



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un centro
adulto mayor de Chiclayo, 2024

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en el Adulto Mayor

Presentado por:

Autora: Valle Chávez, María Luisa

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9073-5102>

Asesora: Dra. Rodríguez García, Rosa Vicenta

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0203-5165>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, María Luisa Valle Chávez egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un centro adulto mayor de Chiclayo, 2024” Asesorado por el docente: Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García con DNI 08813435 ORCID 0000-0002-0203-5165 tiene un índice de similitud de 12 % con código oid:14912:377709523 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 María Luisa Valle Chávez
 DNI: 41900232



.....
 Firma de asesor
 Dra. Rosa Vicenta Rodríguez García
 DNI: 08813435

Lima, 6 de Diciembre de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<p>En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.</p>
--

INDICE

1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Justificación Teórica	4
1.4.2. Justificación Metodológica	5
1.4.3. Justificación Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	5
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Recursos	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Formulación de la hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general	16
2.3.2. Hipótesis específicas	16
3. METODOLOGÍA	18
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la investigación	18
3.3. Tipo de la investigación	18
3.4. Diseño de la investigación	18

3.5. Población, muestra y muestreo.....	19
3.6. Variables y operacionalización.....	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.7.1. Técnica.....	24
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	24
3.7.3. Validación.....	27
3.7.4. Confiabilidad.....	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	28
3.9. Aspectos éticos.....	29
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	30
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt).....	30
4.2. Presupuesto	31
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS.....	40
Anexo 1. Matriz de Consistencia	42
Anexo 2: Instrumentos	44
Anexo 3: Formato de consentimiento informado.....	50
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	53
Anexo 5: Programa de Intervención	54
Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	54
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin	61

I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La población en el mundo está evidenciando un crecimiento en relación al grupo de personas de la tercera edad. La Organización Mundial de la Salud considera que, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más en el 2030 y esta población se habrá duplicado a 2100 millones en el 2050 (1).

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en su último informe técnico realizado en el 2022, revela un aumento de la población adulta mayor comparando el año 1950 con un 5.7% a un 13,3% en el año 2022 (2). Así mismo, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) estima que para el 2050, la esperanza de vida llegaría a los 83 años (3).

El envejecimiento es un proceso natural con múltiples cambios en los sistemas musculoesquelético, nervioso y sensorial, observándose alteradas las capacidades para realizar actividades funcionales como la marcha (4). Adicional, tener un estilo de vida sedentario, acelera el proceso de pérdida de masa corporal y fuerza muscular causando una disminución de la condición física en general (5). Asimismo, condición física es la capacidad de realizar actividades cotidianas de forma adecuada e independiente y sin causar fatiga (6).

De la misma manera, la marcha, que es el acto de desplazamiento hacia adelante con la coordinación de tronco y extremidades (7), con el tiempo presenta alteraciones. En Cuba, un estudio determinó que a los 60 años el 15% presenta alteraciones en la marcha, a los 70 años el 35% y a los 85 años aumenta hasta cerca del 50%, teniendo como consecuencias un alto riesgo a sufrir caídas, siendo estas definidas como un suceso inesperado e involuntario donde el individuo precipita al suelo. En México, el 30% de mortalidad en adultos mayores, son a consecuencias de caídas (8). En tal sentido, las caídas, por su alta frecuencia en la población mayor, son un importante problema de salud pública mundial causando discapacidad e incluso la muerte (4), siendo las mujeres las más propensas a sufrir caídas (1).

Por otro lado, estudios han demostrado que, al realizar ejercicio físico de manera regular, se puede reducir la frecuencia de caídas, teniendo en cuenta sus beneficios para tener una condición física saludable mejorando la fuerza muscular, resistencia, equilibrio, entre otros (9). En Lambayeque una investigación determinó que el 56.7 % de participantes adultos mayores presentaron un nivel alto de actividad física y menos del 43% realiza actividades deportivas como caminata rápida, gimnasia o algún deporte. El estudio se realizó con participantes que asisten a sesiones educativas de un programa del adulto mayor (10).

Por lo expuesto anteriormente, se considera importante determinar la relación que existe entre la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro del Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación entre la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?
- ¿Cuál es el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la velocidad de marcha y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre fuerza de miembros inferiores y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Identificar el nivel de condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Identificar el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Determinar la relación de la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro del Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Determinar la relación entre la velocidad de marcha y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Determinar la relación entre fuerza de miembros inferiores y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica:

La condición física va disminuyendo con el envejecimiento, principalmente en miembros inferiores, viéndose afectada como principal alteración el equilibrio y este es un suceso que conlleva al adulto mayor al riesgo de sufrir caídas y por las consecuencias que pueda adquirir, la calidad de vida se puede ver afectada. Por lo mencionado anteriormente, la finalidad del presente estudio será la de actualizar los datos de la relación que puedan tener las variables condición

física y riesgo de caídas para futuras investigaciones relacionados al tema y que los profesionales del área de la salud tengan en cuenta de la necesidad de preservar una condición física óptima de los adultos mayores para disminuir el riesgo de caídas, la dependencia y la mortalidad.

1.4.2 Justificación Metodológica:

El presente estudio utilizará instrumentos validados y sometidos a confiabilidad las cuales son la Batería corta de desempeño físico (SPPB) que tiene una confiabilidad de 0.70 según alfa de Cronbach (11) y el Test de equilibrio y marcha TINETTI, considerada como Gold standard, la cual tiene una confiabilidad según alfa de Cronbach de 0.80 para marcha y 0.75 para equilibrio con una consistencia excelente entre todos los ítems de la escala (12), siendo considerados los dos instrumentos con una confiabilidad buena-alta; lo que le da el nivel de importancia para ser usado en futuras investigaciones en poblaciones similares.

1.4.3 Justificación Práctica:

El aporte de la actual investigación será la de analizar y describir la relación que hay entre la condición física y el riesgo de caídas, permitiéndonos conocer el nivel de condición física de la población en estudio para así plantear programas especializados de ejercicios multicomponentes combinando trabajo aeróbico, flexibilidad, fuerza y equilibrio, de manera preventiva y promocional con la finalidad de mejorar la biomecánica corporal y de prevenir el riesgo de caídas disminuyendo su frecuencia y la gravedad de las lesiones que pueden producir.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La presente investigación será realizada durante los meses de setiembre y octubre del año 2024.

1.5.2 Espacial

La presente investigación será realizada en un centro del adulto mayor en Chiclayo. La dirección es av. Ángel Briceño 235 Urb. Federico Villarreal.

1.5.3. Recursos

La presente investigación será financiada con recursos propios y el material a utilizar serán las fichas del cuestionario para la recopilación de la información de los datos sociodemográficos y de los instrumentos que se utilizarán las cuales son Batería corta de desempeño físico (SPPB) y el Test de TINETTI.

1.5.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis será un adulto mayor.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Campoverde, et al., (2022) en su investigación tuvieron como objetivo “determinar el riesgo de caídas en la población adulta mayor en Paccha, Cuenca”. Es un estudio descriptivo con 86 participantes a los que se les evaluó con el test de Tinetti para determinar el grado de riesgo de caídas. Concluyeron que el 61.6% de los adultos mayores presentan un alto riesgo de sufrir caídas en donde la dimensión de equilibrio tuvo una mayor implicación que la dimensión de la marcha en el riesgo de caídas. Adicional determinaron la asociación del riesgo de caídas con la edad (13).

