

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA



TESIS

RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE

ANCIANOS CHICLAYO 2023

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA – ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION**

Autor:

Bach. María Susana Santamaría Santisteban

Asesor:

Dra. María Aurelia Lazo Pérez

ORCID (0000-0002-8291- 6949)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Integral Humana

Pimentel, Perú, 2024



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Dr. C MARÍA AURELIA LAZO PÉREZ**, asesora de la Escuela de TECNOLOGÍA MÉDICA; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023**; presentado por la estudiante

SANTAMARIA SANTISTEBAN MARÍA SUSANA

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 15 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 26 de junio del 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read "LAZO", is written over a horizontal dashed line.

María Aurelia Lazo Pérez
Doctora en Ciencias
Master en Educación Avanzada
CE: 002675854



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

En Chiclayo, a los veintiocho días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE : **DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ**
SECRETARIA : **MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA**
VOCAL : **MG. BETTY LAMADRID TORRES**

La Graduada : **SANTAMARIA SANTISTEBAN MARÍA SUSANA**

El título de la Tesis a sustentar es: **RELCIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023;**

Para optar el Título de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD

DR. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
Presidente

MG. ANA ESCALANTE BAUTISTA
Secretaria

MG. BETTY LAMADRID TORRES
Vocal

DEDICATORIA

A Dios por derramar sus bendiciones sobre mí, llenarme de sabiduría y de fortaleza para vencer todos los obstáculos que hubo en el camino, extenderme su mano para poder levantarme, seguir adelante y ser mejores personas.

A mi familia por todo el esfuerzo, pues sin ellos no lo habría logrado, por su bendición a diario y a lo largo de mi vida que me protege y me llevan por el camino del bien. Por eso les doy mi trabajo, en ofrenda por su paciencia y amor, los amo.

A mis docentes por enseñarme todo lo que sé, por los momentos de nuevos aprendizajes por estar ahí resolviendo nuestras dudas y más que eso, por guiarme para ser una buena persona y profesional.

Santamaría Santisteban María Susana

AGRADECIMIENTO

A la universidad por haberme aceptado ser parte de ella y poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos y apoyo para seguir adelante día a día.

Agradezco también a mi asesora de tesis la Dra. María Aurelia Lazo Pérez por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento.

Mi agradecimiento también va dirigido a la madre superiora Doris Gonzáles Torres por haber aceptado que se realice mi tesis en el Hogar Hermanitas de los Ancianos Desamparados de Chiclayo.

Santamaría Santisteban María Susana

Índice de contenidos

Carátula	¡Error! Marcador no definido.
Índice de contenidos	7
Índice de tablas	8
Índice de abreviatura.....	8
Resumen	9
Abstract.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. DESARROLLO	15
3.1. Tipo de investigación.....	28
3.2. Diseño de investigación	28
3.3. Variables y operacionalización.	28
3.4. Población, muestra y muestreo	32
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.6. Procedimiento de recolección de datos e información	34
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	34
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	35
V. CONCLUSIONES.....	46
VI. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS.....	53

Índice de tablas

TABLA 1. Características sociodemográficas de los participantes en el estudio relación entre la fragilidad y el riesgo de caídas en Ancianos de un asilo de Chiclayo 2023

TABLA 2. Fragilidad de ancianos en un asilo de Chiclayo 2023

TABLA 3. Fragilidad de ancianos en un asilo de Chiclayo 2023 según la Dimensión física.

TABLA 4. Fragilidad de ancianos en un asilo de Chiclayo 2023 según la dimensión cognitiva.

TABLA 5. Fragilidad de ancianos en un asilo de Chiclayo 2023 según la dimensión social.

TABLA 6. Riesgo de caídas de ancianos en un asilo de Chiclayo 2023.

TABLA 7. Relación entre la fragilidad y el riesgo de caídas en ancianos de un asilo de Chiclayo 2023.

Resumen

Objetivo General: determinar la relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023. **Materiales y métodos:** Estudio de tipo Descriptivo, correlacional, diseño transversal y no experimental. Contó con una muestra de 80 pacientes y utilizó el programa estadístico SPSS v21.

Resultados: indican que el 61.3% fueron del sexo masculino y el 38.7% del sexo femenino. Así mismo la edad mínima fue de 66 años y la máxima de 97, obteniéndose un promedio de edad en los participantes de 76.21 años. El 75% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 25% no. En la dimensión física el 62,5% de los ancianos presentaron fragilidad, mientras que el 37,5% no. En la dimensión cognitiva el 95% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 5% no. En la dimensión social el 100% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad. El 73,7% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron alto riesgo de caídas, mientras que el 26,3% no

Conclusiones: Se concluye que estadísticamente existe relación significativa entre la fragilidad y el riesgo de caídas en ancianos, p valor calculado es 0,000 menor a 0.05 (5% de error permitido en el estudio) por lo tanto, se estable relación entre las variables en estudio.

Palabras clave: Relación, fragilidad, riesgo de caídas, adulto mayor.

Abstract

General Objective: determine the relationship between frailty and risk of falls in a Chiclayo 2023 nursing home. **Materials and methods:** Descriptive, correlational study, cross-sectional and non-experimental design. It had a sample of 80 patients and used the SPSS v21 statistical program.

Results: indicate that 61.3% were male and 38.7% were female. Likewise, the minimum age was 66 years and the maximum age was 97, obtaining an average age of 76.21 years in the participants. 75% of the elderly in a Chiclayo nursing home were frail, while 25% were not. In the physical dimension, 62.5% of the elderly presented frailty, while 37.5% did not. In the cognitive dimension, 95% of the elderly in a Chiclayo nursing home presented frailty, while 5% did not. In the social dimension, 100% of the elderly in a Chiclayo nursing home were frail. 73.7% of the elderly in a Chiclayo nursing home were at high risk of falls, while 26.3% were not.

Conclusions: It is concluded that there is a statistically significant relationship between frailty and the risk of falls in the elderly, p calculated value is 0.000 less than 0.05 (5% error allowed in the study) therefore, a stable relationship between the variables under study is established. .

Keywords: Relationship, fragility, risk of falls, older adults.

I. INTRODUCCIÓN

La población mundial de personas mayores ha aumentado en los últimos años; esta tendencia es normal e inevitable. Dado que en este periodo se identifican los síndromes geriátricos (SG), que con frecuencia son el resultado de múltiples causas potenciales, entre ellas la vulnerabilidad, se considera a las personas mayores (PAM) como uno de los grupos más expuestos a los problemas de salud. Las caídas, que se consideran la segunda causa de muerte por lesiones no intencionadas en todo el mundo y también pueden dar lugar a restricciones de la actividad y discapacidades relacionadas con trastornos de la movilidad, se encuentran entre los SE que más influyen en las PAM. (1)

Según varios metaanálisis y revisiones, se cree que entre el 20% y el 30% de PAM están afectados por caídas, que se producen en el 30% de los individuos de 65 años o más anualmente. Los factores de riesgo en PAM, que pueden incluir dos o más acontecimientos predisponentes y precipitantes, así como elementos relacionados con el entorno o con un individuo que conforman una condición de salud en términos de morbilidad, mortalidad y gastos personales, aumentan la posibilidad de sufrir caídas. (1)

La fragilidad humana se caracteriza por una disminución de la resistencia física con la edad. Lógicamente, esto se traduce en problemas de salud como enfermedades, caídas, discapacidad, internamiento en instituciones e incluso la muerte. (2) Se prevé que la fragilidad afecte a entre el 4 y el 59,1% de la población mundial. (3) El estado funcional global estimado arrojó que el 77,5% de la población anciana es independiente y el 22,5% dependiente; de estos, la mayoría tenía limitaciones que requerían asistencia diaria, y el estudio encontró que las mujeres tenían un mejor estado funcional general que los hombres. (4)

El 45% de la población se clasifica como síndromes de fragilidad; El 60% de ellos son mujeres y el 40% hombres. Al evaluar la correlación entre edad y fragilidad, se observó una tendencia a la aparición de síntomas con la edad. La mayoría de las personas mayores no son frágiles entre los 60 y los 69 años; sin embargo, entre los 70 y los 79 años, la proporción de adultos mayores frágiles aumenta y se aproxima

al 100% entre los adultos mayores de 90 años. Es crucial recordar que las mujeres son más propensas a la vulnerabilidad a edades más tempranas. (4)

En España la prevalencia es del 8,4-20,4%; siendo más uniforme la incidencia del estado de prefragilidad (41,8-48,5%) (3) La prevalencia del SL es del 19,6% (rango: 7,7 - 42,6%) en toda América Latina y el Caribe y del 7,7% al 27,8% en Perú. (5) Además de ser una causa de discapacidad, las caídas son uno de los inconvenientes de la fragilidad. Los estudios han demostrado una conexión entre la fragilidad y las caídas previas. La Organización Panamericana de la Salud considera que las caídas son un síntoma geriátrico importante y un indicio de debilidad. Dado que el 70% de los accidentes incluyen caídas y que el 30% de los miembros de la comunidad experimentan caídas al menos una vez al año, se cree que los accidentes son la sexta causa más prevalente de muerte entre las personas mayores. (6)

Las personas mayores sufren lesiones en más de la mitad de las caídas; casi una de cada diez caídas causa fracturas, luxaciones y otras lesiones. De ellas pueden derivarse efectos graves, como la inactividad crónica. (6) Entre el 30% y el 50% de los residentes mayores de 65 a 80 años viven en la comunidad al menos una vez al año. De ellos, alrededor de la mitad sufren caídas, y hasta un 50% recaen en el mismo año. Dicho de otro modo, el acto de caerse supone un factor de riesgo para futuras caídas. Las personas mayores hospitalizadas tienen cinco veces más probabilidades de sufrir una fractura relacionada con una caída que las caídas que dan lugar a otras lesiones; El 10% de las caídas resultan en una lesión catastrófica, y el 50% de las personas que se fracturan como consecuencia de una caída no recuperan su nivel funcional previo a la fractura (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014). (7)

Con 646.000 muertes anuales por lesiones no intencionadas, es la segunda causa de mortalidad en el mundo y representa el 80% de los fallecimientos en los países en desarrollo. (8) De las personas mayores, aproximadamente la mitad se cae más de una vez al año, y entre el 30% y el 60% de ellos lo hacen en todo el mundo. Sin embargo, la prevalencia de las caídas varía de un país a otro. Una encuesta realizada en Turquía reveló que el 31,9% de las personas mayores se habían caído en algún momento del año anterior. Otro estudio realizado en

Cataluña (España) reveló que el 17,9% de los mayores de 65 años había sufrido al menos una caída en los 12 meses anteriores a la entrevista, y ese porcentaje aumentaba con la edad. (9)

Según una encuesta realizada en América Latina y el Caribe, el porcentaje anual de personas mayores que caen varía entre el 21,6% de Barbados y el 34% de Chile. Los índices de caídas en todo el mundo son similares a los de Brasil, donde el treinta por ciento de las personas mayores sufre una caída al menos una vez al año. (9) En un estudio indio se demostró que la edad y el estado civil guardaban una correlación sustancial con los ancianos; además, el 24,9% de los ancianos estaban relacionados con la prevalencia de caídas, el 56,4% declararon haber sufrido un resbalón y el 60,5%, una lesión. La prevalencia de caídas entre los ancianos en Perú no está bien estudiada. (10) Cada año se caen en Perú algunas personas mayores que viven en comunidades variadas, y más del 50% de ellas vuelven a caerse seguidas. (8)

Según un estudio de 2019, 32 pacientes, o el 47,8% de las personas mayores, se habían caído durante el año anterior, y 17 individuos, o el 25,3%, informaron caerse con frecuencia. Asimismo, una guía basada en datos del Hospital Arzobispo Loayza señala que las caídas ocurren con mayor frecuencia en el Perú entre los 80 y 89 años, con una prevalencia de 33%. Según otro estudio, el 98,6% de las personas mayores tenía un riesgo moderado de caerse. (8) La mayoría de las caídas en Perú ocurren en ancianos. El 39,7% de los pacientes hospitalizados declararon haberse caído anteriormente, y el 33,3% de los pacientes habían visitado recientemente centros médicos o ambulatorios hospitalarios. (11)

Con un equilibrio bien desarrollado, es esa magnitud uno de los factores de riesgo correspondientes en cada paso de la marcha. Además de estos factores de riesgo, la disminución de la movilidad articular y las enfermedades musculoesqueléticas están relacionadas con las caídas. (11) La relación entre el riesgo de caídas en adultos y la fragilidad es un tema de gran interés en la actualidad, ya que uno de los factores que causa y contribuye a las caídas en personas mayores es la fragilidad. El propósito de esta investigación es investigar este vínculo en la población específica de adultos mayores, ya que pueden ser más susceptibles debido a su disminución de fuerza, resistencia y procesos fisiológicos.

