



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

**Riesgo de caídas y su relación con el deterioro
cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro
Medic, 2022**

**Tesis para optar el título profesional de Licenciada en
Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación**

Presentado por:

Balcazar Castillo, Oscar Alejandro

Asesor: Mg. Vera Arriola, Juan

Código ORCID: 0000-0002-8665-0543

**Lima – Perú
2022**

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, Oscar Alejandro Balcázar Castillo egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación/tesis "Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022" Asesorado por el docente: Juan Américo Vera Arriola, DNI 42714753, ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 18(DIECIOCHO) %, con código: 1849331008 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 1
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI: 07875519
 Oscar Balcázar Castillo



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor: Vera Arriola, Juan
 DNI: 42714753

Lima, ...13...de...diciembre..... de.....2022.....

**“Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos
mayores del Policlínico Centro Medic, 2022”**

ASESOR: Mg. Vera Arriola, Juan

Código ORCID 0000-0002-8665-0543

DEDICATORIA

A mi familia por ser mi gran soporte.

RESUMEN

Se espera que la cifra de adultos mayores bordee el 25% en nuestro continente. Los cambios producidos por el envejecimiento generan modificaciones en la fuerza, el tono, el equilibrio, entre otros. Estos a su vez son factores para que los adultos mayores aumenten el riesgo de caídas. Aproximadamente 50% de los adultos mayores tienen por lo menos una caída al año, y cerca de la mitad se cae más de una vez. En América Latina la proporción de adultos mayores que sufren caídas al año bordea el 30%. Los adultos mayores también se caracterizan por el deterioro cognitivo. La literatura describe que esta condición puede generar mayor probabilidad de discapacidad, además de aumentar la mortalidad y mayor utilización de los servicios de salud. El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en adultos mayores. Se realizó un estudio observacional, correlacional y de corte transversal con 85 adultos mayores. Se utilizó la escala de Tinetti y cuestionario de Pfeiffer. Como resultados se obtuvo: mayor cantidad de adultos mayores del sexo femenino (51,8%), una media de edad de 78 años. La mayor cantidad de adultos mayores presentó bajo riesgo de caídas (45,9%) y una función cognitiva normal (45,9%). Se concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas ($p=0,000$).

Palabras clave: deterioro cognitivo, caídas, riesgo de caídas, adulto mayor, fisioterapia

ABSTRACT

The number of older adults is expected to be around 25% in our continent. The changes produced by aging generate changes in strength, trophism, tone, balance, among others. These in turn are factors for older adults to increase the risk of falls. approximately 50% of older adults have at least one fall a year, and about half fall more than once. In Latin America, the proportion of older adults who suffer falls per year is around 30%. Older adults are also characterized by cognitive decline. The literature describes that this condition can generate a greater probability of disability, in addition to increasing mortality and greater use of health services. The objective of the present study was to determine the relationship between cognitive impairment and the risk of falls in older adults. An observational, correlational and cross-sectional study was carried out with 85 older adults. The Tinetti scale and the Pfeiffer questionnaire were extracted. The results obtained were: a greater number of older female adults (51.8%), an average age of 78 years. The largest number of older adults presented low risk of falls (45.9%) and normal cognitive function (45.9%). It is concluded that there is a statistically significant relationship between cognitive impairment and the risk of falls ($p=0.000$).

Keywords: cognitive impairment, falls, risk of falls, older adults, physical therapy

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

- 1.1. Planteamiento del problema
- 1.2. Formulación del problema
 - 1.2.1. Problema general
 - 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
 - 1.3.1. Objetivo general
 - 1.3.2. Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
 - 1.4.1. Teórica
 - 1.4.2. Metodológica
 - 1.4.3. Práctica
- 1.5. Delimitaciones de la investigación
 - 1.5.1. Temporal
 - 1.5.2. Espacial

2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis
 - 2.3.1. Hipótesis general
 - 2.3.2. Hipótesis específicas

3. METODOLOGÍA

- 3.1. Método de la investigación
- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción de instrumentos
 - 3.7.3. Validación
 - 3.7.4. Confiabilidad

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.9. Aspectos éticos

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

4.1.2. Prueba de hipótesis

4.1.3. Discusión de los resultados

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

REFERENCIAS Y ANEXOS

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El envejecimiento es parte de la vida de los seres humanos y está regido por una serie de variaciones sistémicas y de funciones a nivel de todo nuestro cuerpo. Los adultos mayores pertenecen a un grupo etario que cada década aumenta su cantidad. Existen datos de países europeos donde la cantidad de adultos mayores bordeará el 30% aproximadamente cercano al año 2050 (1). En América Latina las cifras tienen la misma dirección, pues hace varias décadas la cantidad de adultos mayores supera la cantidad de nacidos vivos, lo que generará un aumento de población y mayores demandas asistenciales. Se prevé que la cifra de adultos mayores bordee el 25% en nuestro continente (2).

Considerando los datos estadísticos, los adultos mayores requieren una atención mayor a la de otros grupos etarios. Los cambios producidos por el envejecimiento generan modificaciones en la fuerza, el trofismo, el tono, el equilibrio, entre otros (3). Estos a su vez son factores para que los adultos mayores aumenten el riesgo de caídas. Aproximadamente 50% de los adultos mayores tienen por lo menos una caída al año, y cerca de la mitad se cae más de una vez (4). Un estudio realizado en Turquía halló que más del 30% de los adultos mayores sufre una caída al año (5). Otros datos, por ejemplo, de España evidencian que más del 15% de adultos mayores tuvieron por lo menos una caída al año (6). De la misma forma, en América Latina la proporción de adultos mayores que sufren caídas al año bordea el 30% (7). Los adultos mayores también se caracterizan por el deterioro cognitivo. La literatura describe que esta condición puede generar mayor probabilidad de discapacidad, además de aumentar la mortalidad y mayor utilización de los servicios de salud. En algunos países, como EE. UU., el

deterioro cognitivo es una causa de muerte de adultos mayores. En otros países la prevalencia aumenta conforme avanzan los años, llegando al 35% de la población mayor de 85 años (8). En nuestro país, los datos brindados por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi” la incidencia bordea el 10% de adultos mayores (9).

El deterioro cognitivo hace que las actividades funcionales que realizan los adultos mayores puedan verse disminuidas y aumentar el riesgo de caídas (10). Sin embargo, pocas investigaciones han tenido como objetivo la relación de estas dos variables, y es por ese motivo que se plantea la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el nivel de relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022
- Determinar el nivel de relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022
- Determinar las características sociodemográficas de los adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Los adultos mayores presentan riesgo de caerse mayor al de la población general. Si un adulto mayor se cae las consecuencias pueden ser graves como la disminución de sus años de vida y aumento del riesgo de discapacidad y morbilidades. Las caídas pueden generar fracturas a nivel de articulación coxofemoral aumentando las secuelas y el gasto para el sistema de salud. El deterioro cognitivo es un factor negativo en la génesis de las caídas y puede aumentar el riesgo de caídas en los adultos mayores; además, el deterioro cognitivo puede estancar procesos de rehabilitación post caídas. Es por ello la necesidad de conocer la

existencia de relación entre las variables.

1.4.2. Metodológica

Se realizó un estudio observacional debido al bajo costo y el factor tiempo. Se utilizaron instrumentos de valoración accesibles, factibles y validados para las variables de estudio.

1.4.3. Práctica

Los resultados de la presente investigación sirvieron para identificar si existe relación entre las variables de estudio, pero no para poder interpretar la causa – desenlace entre las caídas y el deterioro cognitivo. Además, se beneficiaron los adultos mayores que participan en el estudio, así como el policlínico donde se recolectó la información pues se pudo identificar a los adultos mayores con riesgo de caídas y poder implementar intervenciones al respecto

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La presente investigación se realizó durante el mes de mayo del 2022.