Astaiza et al., (2021) en su estudio tuvieron como finalidad “determinar el nivel de fragilidad, condición física y riesgo de caídas en adultos mayores de una comuna de Cali, Colombia”. Se llevó a cabo una investigación descriptiva con diseño transversal y con la participación de 197 personas. La información sociodemográfica se recolectó mediante un cuestionario, para medir condición física se empleó la batería corta de desempeño físico (SPPB), para evaluar el equilibrio se aplicó el test de alcance funcional y se midió la fuerza de prensión manual con la ayuda de un dinamómetro. Se adquirió una media de 13,65 segundos en desempeño físico (SPPB), indicando un nivel óptimo de fuerza muscular en miembros inferiores. Con un mayor riesgo de caerse fue el 14,2% según el test de alcance funcional. En la fuerza prensil presentaban debilidad el 20%. En conclusión, la mayor cantidad de adultos mayores de la comuna 19 de Cali eran mujeres en nivel prefrágil, por otra parte, la mayoría de los adultos

mayores no presentan riesgo de caerse, muestran mejor rendimiento en miembros inferiores y fuerza prensil (14).

Paccini et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “verificar la correlación entre el riesgo fisiológico de caídas, la condición física y capacidad aeróbica de los ancianos residentes en la comunidad brasileña”. El estudio realizado fue transversal, con la participación de 52 personas mayores de 65 años. Se utilizaron los instrumentos batería corta de desempeño físico (SPPB) para evaluar la condición física, el incremental shuttle walk test (ISWT) para la capacidad aeróbica y evaluación del perfil fisiológico (PPA) para el riesgo de caídas. En relación a SPPB, el 76,3% tuvo un buen desempeño físico; según PPA solo el 3,4% presentó un moderado riesgo de caídas encontrándose con una asociación moderada y significativa con el SPPB e ISWT (15).

Alves et al, (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “verificar los factores relacionados de la condición física con el comportamiento sedentario en ancianos, Brasil”. Estudio observacional, longitudinal y cuantitativo con la participación de 374 ancianos durante 24 meses. Se utilizó el instrumento SPPB para desempeño físico, IPAQ con el fin de evaluar el grado de actividad física y un cuestionario de datos sociodemográficos. En relación al sedentarismo, el 16,3% mejoraron su desempeño físico (60 a 79 años), el 60,4% se mantuvo en la misma categoría y el 23,3% empeoraron, siendo este último relacionado con el grupo de mayor edad (80 años a más) (16).

Queiroz et al., (2019) en su estudio tuvieron la finalidad de “estimar la incidencia de caídas entre los ancianos y determinar los factores predictivos de caídas y caídas recurrentes”. Realizaron una investigación cuantitativa con diseño longitudinal con la participación de 345 personas mayores. Se utilizaron cuestionarios referentes a datos socioeconómicos y ocurrencia de caídas; fichas de instrumentos de la escala Katz, SPPB y Escala internacional de riesgo de caídas (FES-I) Brasil. El 37.1% registraron caídas durante el periodo de seguimiento, donde el 17,1% registraron un solo evento y el 20% fueron recurrente. Como resultado en SPPB, disminuyó a un 15% la posibilidad de caídas y a un 17% las caídas recurrentes. Con los datos se puede concluir que para disminuir la probabilidad de caídas y caídas recurrentes se necesita de un mejor desempeño físico de extremidades inferiores. Además, el miedo a caer se asocia con una mayor ocurrencia de caídas recurrentes (17).

Falvy et al., (2022) en su estudio tuvieron la finalidad de “Conocer los beneficios de un programa de ejercicio multimodal para mejorar su condición física en adultos mayores del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú”. La investigación realizada fue analítico, prospectivo y con diseño longitudinal durante 6 meses con la participación de 24 personas mayores de 60 años. Se utilizó dinamómetro para fuerza de prensión, prueba de SPPB para medir el desempeño físico. En el programa se incluyeron ejercicios de equilibrio, flexibilidad y resistencia. Como resultados en SPPB en su ítem de balance obtuvo un puntaje de $3,08 \pm 0,97$ previo al programa y de $3,92 \pm 0,28$ posterior al programa; en su ítem de velocidad de marcha se obtuvo $3,12 \pm 0,64$ previo al programa y $2,47 \pm 0,58$ posterior al programa y utilizando la silla se obtuvo $11,16 \pm 4,76$ previo al programa y $8,85 \pm 3,22$ al término de esta (18).

Casca et al., (2021) en su estudio tuvieron como objetivo “determinar la relación entre fragilidad y riesgo de caídas en el adulto mayor del comedor solidario de la Basílica de San Francisco”. Estudio descriptivo trasversal no experimental, con la participación de 102 adultos mayores de ambos sexos durante la pandemia por la COVID 19. Se evaluaron con los instrumentos de Tinetti para riesgo de caídas y el fenotipo de Fried para fragilidad. El 27% presentó mediano riesgo de caídas relacionándose significativamente con la fragilidad, pero demostró que no existe relación significativa con la edad ni con el sexo, adicional encontraron que el 67% presentaron fragilidad teniendo una relación significativa con la edad ($p=0,0004$) (19).

Porro (2020) en su investigación tuvo la finalidad de “determinar el nivel de actividad física y el riesgo de caídas en los adultos mayores que asisten a la institución prestadora de servicios de salud Provida, Magdalena”. La investigación realizada fue analítico correlacional de enfoque cualitativo y diseño prospectivo con la participación de 80 adultos mayores. Los instrumentos empleados fueron el Cuestionario IPAQ para evaluar el grado de actividad física y la prueba de Tinetti para medir el riesgo de sufrir caídas. Como resultado se obtuvo que la población estudiada presentó un alto riesgo de caídas con un 51,1% y que ésta se encuentra relacionada a una baja frecuencia de actividad física. El 77.8% de PAM del sexo femenino presentan alto riesgo de caídas y el 68,9% presenta nivel de actividad física bajo (20).

Mundaca y Sosa, (2020) en su investigación tuvieron la finalidad de “evaluar el desempeño físico del adulto mayor usando el Short Physical Performance Battery (SPPB) en el centro del adulto mayor - EsSalud, Chiclayo”. La investigación realizada fue descriptiva,

transversal y con diseño prospectivo y con una muestra de 177 asistentes de un CAM. El instrumento utilizado para evaluar fue el SPPB. El 46,3% de adultos mayores tiene un desempeño físico con un grado de limitación mínimo y con respecto al género, los varones tienen un mejor desempeño físico, considerado como bueno (SPPB=10) con limitaciones mínimas (71,4%), en comparación con las mujeres quienes solo el 40,1% tiene limitaciones mínimas, concluyendo que los adultos mayores del CAM, tienen un buen desempeño físico, que es resultado de la buena interacción entre la velocidad de la marcha, el grado de equilibrio y la fuerza en sus miembros inferiores, que ellos poseen (21).

Quispe (2019), en su estudio tuvo como objetivo “determinar la relación de la capacidad funcional y el riesgo de caídas en adultos mayores con gonartrosis”. Estudio cuantitativo con la participación de 90 adultos mayores del hospital de rehabilitación del Callao y utilizó los instrumentos de SPPB para evaluar capacidad funcional y Tinetti para evaluar riesgo de caídas. Determinó que el 68.2% con rendimiento intermedio presentaron moderado riesgo de caídas y el 73.9% con rendimiento bajo presentaron alto riesgo de caídas (22).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Adulto Mayor

Es la etapa comprendida por un conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vida después de la edad madura, no solo se limita al declive de las estructuras y funciones corporales, también involucra aspectos como procesos patológicos previos, ganancias psicológicas (experiencia) y sociales (envejecimiento activo) en las etapas avanzadas de la vida (23).

En nuestro país, según la legislación nacional, es considerado una persona adulta mayor a partir de los 60 años (24).

2.2.1.1. Clasificación del Adulto Mayor

Este grupo poblacional, debido a las características que presenta, también está relacionada al estado de salud en el que se encuentre y pueden ser distinguidas en 3 etapas: Senectud, de los 60 hasta los 70 años; vejez, de los 70 a los 90 años y grandes ancianos, más de 90 años (25).