De este modo, podremos comprender los efectos de la fragilidad y las caídas en la población anciana.

Este proyecto de investigación contribuirá a generar conocimientos y podrá ser empleado por los distintos profesionales de la salud y puntualizar la relación entre la fragilidad y el riesgo de caídas en un asilo de ancianos de Chiclayo. En tal sentido, es que se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023? La relación entre la fragilidad y el riesgo de caídas es una razón importante para el estudio e investigación de estos temas ya que actualmente se generan muchos problemas de salud en los adultos mayores que pueden llevarlos a discapacidad o a la muerte. En este sentido, se busca contribuir al conocimiento, brindando información. El presente estudio tiene como objetivo general “determinar la relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”.

En cuanto a los objetivos específicos: I) Identificar las características sociodemográficas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023, II) Establecer el grado de fragilidad según la dimensión física en un asilo de ancianos Chiclayo 2023, III) Evaluar el grado de fragilidad según la dimensión cognitiva en un asilo de ancianos Chiclayo 2023 y IV) Calcular la frecuencia de riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023.

II. DESARROLLO

Ruiz L, et al; Barcelona, 2022; con su tesis "Fragilidad del adulto mayor, polifarmacia y riesgo de caídas.", cuyo objetivo general fue "Investigar la relación entre la fragilidad, la polifarmacia y el riesgo de caídas en individuos mayores" y una muestra de 261 adultos de sesenta años o más. Los resultados mostraron que el 19,2% de los individuos eran frágiles, el 37,5% informó tener un alto riesgo de caídas, y el riesgo de caídas y la fragilidad tenían una conexión negativa significativa ($r_s = -0,333$; $p < 0,01$). Se ha establecido que la fragilidad y el riesgo de caídas en los ancianos están relacionados. (1)

Moreta A; Quito, 2022; con su tesis "La escala de Tinetti utilizada para evaluar la marcha y el equilibrio en personas mayores con el fin de reducir su riesgo de caídas", y su objetivo general fue " Evaluar mediante la Escala de Tinetti el riesgo de caídas en personas mayores". Investigación observacional y analítica. Veintidós personas mayores, con edades comprendidas entre los 66 y los 95 años, componían la muestra. La escala de Tinetti fue uno de los instrumentos utilizados. Resultados: Se demostró que las mujeres tenían un mayor riesgo de caídas tras examinar las correlaciones entre los componentes. que utilizar la tecnología para ayudarse no disminuía la probabilidad de caerse y que tener antecedentes de caídas aumentaba la probabilidad de volver a caerse. Se determinó que el 68% de los grupos étnicos evaluados presentaban un alto riesgo de caídas. (12)

Campiño S, et al; Santiago de Chile, 2020; con su tesis "Riesgo de caídas y su asociación con la capacidad física y mental". El objetivo general fue "Describir la relación entre el riesgo de caídas de las personas mayores y su bienestar mental y físico, así como su marcha y equilibrio". La población total era de 38 personas, de las cuales 36 constituían la muestra. Resultados: Según la escala de Tinetti, el 41,6% de los pacientes presentaba un riesgo alto de caídas, el 44,4% un riesgo medio y el 13,8% ningún riesgo. Llegaron a la conclusión de que, para crear estrategias de seguimiento individualizadas que mejoren la movilidad, el equilibrio, la confianza y la autonomía mediante procedimientos y planes de atención, es necesario determinar las características y los elementos asociados de los ancianos. (13)

Araya A; Santiago de Chile 2018; con su tesis “Reconocer que los adulto mayores que viven en comunidades son frágiles”. Cuyo objetivo general fue “Describir la población frágil de la tercera edad que reside en el barrio”. Estudio observacional, descriptivo, transversal. 538 personas mayores fueron la muestra. Resultados: De las personas mayores (n = 305), el 56,7% fueron categorizadas como frágiles, mientras que los individuos restantes no lo fueron. Conclusiones: Revisar los rasgos sanitarios y sociodemográficos de las personas mayores frágiles es esencial para identificar a quienes pueden frenar el aumento de la discapacidad y beneficiarse de la intervención, así como los resultados de una evaluación geriátrica exhaustiva. Dado que la fragilidad puede alterarse, es conveniente tener en cuenta los perfiles realizados específicamente para estas personas con el fin de prevenir los efectos desfavorables de los estados de fragilidad. (14)

Marrufo R; Chota, Perú 2022; con su tesis “Síndrome de fragilidad y grado de dependencia en personas mayores”; cuyo objetivo general fue “Determinar la relación entre el síndrome de fragilidad y el grado de dependencia de las personas mayores.”. 312 adultos mayores de ambos sexos conformaron la población, y la muestra fue de 172 participantes de 60 años o más. De ellos, el 51% eran mujeres, el 30% eran mayores de 80 años, que constituían el grupo más numeroso, el 45% eran convivientes y el 63% no tenían estudios formales. De las 172 personas mayores cuyos datos se analizaron, se determinó que 41 (24%) no eran frágiles y 131 (76%) eran frágiles. Se determinó que el 24% de las personas mayores estaban categorizadas como no frágiles y el 76% como frágiles. (15)

Gallardo V; Huacho, Perú 2022; con su tesis “Riesgo de caídas en ancianos”. Cuyo objetivo general fue “Determinar el riesgo de caídas de los ancianos” y una población de 63 adultos mayores. Según la escala de Donwton, el 66,7% de las personas tenían un riesgo de caídas de moderado a alto, frente al 55,5% según la escala de Tinetti. Las escalas de Tinetti y Downton indican que las caídas son un factor de riesgo para las personas mayores en esta etapa de la vida. Por ello, las instituciones asistenciales se han centrado en esta población en un esfuerzo por reducir el peligro que entrañan las personas mayores. (16)

García D; Tacna, Perú 2021; con su tesis “Riesgo de caídas y alteraciones en la percepción exteroceptiva de los ancianos”. Tuvo como objetivo general “Averiguar

el riesgo de caídas de las personas mayores y la alteración de la sensibilidad exteroceptiva y su relación.” y una población de 30 adultos mayores. Los resultados del grado de riesgo de caída fueron moderado (47,6%), alto (33,3%) y bajo (19,0%) en un grupo formado mayoritariamente por personas de 60 a 70 años (38,1%) y de 71 a 80 años (38,1%), varones (57,1%) y mujeres (42,9%). Además, se observó una variación normal (47,6%) y disminuida (52,4%) de la sensibilidad. Se determinó que entre los adultos mayores hubo 47.6% de caídas de riesgo moderado, 33.3% de alto riesgo y 19.0% de bajo riesgo. (17)

Según un estudio de Espino S; Lima, Perú 2020; con su tesis denominada “Riesgo de caídas entre los mayores de la CAM en función de la frecuencia - La Perla”, cuyo objetivo general fue “Conocer la frecuencia del riesgo de caídas de las personas mayores en el CAM - La Perla”. En esta investigación se evaluó a 98 personas mayores. Una de las herramientas fue la prueba de Tinetti. Los resultados revelaron que el 83,7% de los encuestados tenía un riesgo de caída bajo y sólo el 16,3% - 68,8% de las mujeres y 31,3% de los hombres- tenía un riesgo de caída alto. El estudio halló una relación significativa entre la edad de un adulto mayor de 80 años y su probabilidad de caerse en un 68,8%. Las investigaciones han indicado que la probabilidad de caerse aumenta con la edad en los individuos mayores de 80 años, hasta alcanzar el 68,8%. Estos resultados sugieren que la calidad de vida de las personas mayores aumenta o se mantiene. (18)

Leguía J, et al; Chiclayo – Perú 2022; en su estudio “Factores relacionados con la fragilidad en las personas mayores”; cuyo objetivo general fue “Determinar las variables vinculadas a la fragilidad en pacientes ancianos que reciben atención hospitalaria.”. Estudio observacional transversal analítico cuantitativo. 358 pacientes constituyeron la muestra, que se obtuvo mediante muestreo censal. Resultados: La edad media fue de 75 años (± 9 años). De los 184 participantes (51,4%), el sexo más frecuente era el masculino. Había un 38% de pacientes prefrágiles y 105 pacientes frágiles (29%) en total. Conclusiones: La edad media de los pacientes fue de 75 años (± 9 años), y su sexo femenino, analfabetismo o nivel primario, comorbilidad baja y alta, probable demencia, riesgo social, desnutrición y niveles aberrantes de hemoglobina se asociaron con la fragilidad. (37)

Bustamante R, et al; Chiclayo – Perú 2019; con su tesis “Fragilidad del adulto mayor y factores relacionados”, cuyo objetivo general fue “Calcular la prevalencia de la fragilidad en las personas mayores y los factores de riesgo que la acompañan. “. Investigación de análisis transversal. En la muestra había 158 adultos mayores. Resultados: La muestra incluyó un 58,23% de mujeres. La debilidad está presente en el 22,78% de los casos. La edad media es de 78,67 años, siendo la más joven de 63 años y la más anciana de 101 años. La hipertensión arterial referida representa el 62,03% de los casos, mientras que el 17,09% depende totalmente de al menos una actividad primaria. La edad ($p<0,001$), la artropatía ($p=0,027$) y el deterioro de la visión ($p=0,027$) fueron los factores relacionados con la fragilidad. Conclusiones: La fragilidad es bastante prevalente, y envejecer aumenta el riesgo de volverse débil, la enfermedad articular y la discapacidad visual. (38)

Marco Teórico

Se han propuesto varias definiciones de fragilidad, pero generalmente se acepta que es un término utilizado en medicina geriátrica para describir una vulnerabilidad prolongada y un deterioro multisistémico. Desgraciadamente, no existe una definición consensuada para este término, no ha surgido ningún síndrome clínico, está mal definido y no hay herramientas clínicas que se consideren patrón oro para diagnosticarlo. El fenotipo físico se caracteriza por una disminución de la velocidad de la marcha y de la fuerza de prensión, pérdida de peso, falta de energía e inactividad, es una de las varias definiciones operativas de fragilidad; y el fenotipo multidominio basado en problemas de salud, que pueden ser signos, síntomas, enfermedad, discapacidad, anomalías radiográficas, de laboratorio o electrocardiográficas), y determinar la probabilidad de fragilidad en función del número de déficits. (19)