1.5.2. Espacial

La presente investigación se realizó en el Policlínico Centro Medic, ubicado en la Av. Javier Prado Este 9263 de la ciudad de Lima.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Luna-Solis Y. et al (2018), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “identificar los factores asociados con deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en adultos mayores residentes de Lima Metropolitana y Callao”. Realizaron un estudio observacional y analítico con adultos mayores de más de 60 años. La población estuvo conformada por 1290 a quienes se les administró la prueba de Mini-Mental y el cuestionario de Pfeffer. Como resultados se obtuvieron: 6.7% presentó deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia. Además, ser adulto mayor de 75 años a más (OR=7,80; $p<0,001$), estar desempleado (OR=6,88; $p=0,026$), tener menos de 8 años de educación (OR=2,97; $p=0,003$) y haber presentado un episodio depresivo en el último año (OR=5,58; $p<0,001$), son factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional. Los autores concluyen que existen varios factores asociados al deterioro cognitivo y se necesitan elaborar programas preventivos y promocionales para mejorar los estilos de vida de los adultos mayores (11).

Camargo K. et al (2018), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga, Santander, Colombia”. El estudio fue observacional y de corte transversal en 60 adultos mayores de 65 años, a los que se les aplicó el Examen cognoscitivo Mini-Mental. Como resultados se obtuvieron: mayor número de adultos mayores de sexo masculino; la mayoría presentó un nivel de instrucción de educación primaria, todos con contacto familiar. Además, el 41,7% de los

adultos mayores estudiados presentaron deterioro cognitivo grave y requieren intervenciones enfocadas en la terapia cognitiva (12).

Paredes Y. et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “Identificar los factores asociados con el deterioro cognitivo en un grupo de adultos mayores de contexto rural”. El estudio fue observacional y transversal analítico con 266 adultos mayores realizando un muestreo por conveniencia. Se utilizó el cuestionario Minimental, la escala de Yesavage y el cuestionario VIDA. Los resultados mostraron que el 51 % de los adultos mayores presentaron deterioro cognitivo, el realizar oficios varios aumenta a casi tres veces más riesgo (OR; 3.6; IC95 % 1.36 - 10.33) de tener deterioro cognitivo. Correlación entre el consumo de medicamentos y el deterioro cognitivo. Los autores concluyen que para el análisis del rendimiento cognitivo global en adultos mayores son relevantes los factores sociodemográficos y el estado funcional, más aún cuando se abordan en contexto rural (13).

Bejar C. et al (2018), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “Determinar la relación entre el riesgo de caídas y deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara”. Para ello realizaron un estudio observacional, de corte retrospectivo. Utilizaron la prueba de alcance funcional y el cuestionario de Pfeiffer. La población estuvo conformada por 1786 adultos mayores entre 71 y 80 años. Como resultados obtuvieron: asociación entre riesgo de caídas y la edad, el nivel educativo, la presencia de comorbilidades, y el deterioro cognitivo. Al realizar el modelo multivariado, se encontró que el deterioro cognitivo se asoció al riesgo de caídas con un PR ajustado de 3,05 (IC 95%: 2,45-3,79). Los autores concluyen que el deterioro cognitivo estuvo asociado a un riesgo tres veces mayor de caídas en

adultos mayores (14).

Carballo A. et al. (2018), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “Analizar la prevalencia de caídas en personas mayores institucionalizadas”. Realizaron un estudio descriptivo de corte transversal. Como instrumentos utilizaron el cuestionario de caídas de la OMS, el Mini-cuestionario de Lobo, el índice de Barthel, la escala de Norton y la escala de Tinetti. Participaron 100 adultos mayores y como resultados se obtuvieron: el 32% de adultos mayores sufrieron caídas. La pérdida de equilibrio fue la causa principal. Los factores asociados más indicativos fueron las caídas previas, los trastornos de la marcha, el deterioro cognitivo, la polifarmacia y la incontinencia urinaria. El 50% de las personas que se cayeron sufrió heridas y contusiones. Los autores concluyen que existe asociación entre los factores de riesgo asociados a las caídas y el riesgo de padecer úlceras por presión según la escala de Norton (15).

Hyung R. et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la relación entre la depresión y el deterioro cognitivo sobre el riesgo de caídas”. Participaron 7150 adultos mayores en un estudio observacional de corte transversal. Como resultados obtuvieron: los adultos mayores con depresión, pero sin deterioro cognitivo tenían un mayor riesgo de caídas (OR = 1,49, IC del 95% = 1,35-1,63), en comparación con un grupo control sin depresión ni deterioro cognitivo. Sin embargo, los adultos mayores que tenían deterioro cognitivo, pero no depresión tenía un riesgo de caídas similar (OR = 1,03, IC del 95% = 0,91-1,16) al grupo control. Finalmente, los adultos mayores que tenían depresión y deterioro cognitivo tenían el mayor riesgo de caídas (OR = 1,95, IC del 95% = 1,73-2,20) en comparación con el grupo de referencia. La depresión pareció tener un efecto mayor sobre el riesgo de caídas en los hombres

en comparación con las mujeres (16).

Ma Y. et al. (2021), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “explorar si el deterioro cognitivo es un factor de riesgo de caídas”. Se realizó un estudio observacional de corte transversal en adultos mayores utilizando la escala de Fried modificado y el índice de Hasegawa. El análisis transversal encontró que dos o más caídas se asociaron con fragilidad física con deterioro cognitivo (odds ratio [OR] 6,79; intervalo de confianza [IC] del 95%: 3,17-14,56), prefragilidad con deterioro cognitivo (OR 4,54; IC del 95%: 2,44 -8,44) y CF (OR 3,51, IC del 95% 1,18 a 10,44). La marcha lenta con el deterioro cognitivo se asoció con dos o más caídas (OR 2,21; IC del 95%: 1,08-4,53). Los autores concluyen que el deterioro cognitivo se asoció con dos o más caídas al inicio del estudio y podría ser un factor de riesgo para dos o más caídas después de 3 años (17).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Adulto mayor

La Organización Mundial de la Salud define al envejecimiento de la siguiente manera: “El proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen” (18). Durante el proceso fisiológico del envejecimiento se producen una serie de mecanismos adaptativos biopsicosociales con el objetivo de alcanzar una sensación de bienestar y calidad de vida elevado, incluso con la aparición de enfermedades o eventos que generen discapacidad. Actualmente se clasifica como adulto mayor a una persona con 60 años a más (19).

2.2.2. Riesgo de caídas

La Organización Mundial de la Salud define una caída como “un evento que hace que una persona se detenga inadvertidamente en el suelo, piso u otro nivel inferior” (20). En los EE. UU., las caídas son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre los adultos mayores (21). Las caídas pueden tener como resultado una gran cantidad de consecuencias adversas que incluyen discapacidad, pérdida de independencia, disminución del funcionamiento diario y aumento de la mortalidad. Según las Naciones Unidas, los 60 años se utiliza como punto de referencia para describir a alguien como adulto mayor (22).

Existe una serie de factores de riesgo relacionados con las caídas en los adultos mayores, entre los que se incluyen la edad, las comorbilidades, la falta de actividad física y la incontinencia urinaria (23). La edad, el sexo y la raza son factores de riesgo no modificables. Por el contrario, los factores modificables incluyen polifarmacia, consumo excesivo de alcohol, falta de ejercicio y riesgos ambientales como iluminación insuficiente y pisos o superficies irregulares (21). Las comorbilidades como la hipertensión y la diabetes mellitus también aumentan el riesgo de caídas, al igual que la alteración del equilibrio, la visión, y trastornos de la marcha. Así mismo, un historial de caídas previas también es un factor de riesgo entre los adultos mayores; y también problemas de marcha, uso de ayudas para caminar, vértigo, enfermedad de Parkinson y uso de fármacos antiepilépticos (24).