2.2.1.2. Cambios Fisiológicos en el Adulto Mayor

Como parte del proceso natural del envejecimiento, se dan los cambios fisiológicos en este ciclo de la vida y muchas de las limitaciones por las que se ven afectados esta población son originados por patologías. La condición en general se ve alterada por estos sucesos y se dan a nivel físico y mental. Como resultado, se evidencia que la densidad ósea, el tónus y la fuerza muscular disminuyen. Neurológicamente se aprecia una atrofia cerebral, una disminución de la síntesis de catecolinérgicos que explican la disminución cognitiva y de la memoria y la falta de coordinación de los movimientos, también existe una disminución de los reflejos posturales generando inestabilidad y provocando caídas (23).

2.2.2. Condición Física

En esta categoría de población, la capacidad para desempeñarse de manera normal en las actividades diarias, es considerada como condición física y tiene una relación estrecha a la funcionalidad que es esencial para mantener la independencia con el fin de tener una la calidad de vida satisfactoria de las personas. El nivel de condición física funcional determina la autonomía en que las personas pueden manejarse dentro de la sociedad (26).

2.2.2.1. Condición física saludable

La condición física es calificada como un componente primordial para la preservación de la autonomía, brindando a este grupo etario la posibilidad de ejecutar actividades ordinarias como la marcha. Tener una condición física saludable está estrechamente relacionada con la práctica frecuente de ejercicios, logrando aplazar el deterioro funcional y así disminuyendo la posibilidad de la aparición de patologías. Por lo tanto, mantener un estilo de vida activo garantizará una mayor independencia funcional del adulto mayor (27).

2.2.2.2. Factores que determinan la condición física

La capacidad que determina la condición física de un adulto mayor está relacionado a cinco parámetros principales: Resistencia aeróbica: caminar y correr; Fuerza y resistencia muscular: subir escaleras, levantarse de una silla; Flexibilidad: levantar, alcanzar; Equilibrio/agilidad: girar, arrodillarse y Composición corporal: movilidad (28).

2.2.2.3. Instrumento Batería corta de desempeño físico (SPPB)

La finalidad de este instrumento es evaluar la condición física de la persona analizando la movilidad en tres puntos: prueba de balance en bípedo evaluando la posición de los pies en

paralelo, tándem y semi-tándem; prueba de velocidad de marcha y la prueba de levantarse de la silla. Consta de 4 puntos máximo por cada apartado con una suma total de 12 puntos donde <8 puntos es condición física baja (29).

2.2.3. Riesgo de Caídas

Se define caídas según la OMS como: “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad” (30). La existencia de fragilidad o la presencia de una patología puede ser determinada por una caída y podría ser considerada como un detector de muerte. Es frecuente que el adulto mayor que presenta una caída desarrolle temor de volver a caer, este fenómeno se denomina Síndrome Post Caída. Las caídas pueden ser causadas por diversos factores intrínsecos, que son los cambios internos propios del envejecimiento; y factores extrínsecos o ambientales, las que se dan por algún agente externo (31).

2.2.4.1. Factores de riesgo intrínsecos

Son los cambios asociados al envejecimiento y alteran la marcha y equilibrio contribuyendo a favorecer las caídas: disminución de agudeza visual y alteración de la acomodación, reducción de la circulación sanguínea y de la conducción nerviosa del oído interno, disminución de la sensibilidad propioceptiva, enlentecimiento de los reflejos, sarcopenia, atrofia muscular y la degeneración de estructuras articulares (31).

2.2.4.2. Factores de riesgo extrínsecos

Dentro de la vivienda son originadas por la existencia de pisos inestables, irregulares o resbalosos; por iluminación insuficiente y por falta de barandas en las escaleras, entre otros. En el exterior por veredas y pistas deficientes, entre otros. En los medios de transporte con escalones de acceso inadecuados y muy altos en autobuses o movimientos bruscos del vehículo, entre otros (31).

2.2.4.3. Consecuencias de las caídas

Dentro de las consecuencias principales se encuentran: el Síndrome Post Caída, lesiones de tejidos blandos, fracturas, hospitalización (complicaciones que llevan a la inmovilización), la dependencia (limitación de la movilidad por lesión física), el riesgo de institucionalización y la muerte (31).

2.2.3.3. Instrumento Test de Tinetti

Originada en el año 1986 por Mary E. Tinetti para identificar el grado de riesgo de caídas en los adultos mayores, evaluando las dimensiones de la marcha y equilibrio. La primera área a examinar es la marcha constituida por 7 ítems y con una sumatoria total de 12 puntos y la segunda área es el equilibrio constituido por 9 ítems y con una sumatoria total de 16 puntos. El máximo puntaje es de 28 puntos en ambas áreas y es considerada como un grado alto de riesgo de caídas <18 puntos. En ambos se les brinda tareas específicas a realizar (32).

2.2.6. Condición física y riesgo de caídas

Como parte del envejecimiento, la fuerza muscular primordialmente en extremidades inferiores va disminuyendo de manera gradual, causando un cambio en la manera de la marcha,

además de eso, un causante de la alteración del equilibrio es el sedentarismo, de tal manera que la práctica de ejercicio con una frecuencia regular será esencial para la disminución del grado de riesgo de sufrir caídas. Las investigaciones realizadas han demostrado que el ejercicio en los adultos mayores debe ser de moderada intensidad, de bajo impacto, prolongado en el tiempo y que incorpore ejercicios de flexibilización, fortalecimiento muscular, equilibrio y relajación (31).

Las actividades físicas planificadas para esta población, que promuevan la mejora en la fuerza muscular, el aumento de la capacidad cardiorrespiratoria y la estabilidad, contribuyen a la mejor realización de todas sus tareas diarias, incluso las más básicas, como la marcha (33).

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- Hi: Existe relación de la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Ho: No existe relación de la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

2.3.1. Hipótesis específicas

- Hi: Existe relación de la condición física y el riesgo de caídas con el sexo de los adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Ho: No existe relación de la condición física y el riesgo de caídas con el sexo de los adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

- Hi: Existe relación significativa de la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Ho: No existe relación significativa de la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

- Hi: Existe relación significativa de la velocidad de marcha y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Ho: No existe relación significativa de la velocidad de marcha y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

- Hi: Existe relación significativa de la fuerza de miembros inferiores y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.
- Ho: No existe relación significativa de la fuerza de miembros inferiores y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.

III. METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El método del presente estudio es hipotético - deductivo porque permite la aparición de nuevos conocimientos a partir de otros que han sido sometidos a deducciones (34).

3.2. Enfoque de la investigación

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo donde las variables pueden ser medidos con puntuaciones numéricas y con la recolección de datos se pueden probar hipótesis (35).

3.3. Tipo de la investigación

El estudio es de tipo aplicada porque busca brindar soluciones inmediatas a problemas planteados y de alcance de correlación porque tiene la finalidad de determinar la relación que existe entre una o dos variables (35).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio es de diseño no experimental porque las variables no son manipuladas y es de corte transversal de tipo correlacional, porque los datos fueron recolectados en un solo momento con el único propósito de describir las variables y analizar la interrelación entre ellas, respectivamente (35).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población:

La población del estudio está conformada por 250 adultos mayores independientes inscritos a un centro del adulto mayor de Chiclayo que asisten de manera frecuente.

3.5.2. Muestra

El presente estudio tiene una muestra constituida de 152 adultos mayores que participan de manera activa en un centro del adulto mayor de Chiclayo. Dicha muestra fue obtenida por la aplicación de la fórmula para población finita. El nivel de confianza utilizado es de 95% y el margen de error es de 5%.

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

3.5.3. Muestreo

El muestreo realizado en la actual investigación es probabilístico, donde todos los adultos mayores tienen la probabilidad de participar. Los 152 participantes serán escogidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 60 a 89 años de ambos sexos.

- Adultos mayores hemodinámicamente estables.
- Adultos mayores que acepten y firmen el consentimiento informado.
- Adultos mayores que asisten con frecuencia de 2 a 3 veces por semana a un centro del adulto mayor de Chiclayo.
- Adultos mayores que realicen marcha con o sin ayuda biomecánica.