Aunque las definiciones de fragilidad varían, la mayoría coinciden en que se trata de un estado de sensibilidad al estrés provocado por acontecimientos desfavorables. Una condición clínica común entre los ancianos es el síndrome de fragilidad. Además de aumentar los costos médicos, también se asocia con varias complicaciones y tiene un impacto significativo en la sociedad y las familias. Pero

aunque es un problema de salud grave, a menudo no se informa de él ni siquiera los profesionales sanitarios lo identifican, lo que deriva en un mal pronóstico. Por lo tanto, se necesita información precisa, actualizada y eficaz para identificar entidades y determinar un diagnóstico y tratamiento personalizado, adecuado y oportuno. (19)

El sello distintivo de la fragilidad, un síndrome geriátrico que aumenta el riesgo de caídas, deterioro funcional, discapacidad, institucionalización e incluso mortalidad, es la disminución de la capacidad del organismo para responder a estímulos externos. Se considera que una persona está en estado de prefragilidad si cumple uno o dos de estos criterios, y que está en estado de fragilidad si cumple tres o más. Basándose en estos cinco factores: pérdida de peso, agotamiento, reducción de la actividad física, disminución de la velocidad de la marcha y baja fuerza muscular; Fried y otros autores desarrollaron un fenotipo de fragilidad. (20)

Cinco factores se consideran indicadores de fragilidad: pérdida inadvertida de peso, debilidad muscular (reducción de la fuerza de presión mediante dinamómetro), baja energía o fatiga, paso lento y disminución de la actividad física.

Robusto 0 criterios, prefrágil 1-2, frágil ≥ 3 . (21) Mientras que el "Estudio de Salud Cardiovascular" proporcionó la base para los puntos de corte de la fuerza de agarre del fenotipo de Fried, otras comunidades deberían adoptar conjuntos de datos estandarizados y ajustar por sexo e índice de masa corporal. Dado que requiere conceptualización, se considera frecuentemente como el método más preciso para diagnosticar la fragilidad. (21)

Los determinantes de fragilidad pueden ser clasificados en demográficos, físicos y mentales. 1) Demográficos: La prevalencia es mayor entre los adultos mayores con bajo nivel educativo, dificultades para acceder a la atención médica y una situación económica deficiente. 2) Físicos: La fragilidad está asociada con enfermedades crónicas como presión arterial alta, diabetes, anemia, enfermedades cardíacas, cáncer, enfermedades pulmonares, enfermedad de Parkinson y más. 3) Mentales: Relacionado con la depresión, el insomnio y el deterioro cognitivo. (22)

Investigadores del Centro de Geriátría Johns Hopkins han identificado en una publicación tres trastornos relacionados con el envejecimiento y los elementos ambientales que subyacen a su fisiopatología. (23)

Sarcopenia: Esta enfermedad parece incluir pérdida de masa muscular relacionada con la edad, que está vinculada a una menor velocidad al caminar., una presión reducida en el brazo, un aumento de las caídas y una capacidad reducida para mantener estable la temperatura corporal. Desde un punto de vista fisiológico, la sarcopenia puede deberse a una disminución de las unidades motoras y de la contracción rápida, a una reducción de los elementos contráctiles, a un descenso del número total de fibras musculares (10% a partir de los 50 años) o a una disminución del tamaño de las fibras musculares de tipo II. Básicamente es el resultado del mal funcionamiento del sistema inmunitario provocado por el envejecimiento y los factores estresantes del entorno, así como de un declive de la modulación neuroendocrina. La sarcopenia puede diagnosticarse comparando la estatura, el peso, el perímetro pélvico, la fuerza de prensión de la mano y los pliegues cutáneos. (23)

Disfunción de la regulación neuroendocrina. Las investigaciones muestran que el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal experimentará una disfunción durante el envejecimiento, que se manifiesta como: **Aumento del cortisol:** Con la edad, tanto los hombres como las mujeres segregan más cortisol. La menor resistencia a las enfermedades infecciosas y la sarcopenia están relacionadas con niveles elevados de cortisol. Debido a su tendencia a tener niveles más altos que los hombres, las mujeres son más propensas a la fragilidad. **Disminución de la hormona del crecimiento:** Esta hormona es esencial para el crecimiento y la conservación de la masa muscular a todas las edades. Su secreción, que disminuye con la edad tanto en hombres como en mujeres (aunque sigue siendo mayor en los hombres) es favorable a la sarcopenia. (23)

Disminución de la testosterona: Debido a la insuficiencia testicular y al mal funcionamiento del eje hipotálamo-hipofisario, la producción de testosterona de los hombres disminuye gradualmente con la edad. La disminución de la secreción de testosterona, que contribuye al mantenimiento de la masa muscular, puede provocar sarcopenia. **Disminución de estrógenos:** Durante la menopausia, los

niveles de estrógenos descienden drásticamente, lo que acelera la pérdida de masa muscular. Disfunción inmunitaria: El envejecimiento está relacionado con una menor inmunidad humoral y mayores cantidades de citocinas catabólicas, como el factor de necrosis tumoral y las interleucinas. Las mujeres son más propensas a experimentar debilidad porque los estrógenos pueden potenciar la síntesis de citocinas catabólicas, mientras que la testosterona en los hombres ralentiza este proceso. (23)

El fenotipo de fragilidad en las manifestaciones clínicas se define como: La pérdida de peso no intencionada como una caída de peso del cinco por ciento (5% o más) desde el año anterior o como una pérdida de peso de más de diez libras (4,5 kg). La falta de resistencia, revelada por el autoinforme de burnout, se investigó utilizando dos ítems tomados de la escala del Centro para el Estudio Epidemiológico de la Depresión. Debilidad: Utilizando un dinamómetro, se evaluó la fuerza del apretón de manos y el 20% de los resultados se corrigieron en función del índice de masa corporal (IMC) según el sexo. Se considera ralentización del movimiento caminar una distancia de 4,6 m (15 pies) a una velocidad superior o igual a 6 ó 7 segundos, en función de la estatura y el sexo. Bajo nivel de actividad física (menos de 400 calorías consumidas semanalmente). (24)

Se utilizaron cuatro categorías para clasificar sus factores de riesgo: fisiológicos, médicos, sociodemográficos y psicológicos. La disfunción del sistema inmunitario es fisiológica. La proteína C reactiva y los factores relacionados con la coagulación (dímero D y factor VIII) son más prevalentes. Los elementos médicos incluyen las comorbilidades (enfermedades de los huesos y las articulaciones, como la artrosis, las fracturas de cadera y las molestias musculoesqueléticas), la diabetes y el deterioro cognitivo. Los elementos psicológicos: la demencia y la depresión. Las variables sociodemográficas incluyen la edad, el estado civil, el sexo, la educación, el hecho de vivir solo o acompañado y los ingresos mensuales. (25)

La fragilidad cuenta con tres dominios o dimensiones: física, cognitiva y social.

1) Física: Existe una relación con factores de estrés y disminución de las reservas funcionales relacionada neurológicamente. (22)

Indicadores:

Físicamente sano: Un adulto mayor se considera funcionalmente sano si es capaz de envejecer bien, es decir, con suficiente adaptación funcional y satisfacción personal. Pérdida de peso: Los adultos mayores que padecen esta enfermedad experimentan una pérdida de peso de por vida, que está relacionada con la sarcopenia y otras afecciones como la anorexia, la deshidratación y la caquexia. La desesperación es la principal causa de la pérdida de peso. La pérdida de peso involuntaria es clínicamente importante cuando supera el 5% del peso corporal en un año. Dificultad para caminar: La facilidad para caminar, el tiempo que se tarda en levantarse del suelo y la capacidad para mantenerse de pie con los pies alineados son las tres características principales que influyen en su capacidad para realizar sus actividades sin dificultad. Además, la fuerza muscular de los hombres empieza a disminuir a los 50 años y se reduce entre un 12 y un 15% cada década hasta los 80. Dificultad para mantener el equilibrio y problemas de audición. (22)

Dificultad para observar: Las personas mayores que padecen degeneración macular pueden experimentar pérdida de visión como consecuencia de esta enfermedad degenerativa que daña la retina. Según investigaciones publicadas, la incidencia de la degeneración macular es del 10% en personas de 65 años y del 25% en personas de 75 años. El riesgo de caídas es mayor en las personas mayores. Pérdida de fuerza en las manos. Cansancio físico: en la sarcopenia, las fibras musculares desarrollan defectos que causan problemas con las tareas diarias, provocando cansancio o fatiga. La fatiga es común entre las personas mayores, con una mayor proporción de mujeres (28,1%) que de varones (18,6%). (22)

2) Cognitiva: Según las observaciones del paciente, los familiares o los médicos, el deterioro cognitivo se define como cambios en uno o más de los siguientes dominios de la cognición: atención compleja, aprendizaje y memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, funciones perceptivas y psicomotoras, y cognición social, en comparación con el rendimiento esperado para la edad y el nivel educativo. (26)

De acuerdo con las presentaciones, se definieron tres etapas:

Etapa preclínica y asintomática: La aplicación de biomarcadores es significativa. Los más investigados son las proteínas tau y β -amiloide porque los depósitos de

estas proteínas, que son indicadores de lesión neuronal o de procesos neurodegenerativos (como los niveles de tau fosforilada en el líquido cefalorraquídeo), reflejan directamente la patología. Además, indicadores como la IL-6, el TGF- β , el TNF- α y la IL1- β están relacionados con la muerte neuronal, el estrés oxidativo y la inflamación. Etapa predemencial: marcada por un deterioro de la memoria o de otros dominios cognitivos pero sin dificultar su funcionamiento ni su actividad social o profesional. A esta fase la denominamos deterioro cognitivo leve. Etapa de demencia: Se caracteriza por un deterioro de la esfera cognitiva que merma significativamente la capacidad para llevar una vida independiente. (26)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cualquier suceso que obligue a alguien a caerse sin que lo haya elegido se considera una caída. Dado que la mayoría de los hospitales del mundo registran un alto índice de caídas de pacientes, calcular la frecuencia de estos incidentes puede revelar información sobre la calidad de la atención prestada en las instituciones sanitarias. (27) Las lesiones relacionadas con caídas pueden tener efectos graves en muchas situaciones; en más del 70% de los casos se producen fracturas, esguinces y otras repercusiones clínicas. Además, habrá repercusiones en casi la mitad de las situaciones. Una de cada diez caídas tiene como resultado una lesión grave, y el cincuenta por ciento de los que se rompen los huesos como consecuencia de ello son incapaces de recuperar su nivel funcional anterior. Los adultos mayores que sufren caídas terminan cinco veces más frecuentemente en hospitales que los que sufren otro tipo de lesiones. La prevención de caídas es crucial para reducir los gastos sociales y económicos, lograr el máximo rendimiento en las actividades cotidianas y mejorar la calidad de vida. (7)

Existe una conexión fisiológica entre el envejecimiento y las caídas. El envejecimiento se produce por una serie de cambios moleculares y celulares que se acumulan con el tiempo y acaban provocando que una persona envejezca, pierda sus facultades físicas y mentales, se vuelva más susceptible a las enfermedades y fallezca. Estas alteraciones no son uniformes ni lineales, y guardan una relación muy individualizada con la edad humana. No es casualidad que la vejez se caracterice por la diversidad. El envejecimiento se asocia con frecuencia a

cambios en el aspecto físico, así como a otras transiciones vitales como la jubilación, el traslado y la pérdida de amigos y compañeros de trabajo. (28).