La forma de caída a menudo determina el tipo de lesión: las fracturas de muñeca suelen ser el resultado de una caída hacia adelante o hacia atrás sobre una mano extendida y las fracturas de cadera generalmente se deben a caídas hacia un lado. Las fracturas de muñeca son más comunes que las fracturas de cadera entre los 65

y 75 años, mientras que las fracturas de cadera predominan en edades superiores a los 80 años, probablemente por una disminución la velocidad de reacciones automáticas y otros cambios propios del envejecimiento (25).

Las lesiones relacionadas con las caídas representan aproximadamente el 6% de todos los gastos médicos de los adultos mayores. Dos tercios de las muertes por caídas son potencialmente prevenibles (25). Identificar y eliminar riesgos podrían prevenir muchas caídas como alteraciones en la marcha, las comorbilidades y el deterioro cognitivo.

2.2.3. Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo en adultos mayores es un problema de salud pública. La prevalencia varía entre 4,2 a 19,6 % y existe una tendencia al incremento de los casos en función de la edad. Sin embargo, existen datos contradictorios en que la prevalencia del deterioro cognitivo decrece conforme pasan los años. Esto puede deberse al procedimiento usado en la evaluación psicológica y de la influencia de la educación, entre otros factores. No obstante, es evidente el papel de la edad como factor de riesgo para el origen del deterioro cognitivo, sobre todo entre los 80 y 89 años (26).

Se ha destacado la mayor frecuencia de deterioro cognitivo en el sexo femenino. En realidad, no se conocen sus causas. Hay autores que lo explican por ser las mujeres prevalentes en el grupo de 80 y más años, lo cual posibilita que sean más afectadas. También se ha mencionado como factores de riesgo el estrés, el hábito de fumar, la hipertensión arterial, la ingestión de bebidas alcohólicas, el antecedente de trauma

craneal, la enfermedad tiroidea, el uso de drogas y el bajo nivel de educación, entre otros. Un factor de riesgo que debe siempre considerarse es la depresión pues existe una estrecha asociación de ella con el deterioro cognitivo. Se ha señalado, que en el deterioro cognitivo hay una fuerte asociación con la ansiedad y la depresión. Las quejas de declinación de la memoria parecen estar más fuertemente correlacionadas con el afecto y la personalidad que con las actuales mediciones o estimaciones de su rendimiento (27).

A pesar de las diversas causas capaces de producir deterioros cognitivos, su cuadro sintomático es muy común, lo cual facilita, en cierto sentido, su diagnóstico por métodos clínicos y neuropsicológicos con relativa certeza y lo hace asequible al nivel de la atención médica básica. Muy pocos estiman una memoria pobre como una alerta de una posible entidad que pudiera tener graves implicaciones para la salud. De aquí, lo indispensable de la detección precoz de los trastornos de la memoria como forma inicial del deterioro cognitivo (28).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022.
- Ho: No existe relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

- Hi (1): Existe relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos

mayores del Policlínico Centro Medic, 2022

- H0 (1): No existe relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos

mayores del Policlínico Centro Medic, 2022

- Hi (2): Existe relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en adultos

mayores del Policlínico Centro Medic, 2022

- H0 (2): No existe relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en

adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

- Hipotético - deductivo

3.2. Enfoque de la investigación

- Cuantitativo

3.3. Tipo de investigación

- Básica

3.4. Diseño de la investigación

- Descriptivo, observacional, correlacional y de corte transversal.

3.5. Población, muestra y muestreo

La población estuvo compuesta por los adultos mayores que acudieron al Policlínico Centro Medic durante el mes de mayo del 2022. Se realizó un muestreo censal y se trabajó con una muestra de 85 adultos mayores, que fueron seleccionados de acuerdo con los criterios de selección y conforme acudieron a consulta.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores que acudan al del Policlínico Centro Medic, 2022
- Adultos mayores que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores totalmente dependientes.
- Adultos mayores con discapacidad motora.
- Adultos mayores en silla de ruedas
- Adultos mayores con dolor agudo y que no tiene diagnóstico médico.

- Adultos mayores con problemas de comunicación.
- Adultos mayores con dificultad visual.

3.6. Variables y operacionalización

- Variable 1: Riesgo de caídas
- Variable 2: Deterioro cognitivo

| Variables | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición | Escala valorativa |
|---------------------|---|--------------------------|--|--------------------|---|
| Riesgo de caídas | “Probabilidad de perder el equilibrio estático - dinámico” | - Marcha - Equilibrio | - Características de marcha - Características de equilibrio | Nominal | - < 19 puntos = riesgo alto de caídas - De 19 a 24 puntos: riesgo de caídas. |
| Deterioro cognitivo | “Pérdida o disminución en el rendimiento de por lo menos una función mental superior” | _____ | - Normal - Alterado | Ordinal | Función cognitiva normal (0 a 2 errores) Deterioro leve (3 a 4 errores) Deterioro moderado (5 a 7 errores) Deterioro severo (8 a 10 errores) |

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica empleada fue la encuesta mediante la ficha de recolección de datos y el cuestionario de Pfeiffer. También se utilizó como técnica

de recolección de datos la observación por medio de la prueba de Tinetti.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la presente investigación se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 1), que fue validada por medio de juicio de expertos (Anexo 3), la cual estuvo conformada por 3 partes:

- **I Parte: Datos sociodemográficos:** edad, sexo, estado civil, diagnóstico médico.
- **II Parte: Cuestionario de Pfeiffer.**

El cuestionario Pfeiffer detecta la existencia y el grado de deterioro cognitivo a través de 10 preguntas breves. La puntuación cuenta el número de errores, por lo que una puntuación de 0 es ideal. Las omisiones se cuentan como errores. Al administrar el cuestionario, el evaluador debe leer las instrucciones y recomendaciones detenidamente antes de proceder. Empezar con una frase introductoria como, por ejemplo, "Si le parece bien, querría preguntarle por su memoria". Nunca hacer juicios de valor sobre las preguntas tales como "voy a hacerle unas preguntas muy sencillas". Luego debe dar inicio con la siguiente frase (o tomarla como ejemplo) "Algunas veces las personas pueden tener problemas recordando ciertas cosas, por lo que, si no sabe la respuesta de alguna de las preguntas, no hay problema. Y si sabe la respuesta, puede que algunas parezcan obvias en algunos casos" Debemos evitar que haya a la vista cualquier tipo de ayuda, como, por ejemplo, un calendario o un periódico o cualquier documento en el que pueda aparecer alguno de los datos por los que se

pregunta en el cuestionario. Si una persona da una respuesta incorrecta o espera mucho tiempo para responder, simplemente márcala como incorrecta/sin responder y di “Muchas gracias” o “Esta todo bien” y pasas a la siguiente pregunta. No corregir nunca al participante (29). A continuación, la ficha del instrumento:

| | |
|----------------------------|--|
| Nombre: | Cuestionario de Pfeiffer |
| Autor: | E. Pfeiffer |
| Versión española: | Jorge Martínez de la Iglesia, Rosa Dueñas Herrerob, M. Carmen Onís Vilchesa, Cristina Aguado Tabernéa, Carmen Albert Colomerc y Rogelio Luque Luque. 2001. |
| Aplicación en Perú: | Oscanoa TJ, Cieza E, Parodi JF, Paredes N. 2016. |
| Validez: | $\alpha = 0,82$ |
| Población: | Adultos o adultos mayores |
| Administración: | Administrada en formato físico. |
| Duración de la prueba: | 10 a 15 min |
| Grupo de aplicación: | Adultos, para identificar deterioro cognitivo. |
| Calificación: | En base a errores de percepción en el cuestionario: calificación cognitiva. |
| Uso: | Cribado del deterioro cognitivo en adultos o adultos mayores |
| Materiales: | Formato físico del cuestionario, lapicero |
| Distribución de los ítems: | Comprende de 10 ítems, se contabiliza los errores en cada respuesta. |

| | |
|-------------------------|---|
| Puntaje y Calificación: | Función cognitiva normal (0 a 2 errores) Deterioro cognitivo leve (3 a 4 errores) Deterioro cognitivo moderado (5 a 7 errores) Deterioro cognitivo severo (8 a 10 errores) |
|-------------------------|---|