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores que presenten problemas de origen vestibular.
- Adultos mayores que presenten deterioro cognitivo severo.
- Adultos mayores que presenten secuelas de ACV.
- Adultos mayores que no pertenecen a la jurisdicción.
- Adultos mayores que se retiren antes del término del estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Condición física

Tabla 1: Matriz operacional de la variable 1:

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Condición física	Se denomina a la capacidad para desempeñarse en las actividades diarias de manera autónoma, siendo esencial para la calidad de vida de las personas. (27)	Es el desempeño físico que tiene la persona en realizar las actividades en sus tres dimensiones de movilidad.	Equilibrio Velocidad de marcha Fuerza de miembros inferiores	1. Posición en paralelo 2. Posición semi - tándem 3. Posición tándem 1. Tiempo de marcha en 4 metros 1. Tiempo que toma a la persona en levantarse 5 veces de la silla	Ordinal	1. Condición física buena: 9 – 12 puntos 2. Condición física baja: menos de 8 puntos

*Fuente: Elaboración propia

Variables intervinientes: Características sociodemográficas

Tabla 3: Matriz operacional de variables intervinientes:

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Características sociodemográficas	“Son indicadores utilizados para describir a las personas en términos de edad, sexo, estado civil entre otros” (36).	Son características asignadas a cada persona adulta mayor y dentro de los cuales y para fines del presente estudio se consideró edad y sexo.	Edad Sexo	¿Entre qué edades se encuentra usted? Según DNI	Ordinal Nominal	Entre 60-70 años Entre 71-80 años Entre 81-89 años Femenino Masculino

*Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para el presente estudio se utilizará la técnica de la encuesta, ya que permite recopilar información para conocer la valoración y el criterio de los encuestados (34), mediante el uso de instrumentos de tipo cuestionario, que son un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir (35). Los instrumentos a utilizar han sido validados; de tal manera que para la variable condición física se empleará la Batería corta de desempeño físico y para riesgo de caídas se empleará el Test de Tinetti.

3.7.2. Descripción de instrumentos

La descripción de las fichas técnicas de los instrumentos son los siguientes:

La ficha técnica del instrumento Batería corta de desempeño físico SPPB: (37)

Población	593 adultos mayores
Tiempo	Muestreo consecutivo por 11 meses, entre noviembre 2006 y octubre 2007
Momento	En centros de salud.
Lugar	España
Validez	Moderadamente alta con un alfa de Cronbach 0.70.
Fiabilidad	Con valores considerados buenos para los ítems equilibrio: CCI=0.55, ítem de la silla CCI= 0.69 y muy bueno para el ítem de velocidad de marcha:

	CCI= 0.79 y con una puntuación total para la batería de CCI=0,80.
Tiempo de llenado	De 10 a 15 minutos
Número de ítems	Equilibrio (03 ítems), velocidad de marcha (01 ítem) y fuerza de miembros inferiores (01 ítem).
Dimensiones	Equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros inferiores.
Alternativas de respuesta	Cada dimensión tiene una puntuación de 0 (bajo rendimiento) a 4 (buen rendimiento), obteniendo una suma de 12 puntos en total.
Baremos (niveles, grados) de la variable	Se clasifica como una puntuación de: condición física buena de 9 a 12 y como condición física baja menos de 8 puntos.

*Fuente: Validación de la escala SPPB. Rev. Fundación Dialnet 2011. España

La ficha técnica del Test de Tinetti: (38)

Población	90 adultos mayores
Tiempo	Año 2012
Momento	03 instituciones geriátricas y 02 municipios.
Lugar	Medellín, Colombia
Validez	Equilibrio con un alfa de Cronbach de 0,75, marcha con un alfa de Cronbach de 0.80 y un total de 0.82 de alfa de Cronbach para el test completo.

Fiabilidad	Existe una consistencia interna alta entre los ambos dominios, en equilibrio se obtuvo valores más altos en los ítems de levantarse (0.70), equilibrio de pie (0.64) y empujón (0.61). En marcha, los ítems con resultados más altos fueron la longitud de paso (0.81 en al dar el paso el pie derecho no sobrepasa el izquierdo y 0.77 en al dar el paso el pie izquierdo no sobrepasa al derecho) y postura de tronco (0.83).
Tiempo de llenado	De 10 a 15 minutos
Número de ítems	Equilibrio (09 ítems) y marcha (07 ítems).
Dimensiones	Equilibrio y marcha
Alternativas de respuesta	Cada ítem consta con una puntuación de 0 (no realiza), 1 (realiza con dificultad) y 2 (realiza bien) donde la dimensión equilibrio tiene una puntuación total de 16 y para marcha de 12 puntos, con un total para el test de 28 puntos.
Baremos (niveles, grados) de la variable	Alto riesgo de caídas (0-18), moderado riesgo de caídas (19-24), bajo riesgo de caídas (25-28).

*Fuente: Validez y fiabilidad de Tinetti para la población colombiana. Rev. Colombiana reumat. 2012

3.7.3. Validación

La investigación presente empleará instrumentos, cuyos procesos de validación se encuentran explicados en el punto 3.7.2 (13,12 y 14): El instrumento de Batería corta de desempeño físico (SPPB), utilizado para la variable condición física, la cual ha sido validado en diversos países y el Test de Tinetti, utilizado para riesgo de caídas, considerado un Gold standard, usado a nivel mundial con un alto nivel de importancia para ser usado en investigaciones futuras con poblaciones del mismo grupo etario.

El instrumento SPPB fue aplicado en centros de salud en España y está compuesto por 3 dimensiones (prueba de balance, prueba de velocidad de marcha y prueba de levantarse de la silla), con una puntuación de 0 a 4 y con la suma total de 12 puntos, donde buena condición física es de 9 a 12 puntos y menos de 8 puntos condición física baja.

El instrumento Tinetti fue aplicado en 3 instituciones geriátricas y 2 municipios en Colombia y está compuesta por 2 dimensiones (equilibrio con 9 ítems y marcha con 7 ítems), con una puntuación de 0 (no realiza), 1 (realiza con dificultad) y 2 (realiza bien) donde la dimensión equilibrio tiene una puntuación total de 16 y para marcha de 12 puntos, con un total para el test de 28 puntos, obteniendo como respuestas de alto riesgo de caídas con de 0 a 18 puntos, moderado riesgo de caídas con 19 a 24 puntos y bajo riesgo de caídas con 25 a 28 puntos.

La validación de los instrumentos para esta investigación, fue a través del método juicio de expertos, con especialistas relacionados al área de Terapia Física y Rehabilitación, cuya finalidad fue la de verificar la fiabilidad del estudio.

Para la recolección de datos de la investigación, fue realizada con la participación voluntaria de todo adulto mayor que asistió al centro de adulto mayor, donde primero se le dio a conocer la finalidad del estudio y posteriormente se le entregó el consentimiento informado.

3.7.4. Confiabilidad

En este estudio, los instrumentos empleados tienen confiabilidad por medio del Alfa de Cronbach, ambos descritos en el 3.7.2. (Descripción de instrumentos). El instrumento Batería corta de desempeño físico SPPB tiene una confiabilidad = 0,70 considerada como moderadamente alta y el test de Tinetti tiene una confiabilidad = 0,82 considerada como fuerte confiabilidad.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para la redacción del proyecto y demás documentos, será empleado el programa Word. La elaboración de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos, serán desarrollados con el uso del programa Excel. Para los resultados estadísticos, tanto descriptiva, para analizar la información de las variables e inferencial, para demostrar asociaciones entre las variables; serán ejecutados con ayuda del programa estadístico SPSS. El valor de alfa de 0,05 será empleado para la correlación de las variables.

3.9. Aspectos éticos

El presente estudio se regirá a las normas establecidas tanto internacional como nacional sobre la investigación en humanos, así como las disposiciones actuales en bioseguridad. A la institución donde se realizará el estudio, se le enviará la documentación necesaria para la recopilación de información. Se utilizará el procedimiento metodológico que se acomode mejor a las condiciones de la investigación, así como la aplicación de un instrumento, con validación y confiabilidad suficiente, para el recojo de datos con la finalidad de cumplir con los objetivos. En este estudio, se resguardará el anonimato de las personas que participen y de igual manera la información de sus datos personales establecido por a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Como sustento de la participación voluntaria de los participantes, se les hará firmar un consentimiento informado, este documento tendrá información de la finalidad y de los procedimientos que se realizarán en este estudio.

