

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA
MÉDICA



**Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad
del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022.**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autor

Zambrano Ortiz, Héctor Enrique

Asesora

Cornelio Prudencio, Julissa Aracely (ORCID: 0000-0001-8015-6053)

Chimbote – Perú

2023

INDICE

Indice de tabla.....	ii
Palabras claves.....	iii
Titulo.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Metodología.....	24
Tipo y diseño de investigación.....	24
Técnicas e instrumentos de investigación.....	25
Analisis y discusión.....	33
Conclusión.....	36
Recomendaciones.....	37
Agradecimiento.....	38
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos y apéndices.....	45

INDICE DE TABLA

Tabla 1--Relación entre la Funcionabilidad y peligro de caída	33
Tabla 2-- ¡Error! Marcador no definido. Grado de funcionabilidad según edad.....	34
Tabla 3--Grado de funcionabilidad según género.....	35
Tabla 4-- Valoración de peligro de caída según edad.....	36
Tabla 5--Valoración de peligro de caída según sexo.....	37
Tabla 6-- Actividades de mayor y menor independencia.	38

PALABRAS CLAVES

PALABRAS CLAVE : Adulto mayor, caídas, funcionalidad

KEYWORDS : Older adult, falls, functionality

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Línea del programa	Fisioterapia en adulto mayor
Area	Ciencias médicas y de salud
Sub área	Ciencias de la salud
Disciplina	Salud Publica

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022”** del (a) estudiante: **Héctor Enrique Zambrano Ortiz**, identificado(a) con **Código N° 161600166**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **27%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 31 de Julio de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTINEZ CARRION
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO

**Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del
Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022.**

**Functionality and danger of falling in the elderly of the Integral Center
for the Elderly Chancay, 2022.**

RESUMEN

El objetivo de este estudio era ver si existía una conexión entre funcionalidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022. La metodología utilizada fue un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, de nivel descriptivo-correlacional. La población incluyó a 70 personas mayores y la muestra por 60 personas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se emplearon dos herramientas para obtener la información requerida; la escala de Tinetti destinada a evaluar el riesgo de caídas y el índice de Barthel que mide la funcionalidad. Posteriormente los datos obtenidos fueron analizados utilizando el programa SPSS versión 27. Para la presentación estadística se aplicaron métodos descriptivos e inferencial y se empleó la prueba no paramétrica de Chi-Cuadrado. Se encontró en los adultos mayores que la edad más predominante fue de 70 a 80 años, del grupo que presentaron leve dependencia, 70% no presentaban riesgo de caída, del mismo modo del grupo que fueron independientes, 90% tampoco presentaban riesgo de caída. Concluyendo que no existe relación entre funcionalidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022.

ABSTRACT

The objective of this study was to see if there was a connection between functionality and fall risk in elderly people of the Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022. The methodology used was a quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational approach. The population included 70 elderly people and the sample consisted of 60 people who met the inclusion and exclusion criteria. Two tools were used to obtain the required information: the Tinetti scale to assess the risk of falls and the Barthel index to measure functionality. Subsequently, the data obtained were analyzed using the SPSS version 27 program. For the statistical presentation, descriptive and inferential methods were applied and the non-parametric Chi-Square test was used. It was found that the most predominant age among the older adults was 70 to 80 years, of the group that presented slight dependence, 70% did not present a risk of falling, and of the group that was independent, 90% did not present a risk of falling. In conclusion, there is no relationship between functionality and risk of falling in the elderly of the Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022

INTRODUCCIÓN

La población adulta mayor ha aumentado a nivel mundial en los últimos años, y el Perú no es ajeno a este proceso. El envejecimiento es la disminución de la fuerza, el equilibrio, la resistencia, la flexibilidad, el movimiento corporal y las habilidades de adaptación, esto es lo que nos impulsa a una gran discusión sobre los eventos incapacitantes y la necesidad de preservar la autonomía e independencia de las personas mayores. En base a estos, se realizaron estudios relevantes que contribuyen a esta investigación y teniendo en cuenta las variables del estudio.

Crespo (2022), en su investigación planteó establecer la conexión entre funcionabilidad y el entorno físico del hogar con el riesgo de caída en adultos mayores. Este estudio adoptó un diseño correlacional de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 30 adultos mayores de 60 años que formaban parte del programa del adulto mayor del Estado de Puebla. Luego de la recolección de los datos, se observó que el 46.7% de los participantes eran hombres y el 53.3% mujeres. Para evaluar la capacidad funcional, utilizó el HAQ (Cuestionario de Evaluación de la Salud), cuya tasa de dependencia fue del 63.3%, siendo más prevalente en las mujeres. En cuanto al riesgo de caída en los ancianos, se empleó la escala de Downton, la cual arrojó que el 66.7% de ellos presentaba algún nivel de dependencia, siendo mayor en el género femenino con un 53.3%. No obstante el 30% de los adultos mayores mostró un riesgo moderado de caídas, con un porcentaje más alto en los hombres. Concluyó que los resultados del estudio demostraron que existe una relación entre la capacidad funcional de los adultos mayores y los factores ambientales.

Pérez (2022), en su investigación realizado en Huancayo planteó determinar la relación entre riesgo de caída y actividad física, su estudio fue descriptivo de corte Transversal, de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 50 personas adulto mayor del asilo de San Vicente. Después de la recolección de los datos mediante la encuesta, encontró que el 29% tuvo un nivel leve de riesgo de caída, 42% tuvo un nivel moderado de riesgo de caídas, un 38% tuvo un nivel alto en peligro de caída. Además se evaluó el grado de actividad física y se obtuvo como resultado que

el 12% de los adultos mayores tenía un bajo rendimiento, el 46% mostraba un rendimiento moderado y por último el 42% tenían un alto rendimiento en actividad física. Concluyó que el investigador pudo establecer una relación entre el riesgo de caída y la actividad física a partir de los datos obtenidos.

Ramírez (2021), en su estudio realizado en Abancay planteó conocer la eficacia del plan por medio de tele-rehabilitación para prevención de caída en el adulto mayor, su estudio fue de tipo cuasi experimental prospectivo, longitudinal, analítico. La población estuvo conformada por todas las personas con discapacidad y que acudieran al servicio de rehabilitación en el periodo de enero – marzo del 2021. Luego de la recolección de dato encontró que la muestra estuvo conformada por 27 pacientes y que presentaron una edad promedio de 69 años con desviación de 6.80, según sexo 33% fueron varones y 67% fueron mujeres. Aplico el test Time UP and go para determinar el nivel de funcionabilidad del adulto mayor, que dio como resultado que 88.8% no presentaron riesgo de caída y un 11% presentaron un alto riesgo de caída. Concluyó que el programa fisioterapéutico ayuda prevenir caídas del adulto mayor.

Ticona (2021), en su estudio realizado en Chincha-Ica planteó conocer la relación entre funcionabilidad y peligro de caídas en adultos mayores. El estudio adopto un enfoque básico y se llevó a cabo mediante un diseño descriptivo-correlacional, sin aplicar técnicas experimentales y en un solo momento. La muestra estuvo compuesta por 60 adultos mayores del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Para recopilación de datos, utilizaron tres instrumentos: la escala de Katz, escala de Lawton y Brody, la escala de Tinetti. Tras evaluación a 32 adultos mayores mediante las escalas de Katz , Lawton y Brody, se encontró que el 43,75% de ellos tenía un capacidad funcional regular, mientras que el 56.25% mostro una capacidad funcional óptima. Posteriormente se evaluaron a 28 adultos mayores adicionales con la escala Tinetti para determinar su riesgo de caída. Concluyó, el análisis de los datos demostró que existe una relación entre capacidad funcional y el riesgo de caída en adultos mayores, dicha relación fue establecida mediante el coeficiente de correlación de Spearman, que obtuvo un valor de -0.635.

Zavala (2021), en su estudio de investigación, el objetivo consistió en determinar la relación del riesgo de caída y calidad de vida en adultos mayores. El enfoque utilizado fue descriptivo, relacional y de diseño transversal, aplicando el método hipotético deductivo. La población de estudio estaba compuesto por 55 adultos mayores y la muestra estuvo conformada por 50 adultos que participaron en el programa del adulto mayor. Después de recolectar los datos, se evaluó el riesgo de caídas según los grupos etario, identificando que el 60% de los adultos mayores tenían edades entre 60 y 69 años de los cuales el 24% no presentaban riesgo de caída, mientras que el 36% mostraba un riesgo moderado de caídas. Por otro lado el 36% tenía edades entre 70 y 79 años, de los cuales el 8% no tenía riesgo de caída y el 28% presentaba un riesgo moderado de caídas. Por último el 4% pertenecía al grupo de 80 a 90 años y no presentaba riesgo de caída. Además evaluó la relación entre riesgo de caída y el sexo, observándose que el 10% de los participantes eran del sexo masculino, de los cuales 6% tenía un riesgo moderado de caída y 4% no presentaba riesgo de caída, en cuanto al sexo femenino representaba un 90% de la muestra. Luego que se evaluó el bienestar de vida de los ancianos, se obtuvo como resultado que 76% de ellos disfrutaba de una vida regular, mientras 24% tenía una vida mala. Se estableció que existe una conexión entre las variables analizadas, confirmando mediante un coeficiente de Chi-cuadrado $p < 0,05$.

Hernández y Altamirano (2021), en este estudio llevada a cabo en Lima, plantearon conocer la funcionalidad en adultos mayores, esta investigación adopto un, diseño descriptivo-transversal y con un enfoque cuantitativo. La población y la muestra estuvieron compuesto por 115 personas mayores que residían en el albergue. Tras la evaluación, se encontró que el promedio de edad de los participantes fue de 79 años. En cuanto al género, el 55,7% eran varones y 44,3% eran mujeres; también se evaluó el grado de la capacidad funcional en adultos mayores y encontró que 40,9% fueron independiente, 32,2% dependencia total, 10,4% dependencia leve, 10% dependencia severa y por último 7,8% dependencia moderada. Luego, en el análisis de la capacidad funcional según las diferentes dimensiones, utilizó el índice de Barthel, la mayoría de los senescente demostraron independencia en actividades como comer, desplazarse, deposición, micción, uso del retrete, deambular y subir escalones, por

ultimo las actividades con menor independencia fue arreglarse. Concluyó, en lo que respecta a la capacidad de operatividad del adulto, prevaleció del nivel independencia, seguido de dependencia total, leve, severa y moderada.

Santos y Vargas (2021), en su estudio realizado en Veracruz-México, se propusieron conocer el funcionamiento físico en personas mayores. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo no experimental y se llevó a cabo mediante un diseño descriptivo, prospectivo y transversal. La población y la muestra estuvieron conformadas 32 adultos mayores residentes del asilo de Coatzacoalcos. Después de la evaluación, se descubrió que la edad promedio de los participantes oscilaba entre los 60 a 95 años; en cuanto al género, 90.6% eran mujeres y 9.4% eran hombres. Para determinar el grado de dependencia en la funcionabilidad, utilizaron el índice de Barthel modificado, los resultados revelaron 18.8% requerían un total apoyo en todas las actividades, 28.1% no requerían un apoyo permanente, 31.3% eran limitado para su autonomía y tan solo 3.1% eran independiente. Utilizando el coeficiente de Alpha de Crombach 0.967, concluyeron que es importante identificar la funcionabilidad de las personas mayores, ya que ellos posibilitaran la implementación de intervenciones de cuidado apropiadas.

Córdova (2020), en su estudio realizado en Lima, propuso conocer el peligro de caídas en personas de la tercera edad. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y descriptivo, se llevó a cabo mediante un diseño transversal. La muestra estuvo compuesta por 40 personas de la tercera edad que asistieron al Centro de Salud Santiago Apóstol. Después de encuestar al 100% de la muestra, se determinó que el 60% eran mujeres y 40% eran hombres; en cuanto a la distribución por grupos de edad, 57.5% tenía edades comprendidas entre los 60-74 años, 35% tenía 75-89 años y el 7.5% tenía 90 años a más. Analizaron los factores característico del peligro a caídas en personas adultas y se observó que el 60% tuvo una caída previa; 52.50% estaba medicado, el 72.50% presentaron alteraciones sensoriales, el 92.50% presentaron hipomemoria y 72.59% presentaron alteraciones de la marcha. Concluyó que las personas de la tercera edad tuvieron un mayor peligro a caídas, principalmente debido a la discapacidad sensorial, seguida de antecedentes de caídas.