- **III Parte: Test de Tinetti**

“La prueba se califica según la capacidad del adulto mayor para realizar tareas específicas. El tiempo de aplicación es de 10 a 15 minutos. La puntuación se realiza en una escala ordinal de tres puntos con un rango de 0 a 2. Una puntuación de 0 representa la mayor discapacidad, mientras que una puntuación de 2 representa la independencia. Luego, las puntuaciones individuales se combinan para formar tres medidas; una puntuación general de la evaluación de la marcha, y puntuación de evaluación de equilibrio general, y una puntuación combinada de marcha y equilibrio. La puntuación máxima para el componente de marcha es de 12 puntos. La puntuación máxima para el equilibrio es de 16 puntos. La puntuación total máxima es de 28 puntos, los que puntúan menos de 19 tienen un alto riesgo de caídas. Los pacientes que obtienen una puntuación en el rango de 19 a 24 puntos indican que el residente tiene riesgo de caída”. (30) A continuación, la ficha del instrumento:

| | |
|---------------------|---|
| Nombre: | Test de Tinetti |
| Autor: | L. Tinetti, 1986 |
| Versión española: | Rodríguez Guevara, C. 2011 |
| Aplicación en Perú: | Jack Roberto Silva-Fhon, Milagros Mariela Porras-Rodríguez, Graciela Adilberta Guevara-Morote, Reyda Ismaela Canales-Rimachi, Suzele Cristina |

| | |
|----------------------------|---|
| | Coelho Fabricio-Wehbe, Rosalina Aparecida Partezani-Rodrigues. 2014. |
| Validez: | $\alpha = 0,95$ |
| Población: | Adultos mayores |
| Administración: | Test de manera presencial. |
| Duración de la prueba: | 10 a 15 min |
| Grupo de aplicación: | Adultos mayores para identificar riesgo de caídas. |
| Calificación: | En base a puntajes |
| Uso: | Cribado para el riesgo de caídas en adultos mayores |
| Materiales: | Formato físico del cuestionario, lapicero |
| Distribución de los ítems: | Comprende de 2 partes: prueba de equilibrio y prueba de marcha. |
| Puntaje y Calificación: | - < 19 puntos = riesgo alto de caídas - De 19 a 24 puntos: riesgo de caídas. |

3.7.3. Confiabilidad y Validez

- **Cuestionario de Pfeiffer:** La fiabilidad inter e intraobservador del cuestionario de Pfeiffer fue de 0,738 y 0,925, respectivamente, alcanzando la consistencia interna un valor de 0,82. La validez convergente fue del 0,74 al compararlo con el MEC (Miniexamen cognoscitivo de Lobo) y la discriminación obtenida al comparar con la Escala de Depresión Geriátrica (EDG) de Yesavage fue de 0,23. El área bajo la curva ROC fue de 0,89, siendo la sensibilidad y especificidad de 85,7 y 79,3, respectivamente, para un punto de corte de 3 o más errores, observándose variaciones según nivel de escolarización y edad. El punto de corte que parece más recomendable

sería de 3 o más errores, en el caso de personas que al menos sepan leer y escribir, y de 4 o más para los analfabetos (29).

- **Test de Tinetti:** Presenta un Alpha de Crombach de 0,95 (21). En el Perú, Gálvez y colaboradores, en una población de adultos mayores del Hospital Cayetano Heredia, en su estudio para evaluar la correlación entre el Test Gep Up and Go con el Test de Tinetti encontró un índice de concordancia Kappa de 0,81 ($p < 0,001$) (30).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se formuló una base de datos en Microsoft Excel, con el propósito de recopilar los resultados de la ficha y en dos momentos diferentes. El procesamiento y análisis de datos se realizó utilizando el Software Estadístico IBM SPSS Statistics Versión 21. El análisis inferencial de datos se realizó mediante la prueba no paramétrica de chi cuadrado.

Variables: Riesgo de caídas / Deterioro cognitivo

| Variable | Análisis Descriptivo | Gráfica | Modelo estadístico |
|----------|---|-----------------|-----------------------|
| | Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central | Barras y tablas | Prueba no paramétrica |

3.9. Aspectos éticos

En este estudio se cumplieron los procedimientos aceptados por los participantes en el consentimiento informado (Anexo 2), respetando la salud integral del participante, así como la confidencialidad y autonomía del individuo, basándonos en el respeto contemplado en el marco normativo del país y normas internacionales para la investigación científica.

El requisito principal en la participación de este estudio fue ser mayor de edad y firmar un consentimiento informado, documento que fue explicado detalladamente en la charla inicial, ahí se detallaron los objetivos, riesgos, beneficios y características del estudio; además, y ante alguna duda, esta fue resuelta de manera pública a todos los participantes, luego de esta conversación se respetó la no participación.

La data obtenida de esta investigación no será compartida con ninguna otra institución y/o profesional, solo a la persona participante de manera personal. Además de que, al codificar los datos, no se puede identificar a los participantes, siendo que los datos obtenidos no serán divulgados, de manera que no se pudieran identificar a los participantes. Con lo antes expuesto, para tener un respaldo robusto de dicha investigación, este proyecto de tesis será revisado por el comité de ética de la Universidad Peruana Norbert Wiener, el cual brindará la autorización para el desarrollo de este.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1: Características de la edad de la muestra

| | Edad (años) |
|---------------------|-------------|
| Media | 78 |
| Desviación Estándar | 6,674 |
| Mínimo | 65 |
| Máximo | 91 |
| Total | 85 |

Fuente propia

Interpretación: El promedio de edad de la muestra fue de 78 años, con una desviación estándar de 6,674. La edad mínima fue de 65 años y la edad máxima fue de 91 años.

Tabla 2: Distribución de frecuencia de las características de la muestra

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Acumulado |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Sexo | | | |
| Femenino | 44 | 51,8 | 51,8 |
| Masculino | 41 | 48,2 | 100,0 |
| Estado Civil | | | |
| Soltero | 15 | 17,6 | 17,6 |
| Casado | 49 | 57,6 | 75,3 |
| Viudo | 12 | 14,1 | 89,4 |
| Divorciado | 9 | 10,6 | 100,0 |
| Enfermedad asociada | | | |
| Enfermedad cardiovascular | 28 | 32,9 | 32,9 |
| Enfermedad pulmonar | 27 | 31,8 | 64,7 |
| Enfermedad reumatológica | 18 | 21,2 | 85,9 |
| Enfermedad metabólica | 12 | 14,1 | 100,0 |
| TOTAL | 85 | 100,0 | |

Fuente propia

Interpretación: En la muestra se encontró mayor cantidad de adultos mayores de sexo femenino. Con relación al estado civil: mayor cantidad con estado civil casado, seguido de solteros y luego viudos. La mayor cantidad presentó enfermedad asociada de tipo cardiovascular.

Tabla 3: Distribución de frecuencia de deterioro cognitivo y riesgo de caídas en la muestra estudiada

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Acumulado |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Deterioro cognitivo | | | |
| Función normal | 39 | 45,9 | 45,9 |
| Deterioro leve | 11 | 12,9 | 85,8 |
| Deterioro moderado | 17 | 20,0 | 78,8 |
| Deterioro severo | 18 | 21,2 | 100,0 |
| Riesgo de caídas | | | |
| Riesgo bajo | 39 | 45,9 | 45,9 |
| Riesgo alto | 46 | 54,1 | 100,0 |
| TOTAL | 85 | 100,0 | |

Fuente propia

Interpretación: En la muestra se encontró mayor cantidad de adultos mayores con función cognitiva normal. Con relación al riesgo de caídas la mayor cantidad de adultos mayores presentó un riesgo alto de caídas.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Tabla 4: Relación entre deterioro cognitivo y riesgo de caídas de la muestra

| | Valor | df | Sig Asint |
|--------------------------------|--------|----|-----------|
| Chi cuadrado de Pearson | 57,467 | 3 | 0,000 |
| Likelihood Ratio | 67,884 | 3 | 0,000 |
| Asociación por línea | 52,133 | 1 | 0,000 |
| N | 85 | | |

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de la el deterioro cognitivo con el riesgo de caídas se halló un valor de $p < 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas.