El presente trabajo será sometido al programa antiplagio Turnitin, obteniendo no más del 20% de similitud general con otros estudios y 1% en fuentes primarias, para evitar y prevenir el plagio académico.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

4.1.1. Diagrama de Grantt

Actividades	Año 2024			
	08/24	09/24	10/24	11/24
Elaboración del diseño del proyecto de investigación	X			
Validación de los instrumentos de recolección de datos	X			
Solicitudes para la recolección de datos		X		
Ejecución de la prueba piloto		X		
Recolección de los datos			X	
Análisis de la información			X	
Redacción de los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones			X	
Elaboración del informe final			X	
Correcciones del informe final			X	
Redacción de artículo científico				X
Sustentación				X
Publicación en revista indexada				X

4.2. Presupuesto

4.2.1. Recursos Humanos

1. Investigador: Valle Chávez, María Luisa
2. Asesor: designado por la universidad

4.2.2. Bienes

1. Papel bond.
2. Lapiceros.
3. Fólder manila.
4. Impresiones.
5. Copias.
4. Impresora.
5. Tinta de impresora.

4.2.3. Servicios

1. Servicio de internet
2. Servicio de teléfono.

Recursos humanos	Monto (soles)
1. Investigador.	0
2. Asesor.	1500
<i>Sub total S/.</i>	1500
Bienes	
Hojas bond	20
Lapiceros	15
Fólder manila	10
Impresiones	20
Copias	20
Impresora	350
Tinte de impresora	100
<i>Sub total S/.</i>	535
Servicios	
Internet	0
Telefonía	89
<i>Sub total S/.</i>	89
<i>TOTAL S/.</i>	2.124

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y Salud [Internet], Perú; 2023 [Consultado el 12 de abril del 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Técnico de la Situación de la Población Adulta Mayor Octubre-Noviembre-Diciembre 2022. [Archivo en Pdf]. INEI, Marzo 2023. [Consultado el 12 abril del 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-oct-nov-dic-2022.pdf>
3. Perú será el quinto país de la región con mayor población en el 20250. El Peruano. [Internet]. 26 de Enero del 2023. [Consultado el 12 abril del 2023]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/203088-peru-sera-el-quinto-pais-de-la-region-con-mayor-poblacion-en-el-2050>
4. Concha, Y; Vargas, R; Celis, C. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura. Salud, Barranquilla. Rev. Salud Uninorte. [Internet]. 2020 vol.36 no.2. [Consultado el 11 abril del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.36.2.618.97>
5. Espinoza, A; Gajardo, N; Gonzales, I; Peiret, L; Cigarroa, I, Farias, C; et al. Efectos del entrenamiento pliométrico sobre la velocidad de desplazamiento, fuerza resistencia y explosiva en mujeres mayores sedentarias. Rev. Retos. [Internet]. 2023, vol. 47, 948-954. [Consultado el 8 mayo del 2023]. Disponible en: [file:///C:/Users/ARU/Downloads/95695-Texto%20del%20art%C3%ADculo-355062-1-10-20230103%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ARU/Downloads/95695-Texto%20del%20art%C3%ADculo-355062-1-10-20230103%20(1).pdf)

6. Tarducci, G; Gargano, S; Paganini, A; Vidueiros; S; Gandini, A; Fernandez, I; et al. Condición física saludable y su relación con habilidades básicas para la independencia del adulto mayor. Rev. Hacia Promoc. Salud. [Internet]. 2020 vol.25 no2. [Consultado el 12 abril del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2020.25.2.10>
7. Duran, T; Hernández, P; Guevara, M; Gutiérrez, G; Martínez, M; Salazar, M. Capacidad de marcha y dependencia funcional en adultos mayores con alteración visual. Rev. Enferm. univ [Internet]. 2020 vol.16 no.3. [Consultado el 16 abril del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.3.691>
8. Pérez, A; Roque, L; Plain, C. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. Art. de Rev. Rev. 16 de Abril. [Internet]. 2020; 59 (276): e705. [Consultado el 11 abril del 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20276j.pdf>
9. Rodrigues, P; Consignani, G; Cruz, W; Soares, S; Tadeu, F; Gomes, S; et al. Equilibrio y preocupación por las caídas en ancianas que practican ejercicios aeróbicos y de resistencia. Rev. Educ. fis. Y ciencia [Internet]. 2022 vol.24 no.3. [Consultado el 12 abril del 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23142561e231>
10. Peralta, L; Zevallos, A. Nivel de actividad física en el adulto mayor en Microred José Leonardo Ortiz, 2019. Rev. Acc Cietna. [Internet] 2020 Vol. 7. N° 2: 5 - 13. [Consultado el 12 abril del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.35383/cietna.v7i2.360>
11. Medina, I; Medina, J; Cervera, M; Gallegos, R; Casco, K; Carrillo, A. Desempeño físico y condiciones crónicas padecidas en adultos mayores. Rev. Horiz. [Internet]. 2019 vol.30 no.3 [Consultado el 20 agosto del 2023]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1223557/221-231.pdf>

12. Rodríguez, C. Validez y confiabilidad de la Escala Tinetti para población colombiana. Rev. Colomb. Reumat. [Internet]. 2012 vol.19 no.4. [Consultado el 20 agosto del 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v19n4/v19n4a04.pdf>
13. Campoverde, J; Gonzales, J; Pérez, A. Riesgo de caídas en adultos mayores en la región rural de Paccha Cuenca, Ecuador. Rev. Med. Scien. [Internet]. 2022 vol.1 no.4. [Consultado el 20 agosto del 2023]. Disponible en: <https://www.scitepress.org/Papers/2022/110006/110006.pdf>
14. Astaiza, M; Benitez, M; Bernal, V; Campo, D; Betancourt, J. Fragilidad, desempeño físico y riesgo de caídas en adultos mayores pertenecientes a una comuna de Cali, Colombia. Rev. Gerokomos [Internet]. 2021 vol.32 no.3 [Consultado el 6 agosto del 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000400004&lang=es
15. Paccini, L; Soares, J; Gomes, D; Guimaraes, M; Souza, L. Riesgo fisiológico de caídas, capacidad física, aeróbica en ancianos comunitarios. Rev. Fisioter Mov. [Internet]. 2020 vol.33 no.2. [Consultado el 7 agosto del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO42>
16. Alves, L; Dos Santos, D; Resende, L. Evolución y factores asociados con los niveles de actividad física y comportamiento sedentario en personas mayores. Rev. Biomédica. [Internet]. 2020 vol.40 no.322. [Consultado el 7 agosto del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.7705/biomedica.5108>
17. Queiroz, A; Sousa, M; Santos, J; Beatriz, P; Mara, D. Incidencia y factores predictivos de caídas en ancianos en la comunidad: un estudio longitudinal. Rev. Ciênc. saúde

coletiva [Internet]. 2019 vol 24 n°9. [Consultado el 8 agosto del 2023]. Disponible en:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.30512017>

18. Falvy, I; Runzer, F; Parodi, J. Programa de ejercicio multimodal para mejorar la función muscular en adultos mayores del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú. Rev. Horiz. Med. [Internet]. 2022 vol.22 no.1 [Consultado el 7 agosto del 2023]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.07>

19. Casca, L; Gonzales, M. Fragilidad y riesgo de caídas en adultos mayores de bajos ingresos, Lima 2021. Rev. Hered Rehab [Internet]. 2022 vol 1 no.8 [Consultado el 7 agosto del 2023]. Disponible en:

<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RHR/article/view/4256/4828>