Quispe y Sacsara (2020) en sus estudios realizados en Lima, plantearon resolver la conexión entre peligro de caídas y la capacidad funcional en personas mayores. Estos estudios fueron de enfoque cuantitativo y aplicaron un diseño descriptivo-correlacional de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 100 personas mayores que acudieron a medicina física en el Hospital Alberto Hurtado Abadía, la Oroya, Essalud. Después de la recolección de dato encontraron que 61% de los participantes eran mujeres y 39% eran varones, de todos personas mayores examinados, 94% no presentaban peligro a caída, 5% tenían un peligro a caída moderado y 1% tenía un alto riesgo a caída. Además, se observó que la edad que más predominó fue 72 a 77 años. Concluyeron que existe relación entre la escala de riesgo de caídas en adultos mayores y edad, esto se respaldó con un coeficiente de correlación de Spearman con un valor de $p > 0.05$.

Córdova y Velásquez (2020), en su investigación se plantearon demostrar la correlación entre la celeridad del patrones de marcha y la capacidad funcional en mujeres; el estudio adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional; además estuvo compuesta por 48 mujeres que asistieron al programa del adulto mayor en Canto Grande. Tras la evolución a los participantes mediante el índice de Katz y la prueba velocidad de la caminata, comprobaron que 65.10 % tuvieron una velocidad de marcha grado normal y 34.90% tuvieron una velocidad de marcha disminuida, considerando la edad de los encuestados 76.7% tuvieron entre 60-74 años y 23.3% tuvieron entre 75-90 años. Concluyeron que no existe una correlación entre la celeridad de los patrones de marcha y la capacidad funcional en mujeres; del programa adulto mayor del instituto de la familia. Además se estableció que la edad no tiene relación con la desaceleración de la caminata.

Torres (2020), en su estudio realizado en Lima, se propusieron demostrar la conexión entre peligro de caída y funcionabilidad en adulto; la investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo, con un diseño correccional de tipo transversal y no experimental. La muestra de estudio estuvo conformado por cincuenta personas mayores del centro poblado Primavera – Vegueta. Aplicó la escala de Downton para el peligro de caída en adulto mayor, los resultados demostraron que

22% tuvo un bajo peligro de caída, 56% tuvo un peligro de caída moderado y un 22% tuvo un alto peligro a caída. Luego aplicó el índice de Barthel para evaluar el nivel de dependencia funcional, obtuvo como resultado que 4% presento total dependencia, 4% presento dependencia moderado, 46% presento una dependencia leve y por ultimo 46% fue independiente. Concluyó que existió una relación significativa entre ambas variables.

López (2020), en su investigación planteó en demostrar la conexión del peligro de caídas y celeridad de la caminata en las personas mayores, este estudio se enmarco en un enfoque cuantitativo, transversal, prospectivo y correlacional; la población estuvo compuesto por 85 personas mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor. Para llevar a cabo la evaluación, se utilizaron dos instrumentos: la escala de Tinetti y el test de caminata de 4 metros, después de la evaluación al 100% de las personas mayores, 32% eran hombres, de los cuales 21% tuvieron un bajo riesgo a caída y 67% de mujeres, de los cuales 36% tuvo un riesgo moderado de caídas, considerando la edad de los encuestados, 33% tenían entre 60 a 69 años, de los cuales 20% presentaron un bajo riesgo de caída, 47% tenían entre 70 a 79 años, de los cuales 27% presentaron un riesgo moderado de caídas, 17% tenían entre 80 a 89 años, de los cuales 8% presento un nivel moderado y un bajo nivel de peligro de caídas, por ultimo 3% tenían entre 90 a 99 años, de los cuales 1% presentaron los tres niveles de riesgo de caídas. Además evaluó clasificación de la marcha, encontrando que el 91% de las personas mayores fueron clasificados como frágiles y 9% como autónomo. Concluyo que existió una conexión entre la celeridad de la caminata y el peligro de caídas en personas mayores. Esta relación fue de tipo inversa es decir a mayor peligro de caídas menor celeridad en la caminata.

Ormeño (2019), en su investigación realizada en Ica, el objetivo fue establecer la relación de peligro de caída y el estado de ánimo, en el estudio se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, la prueba estuvo compuesta por 45 senescente del pueblo joven Señor de Luren, trabajó con el procedimiento de selección por conveniencia. Luego de realizar entrevistas a todos los habitantes de la primera y segunda etapa, se encontró que 69% eran mujeres y 31% eran hombres: en cuanto la

distribución por edad, el 20% tenían entre 60 a 69 años, 53% tenía entre 70 a 79 años y 27% tenía entre 80 años a más. Además aplicó el TEST DE TIMED UP and GO para determinar el peligro a caída de los personas mayores, 42% tuvo un riesgo moderado a caída, 31% tuvo alto peligro de caída y 27% no tuvo riesgo a caída, también aplicó TEST EVEA para comprobar su estado de ánimo de los adulto mayores que el 51% fue negativo y 49% positivo, concluyo, se estableció que el peligro a caída era de nivel moderado y se observó un estado de energía negativo de los senescentes que vivían en la primera y segunda etapa del Señor de Luren.

Roque (2019), en su estudio realizado en Chiclayo, planteo identificar la conexión entre funcionabilidad y auto asistencia en personas mayores, esta investigación fue de tipo cuantitativo de diseño transversal correlacional. La muestra estuvo conformada por 165 adultos mayores del Centro de Salud Túpac Amaru. Tras la recolección de datos, se consideró la edad de los encuestados, se encontró que la edad promedio fue de 66 a 75 años y en cuanto según el género 83.6% eran femenino y 16.4% eran masculino. Aplico el índice de Katz como instrumento para establecer el grado de dependencia, se encontró que 98.2% fueron independiente, el 0.6% presentaron dependencia moderada y 1.2% presentaron una leve dependencia. Concluyó, se determinó que existió una relación muy baja y negativa entre las variables.

Jara (2019), este estudio se llevó a cabo en Lima, planteó conocer el resultado de un programa fisioterapéutico de equilibrio estato – dinámico, esta investigación fue enfoque cuantitativo, siendo de tipo aplicativo y de nivel experimental, se utilizó un sub-diseño pre experimental para realizar la evaluación. La población estuvo conformada 25 personas adultos mayores que asistieron al servicio de terapia física y rehabilitación. Para recolección de datos utilizó el test de Tinetti, para evaluar la marcha y equilibrio. Tras la primera evaluación (pres test) de la marcha se evidencio que 8% tenía un alto peligro de caída, 56% tenían un peligro de caída moderado y 36% tenía un bajo peligro de caída, además en test de equilibrio, demostró que 64% tiene un peligro de caída moderado y un 36% tenían un bajo peligro de caída, tras realizar la segunda evaluación (post test) de la marcha demostró que 4% tenían un peligro de

caída moderado y 96% tenían un bajo peligro de caída y en el test de equilibrio demostró 8% tenían un peligro de caída moderado y 92 % tenían un bajo peligro de caída. Concluyo que el programa fisioterapéutico de equilibrio estado - dinámico ayuda a reducir y prevenir el peligro a caída en personas mayores.

Carrillo (2019), en su investigación, planteó determinar la funcionabilidad que afecta al peligro a caída, su estudio fue de naturaleza descriptiva, observacional, de corte transversa y de enfoque cuantitativo, la población estuvo compuesta por 57 gerontos albergados en el centro residencial Geriátrico. Después de la entrevista del 100% de los albergados, 59.6% fueron hombres y 40.04% mujeres; considerando la edad de los encuestados 5.26% tuvieron entre 60 a 64 años, 1.79% tuvieron entre 65 a 69 años, 17.53% tuvieron entre 70 a 74 años, 21.05% tuvieron 75-79 años y 54.37% tuvieron entre 80 años a más. Para evaluar el peligro de caída se utilizó el índice de Barthel y los resultados mostraron que la gran mayoría de los gerontos eran independiente en las siguientes actividades: alimentación, trasladarse, deposición, micción y el uso del retrete; en lo que necesitaban poca ayuda fue para deambular y subir escalones, por ultimo fueron dependientes para lavarse y arreglarse. Como conclusión, se estableció que la funcionabilidad influye significativamente en el peligro de caída en personas mayores albergados en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul, utilizando la prueba de Fisher valor de $p=0.045$.

Zabala (2019), este estudio realizó en Cuernavaca Morelos, planteó conocer la relación dependencia funcional con riesgo de caída, esta investigación fue observacional, transversal analítico, la muestra estuvo conformado por 112 paciente adultos mayor. Después de la recolección de datos, se determinó que la edad promedio de los participantes eran 65 años y en cuanto a género, 44.26% fueron hombre y 55.74% fueron mujeres, además aplicaron la escala de Lawton y Brody para comprobar el grado de dependencia funcional dio como resultado que 73.77% presentaron autonomía para realizar sus AIVD, mientras el 4.92% presentaron dependencia total, 4.10% dependencia grave, 8.20% dependencia moderada y por último 9.01% presentaron una dependencia leve, además aplico la escala de Tinetti para determinar el grado de peligro de caída adulto mayor, se observó que 61.48%

presento leve peligro de caída, 14.75% presento un peligro de caída moderado y 23.77% presento un alto de peligro de caída. Concluyo que hubo una significancia estadística de $p < 0.001$ entre las variables y que va a depender de los factores predisponente para un mayor grado de riesgo de caída.

Alanya (2019), en su investigación planteó explorar la funcionabilidad en las personas mayores, se empleó un enfoque descriptivo, no experimental y de corte transversal, el tipo de muestra es por conveniencia. La población estuvo conformado por 100 personas de la tercera edad que acuden a medicina general del Hospital Huaycán. Después de la recolección de datos, se encontró que la edad promedio fue de 65 a 80 años, según sexo el 63% fueron femenino y 37% fueron masculino. Aplico la escala de Tinetti para establecer el grado de dependencia funcional, encontró que el 84% tuvieron una dependencia funcional y 16% fueron independiente y también utilizó la escala de Katz para observar la funcionabilidad ; dio como resultado, que el 87% tuvo una dependencia funcional y 13% fueron independientes. Concluyo, que se encontró una relación entre la funcionabilidad en las personas de la tercera edad y sus actividades de la vida diaria y se determinó que dicha funcionabilidad puede depender de diversos factores.

Meléndez (2019), en su estudio determinó el peligro de caída en personas mayores, en la investigación se empleó un enfoque cualitativo, descriptivo y de corte transversal no experimental. La muestra de estudio estuvo compuesto por 100 de la tercera edad, y para evaluar el peligro de caída se utilizó la escala de Tinetti como instrumento. En relación a la edad de los adultos mayores, 20% tenía edades comprendidas entre 60 y 70 años, 48% estaba en el rango de 71 a 80 años de edad y 32% tenía 81 años a más. Con respecto al género el 83% eran femenino y 17% eran masculino. Tras el análisis de los datos, se determinó que el 29% de las persona de la tercera edad no presentaban peligro de caídas, 34% tuvieron un peligro medio de caídas y 37% mostro un alto peligro de caídas.

Rodríguez y Rodríguez (2019), en su investigación realizado en Lima, se plantearon conocer sociedad entre el nivel de fragilidad, peligro de caída y capacidad funcional de las personas mayores, su estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque

cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo transversal correlacional. El estudio estuvo compuesto por 500 personas mayores, que asistieron al CAM, y la muestra estuvo conformada por 130 personas mayores y la elección fue por conveniencia. Al analizar la recolección de datos, se encontraron que el 84.64% fueron mujeres y el 15.38% fueron varones; para evaluar nivel de fragilidad se utilizó la escala de Fried revelando que 43.85% son robustos, 15.38% pertenecieron al grupo de frágiles y 40.77% al grupo de pre frágiles, además la capacidad funcional lo determinaron mediante el índice de Katz, donde 89.23% fueron independientes en todas las AVD y 10.77% fueron independientes en todas menos una AVD y finalmente, usaron la prueba Get Up and Go para ver cuánto de la muestra estaba en riesgo de sufrir caída, los resultados mostraron que el 53.85% tenían bajo peligro de caída y el 46.15% no tenían a peligro de caída. Concluyeron que no se encontró una asociación significativa entre las tres variables del estudio, con un coeficiente de Chi Cuadrado 0.05.