Tabla 5: Relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en la muestra

| | Valor | df | Sig Asint |
|--------------------------------|--------------|-----------|------------------|
| Chi cuadrado de Pearson | 57,467 | 3 | 0,000 |
| Likelihood Ratio | 67,884 | 3 | 0,000 |
| Asociación por línea | 52,133 | 1 | 0,000 |
| N | 85 | | |

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de la dimensión de equilibrio con el riesgo de caídas se halló un valor de $p < 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión de equilibrio y el riesgo de caídas.

Tabla 6: Relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en la muestra

| | Valor | df | Sig Asint |
|--------------------------------|--------------|-----------|------------------|
| Chi cuadrado de Pearson | 57,467 | 3 | 0,000 |
| Likelihood Ratio | 67,884 | 3 | 0,000 |
| Asociación por línea | 52,133 | 1 | 0,000 |
| N | 85 | | |

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de la dimensión de marcha con el riesgo de caídas se halló un valor de $p < 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se evidencia que existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión de marcha y el riesgo de caídas.

4.1.3. Discusión de los resultados

En el presente estudio participaron 85 adultos mayores, cifra menor a la reportada por Luna-Solis (11); pero similar a la de Camargo K. (12). Por otro lado, Bejar C. (13) y Hyung R. (16) realizaron sus investigaciones con cifras mayores a los 1500 adultos mayores. La edad media de los adultos mayores del presente estudio fue de 78 años, con una edad menor de 65 y una mayor de 91 años; a diferencia de Bejar C (14) que reclutó adultos mayores entre los 71 y 80 años. Por otro lado, la investigación realizada por Camargo K (12) solamente reclutó adultos mayores de 65 años. A diferencia del presente estudio y los demás antecedentes, Luna-Solis Y (11) incluyó adultos mayores por encima de los 60 años.

La presente investigación encontró mayor cantidad de adultos mayores con función cognitiva normal, a diferencia de Luna-Solis (11) que obtuvo mayor cantidad de adultos mayores con deterioro cognitivo, así mismo, Camargo K (12) encontró una cifra cercana al 50% de adultos mayores con deterioro cognitivo. Al igual que estos últimos, Paredes Y (13), halló deterioro cognitivo en el 51% de su muestra. El estudio de Hyung R (16) y el de Ma Y. (17) tuvieron resultados similares al presente estudio. Estas diferencias, probablemente se deban a que los adultos mayores de los estudios que presentaron alguna alteración cognitiva fue, en su mayoría de casas de reposo; en cambio en los reportes opuestos fueron adultos mayores que se acercaban a centros de salud.

Con relación al riesgo de caídas, el presente estudio encontró mayor cantidad de adultos mayores con bajo riesgo de caídas. Dato similar obtuvo Ma Y (17), pero los estudios de Carballo A (15) y el de Bejar (14) evidenciaron mayor cantidad de adultos mayores con riesgo a caerse. Aparte de las diferencias de contexto,

dichos autores valoraron estados depresivos en su muestra. La diferencia podría deberse a dicha variable interviniente, que el presente estudio no tomó en cuenta. Todos los estudios evidencian que a mayor edad aumenta el riesgo de caerse, además de otros factores psicológicos, ambientales y contextuales.

Por otro lado, la presente investigación encontró la existencia de relación estadísticamente significativa entre las principales variables de estudio: el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas. De esto se puede inferir que los adultos mayores que presentan funciones cognitivas normales presentan un menor riesgo de caerse. Este resultado va en la misma línea de lo encontrado por Bejar C. (14) donde menciona que este riesgo aumenta en tres veces. Además, Ma Y. (16), menciona que el deterioro cognitivo se relaciona directamente con las caídas de los adultos mayores de su muestra estudiada. Por otro lado, Huyng R. (16) sugiere que los estados depresivos también se relacionan con las caídas; y por otro lado, Paredes Y (13) menciona que estas variables son mucho más determinantes en entornos rurales donde existe poca accesibilidad a los sistemas de salud.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Existe relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en la muestra estudiada.
- Existe relación entre el deterioro cognitivo y el equilibrio en la muestra estudiada.
- Existe relación entre el deterioro cognitivo la marcha en la muestra estudiada.
- La mayor cantidad de adultos mayores presenta una función cognitiva normal y un bajo riesgo caídas.

5.3.Recomendaciones

- Se recomienda realizar futuros estudios con población más amplia para poder contrastar los resultados encontrados.
- Se recomienda brindar intervenciones para los adultos mayores con alto riesgo de caídas
- Se recomienda realizar programas comunitarios para mejorar los estados generales de los adultos mayores
- Se recomienda mayor investigación para identificar los factores que generan más riesgo de caerse en los adultos mayores

5. REFERENCIAS

1. Dabone, M. Derecho de la Vejez en tiempos de pandemia. Rev. Fac. Der. [online]. 2020, n.49 [citado 2021-09-06], e110. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-06652020000202110&lng=es&nrm=iso
2. Vera-Lopez, J. Envejecimiento en América Latina y el Caribe: Enfoques en investigación y docencia de la Red Latinoamericana de Investigación en Envejecimiento (LARNA). Frontera norte [online]. 2015, vol.27, n.54 [citado 2021-09-07], pp.207-210. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722015000200010&lng=es&nrm=iso. ISSN 2594-0260.
3. Ortiz Genaro Gabriel, Árias-Merino Elva D, Velázquez-Brizuela Irma E, Pacheco-Moisés Fermín P, Flores-Alvarado Luis J, Torres-Sánchez Erandis D et al . Envejecimiento y metabolismo: cambios y regulación. ALAN [Internet]. 2012 Sep [citado 2021 Sep 07] ; 62(3): 249-257. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222012000300007&lng=es.
4. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. Rev Saude Publica 2002; 36: 709-16.
5. Evci ED, Ergin F, Beser E. Home accidents in the elderly in Turkey. Tohoku. J Exp Med 2006; 209: 291-301.
6. Sanchez ES, Guiteras PB, Llanes JM, Bustos AM, Beneyto VM, Gaju, RT. Falls in the elderly: knowing to act. Aten Primaria 2004; 34: 186-91.

7. Reyes-Ortiz CA, Al Snih S, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17: 362-9.
8. Wei X, Lan T, Hui-Fu W, Teng J, Meng-Shan T, Lin T, et al. Meta-analysis of modifiable risk factors for Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015;86(12):1299-306. doi:10.1136/jnnp-2015-310548
9. Instituto Especializado de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico Metropolitano en Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao-Replicación 2012: Informe General. *Anales de Salud Mental*. 2013;29(S1):1-393.
10. Mejía-Arango S, Miguel-Jaimes A, Villa A, Ruiz-Arregui L, Gutiérrez-Robledo LM. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. *Rev Salud Pública de México*. 2007; 49: S475-S481.
11. Luna-Solis Ybeth, Vargas Murga Horacio. Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2018 Ene [citado 2021 Dic 07] ; 81(1): 9-19. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972018000100003&lng=es. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v81i1.3269>
12. Camargo-Hernández K del C, Laguado-Jaimes E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. *Rev Univ. Salud*. 2017;19(2):163-170. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171902.79>