20. Porro, G. Actividad física y riesgo de caídas en el adulto mayor de la Institución prestadora de servicios de salud PROVIDA- Magdalena 2019. [Tesis para optar el grado de especialista en fisioterapia en el adulto mayor] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, 2020. Disponible en:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5283/T061_43210823_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21. Mundaca, I; Sosa, J. Valoración del desempeño físico del adulto mayor con el short physical performance battery en el Centro del Adulto Mayor, EsSalud Lambayeque 2017. Rep. Essalud. [Internet]. 2020. [Consultado el 8 agosto del 2023]. Disponible en:

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.123.533>

22. Quispe, B. Capacidad funcional y riesgo de caídas en pacientes adultos mayores con gonartrosis del Hospital de Rehabilitación del Callao. [Tesis para optar el grado de especialista en fisioterapia en el adulto mayor] Lima: Universidad Privada Norbert

Wiener, 2019. Disponible en:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5655/T061_44878446_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Melgar, F; Penny, E. Libro de geriatría y gerontología para el médico internista. Editora La hoguera. 1° edición. 2012. [Internet][Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: https://www.medicinainterna.net.pe/sites/default/files/geriatria_para_el_internista.pdf
24. Norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores. Ministerio de Salud. [Internet] Perú 2010. [Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3132.pdf>
25. Prieto, Y. ¿Qué es la tercera edad? Rev. Depencare.[Internet] 2020. [Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: <https://www.depencare.com/que-es-la-tercera-edad-caracteristicas>
26. Valdés, Y; Calderon, Y; Carmenate, Y; Tejera, J; Bermudez, M. Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. Rev. Conrado [Internet] 2020. vol.16 no.77. [Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600451#:~:text=La%20capacidad%20funcional%20o%20condici%C3%B3n,y%20caminar%20a%20paso%20r%C3%A1pido.
27. Benavides, C; Garcia, J; Fernandez, J; Rodriguez, D; Ariza, J. Condición física, nivel de actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: instrumentos para su cuantificación. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient.[Internet]. 2017. 20(2): 255-265.

[Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v20n2/v20n2a04.pdf>

28. Boyaro, F; Tió, A. Evaluación de la condición física en adultos mayores: desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. Rev. Univ. de la educ, fis. y dep.[Internet] 2014.[Consultado el 15 agosto del 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5826404.pdf>
29. Instituto Nacional de Geriatria. Bateria corta de desempeno fisico SPPB.[Consultado el 16 agosto del 2023]. Disponible en:
file:///C:/Users/maluv/Desktop/especialidad%20AM/I%20ciclo/didactica%20en%20ciencia%20de%20salud/03_SPPB.pdf
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y Salud [Internet], Perú; 2023 [Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
31. López, R; Mancilla, E; Villalobos, A; Herrera, P. Manual de prevención de caídas en el adulto mayor. Ministerio de salud de Chile. [Internet].[Consultado el 14 agosto del 2023]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f8c5957eb9d59e04001011e016ad7.pdf>
32. Instituto Nacional de Geriatria. Evaluación de la movilidad orientada al desempeño (Tinetti). [Consultado el 16 agosto del 2023]. Disponible en:
file:///C:/Users/maluv/Desktop/especialidad%20AM/I%20ciclo/didactica%20en%20ciencia%20de%20salud/Prueba_de_Tinetti_POMA.pdf
33. Feijo, F; Bonezi, A; Stefen, C; Polero, P; Bona, R. Evaluación de adultos mayores con test funcionales y marcha. Rev. Educ. fis. y cien. [Internet]. 2018, vol. 20, n° 3.

[Consultado el 16 agosto del 2023]. Disponible en:

<https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/download/EFyCe054/10018/23744>

34. Gómez, C. La investigación científica en preguntas y respuestas. [Internet]. Corporac. Uniandes 2006 [Consultado el 3 setiembre del 2023]. Disponible en:
[file:///C:/Users/maluv/Downloads/La-investigacion-cientifica-ebevidencia%20-%20Libro%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/maluv/Downloads/La-investigacion-cientifica-ebevidencia%20-%20Libro%20(1).pdf)
35. Hernández, R, Fernández, C; Baptista, M. Metodología de la investigación. [Internet]. Sexta edición. México: Interamericanas ediciones; 2014. [Consultado el 3 setiembre del 2023]. Disponible en:
[file:///C:/Users/maluv/Downloads/Compartir%20'Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20-%20Sampieri%20\(6ta%20edicion\)%20\(2\).pdf'.pdf](file:///C:/Users/maluv/Downloads/Compartir%20'Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20-%20Sampieri%20(6ta%20edicion)%20(2).pdf'.pdf)
36. Biblioteca virtual en salud. Factores sociodemográficos. [Internet]. 2022 [Consultado el 3 setiembre del 2023]. Disponible en:
<https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890#:~:text=Indicadores%20utilizados%20para%20describir%20a,de%20vida%20y%20factores%20similares.>
37. Gonzales, L. Validación de la escala de desempeño físico ‘short physical performance battery’ en atención primaria de salud. Rev. Fund. Dialnet. [Internet]. 2011. vol. 20, n° 3. [Consultado el 16 agosto del 2023]. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=68259>
38. Rodriguez, C; Lugo, L. Validez y confiabilidad de la escala de Tinetti en la población colombiana. Rev. Colomb. Reumatol. Internet]. 2012. Vol.19: 218-233. [Consultado el 16 agosto del 2023]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-673535>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><u>Problema General</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre la condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?</p>	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>Determinar la relación entre la condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hi: Existe relación de la condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Ho: No existe relación de la condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. 	<p><u>Variable 1</u></p> <p>Condición física</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Equilibrio Velocidad de marcha Fuerza de miembros inferiores 	<p><u>Tipo de Investigación</u></p> <p>Tipo aplicada de alcance correlacional.</p>
<p><u>Problemas Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características sociodemográficas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024? ¿Cuál es el nivel de condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024? ¿Cuál es el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024? ¿Cuál es la relación entre la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024? ¿Cuál es la relación entre la velocidad de marcha y el 	<p><u>Objetivos Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Describir las características sociodemográficas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Identificar el nivel de condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Identificar el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Identificar la relación entre la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Identificar la relación entre la velocidad de marcha y el 	<p><u>Hipótesis Específica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hi: Existe relación de la condición física y el grado de riesgo de caídas con el sexo de los adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Ho: No existe relación de la condición física y el grado de riesgo de caídas con el sexo de los adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. <ul style="list-style-type: none"> Hi: Existe un nivel alto de la condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Ho: No existe un nivel alto de la condición física en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. <ul style="list-style-type: none"> Hi: Existe un grado alto de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. Ho: No existe un grado alto de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. 	<p><u>Variable 2</u></p> <p>Riesgo de caídas</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marcha Equilibrio <p><u>Variables intervinientes</u></p> <p>Características sociodemográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad Sexo 	<p><u>Método y diseño de la investigación</u></p> <p>Método hipotético-deductivo, diseño no experimental de corte transversal.</p> <p><u>Población</u></p> <p>La población de este estudio está conformada por 250 adultos mayores que pertenecen a un centro del adulto mayor de Chiclayo.</p> <p><u>Muestra y muestreo</u></p> <p>La muestra de 152 adultos mayores es obtenida por la fórmula de población finita. El muestreo es probabilístico teniendo en consideración criterios de inclusión y exclusión.</p>

14/08/2024

Versión 01

<p>grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre fuerza de miembros inferiores y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024? 	<p>grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre fuerza de miembros inferiores y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hi: Existe relación significativa de la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. • Ho: No existe relación significativa de la condición física y el equilibrio en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. • Hi: Existe relación significativa de la velocidad de marcha y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. • Ho: No existe relación significativa de la velocidad de marcha y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. • Hi: Existe relación significativa de la fuerza de miembros inferiores y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. • Ho: No existe relación significativa de la fuerza de miembros inferiores y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro Adulto Mayor de Chiclayo, 2024. 		
--	---	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos

TITULO: CONDICION FISICA Y EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE CHICLAYO, 2024

Estimado (paciente)

Le entregamos un cuestionario cuyo objetivo es la recolección de datos sociodemográficos: edad y sexo.