El estado de salud de una persona mayor no puede predecirse sólo por la edad, ya que las enfermedades relacionadas con el envejecimiento y sus síntomas varían respecto a los de otros grupos de edad, lo que dificulta el diagnóstico y el tratamiento. Los individuos de sesenta años no son un grupo monolítico. Por este motivo, en la práctica clínica se identifican distintas categorías de ancianos. Existen tres tipos de ancianos: sanos (envejecimiento satisfactorio), enfermos (envejecimiento normal) y débiles (envejecimiento patológico). (29)

Según el doctor Eric Blake, jefe de la Unidad de Geriátrica de Clínica Alemana, el riesgo de caídas aumenta con la edad. "Alrededor del treinta por ciento de los adultos mayores de 65 años sufre al menos una caída al año; en el caso de los mayores de ochenta, la cifra sube al cincuenta por ciento". Estos percances tienen su origen en factores fisiológicos inducidos por la edad y las enfermedades, así como en factores ambientales. "Las personas más frágiles se caen dentro de sus casas mientras realizan sus actividades cotidianas, como ir al baño, inclinarse para recoger algo, buscar algo en alto o tropezar con un animal doméstico. Las personas más activas se caen más a menudo en la calle". (30)

Entre los factores de riesgo de caídas se encuentran: Los factores extrínsecos son elementos que no están relacionados con una persona, como obstáculos en la carretera, escaleras, suelos resbaladizos, pendientes pronunciadas, diseño deficiente de los aseos, luz excesiva o insuficiente (deslumbramiento), interacciones con animales, etc. Calzado (punta abierta o tacón alto) y ropa (holgada o larga). El ingreso en una residencia de ancianos, que implica el traslado a un nuevo lugar, también debe tratarse en este apartado.

Factores intrínsecos: están asociados a distintos aspectos.

El cuerpo humano cambia con la edad, lo que afecta al control neuromuscular y a la marcha. La agudeza visual y táctil disminuye, los reflejos se ralentizan y la respuesta de apoyo también. Como consecuencia, la marcha se vuelve más cautelosa, con zancadas más cortas, menor elevación de las piernas, rotación completa del cuerpo hacia un lado y pérdida del equilibrio a la primera señal de

presión o tropiezo. Anomalías neurológicas de los sentidos y la función motora, vértigo, deficiencias en la visión, problemas osteoarticulares (como artrosis, artritis, etc.), enfermedad de Parkinson, trastornos vasculares periféricos, ictus, problemas de la marcha, presbiacusia, atrofia muscular y deterioro cognitivo enfermedad de Parkinson, trastornos vasculares periféricos, anomalías de la marcha, accidentes vasculares cerebrales (ictus), presbiacusia, atrofia muscular y enfermedades mentales y deterioro cognitivo, una dolencia particular que provoca síncope (desmayo o pérdida del conocimiento): tromboembolismo pulmonar, arritmia cardiaca, angina de pecho, hipoglucemia e hipotensión arterial. (31)

Según estimaciones de la epidemiología de las caídas, las visitas relacionadas con caídas representan el 7% de las visitas a urgencias de las personas mayores, y el 40% de esas visitas acaban en hospitalización. Según un análisis de las estadísticas mundiales, 424.000 personas mayores mueren por caídas, lo que supone 37,3 millones de casos; la tasa de mortalidad es mayor entre los mayores de 60 años. Este motivo ocupa el sexto lugar mundial entre todas las causas de mortalidad. En comparación con otros grupos, los adultos mayores sufren caídas en una proporción mucho mayor. Para prevenir los efectos orgánicos y perjudiciales del declive demográfico, los médicos de cabecera deben investigar activamente a los pacientes que corren riesgo de padecerlo. Esto se debe a que las personas mayores suelen considerarlo un aspecto inevitable del envejecimiento, lo que les impide ponerse en contacto con los médicos. resultados. Para ello, es esencial comprender las causas más típicas de estos problemas y, lo que es más importante, conocer las posibles soluciones. (32)

Las caídas tienen importantes efectos negativos sobre el cuerpo, la mente, la sociedad y la economía. 1) Físicos: Comprenden lesiones en el tórax, el abdomen y el cerebro, así como laceraciones, fracturas y heridas. El tiempo prolongado en el suelo puede causar infecciones, llagas y deshidratación. Aunque se estima que las fracturas se producen en el 1% de las caídas, el 90% de las personas que sufren una fractura se han caído previamente, y el riesgo de fracturas aumenta exponencialmente con el avance de la edad por encima de los 50 años. Las fracturas en las extremidades superiores (al doblar los brazos) son más frecuentes antes de los 75 años. Debido a la falta del reflejo de apoyo después de esta edad,

se producen con más frecuencia en las extremidades inferiores (fracturas de cadera). (33)

2) Psicológicas: El síndrome postcaída, caracterizado por el miedo a volver a caerse, es el más importante. Sugiere un cambio de comportamiento y una reducción de la funcionalidad, como ya se ha mencionado. Entre el 9% y el 26% de los fumadores que abandonan el tabaco admiten que sus hábitos han cambiado. El miedo del paciente fracturado a caerse perjudica su bienestar físico y mental. Esta preocupación puede persistir hasta tres años en determinadas circunstancias. Tras una caída, hay restricciones funcionales (dolor, impotencia funcional), pero también miedo a futuras caídas y preocupación. Las familias, por su parte, pueden ser perjudiciales y demasiado protectoras con la persona y 3) Socioeconómicas: Las personas que sufren caídas acuden más al médico, a urgencias y a centros hospitalarios o geriátricos. El aumento de las necesidades asistenciales, así como los gastos sociales y sanitarios, se consideran costes indirectos. (33)

Incremento de la tasa de mortalidad: Estas son las formas en que una caída puede ser mortal. Para los mayores de 75 años, los accidentes son la sexta causa de mortalidad. Las caídas son la principal causa de accidentes entre los adultos mayores de 65 años. Se observó que el riesgo de muerte relacionada con caídas está inversamente correlacionado con la edad, el sexo femenino, el tiempo de permanencia en el suelo, las comorbilidades, la polifarmacia y el deterioro cognitivo. (33)

Según la Organización Mundial de la Salud, la edad de un individuo refleja las estructuras sociales y biográficas de sus últimos años, que incluyen las últimas décadas antes de fallecer. El desarrollo de este grupo de edad viene determinado por factores como la identidad de género, las experiencias vitales, los principales acontecimientos vitales y los cambios en su trayectoria a lo largo del tiempo. Se asocia al envejecimiento y afecta a cambios en los aspectos físicos, cognitivos, emocionales y sociales del individuo. Estas alteraciones están estrechamente relacionadas con una pérdida progresiva de fuerza, tono y densidad ósea, así como con una disminución de las capacidades funcionales y físicas. (34)

Tenemos los Derechos humanos de las personas adulto mayores:

Igualdad de oportunidades: Las personas mayores tienen derecho a vivienda, alimentación, agua, ropa, atención sanitaria, posibilidades de empleo, educación y formación. También tienen derecho a vivir en un entorno seguro que satisfaga sus necesidades y promueva su integridad física, su salud y su bienestar general. También tienen derecho a todas las opciones laborales y educativas. Factores como el lugar de nacimiento, el sexo, la edad, la discapacidad, el estado social o de salud, la religión, los deseos o la situación familiar no influyen en estos derechos. Participación: Las personas mayores tienen derecho a participar activamente en la ejecución de las políticas que afectan a su bienestar, a transmitir sus conocimientos y capacidades a las generaciones más jóvenes y a crear asociaciones o campañas. (35)

Cuidados: Cuando residen en hogares e instituciones que ofrecen cuidados y tratamiento, los ancianos tienen derecho a que sus familias se ocupen de ellos, a tener acceso a atención médica y a ejercer sus libertades fundamentales y derechos humanos. Autorrealización: Para alcanzar su pleno potencial, los mayores tienen derecho a participar en política y acceder a recursos para la educación, la cultura, la espiritualidad y el ocio. Dignidad: Los ancianos tienen los mismos derechos que los demás: una vida libre de explotación, seguridad frente a lesiones físicas o mentales y un trato cortés. (35)

Acceso a la justicia: En relación con cualquier acusación penal presentada o entablada en su contra, Las personas mayores tienen derecho a un juicio justo por un tribunal o corte cualificado, imparcial e independiente que haya sido creado por ley. También tienen derecho a las salvaguardias esenciales y a un tiempo razonable de audiencia para evaluar sus responsabilidades y derechos en relación con cuestiones civiles, laborales, económicas, etc. Esto garantizaría que los adultos mayores reciban atención oportuna y trato favorable en la tramitación, resolución y ejecución de sentencias en los procesos administrativos y judiciales. Cuando la vida o la salud de una persona mayor están en riesgo, los problemas judiciales deben resolverse lo antes posible. (35)

Enfoque de Derechos y calidad de vida: Cualquier estrategia que beneficie a los mayores implica un cambio estructural en la forma de formular la política de envejecimiento del país, teniendo en cuenta todas las variables que afectan al

proceso de envejecimiento. Perspectiva del ciclo vital y perspectivas de futuro: La evaluación de las consecuencias de las actividades previas a la vida y el desarrollo de alternativas para hacer frente a los posibles problemas futuros de la población son necesarios durante el proceso vital de involución que es el envejecimiento.
(35)

III. Metodología

3.1. Tipo de investigación

Cuantitativa

3.2. Diseño de investigación

Descriptiva, correlacional, transversal y no experimental.

3.3. Variables y operacionalización.

- Variable 1: Fragilidad
- Variable 2: Riesgo de caídas.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
<u>VARIABLE 1 :</u> <u>FRAGILIDAD</u>	Estado dinámico que repercute en el individuo debido al deterioro de una o más funciones corporales, mentales o sociales.	Adulto mayor que en el momento de la evaluación presente las siguientes puntuaciones consideradas como punto de corte: < 5 Adulto mayor no frágil > 5 Adulto mayor frágil	FÍSICA	Físicamente sano Pérdida de peso Dificultada para caminar Dificultad para mantener el equilibrio Escucha con dificultad Observa con dificultad Pérdida de fuerza en las manos Cansancio físico	Dicotómica	Indicador de fragilidad de Tilburg
			COGNITIVA	Problemas de memoria Tristeza Ansiedad Capacidad de afrontamiento		
			SOCIAL	Vive solo Falta de tener gente a su alrededor Ayuda de otras personas		

<p><u>VARIABLE 2:</u> <u>RIESGO DE CAÍDAS</u></p>	<p>El aumento de la sensibilidad a las caídas que puede provocar lesiones físicas se conoce como riesgo de caídas. El entorno, los estados cognitivos y fisiológicos de los pacientes y los efectos secundarios de los fármacos son algunos de los factores de riesgo que se han identificado para ello.</p>	<p>Es la consecuencia de la pérdida del equilibrio en el adulto mayor que da como resultado una caída, considerando los siguientes valores:</p> <p>0 – 19 riesgo de caída alto</p> <p>19 – 24 riesgo de caídas bajo</p>	<p>EQUILIBRIO</p>	<p>Equilibrio sentado</p> <p>Levantarse</p> <p>Intentos para levantarse</p> <p>Equilibrio en bipedestación inmediata (primeros 5 segundos)</p> <p>Equilibrio en bipedestación.</p> <p>Empujar</p> <p>Ojos cerrados</p> <p>Vuelta de 360 grados</p> <p>Sentarse</p>	<p>Numérica</p>	<p>Escala de Tinetti</p>
			<p>MARCHA</p>	<p>Iniciación de la marcha.</p> <p>Longitud y altura de paso.</p> <p>Simetría del paso.</p> <p>Fluidez del paso.</p> <p>Trayectoria.</p> <p>Tronco.</p> <p>Postura al caminar.</p>		

<u>VARIABLES INTERVINIENTES:</u>						
EDAD	Tiempo de vida que tiene la persona desde su nacimiento hasta el momento actual.	Tiempo de vida del adulto mayor en años	Número de años vividos por el adulto mayor.	Años	Razón	Entrevista
SEXO	Compuesto de cualidades y propiedades físicas internas y externas que diferencia y caracteriza como hombre y/o mujer.	Situación al que corresponde el adulto mayor.	Peculiaridad física que desemeja a un hombre de una mujer	Masculino Femenino	NOMINAL	

3.4. Población, muestra y muestreo

Los 80 ancianos residentes del Hogar San José Hermanitas de los Ancianos Desamparados sirvieron como determinantes de la población.