13. Paredes-Arturo, Yenny Vicky, Yarce-Pinzón, Eunice, & Aguirre-Acevedo, Daniel Camilo. Deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores rurales. *Interdisciplinaria*, 2021;38(2):58
72. <https://dx.doi.org/10.16888/interd.2021.38.2.4>
14. Béjar A Cecilia, Runzer-Colmenares Fernando M, Parodi José F. Relación entre el riesgo de caídas y deterioro cognitivo en adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" 2010-2015*. *Acta méd. Peru* [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Dic 07] ; 36(2): 110-115. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200006&lng=es.
15. Carballo-Rodríguez Adelina, Gómez-Salgado Juan, Casado-Verdejo Inés, Ordás Beatriz, Fernández Daniel. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado 2021 Dic 08] ; 29(3): 110-116. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300110&lng=es.
16. Roh, H. W., Lee, D. E., Lee, Y., Son, S. J., & Hong, C. H. Gender differences in the effect of depression and cognitive impairment on risk of falls among community-dwelling older adults. *Journal of affective disorders* [Internet] 2021 [citado 2021 Dic 08], 282, 504–510. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.170>
17. Ma, Y., Li, X., Pan, Y., Zhao, R., Wang, X., Jiang, X., & Li, S. (2021). Cognitive frailty and falls in Chinese elderly people: a population-based longitudinal study. *European journal of neurology*, 28(2), 381–388. <https://doi.org/10.1111/ene.14572>

18. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: un marco político. Rev Esp Geriatr Gerontol. [internet] 2002 En [citado 2021 Ago 23]; 37(S2): 74-105. Disponible en: <https://www.who.int/es>
19. Vera Martha. Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia. An. Fac. med. [Internet]. 2007 Sep [citado 2021 Sep 07] ; 68(3): 284-290. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000300012&lng=es.
20. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. [Accessed: Jul 2020]. From: www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf.
21. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Rubenstein LZ. Age Ageing. 2006 Sep; 35 Suppl 2():ii37-ii41
22. United Nations Population Fund. Ageing in the twenty-first century: A celebration and a challenge. [Accessed: Jul 2020.]. From: www.unfpa.org/public/home/publications/pid/11584
23. Prevalence and Determinants of Falls among Older Adults in Ecuador: An Analysis of the SABE I Survey. Orces CH. Curr Gerontol Geriatr Res. 2013; 2013():495468
24. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E Epidemiology. 2010 Sep; 21(5):658-68
25. Nevitt MC, Cummings SR. Type of fall and risk of hip and wrist fractures: the study of osteoporotic fractures. The Study of Osteoporotic Fractures Research Group. J Am Geriatr Soc 1993; 41: 1226-34.

26. Auerbach S, Karow CM. Neurobehavioral assessment of mood and affect in patients with neurological disorders. *Semin Speech Lang* 2003;24(2):131-44.
27. Haninen T, Koivisto K, Reinikainen KJ, Vanhanen M, Helkala EL, Soininen H, et al. Prevalence of age-associated cognitive decline in an elderly population. *Age Ageing* 1996;25(3):201-5
28. Casanova Carrillo P. Estudio clínico de las principales causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001; 17(4):309-15.
29. Martínez de la Iglesia J, Dueñas R, Onis MC, Aguado C, Albert C, Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med Clin (Barc)* 2001; 117:129-134.
30. Gálvez Cano M, Varela Pinedo LF, Helver Chávez J, Cieza Zevallos J, Méndez Silva F. Correlación del Test «Get Up And Go» con el Test de Tinetti en la evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores. *Acta méd. Peru [revista en Internet]* 2010 [acceso 16 de noviembre de 2021]; 27(1): 8- 11. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n1/a03v27n1.pdf>

Anexo 1: Ficha de recolección de datos**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****“Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos mayores del
Policlínico Centro Medic, 2022”**

Instrucciones: Estimado participante la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el riesgo de caídas y el deterioro cognitivo. Tener en cuenta que el cuestionario es de forma anónima por lo que usted tiene la libertad de responder con total veracidad.

PARTE I: Datos Sociodemográficos:Edad Sexo

| | |
|----------|----------|
| M | F |
|----------|----------|

Estado civil: _____

Diagnóstico Médico: _____

PARTE II: Cuestionario de Pfeiffer

Instrucciones: Pregunte desde el número 1 al 10 y complete las respuestas el recuadro que aparece a continuación. Ya finalizadas las preguntas, sume el total de errores que haya tenido el evaluado. Para tener mayor claridad de cómo evaluar los errores, utilice la guía de interpretación que aparece en el tercer punto.

| | Pregunta | Respuesta |
|-------------------|---|-----------|
| 1 | ¿Qué fecha es hoy? (día/mes/año) | |
| 2 | ¿Qué día de la semana es hoy? | |
| 3 | ¿Cuál es el nombre de este lugar o edificio? | |
| 4 | ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene número, realizar la pregunta 4A). | |
| 4A | ¿Cuál es su dirección? | |
| 5 | ¿Qué edad tiene usted? | |
| 6 | ¿En qué fecha nació? (día/mes/año) | |
| 7 | ¿Cuál es el presidente de Perú actualmente? | |
| 8 | ¿Cuál fue el presidente anterior? | |
| 9 | ¿Cuál es el apellido de su madre? | |
| 10 | A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final (20-17-14-12-11-8-5-2). | |
| Número de errores | | |

1) Indique con una X el nivel de escolaridad de la persona evaluada.

| | |
|----------------------------|--|
| Enseñanza básica o ninguna | |
| Educación Media | |
| Educación Superior | |

IMPORTANTE: El nivel de escolaridad de la persona evaluada será relevante para los resultados finales del cuestionario.

2) Interpretación de las respuestas

Hay que recordar que todas las respuestas, para ser consideradas correctas, deben ser contestadas por el sujeto sin mirar un calendario, periódico u otro que le facilite la respuesta correcta.

| | |
|-------------|--|
| Pregunta 1 | Se considerará correcta sólo cuando se diga el día, mes y año exacto. |
| Pregunta 2 | Se considerará correcta cuando diga el día exacto que sea. |
| Pregunta 3 | Se marcará correcta si dice alguna descripción del lugar, por ej.: Policlínico, Hospital, Residencia, Hogar, consulta, nombre de la Universidad, entre otras; cualquiera es aceptable como correcta. |
| Pregunta 4 | Será correcta si se puede confirmar el número o si lo repite otra vez igual, durante otro momento de la entrevista. |
| Pregunta 4A | Si no tiene teléfono, se le preguntará su dirección completa, que se confirmará. |
| Pregunta 5 | Será correcta, si corresponde con la fecha de nacimiento anotada. |
| Pregunta 6 | Será correcta sólo con la fecha del día, mes y año exacto. |
| Pregunta 7 | Basta con el apellido del presidente. |
| Pregunta 8 | Será suficiente con el apellido de presidente. |
| Pregunta 9 | No necesita ser verificada, basta con lo que sale en la ficha clínica. |
| Pregunta 10 | Será correcta sólo si toda la serie es correcta (20-17-14-11-8-5-2). |

3) Resultados:

De acuerdo con el nivel de escolaridad de la persona evaluada:

- Se acepta un error más si tiene Educación Básica o ninguna.
- Se acepta un error menos si tiene Educación Superior

Clasificación Cognitiva según puntaje final del evaluado

| | |
|--------------|----------------------------------|
| 0-2 errores | Funciones intelectuales intactas |
| 3-4 errores | Deterioro intelectual leve |
| 5-7 errores | Deterioro intelectual moderado |
| 8-10 errores | Deterioro intelectual severo |