Sovero (2019), en su investigación ejecutada en Lima, planteó conocer la posible sociedad entre funcionabilidad y peligro de caída en personas mayores, el enfoque del estudio fue descriptivo, tipo transversal y correlacional. La población estuvo conformada por 130 personas mayores que pertenecen al CIAM y la muestra estuvo compuesta por 112 personas mayores siguiendo criterios específicos de inclusión y exclusión. Después del recojo de la información, se obtuvieron los siguientes resultados, 83.9% de la muestra correspondió al sexo femenino y 16.1% fueron del sexo masculino, en relación a las edades de los adultos mayores, 30% tenían entre 70 a 74 años, 26% tenían entre 65 a 69 años, 24% eran mayores de 80 años, 16% tenían entre 75 a 79 años y finalmente el 4% tenía entre 60 a 64 años. Para evaluar el grado de la funcionabilidad, se utilizó el índice de Barthel (ABVD), arrojando que 31.3% tenían una leve dependencia y 68.7% fueron independientes, así mismo utilizó la escala de Lawton y Brodie, 50.8% eran independientes, 29.5% tuvieron una leve dependencia, 13.4% tenían dependencia moderada, 3.6% tenía una dependencia total y por último 2.7% tenían dependencia grave. Además, se utilizó la escala de Tinetti para evaluar el peligro de caídas en personas mayores, encontrando que 83.9% eran del sexo femenino de las cuales 35 % no tenían peligro de caídas, 33 % tenían peligro de caídas moderado y 16 % tenían peligro de caídas alto. Tras

analizar los datos se concluyó que si existió relación entre funcionabilidad y el peligro de caídas en personas mayores del Centro Integral del Adulto Mayor -“Los Olivos” y con un coeficiente de Chi-cuadrado $p= 0,0000$.

Rosendo (2019), en su estudio realizado en Lima, planteó conocer la conexión entre el peligro de caídas y la capacidad funcional en persona de la tercera edad, su estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño metodológico descriptivo, no experimental y transversal, aunque la población estuvo compuesta por 263 personas de la tercera edad, hospitalizados en el servicio de medicina y emergencia – ESSALUD, la muestra seleccionada consistió en 156 adultos mayores, elegidos de acuerdo con los criterios inclusión y exclusión establecidos en el estudio. Después de realizar las evaluaciones, se encontró que 35.3% de la muestra eran mujeres y 64.7% eran hombres; asimismo se empleó la escala Downton para identificar el peligro de caídas y se obtuvo que 98.1% tuvo alto peligro a caídas y 1.9% tuvo bajo peligro a caídas, y finalmente uso el Índice de Barthel para medir la capacidad funcional y los resultados arrojaron que 56.4% de los adultos mayores tenía una dependencia severa, 28.8% presentaron una dependencia moderado, 10.9% mostraba una dependencia total y por último 3.8% tenía una dependencia escasa. Concluyó que efectivamente existe una relación entre el peligro de caídas y la capacidad funcional en persona de la tercera edad y se observó un predominio de dependencia severa y alto peligro a caída, con un coeficiente de Alfa de Crombach 0.883.

Cabanillas (2019), en su estudio se propuso conocer la capacidad funcional y su relación con el auto asistencia, la investigación se realizó a través de un enfoque descriptivo, de corte transversal y con un método cuantitativo de nivel aplicativo; la muestra consistió en 50 personas adultos mayores de ambos sexos del Centro De Salud De Independencia , después de recolección de datos, se encontró que el 96% de los participantes eran mujeres , mientras que el 4% eran hombres , en cuantos las edades, se determinó que el 34% se encontraba en el rango de 60-69 años, 20% tenían entre 70 –79 años y 26% tenían 80 años a más, luego, uso el índice de Lawton y Brody con lo cual evaluó la capacidad funcional, demostró que 56 % eran independientes y el 44% dependientes, pero 14% tenían un auto cuidado optimo, 76 % mediamente adecuado y

por último el 16% era inadecuado. Concluyo, que a medida que aumentaba el grado de independencia en la funcionabilidad en los adultos mayores demostraban un mejor nivel de auto asistencia, además se encontró una relación significativa entre ambas variables.

Carbajal (2019), en su estudio llevado a cabo en Lima, planteó conocer la conexión entre la velocidad de la caminata y el equilibrio en adultos mayores, esta investigación se enmarcó dentro de un nivel correlacional, corte transversal y se abordó desde una perspectiva cuantitativa. La población total estuvo compuesta por 60 adultos mayores y la muestra seleccionada consistió en 48 personas adultos mayores. Después de la recolección de datos, encontró que la edad promedio de los participantes fue de 70.33 años, en cuanto a género, 91.7% correspondían a mujeres y 8.3% a varones. Aplicó el test de Gait Speed, para evaluar la velocidad de la caminata, encontró que la velocidad promedio fue de 1,01m/s y que el 81.3% presentaron una velocidad lenta en la caminata y 18.8% tuvo una velocidad normal, también aplicó el test de equilibrio para determinar el peligro de caídas que dio como resultado que 41.7% presentaron un equilibrio normal, 58.3% presentaron un leve riesgo a caídas. En conclusión, se evidenció una conexión significativa entre la velocidad de la caminata y el equilibrio en los adultos mayores, con un nivel de significancia del test exacto de Fisher de $p=0,006$ el cual es menor a 0,005.

Chang y Cruz (2018), el propósito de su estudio fue demostrar la validez de un programa multidisciplinario para la prevención del peligro de caídas en adultos mayores. La investigación se clasificó como observacional y retrospectivo, y se basó en la revisión de 10 artículos evaluando para evaluar la evidencia y graduar fuerza de recomendación utilizando el sistema grade. Los estudios revisados mostraron que el 40% de ellos provenía de España, 30% Australia, 10% Brasil, otro 10% Noruega y restante 10% de Taiwán. Los resultados indicaron que el 60% de los artículos afirmaron que las intervenciones de programas multidisciplinarios ayudan a prevenir el peligro de caídas de los adultos mayores, mientras que el 30% mencionó que estos programas podrían aumentar el peligro a caída, necesitando mayor cantidad de evidencia, además el 10% de las investigaciones indicaron que los resultados de estos

programa no fueron concluyentes. Concluyeron que los programas multidisciplinarios demostraron ser efectivos para prevenir el peligro a caídas en adultos mayores, mejorando el nivel de vida.

Hurtado (2018), en su estudio realizado en Lima, planteó establecer la correlación entre la funcionabilidad y el riesgo de caídas en adulto mayor, este estudio tuvo un enfoque descriptivo correlacional y la población estuvo constituido por 160 adultos mayores que asistieron al CAM - COMAS, para la recolección de datos, se utilizaron tres instrumentos para evaluar nivel de la funcionabilidad. Después de la evaluación, encontró que la edad promedio de los participante fue de 73 años con una, en cuanto a género, 28.1% fueron hombres y el 71.9% fueron mujeres. Luego de analizar grado de la funcionabilidad de la ABVD, se determinó que 1,9% tuvieron dependencia grave, 21.9% tenían dependencia moderada, 25% tenían dependencia leve, 51.2% eran independientes. También se evaluó la capacidad funcional de la AIVD, encontró que 3.1% tuvieron dependencia total, 5.6% tuvieron dependencia grave, 14.4% tuvieron dependencia moderada, 30.6% tuvieron dependencia leve y por último el 46.3% eran independientes. Concluyó que efectivamente la funcionabilidad se asocia con el peligro de caídas, considerando los factores como el sexo, edad e índice de masa corporal en adultos mayores que asistieron centro del adulto mayor.

Abrego y Ruiz (2018), en su investigación, se propusieron explorar la relación entre la capacidad funcional y riesgo de caídas en pacientes de la tercera edad, este estudio adopto un enfoque cuantitativo, y correlacional; tanto la población como la muestra estuvieron compuestas por 100 adultos mayores que residían en asilo de Geronto Geriátrico de Canevaro, después de la evaluación de 100 adultos mayores que vivieron en el albergues encontraron que el 50% eran mujeres y el 50% eran hombres. Para medir la funcionabilidad, utilizaron la escala de Barthel, los resultados mostraron que el 63% tenía funcionabilidad ligera, el 21% tenía funcionabilidad moderada, 12 % tenía funcionabilidad grave y 4% tenía funcionabilidad severa. Asimismo, observaron que los adultos mayores eran más independientes en actividades como: comer, bañarse y vestirse, mientras que necesitaban una mínima ayuda física para trasladarse, deambular y subir escalera. Finalmente, emplearon la escala de Downton para el riesgo

de caída, descubrió que el 69% tenía un alto riesgo de caídas y mientras que 31% tenía un bajo de caídas. Concluyeron que existía un alto riesgo de caídas y una mayor dependencia funcional ligera. También se confirmó que había relación significativa en ambas variables mencionadas y respaldada por un coeficiente de Chi Cuadrado de 0.002.

Seminario (2018), en su estudio realizado en Lima planteó conocer la conexión entre capacidad funcional y peligro de caída, esta investigación adopto un enfoque correlacional de corte transversal, la muestra estuvo compuesta por 110 personas mayores que asistieron al centro integral de atención del adulto mayor de Morropón-Chulucanas; para la recolección de datos, se utilizaron tres instrumentos como: el índice de Barthel, la escala de Lawton y Brody , y el test Tinetti, después de la evaluación, encontró que la edad promedio de los participantes fue de 75 años y la distribución por genero mostro que el 46.4% eran mujeres y el 53.6% eran hombres, luego en el análisis del grado de capacidad funcional, encontró que el 13.6% tuvo autonomía, el 34.5% tuvo una dependencia leve, 36.4% tuvo una dependencia moderada, 10.9% grave dependencia y por ultimo 4.5% dependencia total, en cambio en el análisis de riesgo de caída en adulto mayor demostró que el 46.4% presento un alto riesgo a sufrir caídas y el 53.6% no presento un riesgo a caída. Concluyó de que efectivamente existía una conexión entre las variables estudiadas y se observó que a menor capacidad funcional mayor era el peligro a caídas, estos resultados fueron respaldados por la correlación de Chi Cuadrado $p < 0.0001$.

Ganaja (2017), en su estudio realizado en Lima, planteó en ver la comparativa del equilibrio y la marcha en adultos mayores que participaron en programa de Tai Chi y de los que no participaron en el programa, este estudio fue descriptivo, correlacional de corte transversal, la población estuvo conformado por 85 adultos mayores de la Clínica ANCIJE, además la muestra fue dividido en dos grupos: 35 geriátrico que asistieron al programa de Tai-Chi y 50 geriátrico que no asistieron al programa. Después de la evaluación, el 88.57 % de los que participaron en el programa eran independientes y el 11.43 % necesitaron asistencia, mientras que los que no participaron en el programa eran el 38 % independientes y el 6 % necesitaron

asistencia menor, el 56 % eran dependientes. La actividad afecta positivamente las habilidades motoras en las personas mayores. Concluyó que la marcha y el equilibrio de los adultos mayores que participaron en el proyecto de Tai Chi mejoraron y fueron más independientes en comparación con los que no lo hicieron.

Cunalata (2017), en su investigación tuvo como objetivo valorar la intervención fisioterapéutica en prevenir las caídas del adulto mayor, su estudio fue tipo descriptiva, cuali-cuantitativa, de diseño documental y de campo. La población estuvo conformada por 36 personas adultos mayores que residen en el Hogar Sagrado Corazón De Jesús. Después de la recolección de datos encontró que el 90% fueron mujeres y el 10% fueron varones, la edad promedio fue de 65 a 75 años, luego hizo dos test de la escala de Tinetti, el pretest demostró que 28 son mujeres, 39% tenían un riesgo de caída moderado, 61% tenían un bajo riesgo de caída y en los varones el 62% tenían un alto riesgo de caída, 39% tenía un bajo riesgo de caída . Luego el post test, en mujeres tuvieron un 28% tenían un riesgo de caída moderado y 61% tenían un bajo riesgo de caída, en cambio en los varones el 11% tenían un bajo riesgo de caída , el 50% tenían un alto riesgo de caída. Concluyo que intervención fisioterapéutica es muy importante de tanto cuerpo y mente.

Ramírez (2017), en su estudio realizado en Ica, planteó conocer los factores de riesgo de caída y la valoración social del adulto mayor, empleando su estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal, donde participaron 56 paciente que se encontraron hospitalizado en el Hospital Santa María del Socorro. Después de la entrevista encontró que el 42% fueron hombres y 58 % mujeres, considerando la edad de los pacientes encuestados, el 44 % tuvieron entre 71 -80 años, el 42 % tuvieron entre 60 -70 años y el 14 % tuvieron 81 años o más, teniendo en cuenta los factores intrínsecos del riesgo de caída en adultos mayores el 43% tuvo problema de visión, audición, sintieron mareos al cambiar de posición, 14% tiene enfermedades crónicas, 16% sufrieron caídas, 13% tienen dificultad para desplazarse solo. Concluyó que los pacientes del hospital Santa María del Socorro esta predispuesto a sufrir caída por los factores intrínsecos.