Muestra

Se seleccionó como muestra a toda la población, que en este caso es una muestra no probabilística.

Muestreo

El muestreo fue el intencional, debido a que el investigador se centró en criterios establecidos por este mismo para la selección de la muestra.

Criterios de Inclusión

- Personas mayores de ambos sexos.
- Adultos mayores ingresados en los hospitales San José Hermanitas de los Ancianos Desamparados.
- Adultos mayores lúcidos.

El estudio está abierto a las personas mayores que deseen participar.

Criterios de Exclusión

- Personas mayores completamente ciegas.
- Personas mayores con problemas neurológicos o de salud mental.
- Personas mayores que decidan no participar en el estudio.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El indicador de fragilidad de Tilburg y la escala de Tinetti, que se explican a continuación, fueron las herramientas utilizadas en el método observacional.

Indicador de fragilidad de Tilburg

La escala de fragilidad de Tilburg es un cuestionario utilizado para medir los componentes sociales, cognitivos y físicos de la fragilidad. La escala consta de dos partes: En la parte I se hacen preguntas generales sobre la edad, el sexo, el estado civil y el nivel de estudios; los datos generales de la parte II preguntan sobre la edad, el sexo, el estado civil y el nivel educativo; las secciones coinciden con las

tres categorías de fragilidad: social, cognitiva y física. En la cual presenta las siguientes puntuaciones del rango de 0-13; Pregunta 5: Sí=0 No=1, pregunta 6-12: No=0 Sí=1, pregunta 13: No y alguna vez=0 Sí=1, pregunta 14: No=0 Sí y alguna vez =1, pregunta 15: Sí=0 No=1, pregunta 16: No=0 Sí=1, pregunta 17: No=0 Sí y alguna vez=1, pregunta 18: Sí=0 No=1, esta puntuación mayor de 5 presenta adulto mayor frágil.

Se ha demostrado que este cuestionario es válido y fiable para identificar la fragilidad. Los autores encontraron pruebas convincentes a favor de una definición amplia de fragilidad que considera los componentes sociales, cognitivos y físicos necesarios para una indicación. Además, es una tecnología fácil de usar que elimina gastos y evaluaciones de individuos sanos. (15)

Validez y Confiabilidad

Para el portugués, esta escala ha sido verificada y replicada. En el examen Kappa, hubo un acuerdo alto en nueve ítems y moderado en dos, lo que indica la reproducibilidad de esta escala. Se observó una fiabilidad test-retest para la puntuación total del TFI ($r = 0,88$; IC 95%: 0,83-0,92), el dominio físico ($r = 0,88$; IC 95%: 0,83-0,92), el dominio psicológico ($r = 0,67$; IC 95%: 0,55-0,76) y el dominio social ($r = 0,89$; IC 95%: 0,84 - 0,92). (36)

Escala de Tinetti.

Cualquier persona mayor que se considere en riesgo de sufrir caídas puede utilizar la Escala de Tinetti, un instrumento de evaluación funcional también denominado " Herramienta de evaluación de la movilidad basada en el rendimiento". El Dr. Tinetti desarrolló esta escala observacional en la Universidad de Yale en 1986. Se divide en dos secciones: marcha y equilibrio. Esta escala está pensada para evaluar el riesgo de caídas en la comunidad de adultos mayores. Una puntuación inferior a 19 denota un "alto riesgo de caídas", una puntuación entre 20 y 23 denota un "riesgo de caídas" y una puntuación superior a 24 denota un "bajo riesgo de caídas". Esto se debe a que la suma total de los dos dominios es de 28 puntos. La aplicación de la escala puede durar a menudo cinco minutos. Ejercicios como levantarse de una silla, ponerse de pie, sentarse y luego mantener el equilibrio forman parte de la sección de evaluación del equilibrio. Ejercicios como caminar ocho metros a paso

normal y volver rápido forman parte de la sección de evaluación de la marcha. Se evalúan el inicio de la marcha, la longitud y la altura de los pasos, la simetría y la fluidez, la trayectoria, la posición del tronco y la postura. (12)

Validez y confiabilidad

En su investigación sobre la validez y fiabilidad de la Escala de Tinetti para la población colombiana, Rodríguez & Lugo llegaron a las siguientes conclusiones: " En cuanto a la validez de constructo, 46 de las 48 respuestas de la escala revelaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con deficiencias (enfermos) y el grupo sin deficiencias (sanos) en cuanto a la capacidad de identificar cambios". La validez de contenido sugiere la reestructuración de los ítems del dominio del equilibrio, con una varianza de 13,89 y un alfa de Cronbach de 0,95; La prueba Timed up and go mostró una fuerte conexión ($r:-0,82$) con la validez de criterio concurrente. El alfa de Cronbach fue de 0,9, mientras que los Kappas ponderados para la fiabilidad intraobservador e interobservador fueron de 0,4 a 0,6 y de 0,6 a 0,8, respectivamente (p. 218). En consecuencia, la escala de Tinetti puede aplicarse con buena validez y fiabilidad a las personas mayores. (12)

3.6. Procedimiento de recolección de datos e información

Para la realización del proyecto en primer lugar se obtuvo la verificación del mismo por parte de los revisores de la Universidad de Chiclayo, luego se procedió a solicitar el permiso respectivo a la dirección del Asilo de Ancianos "Hogar San José Hermanitas de los Ancianos Desamparados". Luego se identificaron a los adultos mayores, se les explicó sobre el consentimiento informado, se tomaron los datos al paciente como edad, sexo, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, Indicador de fragilidad de Tilburg y la Escala de Tinettitest como instrumentos.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Para procesar los datos se utilizaron SPSS v.21 y Excel. Los datos se analizaron mediante tablas, gráficos, pruebas de hipótesis T-student y Wilcoxon. También se utilizaron estadísticas descriptivas en el proceso de análisis de datos para determinar frecuencias y porcentajes de acuerdo con los objetivos particulares del estudio, que se mostraron en tablas de doble y triple entrada.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO RELACIÓN ENTRE LA FRAGILIDAD Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023

Datos sociodemográficos		n	%
Sexo	Masculino	49	61.3%
	Femenino	31	38.7%
	Total	80	100%
Edad años	66	4	5%
	69	4	5%
	70	10	12.5%
	71	11	13.8%
	73	8	10%
	77	14	17.5%
	79	5	6.3%
	80	6	7.5%
	82	7	8.8%
	85	4	5%
	88	6	7.5%
Promedio	97	1	1.3%
	76.21	80	100%

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 1, se observa que del total de los que participaron en el estudio relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023 el 61.3% fueron del sexo masculino y el 38.7% del sexo femenino. Así mismo la edad mínima fue de 66 años y la máxima de 97, obteniéndose un promedio de edad en los participantes de 76.21 años. Información que se puede verificar en la figura n 1.

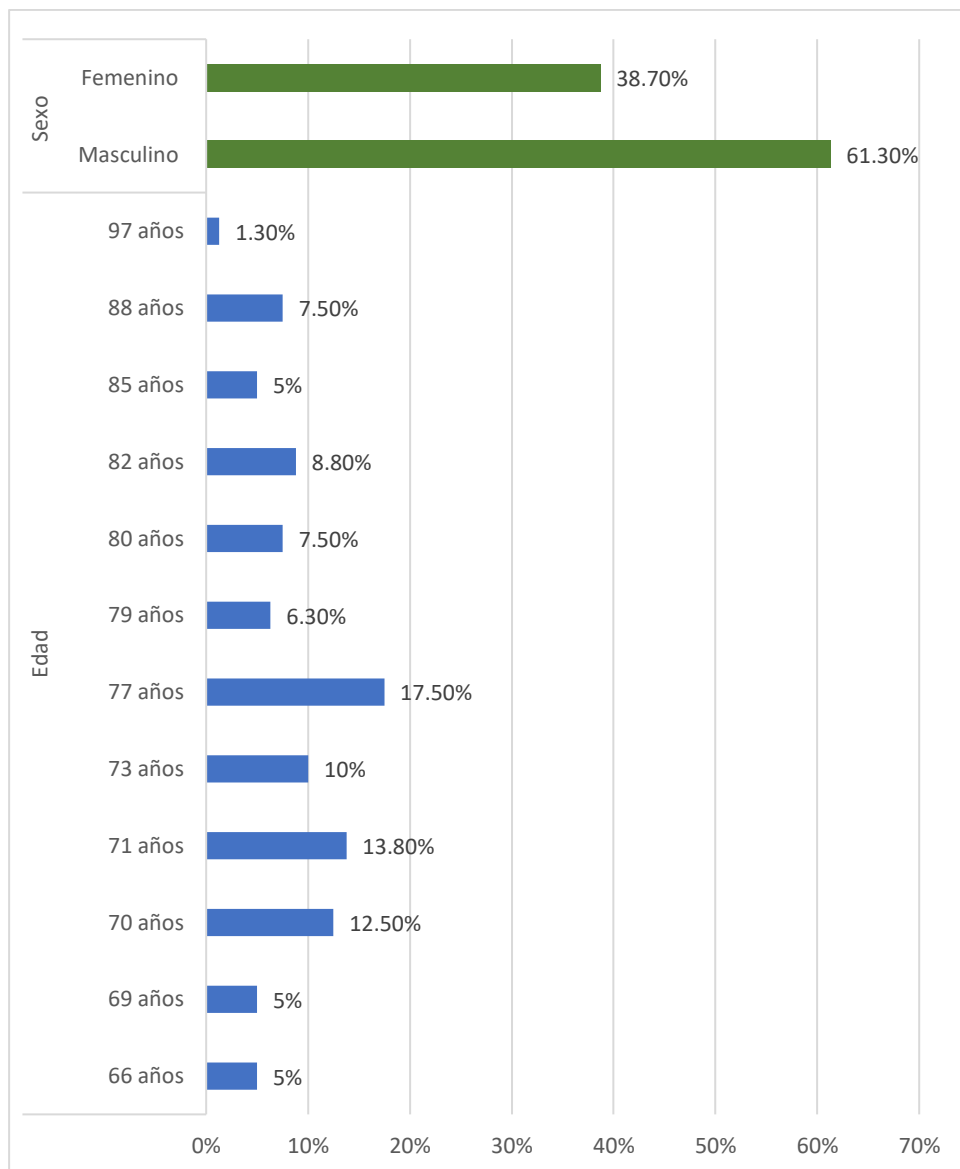


FIGURA N. 1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023

TABLA N 2. FRAGILIDAD DE ANCIANOS EN UN ASILO DE CHICLAYO 2023

Fragilidad en ancianos		n	%
Total	No	20	25
	Si	60	75
Total		80	100,0

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 2, se observa que, del total, el 75% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 25% no. Información que se puede verificar en la figura n 2.