PARTE III: Test de Tinetti

| | |
|---|-------------|
| EQUILIBRIO | |
| <i>Instrucciones:</i> Se sienta al sujeto en una silla dura sin brazos y luego se miden las siguientes maniobras | |
| 1.- Equilibrio al sentarse: - Se inclina o se desliza en la silla - Firme, seguro | 0 1 |
| 2.- Incorporación: - Incapaz sin ayuda - Capaz, pero usa los brazos como ayuda - Capaz sin usar los brazos | 0 1 2 |
| 3.- Intento de incorporación: - Incapaz sin ayuda - Capaz, pero necesita más de un intento - Capaz al primer intento | 0 1 2 |
| 4.- Equilibrio inmediato al levantarse (primeros 5 segundos): - Inseguro (tambalea, mueve los pies, inclinación marcada de tronco) - Firme, pero usa bastón o se afirma de otros objetos - Firme sin bastón u otra ayuda | 0 1 2 |
| 5.- Equilibrio en bipedestación: - Inseguro - Firme, pero con separación > 8 cm entre los talones o usa bastón u otro apoyo - Leve separación de pies y sin apoyo | 0 1 2 |
| 6.- Recibe un ligero empujón (sujeto con sus pies lo más cerca que pueda, examinador lo empuja suavemente por la espalda con la palma de la mano 3 veces): - Empieza a caer - Tambalea, se afirma - Se mantiene firme | 0 1 2 |

| | |
|---|--------|
| 7.- Con los ojos cerrados (sujeto con los pies lo más cercano posible): | |
| - Inseguro | 0 |
| - Firme | 1 |
| 8.- Giro en 360°: | |
| a) - Pasos discontinuos | 0 |
| - Pasos continuos | 1 |
| b) - Inseguro (se agarra, se tambalea) | 0 |
| - Seguro | 1 |
| 9.- Sentarse: | |
| - Inseguro (calcula mal la distancia, cae en la silla) | 0 |
| - Usa los brazos o se mueve bruscamente | 1 |
| - Seguro, se mueve suavemente | 2 |
| PUNTAJE DEL EQUILIBRIO (Menos que 10 = Alto riesgo de caída) | .../16 |
| MARCHA | |
| <i>Instrucciones:</i> El sujeto se mantiene de pie con el examinador, caminan por la habitación primero a paso “normal” y luego a paso “rápido” pero seguro, utilizando los apoyos habituales para caminar (bastón o andador) | |
| 10.- Inicio de la marcha (inmediatamente después de la orden) | |
| - Con vacilación o múltiples intentos para empezar | 0 |
| - Sin vacilación | 1 |
| 11.- Longitud y altura del paso: | |
| a) <i>Oscilación del pie derecho</i> | |
| a.1. - No sobrepasa pie izquierdo | 0 |
| - Sobrepasa pie izquierdo | 1 |
| a.2. - Pie derecho no se levanta completamente del suelo al caminar | 0 |
| - Pie derecho se levanta completamente del suelo al caminar | 1 |
| b) <i>Oscilación del pie izquierdo</i> | |
| b.1. - No sobrepasa pie derecho | 0 |
| - Sobrepasa pie derecho | 1 |
| b.2. - Pie izquierdo no se levanta completamente del suelo al caminar | 0 |
| - Pie izquierdo se levanta completamente del suelo al caminar | 1 |
| 12.- Simetría de los pasos: | |
| - La longitud del paso derecho y del izquierdo son diferentes (estimado) | 0 |
| - La longitud del paso derecho y del izquierdo parecen iguales | 1 |
| 13.- Continuidad de los pasos: | |
| - Paradas o discontinuidad entre los pasos | 0 |
| - Pasos continuos | 1 |
| 14.- Trayectoria (estimada en relación a las baldosas, observe la trayectoria de uno de los pies en una distancia de 3 metros de recorrido): | |
| - Marcada desviación | 0 |
| - Desviación moderada o usa ayuda al caminar | 1 |
| - Recta sin ayuda | 2 |
| 15.- Tronco: | |
| - Marcado balanceo o usa ayuda para caminar | 0 |
| - Sin balanceo, pero flexiona las rodillas, arquea la espalda o extiende los brazos al caminar | 1 |
| - Sin balanceo, no flexiona ni emplea los brazos ni usa ayudas para caminar | 2 |
| 16.- Separación de los tobillos al caminar: | |
| - Tobillos separados | 0 |
| - Tobillos casi tocándose | 1 |
| PUNTAJE DE LA MARCHA (Menos que 9 = Alto riesgo de caída) | .../12 |

| | |
|---|--------|
| PUNTAJE TOTAL (puntaje equilibrio + puntaje marcha) (Menos que 19 = Alto riesgo de caída) | .../28 |
|---|--------|

Anexo 2

COSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud. 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 la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figura en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022”

Nombre del investigador principal: Bachiller Oscar Alejandro Balcázar Castillo

Propósito del estudio: Determinar si existe relación entre el riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022

Participantes: Se invita a participar a los adultos mayores que acuden al Policlínico.

Participación: La participación en esta investigación no es obligatoria para el adulto mayor, por ende, no lo afectara su procedimiento clínico.

Participación voluntaria: La participación en esta investigación es totalmente voluntaria, además de ser altamente recomendable.

Beneficio por participar: Su participación brindará beneficios personales y generales, ya que la información que se obtenga será de gran utilidad para tener un mapeo del estado de flexibilidad de miembros inferiores y funcionalidad en los adultos mayores, además de obtener herramientas que les ayuden a mejorar lo encontrado.

Inconvenientes y riesgos: La investigación no genera ningún riesgo para su salud.

Costo por participar: Ninguno

Remuneración por participar: No se encuentra contemplada ninguna remuneración económica para el participante ya que infringiría las normas de investigación. Si se contempla la valoración de flexibilidad y funcionalidad, cuyos resultados serán brindados a cada uno de los participantes.

Confidencialidad: La información brindada será guardada de manera confidencial. Las fichas serán codificadas por lo cual sus datos se mantendrán en el anonimato.

Renuncia: Usted puede renunciar a participar de esta reunión en cualquier momento que crea adecuado.

Copia del consentimiento: Usted recibirá una copia del presente documento.

Consultas posteriores: Ante cualquier duda o consulta, no dude en contactar al investigador principal al correo:

Contacto con el comité de ética: Si usted tiene alguna duda sobre el estudio o siente que sus derechos fueron vulnerados, puede contactar directamente con la investigadora y/o con el presidente(a) del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener.

DECLARACION DE CONSENTIMIENTO

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

DNI:**Apellidos y nombres:****Edad:****Correo electrónico:****Fecha de aceptación:**

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| TITULO: “RIESGO DE CAÍDAS Y SU RELACIÓN CON EL DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL POLICLÍNICO CENTRO MEDIC, 2022” | | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|---|--|
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA | POBLACIÓN Y MUESTRA |
| GENERAL: | O. GENERAL: | H. GENERAL: | | MÉTODO: | POBLACIÓN: |
| ¿Cuál es el nivel de relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022? | Determinar el nivel de relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022 | Hi: Existe relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022 | Variable 1: Riesgo de caídas | Según el enfoque es cuantitativa, debido a que el valor final de la variable será cuantificado. | Está constituida por los adultos mayores que acuden al policlínico |
| ESPECIFICA: | O. ESPECIFICA: | Ho: No existe relación entre riesgo de caídas y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022 | Variable 2: Deterioro cognitivo | DISEÑO DE INVESTIGACION: | MUESTRA: |
| <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el nivel de relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022? - ¿Cuál es el nivel de relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022? - ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores Policlínico Centro Medic, 2022? | <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de relación entre la marcha y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022. - Determinar el nivel de relación entre el equilibrio y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022 - Determinar las características sociodemográficas de los adultos mayores Policlínico Centro Medic, 2022. | | Unidad de análisis: adulto mayor | Según el diseño es observacional y descriptivo, de corte transversal, correlacional. | Muestreo censal constituida por 85 adultos mayores |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

ANEXO 3

Ficha de validación por Jueces expertos

“RIESGO DE CAÍDAS Y SU RELACIÓN CON EL DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL POLICLÍNICO CENTRO MEDIC, 2022”