Es aplicado por Valle Chávez, María Luisa, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado Segunda Especialidad en Fisioterapia del Adulto Mayor.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá la recolección de información necesaria para el presente estudio.

Para participar usted ha sido seleccionado por azar, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 05 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Valle Chávez, María Luisa

Teléfono: 982517793

Correo: Malu.vallech@gmail.com

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER**E.P.G****INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL CUESTIONARIO**

Este consta de preguntas sobre sus datos básicos (nombre, edad, etc.) y preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**).

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X el casillero que mejor representa su respuesta.

Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó el cuestionario).

Ficha: _____

Fecha: _____

**CONDICION FISICA Y EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS EN ADULTOS
MAYORES DE UN CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE CHICLAYO**

Datos sociodemográficos como sexo, edad, etc. (variables de control)

1. Nombres y Apellidos: _____

2. ¿Entre que edades se encuentra usted?

Entre 60 a 70 años _____

Entre 71 a 80 años _____

Entre 81 a 89 años _____

3. Sexo: Según DNI

Femenino: ____

Masculino: ____

INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 1 (V. 1)

Batería corta de desempeño físico SPPB

1. Equilibrio	
a. Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logro completarlo, finaliza la prueba de balance.	Si ___ (1 punto) No___ (0 punto) Se rehúsa ___
b. Pararse en posición semi – tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logro completarlo, finaliza la prueba de balance.	Si ___ (1 punto) No___ (0 punto) Se rehúsa ___
c. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo en seg _____ (máx. 15). 0= <3.0 seg. 1= 3.0 a 9.99 seg. 2= 10 a 15 seg.	Si ___ (2 punto) Si ___ (1 punto) No___ (0 punto) Se rehúsa ___
Subtotal	Puntos: ___/4
2. Velocidad de marcha (recorrido de 4 metros)	
a. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el paciente no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg: ___ Se rehúsa: ___
b. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el paciente no logró completarlo, finaliza la prueba. 1= >8.70 seg. 2=6.21 a 8.70 seg. 3= 4.82 a 6.20 seg 4=<4.82 seg.	Seg: ___ Se rehúsa: ___
Subtotal	Puntos: ___/4
3. Fuerza de miembros inferiores	
a. Prueba previa (no se califica, solo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Si ___ (1 punto) No___ (0 punto) Se rehúsa ___
b. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla. 0=incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda >60 seg. 1=16.7 a 60 seg. 2=13.7 a 16.69 seg. 3=11.2 a 13.69 4=< o igual 11.9 seg.	Seg: ___ Se rehúsa: ___
Subtotal	Puntos: ___/4
Total	Puntos: ___/12
Resultados: Condición física buena: 9-12 puntos, condición física baja: menos de 8 puntos	

*Fuente: Aula virtual Inger

INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 2 (V. 2)

Test de Tinetti

Equilibrio	Descripción de tarea	Puntaje	Calificación
1. Equilibrio sentado en una silla	Se desliza o inclina	0	
	Sentado firme y seguro	1	
2. Levantarse de la silla	Incapaz de realizarlo solo	0	
	Utiliza los brazos	1	
	No utiliza brazos	2	
3. Intentos para levantarse de la silla	Incapaz de realizarlo	0	
	Necesita más de un intento	1	
	Lo realiza al primer intento	2	
4. Equilibrio después de levantarse	Inestable	0	
	Estable usando auxiliar de marcha	1	
	Estable sin ayuda	2	
5. Equilibrio en bipedestación	Inestable	0	
	Estable usando auxiliar de marcha o con pies separados	1	
	Bipedestación normal pies juntos	2	
6. Presión en esternón	Comienza a caer	0	
	Tambalea, se sujeta	1	
	Estable	2	
7. Ojos cerrados en bipedestación	Inestable	0	
	Estable	1	
8. Vuelta de 360°	Pasos discontinuos	0	
	Pasos continuos	1	
	Inestable	0	
	Estable	1	
9. Sentarse en la silla	No seguro	0	
	Utiliza los brazos, inestable	1	
	Estable, movimiento lento	2	
Puntaje total en equilibrio			___/16
Marcha	Descripción	Puntaje	Calificación
1. Inicio de la marcha	Duda o no puede iniciar la marcha	0	
	Inicio normal, sin dudar	1	
2. Inicio normal, sin dudar	El pie derecho no rebasa la distancia del pie izquierdo al dar el paso	0	
	El pie derecho rebasa la distancia del pie izquierdo al dar el paso	1	
	El pie derecho no se despega completamente del suelo al dar el paso	0	
	El pie derecho se despega completamente del suelo al dar el paso	1	
	El pie izquierdo no rebasa la distancia del pie derecho al dar el paso	0	

	El pie izquierdo rebasa la distancia del pie derecho al dar el paso	1	
	El pie izquierdo no se despega completamente del suelo al dar el paso	0	
	El pie izquierdo se despega completamente del suelo al dar el paso	1	
3. Simetría del paso	La distancia de los pasos no es igual	0	
	La distancia de los pasos parece igual	1	
4. Continuidad del paso	Marcha discontinua con pausas	0	
	Marcha continua sin pausas	1	
5. Camino	Desviación marcada	0	
	Desviación leve/moderada o utiliza auxiliar de marcha	1	
	Sin desviación	2	
6. Torso	Tambaleo evidente/auxiliar de marcha	0	
	No tambalea, pero flexiona el tronco y las rodillas y braceo amplio	1	
	No tambalea, no se flexiona, braceo normal, no usa auxiliar de marcha	2	
7. Base de sustentación	Talones muy separados	0	
	Talones casi se tocan	1	
Puntaje total en marcha			___/12
Resultados: Leve riesgo caídas: 25-28 puntos, Moderado riesgo caídas: 19-24 puntos, alto riesgo caídas: menor o igual 18 puntos			

*Fuente: Aula virtual Inger

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la maestría de: “Condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un centro del adulto mayor de Chiclayo”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “Condición física y el grado de riesgo de caídas en adultos mayores de un centro del adulto mayor de Chiclayo”

Nombre del investigador principal: María Luisa Valle Chávez

Propósito del estudio: Incentivar la actividad física como medio de prevención de caídas. Para esto, es necesario conocer la condición física y si presenta riesgo de caídas, que serán evaluadas a través de instrumentos.

Participantes: Adulto mayor

Participación: Su participación implica ser evaluada mediante la batería corta de desempeño físico SPPB y el test de Tinetti, para medir la su condición física y si presenta riesgo de caídas respectivamente.

Participación voluntaria: La participación es voluntaria, sin embargo, usted puede retirarse en cualquier momento del estudio con toda libertad.

Beneficios por participar: Es importante indicarle que usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y con la información recolectada colaborará a diseñar protocolos específicos.

Inconvenientes y riesgos: La participación en este estudio no presenta ningún inconveniente ni riesgo.

Costo por participar: La participación en este estudio no tiene ningún costo para usted.

Remuneración por participar: La participación en este estudio, no tiene ninguna remuneración.

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

Renuncia: Usted puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo malu.vallech@gmail.com y teléfono 982517793

Contacto con el Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:.....

Apellido y nombres:.....

Edad:

Correo electrónico personalo institucional:

Firma

Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos**Lima, de Enero del 2024****Solicito ingreso a la institución para recolectar
datos para tesis de postgrado**

Sr(a)

NOMBRE

CARGO

Centro del Adulto Mayor de Chiclayo - ESSALUD

Presente.-

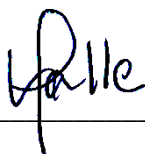
De mi mayor consideración:

Yo, Valle Chávez María Luisa egresada de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2023800093, solicito me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Segunda Especialidad en Fisioterapia del Adulto Mayor” cuyo objetivo general es determinar la relación que existe entre la condición física y el riesgo de caídas en adultos mayores de un Centro del Adulto Mayor de Chiclayo; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en la utilización de un cuestionario de datos sociodemográficos y fichas de los instrumentos Batería corta de desempeño físico (SPPB) y test de Tinetti.