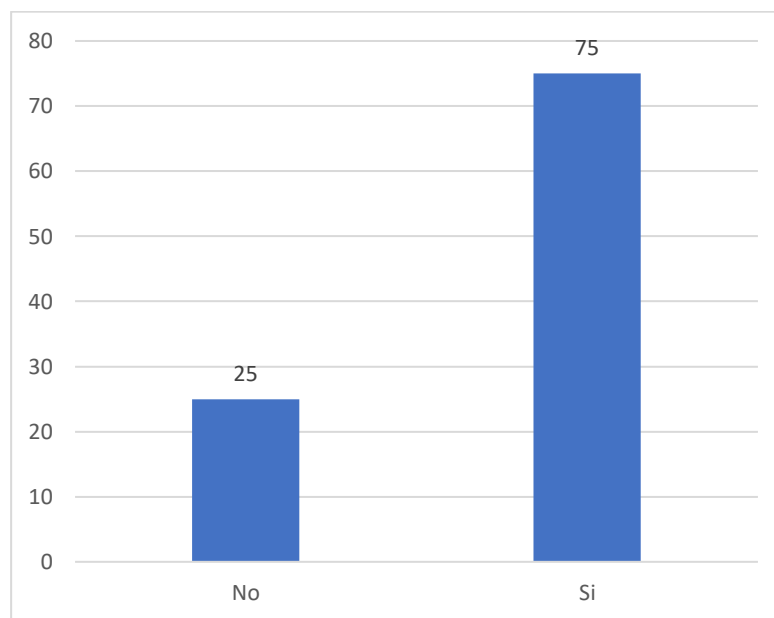


FIGURA N 2. PRESENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023

TABLA N 3. FRAGILIDAD DE ANCIANOS EN UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION FISICA

Fragilidad en ancianos		n	%
Dimensión física	No	30	37,5
	Si	50	62,5
Total		80	100,0

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 2, se observa que en la dimensión física el 62,5% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 37,5% no. Información que se puede verificar en la figura n 3.

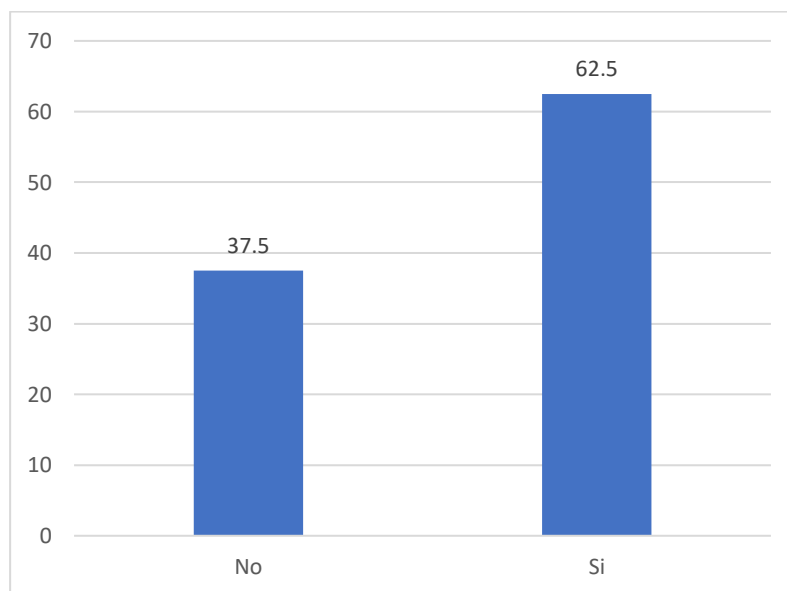


FIGURA N 3. PRESENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION FISICA

TABLA N 4. FRAGILIDAD DE ANCIANOS EN UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION COGNITIVA

Fragilidad en ancianos		n	%
Dimensión cognitiva	No	4	5
	Si	76	95
Total		80	100,0

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 4, se observa que en la dimensión cognitiva el 95% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 5% no. Información que se puede verificar en la figura n 4.

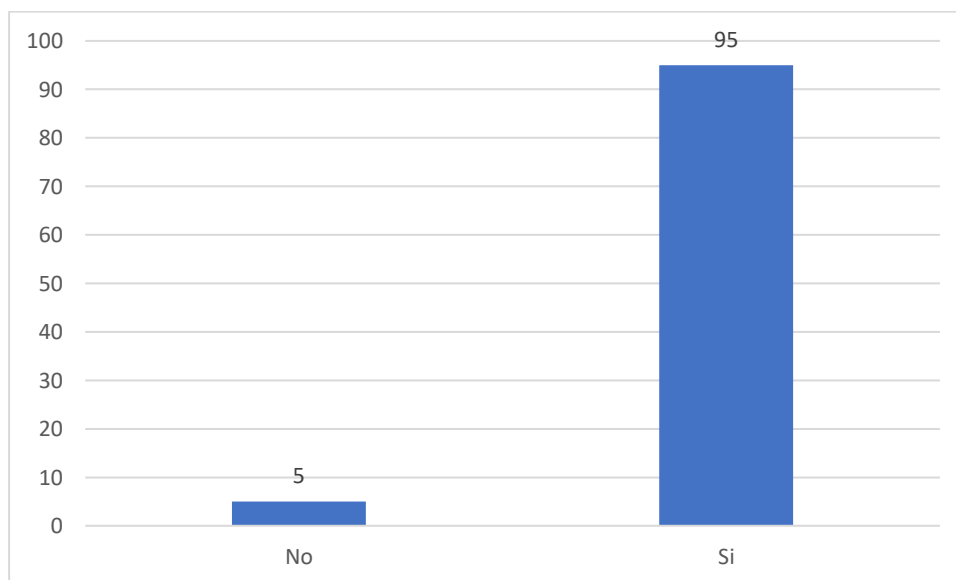


FIGURA N 4. PRESENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION COGNITIVA

TABLA N 5. FRAGILIDAD DE ANCIANOS EN UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION SOCIAL

Fragilidad en ancianos		n	%
Dimensión social	Si	80	100
	Total	80	100,0

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 5, se observa que en la dimensión social el 100% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad. Información que se puede verificar en la figura n 5.

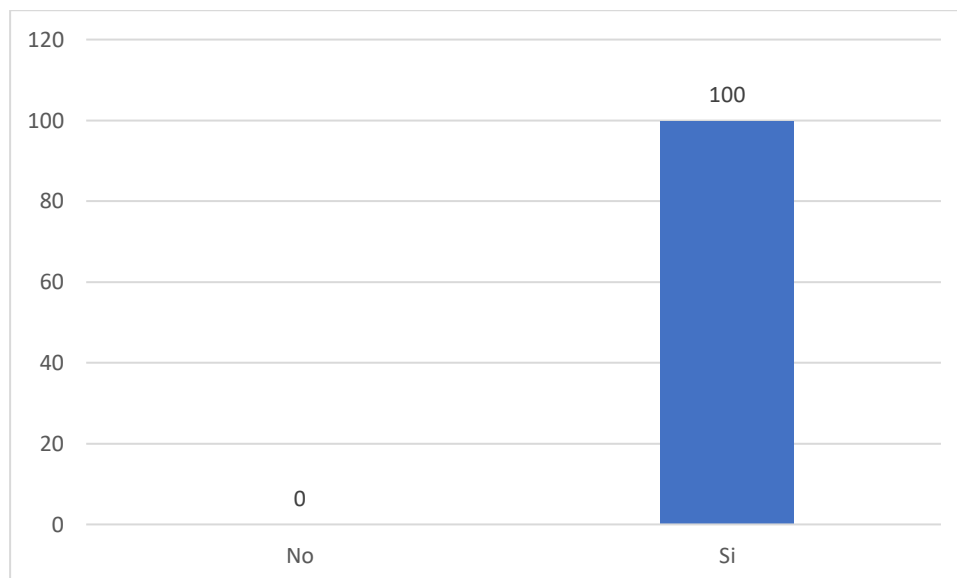


FIGURA N 5. PRESENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023 SEGÚN LA DIMENSION SOCIAL

TABLA N 6. RIESGO DE CAIDAS DE ANCIANOS EN UN ASILO DE CHICLAYO 2023

Riesgo de caídas	n	%
Bajo	21	26,3
Alto	59	73,7
Total	80	100,0

Fuente: elaboración propia

De los resultados que se muestran en la tabla n 6, se observa que, del total, el 73,7% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron alto riesgo de caídas, mientras que el 26,3% no. Información que se puede verificar en la figura n 6.

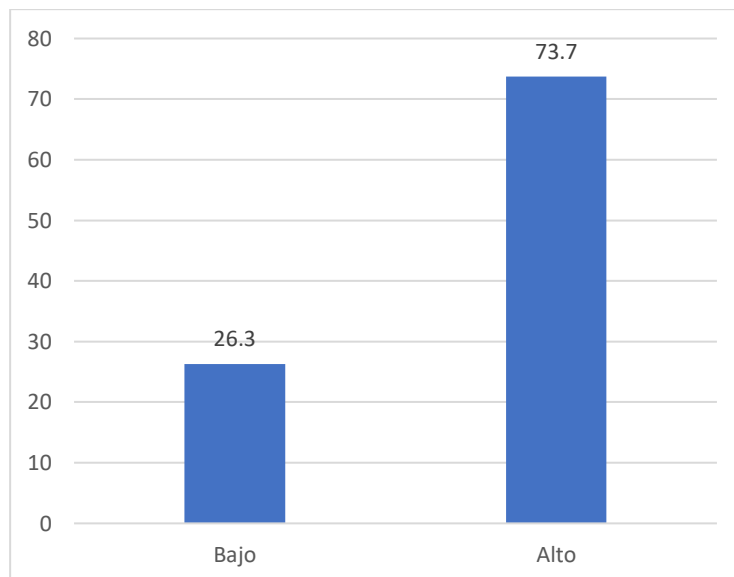


FIGURA N 6. RIESGO DE CAIDAS EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023

ANALISIS INFERECIAL

TABLA N 7. RELACIÓN ENTRE LA FRAGILIDAD Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN ANCIANOS DE UN ASILO DE CHICLAYO 2023

		Riesgo en caídas		Total
		Bajo	Alto	
Fragilidad	No	14	6	20
	Si	7	53	60
Total		21	59	80

Fuente: elaboración propia

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Fragilidad-Riesgo en caídas	26,365 ^a	1	,000
N de casos validos	80		

De los resultados que se muestran en la tabla n 7, se observa que al realizar la prueba chi-cuadrado la sig. asintótica o p valor calculado es 0,000 menor a 0.05 (5% de error permitido en el estudio). Por lo tanto, se estable relación entre las variables en estudio. Se concluye que estadísticamente existe relación significativa entre la fragilidad y el riesgo de caídas en ancianos.