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|-------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Equilibrio | | | | | | | |
| 1 | Equilibrio al sentarse | X | | X | | X | | |
| 2 | Incorporación | X | | X | | X | | |
| 3 | Intento de incorporación | X | | X | | X | | |
| 4 | Equilibrio inmediato al levantarse | X | | X | | X | | |
| 5 | Equilibrio en bipedestación | X | | X | | X | | |
| 6 | Recibe un empujón | X | | X | | X | | |
| 7 | Ojos cerrados | X | | X | | X | | |
| 8 | Giro en 360° | X | | X | | X | | |
| 9 | Sentarse | X | | X | | X | | |
| | | | | | | | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Marcha | | | | | | | |
| 1 | Inicio de la marcha | X | | X | | X | | |
| 2 | Longitud y altura del paso | X | | X | | X | | |
| 3 | Simetría de los pasos | X | | X | | X | | |
| 4 | Continuidad de los pasos | X | | X | | X | | |
| 5 | Trayectoria | X | | X | | X | | |
| 6 | Tronco | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| 7 | Separación de tobillos al caminar | X | | X | | X | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia¹ | | Relevancia² | | Claridad³ | | Sugerencias |
| | VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: No tiene | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | ¿Qué fecha es hoy? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 2 | ¿Qué día de la semana es hoy? | X | | X | | X | | |
| 3 | ¿Cuál es el nombre de este lugar o edificio? | X | | X | | X | | |
| 4 | ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene número, realizar la pregunta 4A). | X | | X | | X | | |
| 5 | 4A: ¿Cuál es su dirección? | X | | X | | X | | |
| 6 | ¿Qué edad tiene usted? | X | | X | | X | | |
| 7 | ¿En qué fecha nació? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 8 | ¿Cuál es el presidente de Perú actualmente? | X | | X | | X | | |
| 9 | ¿Cuál fue el presidente anterior? | X | | X | | X | | |
| 10 | ¿Cuál es el apellido de su madre? | X | | X | | X | | |
| 11 | A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final (20-17-14-12-11-8-5-2). | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia en los ítems planteados para medir la dimensión.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. TMO Christian Alberto Vilchez Galindo
DNI: 41233409**

Especialidad del validado: Magister Terapia Manual Ortopédica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 25 de abril del 2022


Firma del Experto Informante.

“RIESGO DE CAÍDAS Y SU RELACIÓN CON EL DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL POLICLÍNICO CENTRO MEDIC, 2022”

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Equilibrio | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Equilibrio al sentarse | X | | X | | X | | |
| 2 | Incorporación | X | | X | | X | | |
| 3 | Intento de incorporación | X | | X | | X | | |
| 4 | Equilibrio inmediato al levantarse | X | | X | | X | | |
| 5 | Equilibrio en bipedestación | X | | X | | X | | |
| 6 | Recibe un empujón | X | | X | | X | | |
| 7 | Ojos cerrados | X | | X | | X | | |
| 8 | Giro en 360° | X | | X | | X | | |
| 9 | Sentarse | X | | X | | X | | |
| | | | | | | | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Marcha | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Inicio de la marcha | X | | X | | X | | |
| 2 | Longitud y altura del paso | X | | X | | X | | |
| 3 | Simetría de los pasos | X | | X | | X | | |
| 4 | Continuidad de los pasos | X | | X | | X | | |
| 5 | Trayectoria | X | | X | | X | | |
| 6 | Tronco | X | | X | | X | | |
| 7 | Separación de tobillos al caminar | X | | X | | X | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: No tiene | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|--|--|
| 1 | ¿Qué fecha es hoy? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 2 | ¿Qué día de la semana es hoy? | X | | X | | X | | |
| 3 | ¿Cuál es el nombre de este lugar o edificio? | X | | X | | X | | |
| 4 | ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene número, realizar la pregunta 4A). | X | | X | | X | | |
| 5 | 4A: ¿Cuál es su dirección? | X | | X | | X | | |
| 6 | ¿Qué edad tiene usted? | X | | X | | X | | |
| 7 | ¿En qué fecha nació? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 8 | ¿Cuál es el presidente de Perú actualmente? | X | | X | | X | | |
| 9 | ¿Cuál fue el presidente anterior? | X | | X | | X | | |
| 10 | ¿Cuál es el apellido de su madre? | X | | X | | X | | |
| 11 | A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final (20-17-14-12-11-8-5-2). | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia en los ítems planteados para medir la dimensión.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Jean Pierre Casas Llanos
DNI: 70079550

Especialidad del validado: Magíster en Fisioterapia del Deporte y Readaptación a la Actividad Física.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 25 de abril del 2022



Jean Pierre Casas Llanos

“RIESGO DE CAÍDAS Y SU RELACIÓN CON EL DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL POLICLÍNICO CENTRO MEDIC, 2022”

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Equilibrio | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Equilibrio al sentarse | X | | X | | X | | |
| 2 | Incorporación | X | | X | | X | | |
| 3 | Intento de incorporación | X | | X | | X | | |
| 4 | Equilibrio inmediato al levantarse | X | | X | | X | | |
| 5 | Equilibrio en bipedestación | X | | X | | X | | |
| 6 | Recibe un empujón | X | | X | | X | | |
| 7 | Ojos cerrados | X | | X | | X | | |
| 8 | Giro en 360° | X | | X | | X | | |
| 9 | Sentarse | X | | X | | X | | |
| | | | | | | | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | VARIABLE 1: RIESGO DE CAÍDAS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: Marcha | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Inicio de la marcha | X | | X | | X | | |
| 2 | Longitud y altura del paso | X | | X | | X | | |
| 3 | Simetría de los pasos | X | | X | | X | | |
| 4 | Continuidad de los pasos | X | | X | | X | | |
| 5 | Trayectoria | X | | X | | X | | |
| 6 | Tronco | X | | X | | X | | |
| 7 | Separación de tobillos al caminar | X | | X | | X | | |
| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | VARIABLE 2: DETERIORO COGNITIVO | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN: No tiene | Si | No | Si | No | Si | No | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|--|--|
| 1 | ¿Qué fecha es hoy? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 2 | ¿Qué día de la semana es hoy? | X | | X | | X | | |
| 3 | ¿Cuál es el nombre de este lugar o edificio? | X | | X | | X | | |
| 4 | ¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene número, realizar la pregunta 4A). | X | | X | | X | | |
| 5 | 4A: ¿Cuál es su dirección? | X | | X | | X | | |
| 6 | ¿Qué edad tiene usted? | X | | X | | X | | |
| 7 | ¿En qué fecha nació? (día/mes/año) | X | | X | | X | | |
| 8 | ¿Cuál es el presidente de Perú actualmente? | X | | X | | X | | |
| 9 | ¿Cuál fue el presidente anterior? | X | | X | | X | | |
| 10 | ¿Cuál es el apellido de su madre? | X | | X | | X | | |
| 11 | A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final (20-17-14-12-11-8-5-2). | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia en los ítems planteados para medir la dimensión.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. César Eduardo del Castillo López.
DNI: 10481851

Especialidad del validado: Magister en Salud Pública con mención de gestión de servicio de salud.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 25 de abril del 2022



Firma del experto informante

Anexo: Permiso del Centro



Sirva la presente para brindar el permiso correspondiente al Sr. Oscar Alejandro Balcazar Castillo, egresado de la Universidad Privada Norbert Wiener para que pueda realizar el desarrollo de su tesis titulada: **“Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022”**

Quien suscribe otorga el permiso correspondiente.

Hago constar mi autorización a través de mi firma en el presente documento



José Miguel Ríos Chiuyari
Administrador

Anexo: Aprobación del Comité de Ética



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de abril de 2022

Investigador(a):
Oscar Alejandro Balcázar Castillo
Exp. N.º 1772-2022

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Riesgo de caídas y su relación con el deterioro cognitivo en adultos mayores del Policlínico Centro Medic, 2022” – versión 2**, el cual tiene como investigador principal a Oscar Alejandro Balcázar Castillo.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW