al cabo de un año calendario contados a partir de la fecha de aprobación del protocolo; así como también los formularios y registros físicos, serán destruidos en el mismo lapso.

El estudio cumplirá con lo establecido en:

- La Declaración de Helsinki
- Las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos (OMS)
- El Reglamento Interno del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca

Los resultados del estudio serán comunicados a cada participante en su domicilio a fin de recomendar la atención y cuidados pertinentes según los datos obtenidos. Posteriormente se publicará estos resultados en el repositorio de la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues y en revistas científicas de acceso abierto, sin exponer la información personal de los sujetos de estudio

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El formulario de consentimiento informado se aplicará a todos los individuos que se involucren en la investigación. En este documento, se proporcionarán explicaciones sobre los motivos detrás de la realización del estudio, el grado de participación esperado y se les dará la oportunidad de aceptar o rechazar la invitación. Asimismo, se detallarán los posibles riesgos y beneficios, además de esclarecer los derechos que les asisten en caso de decidir tomar parte. Si así lo requiere, el sujeto de estudio tendrá la opción de consultar con familiares u otras personas de confianza antes de tomar una decisión. Este formulario contendrá campos para registrar el código del participante, fechas y firmas tanto del participante como del investigador, e incluirá espacio para dos testigos, si fuera necesario (ver anexo E).

### RESULTADOS ESPERADOS

En el presente estudio se realizará una recolección de datos con la finalidad de establecer la prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores (AM) de la Parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024, esto se logrará mediante la aplicación de encuestas. Además, se espera determinar los factores físicos, psicológicos y sociales del síndrome de fragilidad en la población de estudio, este resultado permitirá tener una visión clara del factor de riesgo que esta más asociado al SF. Por otra parte, también se busca identificar el nivel de fragilidad de los adultos

mayores de la parroquia Guapán. Con la información recogida se espera relacionar el nivel de fragilidad con las variables sociodemográficas, de este modo se espera que los resultados obtenidos sean de gran aporte para futuras investigaciones, además ayudarán a incrementar y fortalecer los conocimientos.

#### **DECLARACIÓN FINAL**

El equipo de investigadores, representado por el patrocinador y el investigador principal del proyecto, de forma libre y voluntaria deberá hacer lo siguiente:

Que el contenido, la autoría y la responsabilidad sobre los resultados del estudio corresponden al Patrocinador y al Investigador Principal y que se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.

Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y que por lo tanto se asume la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto; Así como se exonera al Ministerio de Salud Pública de cualquier acción legal que se derive por esta causa.

Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno a los sujetos participantes en la investigación y al ambiente y no transgrede normativa legal o norma ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos de otras instituciones ajenas al Ministerio de Salud Pública, previo a su ejecución, el Patrocinador/Investigador Principal remitirán una copia certificada de los mismos al Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Que velarán por el cumplimiento de la presente investigación en los términos que se aprobó tanto por el Comité de Ética de Investigaciones en Seres Humanos como por el Ministerio de Salud Pública

Que se enviará un informe final de la investigación con los resultados obtenidos al Ministerio de Salud Pública

Guapán-Azogues-Cañar, 11 de noviembre de 2023



Lady Samantha González González

0302503768





**ANEXO B: LISTA DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PUBLICA/ PRIVADA	DIRECCIÓN POSTAL	PERSONA DE CONTACTO	CORREO ELECTRÓNICO PERSONA DE CONTACTO	TELÉFONO PERSONA DE CONTACTO
Universidad Católica de Cuenca	Privada	0301	Lic. María de los Ángeles Estrella	<a href="mailto:maestrellag@ucacue.edu.ec">maestrellag@ucacue.edu.ec</a>	0993315261

**ANEXO C: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO	ÍTEM / PREGUNTA
Síndrome de fragilidad	Deterioro progresivo relacionado con los sistemas fisiológicos que resulta un deterioro de la capacidad intrínseca.	Fragilidad física Fragilidad cognitiva Fragilidad social	$\geq 5$ puntos (adulto mayor frágil)	Cuantitativo	Cuestionario FTI Preguntas 1 a 15 evaluadas con 1 punto por cada respuesta positiva (SI) y 0 por cada respuesta negativa (NO)
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.		Años cumplidos	Cuantitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 1
Sexo al nacer	Se refiere al conjunto de características biológicas y fisiológicas que distinguen a los individuos como hombres o mujeres, desde el nacimiento hasta la vejez.		1. Hombre 2. Mujer	Cualitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 2
Estado civil	Conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones. conjunto de condiciones de una persona física, que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.		1. Soltero 2. Casado/Unión de hecho 3. Separado/ Divorciado. 4. Viudo	Cualitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 3
Nivel de escolaridad	Es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado		1. Sin estudio. 2. Primaria. 3. Secundaria. 4. Tercer nivel. 5. Posgrado	Cualitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 4
Vive con	Situación en la que una persona comparte el hogar, vivienda o domicilio		1. Esposo/pareja 2. Hijo/a 3. Hermano/a 4. Nieto/a 5. Otro familiar 6. Vive solo	Cualitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 5
Dispone de cuidador	Dispone de alguien que proporcione atención, apoyo o asistencia en sus actividades diarias.		1. Si 2. No	Cualitativo	Cuestionario socio demográfico Pregunta 6

**7.2. ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**CEISH-UCACUE**

**1. Título de la investigación:** Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 febrero 2024

**2. Datos de los investigadores**

Nombre	Rol	Funciones/Responsabilidades
Lady Samantha González González	Investigador principal	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final.
Stefany Juliana Chimbay Cajamarca	Coautor	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final.
Xavier Rodrigo Yambay Bautista	Tutor/Coautor	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final, Supervisión, validación

**3. Propósito ¿De qué se trata este documento?**

Usted está invitado(a) a participar en esta investigación que se realizará la parroquia Guapán del cantón Azogues. En este documento llamado consentimiento informado, se explica las razones por las que se realiza el estudio, usted tiene derecho a realizar todas las preguntas que crea conveniente, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento y la libertad para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve este documento a su casa y léalo con sus familiares u otras personas que sean de su confianza.

**4. Introducción**

Usted ha sido invitado(a) a ser parte de una investigación sobre Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 febrero 2024, con el propósito de recolectar información que permita, determinar los factores físicos, psicológicos y sociales del síndrome de fragilidad en la población de estudio. de esta manera conocer la prevalencia del SF que está afectado a este grupo vulnerable. Usted fue seleccionado(a) porque cumple con los requisitos de participación, de acuerdo con los criterios planteados en la investigación. La selección de participantes está en función de los principios de justicia, autonomía y beneficencia.

**5. Descripción de los procedimientos**

Si acepta participar de esta investigación, usted tendrá que responder a un cuestionario anónimo de 21 preguntas, que le tomará entre 20 a 30 minutos. Las preguntas están divididas en 2 secciones: en la primera parte, se interrogará sobre las variables sociodemográficas, como la edad, sexo, estado civil, nivel de escolaridad, vive con y dispone de cuidador. La segunda sección consta de 15 preguntas donde se evaluará los dominios físicos (8 ítems), cognitivo (4 ítems) y social (3 ítems). El mismo procedimiento se seguirá con todas las personas que participarán de este estudio.

**6. Riesgos y beneficios**

Los investigadores serán equitativos al ofrecer a cada persona las mismas posibilidades de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, étnica o de género. Al ser un estudio no experimental y prospectivo los riesgos físicos, emocionales, psicológicos y de quebranto de confidencialidad son mínimos y estarán supeditados al cansancio físico y mental a corto plazo, producto de una posible mala posición al momento de responder el cuestionario o al exceder el tiempo previsto. Por ello, los investigadores se comprometen a minimizar estos riesgos aplicando el instrumento en ambientes confortables, con iluminación adecuada y sin ruido.

Los beneficios directos de este estudio hacia su persona consisten en la posibilidad de realizar un diagnóstico sobre el síndrome de fragilidad para que pueda acceder a asistencia sanitaria oportuna.

**7. Confidencialidad**

Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener la confidencialidad de los datos, la información que nos proporcione será anonimizada mediante un código que reemplace cualquier dato que pueda identificarle y se guardará en un lugar seguro donde solo el equipo investigador tendrá acceso. Su nombre u otros datos personales no serán mencionados en los reportes o publicaciones.

**8. Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

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

**9. Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998920605 que pertenece a Lady Samantha González González (Investigador principal) o envíe un correo electrónico a [lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec](mailto:lady.gonzalez68@est.ucacue.edu.ec). También puede contactarse con el Comité de Ética de Investigación de Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), ubicado en la Avenida de las Américas y Humbolt (Cuenca-Ecuador), Teléfono: (07)2830751. Correo electrónico: [ceish@ucacue.edu.ec](mailto:ceish@ucacue.edu.ec)

**10. Declaratoria de consentimiento informado**

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

\_\_\_\_\_  
Código del/a participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Código del/a testigo

\_\_\_\_\_  
Firma del/a testigo

\_\_\_\_\_  
Fecha

**11. Revocatoria del consentimiento informado**

A pesar de haber aceptado inicialmente que de mis datos personales o la información brindada por mí sean utilizados en investigaciones REVOCO, lo antes mencionado, y solicito que mis datos, así como toda la información obtenida, sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Con esta declaratoria no renuncio a los derechos que por ley me corresponde.