Esto quiere decir que, en el presente estudio, ante la presencia de fragilidad, alto será el riesgo de caídas en los ancianos y viceversa ante la ausencia de fragilidad bajo será el riesgo de caída de los ancianos.

DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo general “determinar la relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se observa que al realizar la prueba chi-cuadrado la sig. Asintótica o p valor calculado es 0,000 menor a 0.05 (5% de error permitido en el estudio). Como resultado, se encontró una conexión entre las variables investigadas. El riesgo de caídas en los ancianos está correlacionado de forma estadísticamente significativa con la fragilidad. Conclusión a la cual también llegó Ruíz et al; (14) al encontrar relación entre ambas variables en adultos mayores; a igual conclusión llegó Casimiro, G; en su tesis, “Fragilidad y Riesgo de Caídas de los Adultos Mayores en los Centros de Atención de Terapia Física, 2023”, el riesgo de caídas y la dimensión de fatigabilidad de los adultos mayores en los centros de atención de terapia física del distrito de Surquillo de 2023 están directa y significativamente correlacionados.

Así mismo Casca, L; en su estudio “Asociación entre la fragilidad de las personas mayores y el riesgo de caídas en el comedor social Basílica San Francisco, Lima, 2021”, encontró relación directa y estadísticamente significativa entre el Síndrome de fragilidad y el grado de dependencia, es decir, mientras se muestren más niveles del síndrome de fragilidad se evidenciarán mayores niveles de grado de dependencia; Flores, L; en su estudio “Existe una correlación entre los pacientes adultos mayores del Hospital Central de la Fuerza Aérea de Lima (Perú) que obtienen puntuaciones bajas en el índice VGI-Fragilidad y presentan un mayor riesgo de caídas”, también encontró relación entre ambas variables y Zurita, D; en su estudio “Relación del síndrome de fragilidad y riesgo de caídas en adultos mayores del centro Gerontogeriatrico del Hospital Militar”, reportó relación entre ambas variables de estudio.

La probabilidad de caer aumenta con la presencia de factores de riesgo de PAM, que pueden ser una mezcla de dos o más factores predisponentes y precipitantes. Estos factores también pueden estar relacionados con la influencia de un individuo o de un entorno en los resultados sanitarios, como la morbilidad, la mortalidad y los gastos personales. (1)

En cuanto al objetivo específico 1 “Identificar las características sociodemográficas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se observa que del total de los que

participaron en el estudio relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023 el 61.3% fueron del sexo masculino y el 38.7% del sexo femenino. Así mismo la edad mínima fue de 66 años y la máxima de 97, obteniéndose un promedio de edad en los participantes de 76.21 años, datos cercanos reportó García (20) con un 57,1% de población masculina. Datos contrarios en cuanto al sexo predominante reportó Jiménez (4), donde el sexo femenino tiene un 60% de fragilidad en relación al sexo masculino; Marrufo (18) donde el 51% fueron mujeres, Zurita, D; en su estudio “Relación del síndrome de fragilidad y riesgo de caídas en adultos mayores del centro Gerontogeriatrico del Hospital Militar”, reportó un 76% y una edad promedio de 85 a 95 años.

De acuerdo con los resultados, se puede apreciar que se ha confirmado la existencia de más hombres que mujeres, lo que se sustenta en datos demográficos a nivel nacional y global. Montero (2004), afirma que la coordinación de varios sistemas, como la visión, los reflejos propioceptivos, el aparato vestibular, el sistema nervioso periférico y el sistema musculoesquelético, es necesaria para moverse y caminar con seguridad. El efecto acumulativo de estos cambios sistémicos aumenta la probabilidad de caídas.

Respecto al objetivo específico 2 “Establecer la fragilidad según la dimensión física en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se observa que en la dimensión física el 62,5% de los ancianos presentaron fragilidad, mientras que el 37,5% no. Datos muy por debajo por los que reportó Cajusol y Noé, en su estudio “Fragilidad en adultos mayores del centro geriátrico Geriatrics Perú, Lima 2021”, donde el 100% dice sentirse fatigado y no poder dar 10 pasos solo. Resultados similares reportó Marrufo (18) al hallar relación entre ambas variables. Bergman afirma, que el declive físico de un adulto mayor le provoca apatía y depresión. Se produce un declive de la función física, como demuestran la marcha y la velocidad, mientras se mantiene una buena disposición funcional y el equilibrio en bipedestación.

Respecto al objetivo específico 3 “Evaluar la fragilidad según la dimensión cognitiva en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se observa que en la dimensión cognitiva el 95% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron fragilidad, mientras que el 5% no. Datos muy distantes reportó Lluís, G; en su estudio “Incidencia de la fragilidad en adultos mayores del municipio La Lisa”, con un 8,9 % de déficit

cognitivo, así mismo “Frecuencia y factores de riesgo del síndrome de fragilidad en pacientes ancianos atendidos en la consulta externa de geriatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue en febrero de 2019.” con un 46.1%.

Las personas mayores acaban perdiendo parte de su independencia psicológica y física a medida que envejecen, por lo que necesitan asistencia. En una línea similar, la presente investigación estableció con éxito una correlación entre las diversas dimensiones del síndrome de fragilidad y la probabilidad de caídas, deduciendo en última instancia que el riesgo de caídas estaba asociado tanto a los aspectos físicos como cognitivos de la fragilidad.

La familia es la institución primaria de la sociedad y el entorno natural en el que se crían sus miembros. Desde un punto de vista universal, se trata de un hecho universal. Para los ancianos, significa permanecer con un grupo cuando otros ya han desaparecido, actuar como la principal, y a veces la única, fuente de protección, fomentar el desarrollo de la autoestima porque les ayuda a sentir un sentimiento de comunidad, y participar en actividades familiares con nietos y otros parientes.

Respecto al objetivo específico 4 “Calcular la frecuencia de riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se observa que, del total, el 73,7% de los ancianos en un asilo de Chiclayo presentaron alto riesgo de caídas, mientras que el 26,3% no. Datos cercanos reportó en su estudio “Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en Consulta Externa en el Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo”, con un 60,42%;

Datos muy distantes reporta Moreta (15) con un 68%; Marrero en su estudio “Valoración de caídas en el Adulto mayor en un centro de Atención primaria” con una frecuencia de 54,3%; Lovera (11) con un 24,9%; Valderrama (13) reportó una frecuencia de 39,7%; Ruíz (14) una frecuencia de 37,5%; a su vez Delgado (8), con una frecuencia de 50%. El resultado del estudio refleja los problemas de salud que han venido asolando y perjudicando considerablemente a la población de la tercera edad en los últimos años.

V. CONCLUSIONES

1. De acuerdo al objetivo general “determinar la relación entre fragilidad y riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se concluye que estadísticamente existe relación significativa entre la fragilidad y el riesgo de caídas en ancianos.
2. De acuerdo al objetivo específico 1: “Identificar las características sociodemográficas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se concluye que el 61.3% fueron del sexo masculino y el 38.7% del sexo femenino. Así mismo la edad mínima fue de 66 años y la máxima de 97, obteniéndose un promedio de edad en los participantes de 76.21 años.
3. De acuerdo al objetivo específico 2: “Establecer el grado de fragilidad según la dimensión física en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se concluye que el 62,5% de los ancianos presentaron fragilidad, mientras que el 37,5% no.
4. De acuerdo al objetivo específico 3: “Evaluar el grado de fragilidad según la dimensión cognitiva en un asilo de ancianos Chiclayo 2023, se concluye que el 95% de los ancianos presentaron fragilidad, mientras que el 5% no.
5. De acuerdo al objetivo específico 4: “Calcular la frecuencia de riesgo de caídas en un asilo de ancianos Chiclayo 2023”, se concluye que la frecuencia fue de 73,7%.

VI. RECOMENDACIONES

1. Seleccionar a los adultos mayores de acuerdo a su condición y estado físico, con la finalidad de brindar un tratamiento más personalizado y obtener mejores resultados, logrando disminuir el riesgo de caídas.
2. Promover la interacción social a través de sesiones de terapia grupal, lo que también podría contribuir a la salud mental y al bienestar emocional de los adultos mayores.
3. Desarrollar programas de ejercicios que se adapte a las capacidades y limitaciones de los adultos mayores, promoviendo la actividad física segura para mejorar la movilidad, la fuerza y el equilibrio logrando evitar el riesgo de caídas.
4. Brindar charlas y o capacitar a los familiares de los adultos mayor proporcionando herramientas y estrategias, para el cuidado y asistencia en actividades diarias, para lograr disminuir las caídas.
5. Realización y mejora de todas las vías de acceso para que los ancianos de la residencia puedan desplazarse libremente.
6. A los profesionales fisioterapeutas, seguir una capacitación constante en cuanto a técnicas y métodos referentes al manejo del adulto mayor.
7. A mejorar las iniciativas preventivas y de promoción de la salud que llevan a cabo para el público en general, las personas mayores, los familiares y los cuidadores

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz-Jasso Laura Verónica, Sifuentes-Leura Daniel, Acevedo-Alemán Jesús, Torres-Obregón Reyna, del Bosque-Moreno José. fragilidad, polifarmacia y riesgo de caídas en personas adultas mayores. Gerokomos [internet]. 2022 [citado 2023 nov 10]; 33 (2): 95-98. disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2022000200006&lng=es. Epub 24-Oct-2022.
2. Molés Julio MP. análisis de la fragilidad en la población mayor de Castellón de la Plana [internet] [ph.d. thesis]. tdx (tesis doctorals en xarxa). universitat jaume i; 2016 [citado 9 de noviembre de 2023]. disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/387307>
3. 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]. 1 de diciembre de 2021 [citado 9 de noviembre de 2023];53(10). disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevalencia-factores-asociados-fragilidad-adultos-S0212656721001621>
4. Jiménez KSR, Chacón LJR. Síndrome de fragilidad y sus variables asociadas.
5. Acosta-Illatopa Erick, Lama-Valdivia Jaime, García-Solórzano Franko, Cruz-Vargas Jhony De La. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los Andes Peruanos. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2021 abr [citado 2023 Nov 09]; 21(2): 309-315. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200309&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3268>.
6. Mallma Cuaresma JK. Factores de riesgo de caídas en adultos mayores que asisten a un centro del adulto mayor. Villa María del Triunfo. Lima. 2018. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2019 [citado 9 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10262>
7. Santamaría-Peláez M, González-Bernal J, González-Santos J, Jahouh M, Riobo CC. Caídas Previas Y Riesgo De Caídas En Relación a La Fragilidad. International Journal of Developmental and Educational Psychology. 2019;2(1):291-8.
8. Delgado Yáñez RE, Guevara Campos SM. Riesgo de caídas en adultos mayores del Centro geriátrico San Vicente de Paúl-Lima, 2021. 2022 [citado 9 de noviembre de 2023]; Disponible en:

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2432>

9. Terra Jonas Lucélia, Vitorelli Diniz Lima Karolina, Inácio Soares Mirelle, Mendes Maria Angélica, Silva José Vitor da, Mônica Ribeiro Patrícia. Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo?. Gerokomos [internet]. 2014 mar [citado 2023 nov 10]; 25(1): 13-16. disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1134-928x2014000100004&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/s1134-928x2014000100004>.
10. Herrera Luis LL, Bringas Zumaeta MS. Evaluación de factores asociados a caídas en adultos mayores en un Servicio de Geriatria de un hospital III-I Lima – Perú: estudio de casos y controles 2020. 2020 [citado 9 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7841>
11. Lovera Vega CR. Relación entre riesgo de caídas y rangos articulares de miembros inferiores en adultos mayores del Centro de Adulto Mayor de Acobamba, 2019. 2022 [citado 9 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1760>
12. Moreta Armas DC. Evaluación del equilibrio y la marcha utilizando la escala de Tinetti para prevenir el riesgo de caídas en adultos mayores del hogar de ancianos Instituto Estupiñán de la ciudad de Latacunga de 66 a 95 años durante el periodo enero-febrero del 2021 [Internet] [bachelorThesis]. PUCE - Quito; 2021 [citado 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/19783>
13. Valderrama SMC, Zuluaga ASS, Ayala IC. Riesgo de caídas y su relación con la capacidad física y cognitiva, en una residencia de adultos mayores de Santiago de Chile. Cultura del cuidado. 15 de diciembre de 2020;17(2):61-74.
14. Araya Alejandra-Ximena, Iriarte Evelyn, Padilla Oslando. Reconocimiento de la fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad: un desafío pendiente. Gerokomos [Internet]. 2019 [citado 2023 Nov 10]; 30 (2): 61-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000200061&lng=es.
15. Marrufo Herrera RH. Síndrome de fragilidad y grado de dependencia en adultos mayores que acuden al centro de salud de Llama, Chota – 2021. 5 de julio de 2022 [citado 9 de noviembre de 2023]; Disponible en:

- asociadas. Med interna (Caracas). 2016;272-8.
25. Casca Loayza LN. Relación entre fragilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor del comedor solidario de la Basílica de San Francisco, Lima 2021. 2022.
 26. Chacón-Valenzuela E, Morros-González E, Beltrán MPV, Venegas-Sanabria LC, Arteaga RCG, Carvajal DC, et al. Fragilidad cognitiva, un desafío en evolución. Universitas Medica. 2019;60(3):1-11.
 27. Prevenir las caídas de pacientes hospitalizados: el papel central de la enfermera | Nursing [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-prevenir-caidas-pacientes-hospitalizados-el-S0212538217301796>
 28. Envejecimiento y salud [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
 29. Alvarado García Alejandra María, Salazar Maya Ángela María. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos [Internet]. 2014 Jun [citado 2023 Nov 10]; 25(2): 57-62. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>.
 30. Clínica Alemana [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2023]. Caídas en adultos mayores: principales causas y cómo prevenir. Disponible en: <https://www.clinicaalemana.cl/articulos/detalle/2018/caidas-en-adultos-mayores-principales-causas-y-como-prevenir>
 31. Sanitas. Sanitas. [citado 9 de noviembre de 2023]. Factores que predisponen a las caídas en personas mayores. Disponible en: <https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/tercera-edad/rehabilitacion-tratamientos/factores-caidas-mayores>
 32. De Alejo-Plaín AP, Roque-Pérez L, Pazos CP. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. (16).
 33. Quintar E, Giber F. Las caídas en el adulto mayor: factores de riesgo y consecuencias. 2014;10.
 34. Envejecimiento y Vejez [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20OMS,las%20experiencias%>

[20vital%2C%20los%20eventos](#)

35. Derechos de las personas adultas mayores | Comisión Nacional de los Derechos Humanos - México [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/derecho-de-las-personas-adultas-mayores>
36. Giacomini SBL, Fhon JR, Rodrigues RAP. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. Acta paul enferm. 10 de junio de 2020;33: eAPE20190124.
37. Leguía-Cerna Juan Alberto, Serna-Alarcón Víctor, Díaz-Vélez Cristian. Factores asociados a fragilidad en adultos mayores hospitalizados en servicios quirúrgicos. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2022 jul [citado 2023 Nov 30]; 15(3): 404-411. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312022000300015&lng=es. Epub 30-Oct-2022. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1317>.
38. Bustamante-Chávez RX, Peña-Sánchez ER, Leguía-Cerna JA. Fragilidad y factores asociados en adultos mayores de los consultorios de geriatría de dos hospitales nivel III de Lambayeque. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almazor Aguinaga Asenjo. 2016;9(4):231-41.

ANEXOS

Anexo I: Declaratoria de autenticidad (autores)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, María Susana Santamaría Santisteban, identificado con DNI N° 43227972 me dirijo a Ud. para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Humana, Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es verás y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Particular de Chiclayo.

Chiclayo, 26 de febrero del 2024

Anexo II: Declaratoria de autenticidad (asesor)



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Dr. MARÍA AURELIA LAZO PÉREZ**, asesora de la Escuela de TECNOLOGÍA MÉDICA; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023**; presentado por la estudiante

SANTAMARIA SANTISTEBAN MARÍA SUSANA

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 15 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'LAZO', is written over a horizontal dashed line.

.....
María Aurelia Lazo Pérez
Doctora en Ciencias
Master en Educación Avanzada
CE: 002675854

Pimentel, 26 de junio del 2024

Anexo III: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo _____, identificado con DNI N° _____, declaro que he sido instruido y admito con gusto de forma voluntaria ser parte del estudio “RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023”, por ende, confío en que los datos obtenidos serán únicamente para asuntos académicos y garantizándome una absoluta reserva.

Para que conste de mi disponibilidad firmo este documento de consentimiento informado en común con el investigador que me brindo las explicaciones.

Fecha.....

Firma del adulto mayor

Firma del Investigado

Anexo IV: Instrumento de recolección de datos

Indicador de fragilidad de Tilburg

The Frailty Tilburg Indicator (TFI). Escala de Fragilidad de Tilburg. Journal of the American Medical Directors Association 2010; 11(5) 344-55.		
VARIABLE	SI	NO
Dominio físico		
¿Se siente físicamente sano?		
¿Ha perdido recientemente peso recientemente? (26 kg en 6 meses o 23 kg en el último mes)		
¿Tiene alguno de los siguientes problemas en su vida diaria? Dificultad para caminar		
Dificultad para mantener el equilibrio.		
¿Peor audición?		
¿Peor visión?		
¿Pérdida de fuerza en las manos?		
¿Cansancio?		
Dominio psicológico/mental		
¿Tiene problemas de memoria?		
¿Se ha sentido triste en el último mes?		
¿Se ha sentido nervioso/a o Ansioso/a?		
¿Se siente capaz de enfrentarse/ afrontar los problemas?		
Dominio social		
¿Vive solo/a?		
¿A veces siente de menos tener gente alrededor o se siente solo/a?		
¿Recibe suficiente apoyo de otras personas?		
Sume el total de respuestas afirmativas	TOTAL	

Frágil: personas mayores con puntaje ≥ 5 puntos

Anexo V: Instrumento de recolección de datos

Evaluación de la marcha y el equilibrio

MARCHA

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

1. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande). PUNTOS

Algunas vacilaciones o múltiples para empezar	0
---	---

No vacila	1
-----------	---

2. Longitud y altura de peso PUNTOS

A) Movimiento del pie derecho

No sobrepasa el pie izquierdo con el paso	0
---	---

Sobrepasa el pie izquierdo	1
----------------------------	---

El pie derecho no se separa completamente del suelo con el peso	0
---	---

El pie derecho se separa completamente del suelo	1
--	---

B) Movimiento del pie izquierdo

No sobrepasa el pie derecho con el paso	0
---	---

Sobrepasa el pie derecho	1
--------------------------	---

El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el peso	0
---	---

El pie izquierdo se separa completamente del suelo	1
--	---

3. Simetría del paso PUNTOS

La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual	0
La longitud parece igual	1
4.Fluidez del paso	PUNTOS
Paradas entre los pasos	0
Los pasos parecen continuos	1
5.Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros)	PUNTOS
Desviación grave de la trayectoria	0
Leve/moderada desviación o uso de ayudas para mantener la trayectoria	1
Sin desviación o ayudas	2
6.Tronco	PUNTOS
Balanceo marcado o uso de ayudas	0
No se balancea, pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar	1
No se balancea, no se reflexiona, ni otras ayudas	2
7.Postura al caminar	PUNTOS
Talones separados	0
Talones casi juntos al caminar	1
PUNTUACIÓN MARCHA: 12	PUNTUACIÓN TOTAL: 28

Evaluación de la marcha y el equilibrio

EQUILIBRIO

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

1. Equilibrio sentado PUNTOS	
Se inclina o se desliza en la silla	0
Se mantiene seguro	1

2. Levantarse PUNTOS	
Imposible sin ayuda	0
Capaz, pero usa los brazos para ayudarse	1
Capaz de levantarse de un solo intento	2

3. Intentos para levantarse PUNTOS	
Incapaz sin ayuda	0
Capaz pero necesita mas de un intento	1
Capaz de levantarse de un solo intento	2

4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos) PUNTOS	
Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco	0
Estable, pero usa el andador, bastón o se agarra u otro objeto para mantenerse	1
Estable sin andador, bastón u otros soportes	2

5. Equilibrio en bipedestación PUNTOS	
Inestable	0

Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) o usa bastón u otro soporte	1
Apoyo estrecho sin soporte	2
6. Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.	PUNTOS
Empieza a caerse	0
Se tambalea, se agarra, pero se mantiene	1
Estable	2
7.Ojos cerrados (en la posición 6)	PUNTOS
Inestable	0
Estable	1
8.Vuelta de 360 grados	PUNTOS
Pasos discontinuos	0
Continuos	1
Inestable (se tambalea, se agarra)	0
Estable	1
9.Sentarse	PUNTOS
Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0
Usa los brazos o el movimiento es brusco	1

Seguro, movimiento suave 2

PUNTUACIÓN EQUILIBRIO: 16

ANEXO VI: Aprobación de título



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACION TECNOLOGIA
MÉDICA



MEMORANDO Nº 257-2023-CI-TM- **FCS-UDCH**

A : **BACH. SANTAMARIA SANTISTEBAN MARIA SUSANA**
Escuela de Profesional de TEC. MÉDICA
ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

ASUNTO : **APROBACION DE TITULO DE INVESTIGACIÓN**

SOLICITUD : Solicitud de aprobación de título 18.10.23

FECHA : Chiclayo, 03 de noviembre del 2023

Por intermedio del presente saludo a Ud. y en atención a la solicitud de la referencia, hago de su conocimiento que, el Título de Investigación denominado: **"RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN**

ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023"; ha sido **APROBADO**, por tal motivo está autorizada para continuar con el trámite correspondiente.

Lo que informo a ustedes, para los fines que estime pertinente.

Atentamente,

MG. JOSE GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

JGCR/gzlb

ANEXO VII: Autorización de ejecución de tesis

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS CHICLAYO

constancia

La Madre superiora del hogar hermanitas de los ancianos desamparados de Chiclayo, por el presente documento:


AUTORIZA a:

MARIA SUSANA SANTAMARIA SANTISTEBAN

Estudiante de la Universidad Particular de Chiclayo de la Escuela Profesional de Tecnología Médica; a recolectar datos para realizar su proyecto de investigación, titulado: **RELACIÓN ENTRE FRAGILIDAD Y RIESGO DE CAÍDAS EN UN ASILO DE ANCIANOS CHICLAYO 2023**

Se expide la presente constancia, careciendo de valor oficial para asuntos judiciales en contra del estado peruano.

Chiclayo 13 de diciembre del 2023


Doris Gonzales Torres
Doris Gonzales Torres
Madre superiora; Hermanitas
de los ancianos desamparados