Después de citar estudios que precedieron a esta investigación, continua con fundamentación científica de las variables de estudio.

En este sentido, el término “adulto mayor” hace referencia a individuos que han alcanzados o superado los 60 años de edad. Esta etapa también se denomina envejecimiento o vejez, y se considera vulnerable, especialmente cuando los individuos mayores experimentan una pérdida de su independencia. (Pérez, 2020). No obstante, el envejecimiento es un proceso orgánico, estructural y funcional que abarca desde el desarrollo embrionario hasta la vejez. Este complejo e irreversible proceso ocurre en todos los organismos. (Zavala, 2021). Asimismo, se clasifica a las personas entre 60 a 74 años se consideran personas mayores o adultos, a aquellos con edades entre 75 a 90 años se consideran como ancianos y a los que tienen 90 años a mas se consideran como longevos (Carbajal ,2019).

En el contexto peruano, también se ha experimentado un aumento en la población de adultos mayores. En 2015, alrededor del 10% de la población tenía más de 60 años y el grupo de las personas mayores de 80 años, mostro un crecimiento significativo; según las proyecciones demográficas para el año 2025 se estima que los adultos mayores constituirán entre el 12% y el 13% de la población peruana (Varela ,2016). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) la senectud de la población peruana ha llevado el porcentaje de población adulta del 5.7% en 1950 al 13.3% en 2022.

Las caídas representan un problema significativo para la salud pública a nivel mundial, cada año se reportan aproximadamente 684.000 caídas mortales, convirtiéndolas en la segunda causa principal de muerte por lesiones no intencionadas en el mundo , únicamente superada por los accidentes de tránsito (OMS, 2021). Por otro lado, Zavala (2021), menciona que las caídas pueden estar relacionadas por una discapacidad física que dificulta mantener una postura adecuada, ya sea estando sentado o de pie, además, la disminución de la fuerza, masa muscular van a producir es un cambio en la marcha y el equilibrio, así como disfunciones en varios órganos, lo que puede impactar negativamente la calidad de vida de la personas mayores.(Cruz, 2018).

Las caídas suelen ser consecuencia de una combinación de factores tanto internos como externos (Abrego y Ruiz, 2018). Los factores internos incluyen la edad que es uno de los principales factores de riesgo, así como antecedentes de caídas previas, hipotensión postural, falta de fuerza y problemas de movilidad, problemas de audición y visión, alteración de marcha, déficit de atención multitarea, un estilo de vida sedentario y diversas enfermedades como la incontinencia, insuficiencia cardíaca, entre otras. (Rodríguez y Rodríguez, 2019). Por otro lado, la mayoría de los factores externos actúan como precipitadores de la caída y afectan a persona que ya tiene algunos de los factores de riesgo que hemos descrito antes (Gonzales et al., 2014).

De acuerdo a datos estadísticos internacionales recopilados por el Ministerio de salud de Chile (MINSAL, 2015), se observa un aumento en la tasa anual de caídas a medida que aumenta la edad de las personas, con una prevalencia del 25% entre adultos jóvenes entre 50 a 70 años y del 35-45% entre adultos mayores entre 70 a 85 años. La situación se agrava para aquellas personas mayores que residen en centros de atención a largo plazo. Asimismo, Laurence (2021), menciona que las caídas son consideradas como la principal causa de muerte accidental en los Estados Unidos y se posiciona como séptima causa de muerte mas frecuente entre las personas mayores de 65 años y curiosamente, el 85% de las muertes relacionadas con caídas ocurren en tan solo 13% de la población de 65 años o más.

El tema de las caídas en las personas mayores se presenta como un importante problema de salud pública, si bien la frecuencia de caídas tiende a ser similar en hombres y mujeres, pero estas son más comunes en el género femenino (Quintar y Giber, 2014). A medida avanza la edad, la mortalidad por caídas aumenta exponencialmente en todos los grupos raciales mayores de 75 años, sin importar el género. Aunque es cierto que las caídas son más frecuentes en las mujeres, a medida que avanza el tiempo esta tendencia tiende a igualarse. (Villar et al., 2012).

Nascimento (2020), en su estudio, hizo referencia a la importancia crucial de la fisioterapia en la prevención de las caídas en personas mayores, dado que esta disciplina tiene la capacidad de identificar y diagnosticar los problemas relacionados y actuar de manera inmediata para abordarlos. No obstante, lo ideal es que estas

acciones sean realizadas por un equipo multiprofesional para posibilitar una actuación más completa. Según Cunalata (2017), los fisioterapeutas buscan formas efectivas de prevenir caídas, crean ambientes apropiados para que las personas mayores estén activas y discuten temas relevantes, como el uso de dispositivos ortopédicos y entre otros asuntos de interés. Además, se subrayó que los programas fisioterapéuticos centrado en el equilibrio estático-dinámico para la prevención de caída en adultos mayores que han demostrado tener un efecto positivo en la disminución del riesgo de caída (Jara, 2019).

Rodríguez y Lugo (2012), mencionaron que la escala de Tinetti sobresale en comparación a otras evaluaciones porque evalúa tanto la marcha como el equilibrio, y estos dos aspectos proporcionan una información más completa para evaluar el riesgo de caídas. Según Quispe y Sacsara (2020), es un instrumento importante que brinda información sobre alteraciones de la locomoción a través de la observación directa, permitiendo una valoración objetiva.

Al observar la forma de andar de las personas que nos rodean, hay una gran diferencia al caminar entre los 30 y los 50 años, y entre los 50 y los 70 años, debido a los cambios en el centro de gravedad, la coordinación, los reflejos, el equilibrio, la fuerza y la movilidad cambian con la edad (Julcarima, 2020).

La Marcha, es considerada la forma normal locomoción humana, se ha descrito como una secuencia de movimientos alternantes, rítmicos, de las extremidades y del tronco que determinan un desplazamiento hacia delante del centro de gravedad (Jara, 2019). Con el envejecimiento la marcha tiende a restringirse, lo que ocasiona alteraciones en los segmentos articulares, pérdida de equilibrio, incremento de la base de sustentación, lo cual dificulta la transferencia del peso y el movimiento. (Hurtado,2018).

El equilibrio se define como todas las fuerzas que intentan mantener el centro de gravedad lo más estable posible, de manera estática o dinámica (López y Arango, 2015). Con el paso del tiempo y el envejecimiento, la capacidad para mantener el equilibrio se va reduciendo debido a la pérdida de la capacidad sensorial y motora, así como la capacidad de integrar la información y la función musculo esquelética. Si

algunos de estos aspectos no funcionan correctamente, puede ocasionar dificultades en el equilibrio (Ticona, 2021).

La funcionalidad se define como la habilidad de una persona para realizar actividades normales del día a día. Así, esta capacidad decae con el tiempo, aunque el grado de declinación varía entre individuos, principalmente en adultos de 60 a 79 años o más (Ticona, 2021). La funcionabilidad abarca no solo la habilidad para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida cotidiana, sino también como la capacidad para desenvolverse de manera autónoma e independiente. (Ortega, 2019). Por lo tanto, “funcionabilidad” se utiliza como una medida para evaluar el estado de salud, refiriéndose a la posibilidad de llevar a cabo ciertas acciones en la vida diaria. (Carrillo, 2019). Cabe mencionar que la disminución de la funcionabilidad puede acelerarse debido a factores externos y ambientales como la contaminación, la pobreza, la falta de educación y entre otros (Gómez, 2018). Se evalúan clásicamente en términos de actividad diaria. Desde esta perspectiva, la función física en los adultos mayores es la capacidad general para realizar de forma independiente actividades esenciales para satisfacer las necesidades propias (Duque et al., 2020).

Si no se tratan, estos problemas de salud que causan disfunción en los adultos mayores pueden provocar una discapacidad grave y poner al individuo en riesgo de sufrir afecciones iatrogénicas (OPS, 2001). Una de las maneras más efectivas para evaluar la salud de una persona de la tercera edad es a través de las evaluaciones funcionales, las cuales proporcionan datos objetivos que pueden señalar un posible deterioro o mejora en la salud futura y permitiendo así que el personal médico pueda intervenir adecuadamente. (Ortega, 2019). Además, la evaluación funcional ayuda a determinar la dependencia, establecer metas de tratamiento y rehabilitación; al mismo tiempo instruyendo medidas preventivas para evitar daños mayores (Hurtado, 2018). Según Seminario (2018), la funcionalidad del adulto mayor puede ser evaluada a través de tres niveles de actividades diarias: las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD). Existen varios instrumentos de amplio uso, por ser medidas fiables, válidas para la evaluación de los adultos y para determinar la presencia o

ausencia de riesgo de caídas como el índice de Barthel, escala de Tinetti, índice de Katz, Timed Up Go, escala de Lawton y Brody (Sovero, 2019)

Las actividades de la vida diaria son un factor de gran importancia para medir el nivel de calidad de vida y funcionamiento de las personas mayores, están relacionadas con las diversas tareas cotidianas necesarias para la autosuficiencia e independiente de un individuo (Cruz, 2020).

Luego de mencionar sobre la fundamentación científica de las variables se da paso a la justificación; la población geriátrica está aumentando en todo el mundo es necesario prestar mucha atención a los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento, lo que hace que este grupo etario sea más susceptible a sufrir lesiones y experimentar una disminución de la funcionabilidad debido al proceso natural.

La justificación teórica de este trabajo de investigación reside en el objetivo de aportar nuevos conocimientos sobre la funcionalidad y peligro de caída del adulto mayor, con el fin de poder determinar estrategias encaminadas que aporten soluciones para la independencia de los adultos mayores. Además, la justificación práctica de este estudio se basa en obtener información a partir de los resultados, para desarrollar programas destinados a prevenir, mejorar y reducir el peligro de caídas, y la dependencia funcional. Este estudio beneficiará a las personas de la tercera edad del Centro Integral de Chancay, y a sensibilizar a la población mayor, a sus familias y los profesionales de la salud que trabajan con ellos, acerca de las intervenciones y los cuidados que son necesarios. Además, tiene relevancia metodológica debido a que proporciona herramientas validadas y confiables, donde los resultados que se obtendrán de ambas variables serán analizados en un programa, teniendo en cuenta, el test de índice de Barthel y la escala de Tinetti. Brindará un aporte científico para nuevas investigaciones, donde los resultados podrán ser contrastados con otras realidades.

Considerando la problemática relacionada con las variables estudiadas y en los temas de relevancia para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) se nota que en la actualidad la esperanza de vida de la mayoría de los habitantes del planeta es de al menos 60 años, y están aumentando tanto el número como la proporción de personas

mayores. Para el 2050, la población mundial de 60 años o más se duplicará, alcanzando los 2100 millones, mientras que se espera que la población de 81 años o más se triplique entre los años 2020 y 2050.

La Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultos Mayores (FIAPAM, 2019) señala que América Latina y el Caribe están envejeciendo exponencialmente, a un ritmo nunca antes conocido en el mundo. Si hoy en día, 11% del total de la población de América Latina y El Caribe (ALC) tiene más de 60 años y se estima que para el año 2050, uno de cada cuatro habitantes de la región tendrá 60 años o más. De acuerdo a las estimaciones y proyecciones de población realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), en el año 2020, el Perú tenía una población de 4.14 millones de adultos mayores de 60 años o más, lo que representa el 12.7% total de la población. En el país las mujeres conformaban la población de adultos mayores con mayor prevalencia, alcanzando 52,4%, mientras que los hombres representaban 47.6%.

El Centro de Integración del Adulto Mayor (CIAM, 2019) tiene como objetivo principal promover la participación activa de las personas mayores, colaborando con organizaciones sociales con las familias y comunidades, además son un equipo multidisciplinario dedicado a la promoción, asesoramiento, protección y atención de las personas adultos mayores en igualdad de oportunidades. Esta labor contribuye a cultivar una cultura de envejecimiento saludable, amparada por leyes relevantes como Ley de Adultos Mayores N° 30490.

La senescente es una etapa por la que todos los individuos atraviesan, pero aceptar una realidad tan humana no es fácil porque llega a un punto en el que no puede completar las actividades realizadas anteriormente y requiere la asistencia de un tercero para realizar algunas actividades y que en la actualidad es considerado un problema de salud pública a nivel nacional e internacional (Santos y Vargas, 2021). Se estima que alrededor del 30% de los adultos mayores de 60 años logran mantener su independencia en sus actividades cotidianas, pero sufren una caída al año. Esta cifra aumenta al 35% cuando llegan a los 75 años y se incrementa en un 50% a los 80 años. Existe evidencia que indica que la mortalidad por caída se relaciona con el aumento de

la edad en ambos géneros y no hay diferencias significativas entre los grupos raciales de 75 años o más. (Quispe y Sacsara ,2020).

La finalidad de evaluar la funcionabilidad en personas mayores es determinar sus habilidades para llevar a cabo de manera autónoma en las actividades cotidianas. De lo contrario, un deterioro en su funcionalidad puede afectar las habilidades motoras, el conocimiento y la necesidad de cuidado personal. Estas caídas afectan la capacidad del anciano para realizar actividades básicas de la vida diaria de forma independiente. Esta evolución permitirá comprender el nivel de dependencia del individuo en relación con su salud, lo que ayudara a identificar las áreas específicas donde se requiere mayor atención en las personas mayores. (Zabala, 2019). Ante tales hechos se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022?

A continuación, damos paso a la conceptualización y operacionalización de las variables de estudio. La *Funcionabilidad* se refiere a la capacidad de un individuo para llevar a cabo las actividades normales del día a día. Así, esta capacidad decae con el tiempo, aunque el grado de declinación varía entre individuos, principalmente en adultos de 60 a 79 años a más (Ticona 2021). Además, en el caso específico de los adultos mayores la funcionabilidad se evalúa según el grado de dependencia para realizar las actividades cotidianas, utilizando la escala de Barthel (Arteaga et ,2015).

El *peligro de caída* se refiere a la consecuencia de un evento que provoca que una persona caiga al suelo. Es un fenómeno común que afecta a un gran segmento de la población de las personas adultos mayores (Abrego y Ruiz,2018). Se considera al evaluar la marcha y equilibrio, siendo evaluados a través de la escala de Tinetti para determinar el nivel de peligro de caída del adulto mayor. (Rodríguez y Lugo, 2012).

Una vez definida conceptualización y operacionalización de las variables de estudio, procedemos formular las siguientes hipótesis de investigación.

Hipótesis

Hi: Existe relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral Del Adulto Mayor- Chancay, 2022.

Ho: No existe relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral Del Adulto Mayor-Chancay, 2022.

De igual manera se formula los objetivos

Objetivo general:

Determinar la relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay,2022.

Objetivos específicos:

- Conocer el grado de funcionabilidad según edad en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.
- Conocer el grado de funcionabilidad según género en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.
- Conocer la valoración de peligro de caída según edad en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.
- Conocer la valoración de peligro de caída según sexo en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.
- Identificar las actividades con mayor y menor nivel de independencia en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.

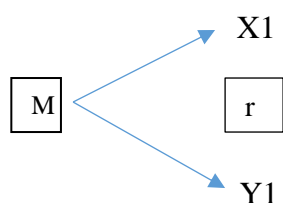
METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo aplicativo, porque según Baena (2017), tiene como objetivo encontrar una solución a un problemática relacionada con la funcionalidad y al peligro de caídas que enfrentan personas de la tercera edad.

Además, es de enfoque cuantitativo porque quiere estimar el alcance o la ocurrencia de un fenómeno y probar la hipótesis. Asimismo, este estudio se enmarca de un diseño no experimental dado que las variables analizadas no serán manipuladas de manera intencional. (Hernández y Mendoza, 2018). Es de corte transversal porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la recolección de los datos va a suceder un solo momento.

Es de nivel descriptivo porque se va a recopilar datos a través de los test y también es de nivel correlacional, ya que su objetivo es analizar la relación peligro de caídas y funcionalidad en los adultos mayores (Bernal, 2016).



M : Muestra

X1 : Peligro de caídas

Y1 : Funcionalidad r : Relación

(Hernández y Mendoza, 2018)

Población y muestra

El estudio de investigación se llevó a cabo con una población que estuvo compuesto por 70 personas de la tercera edad en el centro integral del adulto mayor-Chancay.

Criterios de Inclusión:

- Ser parte del Centro Integral de Chancay del adulto mayor.
- Tener 60 años o más.
- No haber experimentado lesiones traumatológicas.
- Participar voluntariamente en el estudio.
- Ser adulto mayor cualquier género.

Criterios de Exclusión:

- Tener más de 90 años.
- Presentar problemas mentales o discapacidad física.
- Utilizar algún tipo de ortesis o ayuda externa.

Asimismo, la muestra estuvo conformado por 60 personas de la tercera edad, donde el 81.6 % fueron del género femenino y 18.4% eran género masculino, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se empleó como técnica la encuesta y la observación. La encuesta se considera una forma de estandarizar el proceso de recopilación de datos, asimismo la observación es un procedimiento riguroso que permite obtener información directa sobre el objeto de estudio, con el propósito describir y analizar situaciones.(Bernal, 2016). Con respecto a las caídas en persona de la tercera edad, se verán reflejadas en la escala Tinetti mediante una guía de observación en las dos fases de equilibrio y marcha. En cuanto la variable de funcionalidad se llevara a cabo técnicas de encuesta y observación con los adultos mayores, utilizando el índice de Barthel.

Para el primer instrumento utilizado se llama *Escala de Barthel*, el cual evalúa el grado de autonomía del paciente en la realización de diversas actividades cotidianas; esta herramienta asigna distintas puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del examinado. El escala de Barthel ha sido validado al castellano por Buzzini et al (2002), tiene un alfa de Cronbach de 0.86-0.92; esta escala valora a diez

actividad esenciales como: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso de baño, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y desvestirse, control del intestino y control de la orina. La puntuación total oscila de cero a 100, donde cero indica total dependencia, entre 21 y 60 representa una dependencia grave, entre 61 y 90 indica dependencia (Arteaga et al., 2015).

El segundo instrumento conocido *Escala de Tinetti*, fue diseñado por la Dra. Tinetti de la Universidad de Yale, en 1986 y se enfoca en evaluar la movilidad de los adulto mayor, esta escala consta de dos dominios principales: marcha y equilibrio; su objetivo principal es detectar a los ancianos que tienen riesgo de caídas. La fiabilidad de la escala mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach fue de 0.91, además la escala está compuesta por nueve ítems relacionados con el equilibrio y siete ítems relacionados con la marcha. La escala se clasifican en tres niveles, el valor de 0 indica que la persona no logra o no mantiene la estabilidad en los cambios de posición o tiene un patrón de marcha inapropiado, lo cual se considera anormal según los parámetros descritos en la escala. La calificación de 1 significa que la persona logra los cambios de posición o patrones de marcha con compensaciones posturales, lo que se denomina como adaptativa; por último, la calificación 2, es aquella indica que la persona no tiene dificultades para ejecutar las diferentes tareas de la escala y se considera normal. El máximo puntaje que se puede obtener en el dominio de equilibrio es de 16 puntos, mientras que el dominio de marcha es de 12 puntos. La suma de ambos puntajes resulta en un total de 28, que se utiliza para establecer el nivel de riesgo en caídas, si el puntaje se encuentra entre 19 y 24 se considera que el riesgo de caída es mínimo, por otro lado si el puntaje es menos a 19, se clasifica como un alto riesgo de caída. (Rodríguez, 2012).

Para obtener los datos necesarios, se emplearon dos instrumentos; la escala de Tinetti para evaluar el peligro de caída y el índice de Barthel para medir la funcionabilidad. Estos datos fueron analizados utilizando el programa SPSS versión 27. Para el análisis estadístico, se aplicaron métodos descriptivos e inferenciales, incluyendo la prueba no paramétrica de Chi-Cuadrado.

RESULTADOS

Una vez realizado el procesamiento estadístico y teniendo en cuenta los objetivos establecidos, se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 1.

Relación entre la Funcionabilidad y peligro de caída

Valoración peligro caída	Grado funcionabilidad				Prueba de Hipótesis
	Leve dependencia		Independiente		
	N	%	N	%	
alto peligro de caídas	3	10.0%	0	0.0%	
Posible peligro de caídas	6	20.0%	3	10.0%	$X^2C = 4,750$ df. 2 sig. 0.93
No hay riesgo de caída.	21	70.0%	27	90.0%	
Total	30	100.0%	30	100.0%	

Fuente. Datos de SPSS 27

Según los resultados mostrados en la tabla 1, se aprecia que 100% de los pacientes con una dependencia leve, 70% no tienen riesgo a caídas, 20% tiene un riesgo moderado de caída y 10% tiene un alto riesgo de caída, asimismo del 100% de los pacientes que son independientes, 90% no tienen riesgo a caída y 10% tiene riesgo moderado de caída, además mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrado se determinó que no existe relación entre la funcionabilidad y peligro de caída donde $X^2C = 4.750$ siendo menor a $X^2t = 5.99$ según grado de libertad $df= 2$, con un nivel de significancia de 0.93, siendo este mayor a $p=0.05$; por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, en donde no existe relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022.

Tabla 2.***Grado de funcionabilidad según edad***

Edad	Grado Funcionabilidad			
	Leve dependencia		Independiente	
	N	%	N	%
< 70	2	6.7%	7	23.3%
70 - 80	16	53.3%	19	63.3%
> 80	12	40.0%	4	13.3%
Total	30	100.0%	30	100.0%

Fuente. Instrumento Índice de Barthel

De acuerdo con los datos presentados en tabla 2, se aprecia que 100% de los pacientes con una leve dependencia se distribuyen de la siguiente manera según grupos de edad: 53.3% se encuentran en edades de 70 a 80 años, 40% son mayores de 80 años y 6.7% menores de 70 años; por otro lado del 100% de los pacientes independientes, 63.3% se encuentra en el rango de edades de 70 a 80 años, 23.3% son menores de 70 años y 13.3% son mayores de 80 años.

Tabla 3:

Grado de funcionabilidad según género.

Sexo	Grado Funcionabilidad			
	Leve dependencia		Independiente	
	N	%	N	%
Masculino	6	20.0%	5	16.7%
Femenino	24	80.0%	25	83.3%
Total	30	100.0%	30	100.0%

Fuente. Instrumento Índice de Barthel

De acuerdo con la Tabla 3, se observa que 100% de los pacientes con una leve dependencia se distribuyen de la siguiente manera por género: 80% son mujeres y 20% son hombres, de igual manera, entre los pacientes independientes el 100% se divide en un 83.3% de mujeres y 16.7% son hombres.

Tabla 4.***Valoración de peligro de caída según edad.***

Edad	Valoración peligro caída					
	Alto peligro de caídas		Posible peligro de caídas		No hay peligro de caída.	
	N	%	N	%	N	%
< 70	0	0.0%	0	0.0%	9	18.8%
70 - 80	0	0.0%	5	55.6%	30	62.5%
> 80	3	100.0%	4	44.4%	9	18.8%
Total	3	100.0%	9	100.0%	48	100.0%

Fuente. Instrumento Test de Tinetti

Según los resultados mostrados en la tabla 4, se observa que 100% de los adultos mayores que no presenta peligro de caída se distribuyen de la siguiente manera en función de sus edades: 62,5% tiene entre 70 a 80 años, 18.8% son mayores de 80 años y otro 18.8% son menores de 70 años. Además 100% de los adultos mayores que tiene un posible peligro de caída, se divide en un 55,6% que tiene entre 70 a 80 años y un 44.4% que son mayores de 80 años, asimismo todo las personas mayores con alto peligro de caída pertenecen al grupo de mayores de 80 años.

Tabla 5.***Valoración de peligro de caída según género.***

Sexo	Valoración peligro caída					
	Alto peligro de caídas		Posible peligro de caídas		No hay riesgo de caída.	
	N	%	N	%	N	%
Masculino	1	33.3%	3	33.3%	7	14.6%
Femenino	2	66.7%	6	66.7%	41	85.4%
Total	3	100.0%	9	100.0%	48	100.0%

Fuente. Instrumento Test de Tinetti

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 5, se observó que 100% de los adultos mayores que no tiene peligro de caídas, 85.4% son del género femenino y 14.6% son del género masculino, asimismo del 100% de los adultos mayores que tienen un posible peligro de caídas, 66.7% corresponden al género femenino y 33.3% son del género masculino, por último 100% de los adultos mayores que tienen un alto peligro de caída 66.7% son del género femenino y 33.3% son del género masculino.

Tabla 6.*Actividades de mayor y menor independencia.*

		N	%
Comer	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Lavarse	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Vestirse	Independiente	57	95.0
	Necesita ayuda	3	5.0
	Total	60	100.0
Arreglarse	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Deposición	Continencia Normal	40	66.7
	Ocasionalmente o necesita ayuda	20	33.3
	Total	60	100.0
Micción	Continencia Normal	44	73.3
	Ocasionalmente o necesita ayuda	16	26.7
	Total	60	100.0
Usar Retrete	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Trasladarse	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Deambular	Independiente	60	100.0
	Total	60	100.0
Escalones	Independiente	59	98.3
	Necesita ayuda	1	1.7
	Total	60	100.0

Fuente. Instrumento índice de Barthel

De acuerdo con la tabla 6, las actividades con mayor independencia en las personas de la tercera edad son, alimentarse, asearse, arreglarse, utilizar el baño, trasladarse, caminar y vestirse, las actividades con menor independencia son deposición y micción.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la investigación realizada en el centro Integral del adulto mayor en Chancay, se analizó la relación entre las variables funcionabilidad y peligro de caída, encontrándose que del 100 % de las personas que presentaron leve dependencia la gran mayoría representado por 70% no presentaban riesgo de caída, del mismo modo del 100% de las personas que se mostraban independientes 90% tampoco presentaban riesgo de caída. Y al relacionar dichas variables según la prueba no paramétrica de chi cuadrado se determinó que no hay relación entre las variables estudiadas con un $p > 0.05$. Este resultado no se asemeja a lo encontrado por Ticona (2021) debido que en su estudio ejecutado en Chincha -Ica demostró que entre la capacidad funcional y riesgo de caída se encontraban relacionados con un coeficiente de Spearman de -0.635 , siendo esta una relación inversa, de la misma manera Quispe y Sacsara (2020), en Lima también hallaron relación en estas variables en el estudio con el estadístico de chi cuadrado con un $p < 0.05$, asimismo Carrillo (2019), en su estudio realizado en Lima, concluyó que la funcionalidad tiene una influencia significativa en el peligro de caídas en personas mayores y fue evaluada utilizando la prueba estadística de Fisher con un valor de $p > 0.0045$.

Se consiguió determinar el grado de funcionabilidad según edad y se evaluó un total de 60 personas de la tercera edad en el centro de Integral del adulto mayor – Chancay, los resultados indicaron que de la totalidad de persona mayores, 50% presentaba una leve dependencia y el otro 50% mostraban independencia; además la edad que más predominó fue entre 70 y 80 años. El adulto mayor con el paso del tiempo va perdiendo su independencia y se le considera vulnerable (Pérez, 2020), con el paso de la edad, la funcionabilidad va a decaer principalmente en adultos de 60 a 79 años a más (Ticona, 2021), esto es un proceso complejo e irreversible ocasionando cambio orgánico estructural y funcional ocurriendo esto en todos los organismos (Zavala, 2021). Por lo tanto, Hernández y Altamirano (2021) coinciden que, de la totalidad de la población el 40.9% fueron independientes y la edad media era de 79 años. Asimismo, Santos y Vargas (2021) en sus estudios realizado en Veracruz-México, los resultados mostraron que la edad promedio se encontraba dentro del rango

de 60 a 95 años y que 31,3% de los adultos mayores presentaban una dependencia moderada.

En relación con el género según la funcionabilidad de las persona de la tercera edad evaluados en el Centro Integral del Adulto Mayor de Chancay, los resultados indicaron que del total de adultos mayores, 50 % presentaron una leve dependencia y 50% eran independientes, además el género femenino predominó con un 81.7% y mientras que el género masculino representó 18.3%. Estos hallazgos son similares a los encontrados en otros estudios por Crespo (2022), su estudio fue realizado en Puebla-México, donde se observó que 53.3% fueron mujeres y 46.7% hombres; además 36.7% fueron independientes y 43.3% presentaron leve dependencia; de igual forma Roque (2019) en su estudio realizado en Chiclayo encontró que el sexo dominante fue el femenino en un 82.6%, siendo esto corroborado por Zabala (2019) cuyo estudio se realizó en Cuernavaca-Morelos, donde 55.14% fueron del sexo femenino y 44.26% fueron del sexo masculino.

Teniendo en cuenta la evaluación específica por edades del riesgo de caídas en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor en Chancay, los resultados revelaron que 100% de los adultos mayores presentaron tres niveles de peligro de caída: alto peligro de caída, posible peligro de caídas y sin peligro de caída y la edad predominante fue de 70 a 80 años. Según Villar et al., (2012) la mortalidad por caídas aumenta exponencialmente con la edad en todos los grupos raciales mayores de 75 años. Por lo tanto, Quispe y Sacsara (2020) en sus estudios realizados en Lima, evidenciaron que 94% no tenían riesgo a caída y esto oscilaba en edades de 72 a 77 años; de la misma manera, López (2020) mencionó en su investigación que fue realizado en Lima, 27% de los adultos mayores estaban entre 70 a 79 años de edad y presentaron riesgo de caída moderado. Además, Zavala (2021) indica que en su estudio ejecutado en Lima, 60% presentaron entre las edades de 60 a 69 años, de los cuales en este grupo etario, 24% no presentaron riesgo de caída y el 36% presentaron riesgo moderado de caídas.

En relación con el género según la valoración de peligro de caída de un total de 60 personas de la tercera edad evaluados en el Centro Integral del Adulto Mayor de

Chancay, dio como resultado que en el grupo que no presentaron riesgo de caídas 85.4% fueron del sexo femenino. De la totalidad según el género, 81.6.% eran del sexo femenino y 18.4% fueron del sexo masculino. Asimismo, la Organización mundial de la salud (2021) determinó que el sexo femenino es más propenso a sufrir riesgo de caída y su deterioro es un poco más rápido que del hombre, además Sovero (2019) en su estudio realizado en Lima hayo que 84% corresponde del sexo femenino; de la totalidad de mujeres, 16% tuvo alto riesgo de caídas; 33% tuvo riesgo moderado de caídas y 35% no presentaron riesgo de caídas. Por consiguiente, Crespo (2022) en su estudio realizado Puebla, México, analizó el riesgo de caídas relacionado con el género en adultos mayores y encontró que 53.3 % eran del sexo femenino, de las cuales 46.7% presentaron un alto riesgo de caídas y por último Zavala (2021) en su estudio ejecutado en Lima, corroboró que el 90% fueron del sexo femenino, de los cuales 58% tenían un riesgo moderado de caídas y 32% no presentaban riesgo de caídas.

También se encontró que las personas de la tercera edad fueron independientes en las actividades de comer, lavarse, arreglarse, usar el retrete, trasladarse deambular y vestirse; las actividades con menor independencia fueron deposición y micción. Además, Rodríguez y Rodríguez (2019), en su estudio realizado en Lima encontraron que 89.23% de las personas eran independientes en todas las actividades de la vida diaria y 10.77% eran independientes en todas menos una actividad. De igual manera Hurtado (2018) mencionó que su estudio fue realizado en Lima, de los cuales 51.2 % eran independientes en las actividades básicas de la vida diaria, 46.3 % eran independientes en las actividades instrumentales de la vida diaria y que la funcionalidad variaba según el género, la edad y IMC en los adultos mayores y también Carrillo (2019) mencionó en su estudio realizado en Cuernavaca-Morelos, México, que la gran mayoría de los adultos mayores fueron más independientes con respecto a la alimentación, trasladarse, deposición, micción y el uso del retrete, los que necesitaban poca ayuda era para deambular y subir escalones, por último las actividades con dependencia fueron lavarse y arreglarse.

CONCLUSIÓN

Luego de haber realizado un estudio sobre las personas de la tercera de edad del Centro Integral del Adulto Mayor-Chancay se llegó a las siguientes conclusiones:

- No existe relación entre la funcionalidad y el peligro de caídas en personas de la tercera edad con un $X^2C = 4.750$, $p= 0.93$ ($p>0.05$).
- Las personas de la tercera edad que tienen de 70 a 80 años es el grupo que más predominó tanto en la categoría leve dependencia (53.3%) como en la independiente (63.3%).
- La gran mayoría de la población eran del género femenino con un 81.6 % y 18.4% eran género masculino, de acuerdo con el grado de funcionabilidad, las mujeres presentaron el mayor porcentaje, tanto en la categoría leve dependencia (80%) y como en la categoría independiente (83.3%).
- Con respecto a la edad, los de 70 a 80 años es el grupo que más predominó y la gran mayoría no presentaron riesgo de caídas con un 62.5%.
- Según genero las mujeres presentaron el mayor porcentaje en todas las categorías de peligro de caídas; 66.7%, 66.7% y 85.4% alto peligro de caída, posible peligro de caídas y sin peligro de caída
- En las actividades con mayor independencia en las personas de la tercera edad fueron: comer, lavarse, arreglarse, usar el retrete, trasladarse, deambular y vestirse, y las actividades con menor independencia fueron deposición y micción.

RECOMENDACIONES

- Dado que la evaluación tiene un efecto a corto plazo, se recomiendan más estudios para informar los efectos a largo plazo, como los programas de intervención enfocados en el equilibrio y prevención de caídas.
- Se prepone la instalación de centros especializados en rehabilitación en adulto mayor para brindar un acceso temprano para mejorar la funcionalidad.
- Fortalecer los conocimientos, habilidades de los familiares y cuidadores de adultos mayores a través de charlas informativas sobre caídas, factores de riesgo involucrados y sus consecuencias que pueden surgir.
- Implementar programas de prevención para reducir el deterioro de la funcionalidad y peligro de caídas independientemente del género y la edad.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios por su guía y por darme la fortaleza para seguir adelante, también agradezco profundamente a mi familia por su apoyo constante a lo largo de mis estudios, así como por su incondicional respaldo. Además quiero agradecer a mi universidad por brindarme la oportunidad de crecer como profesional en el campo que me apasiona, por ultimo quiero expresar mi gratitud a cada uno de mis profesores que formaron parte de este proceso integral de aprendizaje, su dedicación ha sido inestimable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Arteaga, M., Díaz, L., Pérez, C. y Cruz, O. (2015). *Capacidad funcional física y necesidades humanas del adulto mayor*. *Rev. enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 23(1):17-26. Recuperado de : <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim151d.pdf>.
- Alanya, J. (2019). *Capacidad Funcional del Adulto Mayor que Asiste a Consultorios de Medicina General del Hospital Huaycán*. (Tesis de Pregrado). Universidad Ricardo Palma. Lima. Perú. Recuperado De : <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138>.
- Bernal, C. (2016). “*Metodología de la investigación*” - Cuarta edición. PEARSON, Colombia, ISBN: 978-958-699-309-8 pp 143-147.
- Baena, G. (2017). “*Metodología de la investigación*” - Tercera edición.
- Cabanillas, K. (2019). *Capacidad funcional y su relación con el autocuidado de la salud del adulto mayor en un centro de salud de Independencia*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Peru. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10345>
- Carrillo, J. (2019). “*Capacidad funcional y su influencia en el riesgo de caída del adulto mayor albergado en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul –Barrios Altos, Lima 2018*”’. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. Recuperado De <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10468>.
- Carbajal, M. (2019). “*Asociación entre velocidad de marcha y equilibrio en adultos mayores de un Centro De Adulto Mayor De Vitarte, periodo febrero 2019*”’. (Tesis de Pregrado). Universidad Norbert Wiener. Lima. Peru. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3626>.
- Chang, E. y Cruz, L. (2018). “*Efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores*.” (Tesis de Especialidad). Universidad Privada Norbert Wiener. Lima. Perú. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2603>.
- Castillo, S. (2022). *Capacidad Funcional, Ambiente Físico y su Relación con el Riesgo de Caídas en Adultos Mayores*. (Tesis Maestría). Universidad de Autónoma de Puebla. México. Recuperado De: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/16181>.
- Córdova, I. (2020). “*Riesgo a caídas del adulto mayor que asiste al Centro De Salud Santiago Apóstol Comas -JUNIO 2019*”’. (Tesis de Pregrado). Universidad

- Privada San Juan Bautista. Lima. Perú. Recuperado De <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2744>.
- Cunalata, M. (2017). “Evaluación de la intervención fisioterapéutica en prevención de caídas del adulto mayor del hogar Sagrado Corazón de Jesús”. Universidad Técnica De Ambato. Ecuador. Recuperado De <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25722>.
- Farfan, A. y Zambrano, B.(2022). “Actividad física para mejorar el equilibrio de los adultos mayores del programa de envejecimiento activo del cantón Chone”. Ecuador, . Revista Científica Sinapsis, 21(1). <https://doi.org/10.37117/s.v21i1.582>.
- Farroñan, J. Y Velásquez , L.(2020). “Relación entre velocidad de la marcha y funcionalidad en mujeres del Programa Adulto Mayor del Instituto De La Familia, Canto Grande”. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3770>.
- Federación Iberoamericana de Asociaciones de Personas Adultas Mayores (FIAPAM,2019). “América Latina envejece a pasos de gigante”. Recuperado de : <https://fiapam.org/america-latina-envejece-a-pasos-de-gigante/>
- Ganaja, M. (2018). “Valoración del equilibrio y la marcha en adultos mayores que participan y no participan, en un programa de tai chi, en la Clínica ANCIJE en el mes De Junio Del 2017.” (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú. Recuperado De: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10262>.
- Gomez, D. (2015). *Capacidad funcional del adulto mayor según la Escala De Barthel en Hogar Geriátrico Santa Sofía De Tenjo, Dulce Atardecer Y Renacer De Bogotá, Durante El Mes Octubre De 2015.* (Tesis de Pregrado). Universidad de Ciencias Aplicadas Y Ambientales. Bogotá . Colombia. Recuperado de : <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/457/Capacidad%20funcional.pdf?sequence=1>.
- Gómez, I. (2018). “Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas, 2017”. (Tesis de Especialidad). Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.12692/15080>.
- Hurtado, M.(2018) “Capacidad funcional y su asociación con el riesgo de caídas en el adulto mayor que asiste al CAM DEL DISTRITO DE COMAS .” (Tesis Pregrado). Lima . Perú. Recuperado de : <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/4602>.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022). “ *Situación de la población adulta mayor “ Abril -Mayo – Junio .* Recuperado de : <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3767609/Situaci%C3%B3n%20de%20la%20Poblaci%C3%B3n%20Adulta%20Mayor%3A%20Abril%20-%20Mayo%20-%20Junio%202022.pdf?v=1666127184>
- Jara, P.(2019). “*Efectos de un programa fisioterapéutico de equilibrio estato-dinámico para disminuir el riesgo de caídas en adultas mayores, Policlínico PNP Carabayllo 2018. (Tesis de Especialidad).* Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.12692/38550>
- López, L.(2020). “*Relación entre riesgo de caídas y velocidad de la marcha en adultos mayores del Centro Integral De Atención Al Adulto Mayor Santa Anita, Enero 2020*”.. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5009>.
- López, J. y Arango, F. (2015). *Efectos del entrenamiento en superficies inestables sobre el equilibrio y funcionalidad en adultos mayores* Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 33, núm. 1,pp. 31-38 Universidad de Antioquia .png, Colombia . Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12033879005.pdf>
- Meléndez, H. (2019). “*Riesgo de caída en el adulto mayor que acude al Centro De Salud Geriátrico Taytawasi En Villa María Del Triunfo, Lima 2019*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3230>
- Ministerio de Salud del Gobierno de Chile (2015). Manual de Prevención de Caídas en el Adulto Mayor. Recuperado de : <https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f8c5957eb9d59e04001011e016ad7.pdf>.
- Nacimiento, U. (2020). “ *Programa fisioterapéutico de prevención de caídas en ancianos.*” Universidad Pública de Navarra. España . Recuperado de : <https://academicae.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/37764/Nacimiento%20de%20Azevedo%2C%20Ulicelia%20TFM.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.
- Organización Mundial de la Salud (26 abril 2021). Caídas . Recuperado De: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
- Ormeño, M. (2019). ‘*Riesgo de caídas y estado de ánimo en los adultos mayores del Pueblo Joven Señor De Luren Iera Y 2da Etapa Ica -Enero 2018*’.. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada San Juan Bautista. Ica. Perú. Recuperado De <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1255>.

- Perez, C. (2020). “Riesgo de caídas y capacidad funcional en adultos mayores Del Centro Poblado Primavera, 2020.” (Tesis de Pregrado). Universidad José Faustino Sanchez Carrión. Lima. Perú. Recuperado De : <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3937>.
- Pérez , K. (2022). *Riesgo de caída y actividad física en el adulto mayor en el Asilo de San Vicente de Paul en la Beneficencia.* (Tesis de Pregrado). Universidad Continental . Huancayo. Perú. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.12394/11325>.
- . Quintar, E. y Giber, F. (2014). “Las caídas en el adulto mayor: factores de riesgo y consecuencias” . *Rev. Consensos Y Educación en Osteología . 10(3): 278-286.* Recuperado de : http://www.osteologia.org.ar/files/pdf/rid39_quintar.pdf.
- Quispe , V. y Sacsara, N.(2020). “Riesgo de caída y la capacidad funcional en el adulto mayor en el Hospital Alberto Hurtado Abadia – Oroya, mayo a setiembre 2018”. (Tesis de Especialidad). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5833>.
- Rodríguez, C. y Lugo, L. (2012) *Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana.* *Rev. Colombiana de Reumatología. 19(4).218-233.* Recuperado de : <http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v19n4/v19n4a04.pdf>.
- Ramírez, R.(2021). *Prevención de caídas en el adulto mayor en el tercer nivel de atención por medio de la Tele-rehabilitacion.* (Tesis de Pregrado). Universidad Guanajuato - México . Recuperado de : <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/6468>
- Rodríguez, R. y Rodríguez, A. (2019). “Asociación entre grado de fragilidad, riesgo de caídas y funcionalidad de los adultos mayores que asisten a un Centro Del Adulto Mayor – Julio 2017.” (Tesis de Especialidad). Universidad Privada Norbert Wiener Lima. Perú. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3776>.
- Roque , D.(2019). *Capacidad funcional y autocuidado en adultos mayores del Centro De Salud Túpac Amaru – 2018.* (Tesis de Pregrado). Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo. Chiclayo. Perú. Recuperado De: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1984>.
- Rosendo, M. (2019). “Riesgo de caídas y capacidad funcional en ancianos hospitalizados en el Servicio De Medicina y Emergencia Del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Essalud, 2019”. (Tesis de Pregrado).

- Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3271>.
- Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México ,México editorial McGraw Hill , ISBN: 978-1-4562-6096-5, p6 ,108- 109,174-179.
- Ruiz, Z. y Abrego, C. (2018). “*Capacidad funcional y riesgo de caídas en pacientes adultos mayores atendidos en el centro de atención residencial Geronto Geriátrico Ignacia Rodolfo Viuda De Canevaro en el distrito del RIMAC, 2018*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2869>.
- Santos ,M. y Vargas, G. (2021).”*Capacidad funcional física del adulto mayor en un asilo de Coatzacoalcos, Veracruz*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónomo. Mexico . Veracruz . Recuperado de : <http://132.248.9.195/ptd2022/abril/0824821/Index.html>.
- Sovero, S.(2019). “*Capacidad funcional y riesgo de caída en adultos mayores Del CIAM Del Distrito De Los Olivos 2017*.” (Tesis de Pregrado). Universidad Alas Peruanas. Lima. Perú. Recuperado de : <https://hdl.handle.net/20.500.12990/5973>.
- Seminario, M.((2018) *capacidad funcional y riesgo de caídas en adultos mayores del Centro Integral De Atención Al Adulto Mayor Chulucanas, 2018*. (Tesis De Pregrado). Universidad Católica Sede Sapientiae. Lima . Perú. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.14095/556>.
- Ticona, D. (2021). “*Capacidad funcional y riesgo de caídas en adultos mayores, Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Autónoma De Ica. Perú Recuperado De <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61658>.
- Varela, L. (2016). *Salud y calidad de vida en el adulto mayor* . Rev. Perú Medicina Experimental y Salud Publica 33 (2) , 199 . DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2196>.
- Zabala, J. (2019). “*Dependencia funcional y riesgo de caída en el adulto mayor del HGR C/MF #1 CUERNAVACA MORELOS*”. (Tesis de Especialidad). Universidad Nacional Autónoma De México. Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2019/julio/0791906/Index.html>.
- Zabala, M. (2021). “*Riesgo de caída y calidad de vida en los adultos mayores del Programa Adulto Mayor Del Instituto De La Familia, Canto Grande, Marzo 2019*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Norbert Wiener . Lima. Perú. Recuperado De : <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5702>.

Anexos

ANEXOS Y APÉNDICES.

ANEXO N° 1- MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022?	Variable 1 FUNCIONALIDAD	<p>Objetivo general: -Determinar la relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay,2022.</p> <p>Objetivos específicos: Conocer el grado de funcionabilidad según edad en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.</p>	<p>Hi: Existe relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022</p> <p>.</p> <p>Ho: No existe relación entre e funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Tipo: Aplicativo Enfoque : cuantitativo Diseño: no experimental, corte transversal Nivel :descriptivo correlacional.</p> <p>La población estuvo conformada por 70 adultos mayores y la muestra por 60 participantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión</p> <p>Técnica e instrumentos de recolección de datos: el peligro de caída se usará la escala de Tinetti y el índice Barthel para la funcionabilidad</p>
	Variable 2 Peligro de caída	<p>Conocer el grado de funcionabilidad según género en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.</p> <p>Conocer la valoración de peligro de caída según edad en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.</p>		

		<p>Conocer la valoración de peligro de caída según sexo en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.</p> <p>Identificar las actividades con mayor y menor nivel de independencia en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay.</p>		
--	--	---	--	--

ANEXO N°2 -- MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
FUNCIONABILIDAD	capacidad de un individuo para realizar actividades normales del día a día.	La funcionabilidad en el anciano se distingue por grado de dependencia para la realización de las actividades de vida diaria, siendo evaluado a través de la escala de Barthel	Actividades diarias	Comer, lavarse, vestirse, arreglarse deposición, micción usar el retrete, trasladarse ,deambular escalones.	INDICE DE BARTHEL ORDINAL
PELIGRO DE CAIDA	la consecuencia de cualquier evento que hace que la persona caiga al suelo.	El peligro de caídas en el anciano se considera al evaluar la marcha y equilibrio, siendo evaluados atreves de la escala de Tinetti	Marcha	Iniciación de la marcha, longitud y altura de paso ,fluidez del paso, trayectoria, tronco y postura al caminar.	ESCALA DE TINETTI ORDINAL
			Equilibrio	Levantarse, intentos para levantarse, equilibrio en bipedestación, empujar, ojos cerrados, vuelta de 360 grados, sentarse.	

<p>Sexo</p> <p>Edad</p>	<p>El sexo son las características orgánicas de la persona. La edad es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona</p>	<p>El sexo y edad es de origen biológico.</p>	<p>ORIGEN BIOLÓGICO</p>	<p>HOMBRE MUJER</p> <p>MENOS DE 70 AÑOS MAS DE 70 AÑOS</p>	
---------------------------------------	--	---	-------------------------	--	--

ANEXO N°3

INDICE DE BARTHEL (ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA DIARIA)

Nombre y apellido:

Fecha:

Sexo:

Edad

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposición	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	.0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0

RESULTADO:

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total dependencia
20-35	Grave dependencia
40-55	Moderado dependencia
≥ 60	Leve dependencia
100	Independiente

ANEXO N°4

ESCALA DE TINETTI (RIESGO DE CAIDA)

TINETTI-EVALUACION DE LA MARCHA			Ptos
El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o habitación (unos 8 metros) a paso normal			
Iniciación de la marcha		▪ Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar.	0
		▪ No vacila.	1
Longitud y altura de paso	Mov. pie dcho.	▪ No sobrepasa al pie izdo. con el paso.	0
		▪ Sobrepasa al pie izdo.	1
		▪ El pie dcho. No se separa completamente del suelo con el paso.	0
		▪ El pie dcho. Se separa completamente del suelo.	1
	Mov. pie izdo.	▪ No sobrepasa el pie dcho. Con el paso.	0
		▪ Sobrepasa el pie dcho	1
		▪ El pie izdo. No se separa completamente del suelo con el paso	0
		▪ El pie izdo. Se separa completamente del suelo.	1
Simetría del paso		▪ La longitud de los pasos con los pies izdo. y dcho. no es igual.	0
		▪ La longitud parece igual	1
Fluidez del paso		▪ Parada entre los pasos.	0
		▪ Los pasos parecen continuos.	1
Trayectoria	(observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	• Desviación grave de la trayectoria	0
		• Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria.	1
		• Sin desviación o uso de ayudas.	2
Tronco		▪ Balanceo marcado o uso de ayudas.	0
		▪ No se balancea al caminar, pero flexiona las rodillas o la espalda, o separa los brazos al caminar.	1
		• No balancea ni flexiona ni usa otras ayudas al caminar	2
Postura al caminar		▪ Talones separados.	0
		▪ Talones casi juntos al caminar.	1
TOTAL DE PUNTUACION MARCHA			

TINETTI-EVALUACION DEL EQUILIBRIO		
El paciente permanece sentado en una silla rígida sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras.		Ptos
Equilibrio	▪ se inclina o desliza en la silla.	0
	▪ Se mantiene seguro.	1
levantarse	▪ Incapaz sin ayuda.	0
	▪ Capaz, pero usa los brazos para ayudarse.	1
	▪ Capaz sin usar los brazos.	2
Intentos para levantarse	▪ Incapaz sin ayuda.	0
	▪ Capaz, pero necesita más de un intento.	1
	▪ Capaz de levantarse en un intento.	2
Equilibrio en bipedestación inmediatamente (los primeros 15 seg)	▪ Inestable(se tambalea , mueve los pies),marcado balanceo de tronco.	0
	▪ Estable, pero usa andador, bastón o se agarra de otro objeto para mantenerse	1
	▪ Estable sin andador , bastón u otros soportes	2
Equilibrio en bipedestación	▪ Inestable.	0
	▪ Estable con apoyo (talones separados de 10cm) y usa bastón u otros apoyos	1
	▪ Estable sin andador u otros apoyos.	2
Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.		
▪ Empieza a caerse.		0
▪ Se tambalea, se agarra, pero se mantiene.		1
▪ Estable.		2
Ojos cerrados	▪ Inestable	0
	▪ Estable	1
Vuelta de 360°	▪ Pasos discontinuos	0
	▪ Continuos	1
	▪ Inestable (se tambalea, o agarra)	0
	▪ Estable	1
Sentarse	▪ Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla.	0
	▪ Usa los brazos o el movimiento en brusco	1
	▪ Seguro, movimiento suave.	2

	TOTAL PUNTUACION EQUILIBRIO	

TOTAL PUNTUACION DE MARCHA + EQUILIBRIO	
--	--

RESULTADO	NIVEL DE RIESGO DE CAIDA
<19	Riesgo alto de caídas.
19 – 24	Riesgo moderado de caídas.
>24	No hay riesgo de caída.

ANEXO N°5

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay,2022”

Este es un estudio desarrollado por: Héctor Enrique Zambrano Ortiz perteneciente a la Universidad San Pedro Filial Huacho

El objetivo de esta investigación es:

Determinar la relación entre funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay,2022.

Las caídas van a repercutir en la funcionabilidad del adulto mayor para realizar en forma independiente sus actividades básicas de la vida diaria. La evaluación nos ayudaría a conocer mejor cuales son las deficiencias específicas del adulto mayor.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que

permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Código de Participante :

Nombre :

Fecha :

FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI:

ANEXO N° 6

**SOLICITUD A LA INSTITUCIÓN DONDE SER VA A DESARROLLAR
LA INVESTIGACIÓN.**

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chancay, 12 de diciembre del 2022

Srta.

Marita Robles Ojeda

Alcaldesa(e) de la Municipalidad Distrital de Chancay

Presente. –

Cc: Gerencia de Desarrollo Humano e Inclusión Social.

Reciba el saludo, y a la vez felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: **Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022** cargo del estudiante: **Héctor Enrique Zambrano Ortiz**, con código **1616100166** e identificado con DNI No **46450617**, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente.

Héctor Enrique Zambrano Ortiz
(Investigador)
DNI: 46450617

Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación.

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chancay, 12 de diciembre del 2022

Srta.

Marita Robles Ojeda

Alcaldesa(e) de la Municipalidad Distrital de Chancay

Presente. –

Cc: Gerencia de Desarrollo Humano e Inclusión Social.

Reciba el saludo, y a la vez felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: **Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022** cargo del estudiante: **Héctor Enrique Zambrano Ortiz**, con código 1616100166 e identificado con DNI No 46450617, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,



Héctor Enrique Zambrano Ortiz
DNI: 46450617

ANEXO N° 7

AUTORIZACION PARA EL RECOJO INTERVINIENDO DE INFORMACIÓN



Desarrollo sostenible con inclusión social

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Quien suscribe:

Sr. Representante Legal de la institución en la cual se realizó el recojo de la información
Municipalidad Distrital de Chancay

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función de proyecto de investigación, denominado:

Funcionabilidad y peligro de caída en persona de la tercera edad del centro integral del adulto mayor Chancay, 2022.

Por el presente, el que suscribe, señor, **Ayrton Miguel Romero Dioses** Gerente de desarrollo humano e inclusión social de la Municipalidad Distrital de Chancay, AUTORIZO al Bachiller: **Héctor Enrique Zambrano Ortiz** identificado con DNI N° **46450617**, egresada de la Escuela Profesional de: **Terapia física y rehabilitación de la Universidad San Pedro**, y autor del trabajo de investigación denominado: **Funcionabilidad y peligro de caída en persona de la tercera edad del centro integral del adulto mayor Chancay, 2022.**

Al uso de dicha información que conforma el expediente técnico, así como hojas de recolección de datos, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis enunciada líneas arriba de quien solicita se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY

LIC. Ayrton Miguel Romero Dioses
GERENCIA DE DESARROLLO HUMANO E INCLUSIÓN SOCIAL


LIC. Ayrton Miguel Romero Dioses

DNI N° 70602797

Gerencia de Desarrollo Humano e Inclusión Social

ANEXO N° 8

FORMATO DE PUBLICACION EN REPOSITORIO



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN


1. Información del Autor			
ZAMBRANO ORTIZ HÉCTOR ENRIQUE		46450617	HENRIZO J 290@HOTMAIL.COM
<small>Apellidos y Nombres</small>		<small>ONI</small>	<small>Correo Electrónico</small>
2. Tipo de Documento de Investigación			
<small>Tesis</small>		<small>Trabajo de Grado (Licenciatura Profesional)</small>	<small>Trabajo Académico</small>
3. Grado Académico o Título Profesional			
<small>Bachiller</small>	<small>Título Profesional</small>	<small>Título Segunda Especialidad</small>	<small>Maestría</small>
4. Título del Documento de Investigación			
Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la Tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MEDICA – TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<small>Abierto o Público: (info@repositorio.usp.edu.pe)</small>		<small>Restringido: (info@repositorio.usp.edu.pe)</small>	
<small>(*) En caso de restringido sustentar motivo:</small>			

A. Originalidad del Archivo Digital


Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS[®]

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.¹



FOTOPUNTO



Firma

Código	03	09	23
Chimbote			

Impresiones

1. Según Resolución de Consejo Universitario N° 002-2009-UNMSU-CT. Reglamento de Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar a Grados Académicos y Títulos Profesionales. Art. 6. inciso d).

2. Ley N° 20022 que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de San Pedro de Chancay y D. 005-2005-024.

3. El autor otorga el uso de acceso abierto o público, según a la Universidad digital una licencia no exclusiva para que se pueda tener acceso de Acceso en línea y abierto en el Repositorio Institucional Digital. Resolviendo siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de autoría en el Marco de la Ley 8227.

4. El uso de este archivo digital de investigación únicamente en el ámbito del aula y recursos de la sede de acuerdo a la política N° 001-2019-UNMSU-CT y el Reglamento de Funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.

5. Las licencias Creative Commons (CC) de atribución de obra intelectual (BY) otorgan el derecho de autor a la Universidad de San Pedro de Chancay (UNMSU) y de Autorización de uso de obra intelectual de información (BY-NC) de carácter educativo, cultural, científico o científico, como otros. (Cualquier otro uso que no sea el que se autoriza en este documento).

6. Según el inciso 1.º del artículo 17 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar a Grados Académicos y Títulos Profesionales. (RNT) de la Universidad de San Pedro de Chancay, el autor otorga el uso de acceso abierto o público, según a la Universidad digital una licencia no exclusiva para que se pueda tener acceso de Acceso en línea y abierto en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.¹

Nota: - En caso de restringido en la versión de acceso a la Ley 27444 art. 32 num. 1.º 1.º

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Dig

ANEXO N° 9

REPORTE DE SIMILITUD

Funcionabilidad y peligro de caída en personas de la tercera edad del Centro Integral del Adulto Mayor Chancay, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5 %
2	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	5 %
3	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	3 %
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
5	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	revistaenfermeria.imss.gob.mx Fuente de Internet	1 %
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
8	research.hanze.nl Fuente de Internet	<1 %
9	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	



		<1 %
10	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
14	1library.co Fuente de Internet	<1 %
15	commondastorage.googleapis.com Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %



21	www.saludunimagdalena.com Fuente de Internet	<1 %
22	conrado.ucf.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
23	revactamedicacentro.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
24	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
25	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
26	businessinsider.mx Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Submitted on 1689578165561 Trabajo del estudiante	<1 %
28	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	revrehabilitacion.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %



33	www.aulamedica.es Fuente de Internet	<1 %
34	www.monografias.com Fuente de Internet	<1 %
35	bolsa-trabajo.upads.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	www.itagui.gov.co Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
39	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
40	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
41	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1 %
42	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
43	repositorio.ugto.mx Fuente de Internet	<1 %



44	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
48	archive.org Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Trabajo del estudiante	<1 %
50	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %
51	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
53	Submitted to ucss Trabajo del estudiante	<1 %
54	Submitted to Campus Docent Sant Joan de Deu Trabajo del estudiante	<1 %



55	docplayer.com.br Fuente de Internet	<1 %
56	doctorado.fccf.uach.mx Fuente de Internet	<1 %
57	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
58	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
59	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
62	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
63	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
64	apamateoficial.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
65	cariari.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
66	catalogoinsp.mx Fuente de Internet	<1 %



67	ciberindex.com Fuente de Internet	<1 %
68	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
69	dspace.umh.es Fuente de Internet	<1 %
70	rein.umcc.cu Fuente de Internet	<1 %
71	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	<1 %
72	webquestcat.zoomblog.com Fuente de Internet	<1 %
73	www.dropbox.com Fuente de Internet	<1 %
74	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
75	Ana Flores-Marín, Antonio Muñoz-García, Juan H. Alonso-Briales, Manuel Jiménez-Navarro et al. "Características clínicas de los pacientes tratados con implante percutáneo de la prótesis aórtica Corevalve", <i>Cardiocore</i> , 2011 Publicación	<1 %
76	buenosaires.gov.ar Fuente de Internet	<1 %



77	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
78	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
79	repositorioinstitucional.buap.mx Fuente de Internet	<1 %
80	revistas.uis.edu.co Fuente de Internet	<1 %
81	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	<1 %
82	rsdjournal.org Fuente de Internet	<1 %
83	www.cochranelibrary.com Fuente de Internet	<1 %
84	www.jormazabal.com Fuente de Internet	<1 %
85	www.minsal.cl Fuente de Internet	<1 %
86	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
87	www.uv.es Fuente de Internet	<1 %



Excluir citas Apagado
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 10 words



ANEXO N° 8 -BASE DE DATOS

N°	Sexo	Edad	Funcionabilidad	Peligro de caída	Comer	Lavarse	Vestirse	Arreglarse	Deposición	Micción	Usar retrete	Trasladarse	Deambular	Escalones	Grado funcionabilidad	Valoración peligro caída	Nivel Edad
1	1	72	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
2	1	77	95	26	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
3	2	81	95	26	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
4	1	80	100	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	2,00	2,00
5	2	78	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
6	1	83	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	3,00
7	2	74	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
8	2	74	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
9	2	76	95	26	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
10	2	76	90	27	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
11	2	72	95	28	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
12	2	70	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
13	2	71	90	28	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
14	2	74	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00

15	2	80	95	25	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
16	2	76	95	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4,00	2,00	2,00
17	2	84	90	24	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	2,00	3,00
18	2	80	95	26	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
19	2	77	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
20	2	72	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
21	2	69	90	27	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	1,00
22	2	71	95	26	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
23	2	85	90	27	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
24	1	80	100	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	2,00	2,00
25	2	83	85	27	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
26	2	67	95	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4,00	3,00	1,00
27	1	86	95	15	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	1,00	3,00
28	1	80	95	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
29	2	78	95	26	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
30	2	72	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
31	2	81	85	11	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	4,00	1,00	3,00
32	2	86	95	28	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
33	2	68	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
34	2	69	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
35	2	85	90	27	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
36	2	77	95	27	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
37	2	66	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
38	1	79	95	27	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00
39	2	84	95	19	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	1,00	3,00
40	2	72	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
41	2	77	95	28	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4,00	3,00	2,00

42	1	83	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	3,00
43	2	79	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
44	2	76	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
45	1	84	90	27	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	3,00	3,00
46	2	72	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
47	2	68	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
48	2	80	95	23	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4,00	2,00	2,00
49	2	79	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
50	2	87	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	3,00
51	2	83	95	24	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4,00	2,00	3,00
52	2	66	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
53	2	73	100	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
54	2	75	100	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
55	2	78	100	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
56	1	80	95	24	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4,00	2,00	2,00
57	2	79	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	2,00
58	2	69	100	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	3,00	1,00
59	2	83	100	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5,00	2,00	3,00
60	2	82	90	21	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	4,00	2,00	3,00