Los resultados del estudio serán entregados de manera física por mesa de partes de la institución.

Adjunto: Proyecto de tesis y aprobación de comité de ética.

Atentamente,



María Luisa Valle Chávez

Estudiante de la E.P.G.

Universidad Norbert Wiener

Anexo 5. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

FICHAS DE VALIDACION

CONDICION FISICA Y EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS EN ADULTOS MAYORES
DE UN CENTRO ADULTO MAYOR DE CHICLAYO, 2024

N°		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: Batería corta de desempeño físico SPPB							
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Pararse con los pies uno al lado del otro	X		x		X		
2	Pararse en posición semi - tándem	X		x		X		
3	Pararse en posición tándem	X		x		X		
	Dimensión 2: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para recorrer la distancia en 4 metros	X		x		X		
	Dimensión 3: Fuerza en miembros inferiores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para levantarse 5 veces de una silla	X		x		X		
	Variable 2: Test de Tinetti	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Equilibrio sentado en una silla	X		x		X		
2	Levantarse de la silla	X		x		X		
3	Intentos para levantarse de la silla	X		X		X		
4	Equilibrio después de levantarse	X		X		X		
5	Equilibrio en bipedestación	X		X		X		
6	Presión en esternón	X		X		X		
7	Ojos cerrados en bipedestación	X		X		X		
8	Vuelta de 360°	X		x		X		
9	Sentarse en la silla	X		x		X		
	Dimensión 2: Marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Inicio de la marcha	X		x		X		
2	Inicio normal, sin dudar	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Camino	X		X		X		
6	Torso	X		X		X		
7	Base de sustentación	X		x		x		

	Variable: Características sociodemográficas	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Dimensión 1: Edad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre qué edades se encuentra usted?	X		x		X		
	Dimensión 2: Sexo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Según DNI	X		x		x		

*Fuente: Elaboración propia

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg. Dávila Vilca Lisbeth Paola

DNI: 42136835

Especialista de validador:

Licenciado Tecnólogo Médico en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación con grado de Maestro en Ergonomía Laboral

22 de Diciembre del 2023



Mg. Lisbeth Paola Dávila Vilca

DNI: 42136835

C.T.M.P: 7360

FICHAS DE VALIDACION

CONDICION FISICA Y EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS EN ADULTOS MAYORES
DE UN CENTRO ADULTO MAYOR DE CHICLAYO, 2024

N°		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: Batería corta de desempeño físico SPPB							
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Pararse con los pies uno al lado del otro	x		x		X		
2	Pararse en posición semi – tándem	x		x		X		
3	Pararse en posición tándem	x		x		X		
	Dimensión 2: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para recorrer la distancia en 4 metros	x		x		X		
	Dimensión 3: Fuerza en miembros inferiores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para levantarse 5 veces de una silla	x		x		X		
	Variable 2: Test de Tinetti	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Equilibrio sentado en una silla	x		x		X		
2	Levantarse de la silla	X		x		X		
3	Intentos para levantarse de la silla	X		X		X		
4	Equilibrio después de levantarse	X		X		X		
5	Equilibrio en bipedestación	X		X		X		
6	Presión en esternón	X		X		X		
7	Ojos cerrados en bipedestación	x		X		X		
8	Vuelta de 360°	x		x		X		
9	Sentarse en la silla	x		x		X		
	Dimensión 2: Marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Inicio de la marcha	X		x		X		
2	Inicio normal, sin dudar	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Camino	X		X		X		
6	Torso	x		X		X		

7	Base de sustentación	X		x		x		
	Variable: Características sociodemográficos	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Edad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre qué edades se encuentra usted?	x		x		X		
	Dimensión 2: Sexo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Según DNI	x		x		x		

*Fuente: Elaboración propia

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

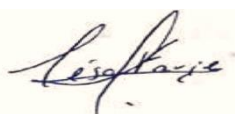
Mg. Farje Napa César Augusto

DNI: 43082257

Especialista de validador:

Licenciado Tecnólogo Médico en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación con grado de Maestro en Gerencia en Servicios de Salud

22 de Diciembre del 2023



Mg. César Augusto Farje Napa

DNI: 43082257

C.T.M.P: 7444

FICHAS DE VALIDACION

CONDICION FISICA Y EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS EN ADULTOS MAYORES
DE UN CENTRO ADULTO MAYOR DE CHICLAYO, 2024

N°		Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Variable 1: Batería corta de desempeño físico SPPB							
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Pararse con los pies uno al lado del otro	x		x		X		
2	Pararse en posición semi – tándem	x		x		X		
3	Pararse en posición tándem	x		x		X		
	Dimensión 2: Velocidad de marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para recorrer la distancia en 4 metros	x		x		X		
	Dimensión 3: Fuerza en miembros inferiores	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Tiempo requerido para levantarse 5 veces de una silla	x		x		X		
	Variable 2: Test de Tinetti	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Equilibrio	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Equilibrio sentado en una silla	x		x		X		
2	Levantarse de la silla	X		x		X		
3	Intentos para levantarse de la silla	X		X		X		
4	Equilibrio después de levantarse	X		X		X		
5	Equilibrio en bipedestación	X		X		X		
6	Presión en esternón	X		X		X		
7	Ojos cerrados en bipedestación	x		X		X		
8	Vuelta de 360°	x		x		X		
9	Sentarse en la silla	x		x		X		
	Dimensión 2: Marcha	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Inicio de la marcha	X		x		X		
2	Inicio normal, sin dudar	X		X		X		
3	Simetría del paso	X		X		X		
4	Continuidad del paso	X		X		X		
5	Camino	X		X		X		

6	Torso	x		X		X		
7	Base de sustentación	X		x		x		
	Variable: Características sociodemográficas	Pertinacia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	Dimensión 1: Edad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Entre qué edades se encuentra usted?	x		x		X		
	Dimensión 2: Sexo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Según DNI	x		x		x		

*Fuente: Elaboración propia

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia):

.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.


Mg. Arakaki Villavicencio José Miguel Akira

DNI: 43831958

Especialista de validador:

Licenciado Tecnólogo Médico en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación con grado de Maestro en Terapia Manual Ortopédica

22 de Diciembre del 2023



Lic. José Miguel A. Arakaki Villavicencio
 Tecnólogo Médico
 C.T.M.P. 7684

Mg. José Miguel Akira Arakaki Villavicencio

DNI: 43831958

C.T.M.P: 7684

Anexo 6: Informe del porcentaje del Turnitin. (Hasta el 20% de similitud y 4% de fuentes primarias)

Similarity Report	
PAPER NAME	AUTHOR
proyecto_valle chavez maria luisa (2).do cx	MARIA VALLE
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
11451 Words	62396 Characters
PAGE COUNT	FILE SIZE
67 Pages	641.8KB
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Sep 2, 2024 10:43 PM GMT-5	Sep 2, 2024 10:44 PM GMT-5
<p>● 12% Overall Similarity</p> <p>The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11% Internet database • 2% Publications database • Crossref database • Crossref Posted Content database • 9% Submitted Works database <p>● Excluded from Similarity Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bibliographic material • Quoted material • Cited material • Small Matches (Less than 10 words) • Manually excluded text blocks 	
Summary	

● 12% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 11% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 9% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2024-08-09 Submitted works	<1%
3	repositorio.autonoma.edu.co Internet	<1%
4	scribd.com Internet	<1%
5	uwiener on 2023-10-08 Submitted works	<1%
6	Universidad de San Martín de Porres on 2018-07-06 Submitted works	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	Arnau Busquets Garcia, Esperanza Martín, Oscar Martínez-Rivera, Silvi... Crossref	<1%