\_\_\_\_\_  
Código del/a participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

### 7.3. ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Sección I. Cuestionario sociodemográfico

- a. Edad \_\_\_\_\_
- b. Sexo al nacer: 1. Hombre  2. Mujer
- c. Estado civil: 1. Soltero/a  2. Casado/unión de hecho  3. Divorciado/separado  4.   
Viudo
- d. Escolaridad: 1. Sin estudio  2. Primaria  3. Secundaria  4. Tercer nivel  5.   
Posgrado
- e. Vive con: 1. Esposo/pareja  2. Hijo/a  3. Hermano/a  4. Nieto/a  5. Otro familiar  6.   
Vive solo
- f. Dispone de cuidador: 1. Si  2. No

#### Sección II. Cuestionario Frailty Tilburg Indicator (TFI)

<b>Dimensión Fragilidad física</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Se siente saludable físicamente		
2. Ha perdido peso últimamente sin intención de hacerlo		
3. Tiene dificultad para caminar		
4. Tiene dificultad para mantener el equilibrio		
5. Tiene mala audición		
6. Tiene mala visión		
7. Tiene falta de fuerza en las manos		
8. Tiene cansancio físico		
<b>Dimensión Fragilidad psicológica</b>		
9. Tiene problemas con su memoria		
10. Se ha sentido con falta de ánimo (bajoneado) durante el último mes		
11. Se ha sentido nervioso o ansioso durante el último mes		
12. Es capaz de enfrentar los problemas de una buena forma		
<b>Dimensión Fragilidad social</b>		
13. Vive solo		
14. Echa de menos tener gente alrededor suyo		
15. Recibe suficiente apoyo de otras personas		
<b>Total</b>		

\* Fuente de información: 1. Directa  2. Indirecta

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

#### 7.4. ANEXO 4: CERTIFICADO APROBACIÓN CEISH-UCACUE

**Anexo. 24 formato de carta de aprobación definitiva- estudios observacionales/de intervención**

**Fecha: 18/12/2023**

**Lady Samantha González González y colaboradores**

**UCACUE**

**ASUNTO: REVISIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

Por medio de la presente y una vez que el protocolo de investigación presentado por Lady Samantha González González y colaboradores que titula: **“Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la Parroquia Guapán noviembre 2023 febrero 2024”** ha ingresado al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, con fecha **30/11/2023 (segunda versión)**, y cuyo código asignado es **CEISH- UCACUE-2023-138**, luego de haber sido revisado y evaluado, dicho proyecto está **APROBADO** para su ejecución en **la parroquia Guapan**, al cumplir con todos los requerimientos éticos, metodológicos y jurídicos establecidos por el reglamento vigente para tal efecto.

Como respaldo de lo indicado, reposan en los archivos del CEISH-UCAUCE, tanto los requisitos presentados por el investigador, así como también los formularios empleados por el comité para la evaluación del mencionado estudio.

En tal virtud, los documentos aprobados sumillado del CEISH-UCACUE que se adjuntan en físico al presente informe son los siguientes:

- Copia del protocolo de investigación. Nro. de versión **SEGUNDA, 30/11/2023** y Nro. de hojas **45**
- Documento de consentimiento informado
- Otros Instrumentos presentados y aprobados.

Cabe indicar que la información de los requisitos presentados es de responsabilidad exclusiva del investigador, quien asume la veracidad, originalidad y autoría de los mismos.

Así también se recuerda las obligaciones que el investigador principal y su equipo deben cumplir durante y después de la ejecución del proyecto en **la parroquia Guapan**:

- Informar al CEISH-UCACUE la fecha de inicio y culminación de la investigación.
- Presentar a este comité informes periódicos del avance de ejecución del proyecto, según lo estime el CEISH-UCACUE.

- Cumplir todas las actividades que le corresponden como investigador principal, así como las descritas en el protocolo con sus tiempos de ejecución, según el cronograma establecido en dicho proyecto, vigilando y respetando siempre los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos aprobados en el mismo.
- Aplicar el consentimiento informado a todos los participantes, respetando el proceso definido en el protocolo y el formato aprobado.
- Al finalizar la investigación, entregar al CEISH-UCAUCE el informe final del proyecto.

**Atentamente,**



Firmado electrónicamente por:  
**RICARDO AGUSTIN  
ALARCON VELEZ**

**Dr. Ricardo Alarcón Vélez**

**Presidente del CEISH UCACUE**



Firmado electrónicamente por:  
**CLAUDIO ESTEBAN  
BRAVO PESANTEZ**



**Stefany Juliana Chimbay Cajamarca** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0350194031**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **13 de junio de 2024**

**Stefany Juliana Chimba Cajamarca**

**0350194031**

**Lady Samantha González González** portada de la cédula de ciudadanía N° **0302503768**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores de la parroquia Guapán noviembre 2023 - febrero 2024”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

**Azogues, 13 de junio del 2024**



**Lady Samantha González González**

**0302503768**