

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de  
pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología  
Médica con Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación**

**Autor:**

**Pasache Agüero, Luz Eliana**

**Asesor:**

**Zavaleta Llanos, Eber Wilfredo**

**ORCID: 0000-0003-1451-4283**

**Chimbote – Perú**

**2024**

## Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras clave	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
<b>Introducción</b>	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	12
3. Problema	13
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	14
5. Hipótesis	15
6. Objetivos	15
<b>Metodología</b>	16
1. Tipo y Diseño de la investigación	16
2. Población – Muestra	17
3. Técnicas e instrumentos de investigación	18
4. Procesamiento y análisis de información	20
<b>Resultados</b>	21
<b>Análisis y Discusión</b>	27
<b>Conclusiones</b>	29
<b>Recomendaciones</b>	30
<b>Agradecimientos</b>	31

<b>Referencias bibliográficas</b>	32
<b>Anexos y Apéndices</b>	37
1. Matriz de operacionalización de variables	37
2. Matriz de consistencia	39
3. Instrumentos de recolección de datos	41
4. Validez y confiabilidad	44
5. Resultados generales	51
6. Base de datos	55
7. Consentimiento informado	58
8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación	60
9. Repositorio Institucional Digital	61
10. Reporte de Similitud	62

## Índice de tablas

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b>	Velocidad de marcha según alteración postural	21
<b>Tabla 2</b>	Velocidad de marcha	22
<b>Tabla 3</b>	Alteración postural	23
<b>Tabla 4</b>	Distribución por edad y sexo según alteraciones posturales y velocidad de marcha	24

## Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
<b>Figura 1</b>	Caracterización de los niveles de la velocidad de marcha según las alteraciones posturales del programa adulto mayor del Hospital de Chancay.	51
<b>Figura 2</b>	Determinación del porcentaje de acuerdo a los niveles de la velocidad de marcha del adulto mayor del Hospital de Chancay.	52
<b>Figura 3</b>	Determinación del porcentaje de acuerdo a los niveles de alteración postural del adulto mayor del Hospital de Chancay.	53
<b>Figura 4</b>	Identificación de la distribución según la edad y sexo de los adultos mayores del programa adulto mayor del Hospital de Chancay.	54

**Palabras clave**

<b>Tema</b>	Alteraciones posturales, complicación en la velocidad de marcha
<b>Especialidad</b>	Tecnología médica

**Keyword**

<b>Topic</b>	Postural changes, gait speed complication
<b>Specialty</b>	Medical technology

**Línea de Investigación**

<b>Línea de investigación</b>	Rehabilitación en Adulto mayor
<b>Área</b>	Ciencias Médicas y de Salud
<b>Sud – área</b>	Ciencias de la Salud
<b>Disciplina</b>	Ciencias Socio Biomédicas



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023**" del (a) estudiante: **PASACHE AGÜERO LUZ ELIANA**, identificado(a) con Código N° **1613100144**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **13%**, 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, 13 de marzo de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



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

**Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes  
del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023**

**Postural alterations and complications in walking speed of patients from the older  
adult program of the Chancay Hospital, 2023**

## **RESUMEN**

Averiguar las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa geriátrico del Hospital de Chancay fue el objetivo principal de la investigación. La metodología de investigación fue un estudio correlacional con un diseño no experimental y una cronología retrospectiva. Se utilizó el test postural para identificar las conductas compensatorias propias del envejecimiento en una población de 80 pacientes adultos mayores de ambos sexos. Para medir la velocidad de la marcha se utilizó el instrumento y el test de “get up and go”; con un evidente impacto significativo en la velocidad de marcha de las personas mayores, como demuestra la mayor proporción de pacientes con riesgo elevado de complicaciones en la velocidad de marcha frente a los que carecen de dicha alteración. A su vez, como resultados; el 48.8% casi la mitad de los pacientes presentan cifosis, el 30% lordosis y el 21.2% escoliosis. Además, se evidencio una predominancia del género femenino ya que nos indican que las alteraciones posturales son más frecuentes en mujeres y están asociadas con un mayor riesgo de anormalidad en la marcha, especialmente en pacientes de 60 años a más. Se concluye que, es fundamental para diseñar e implementar intervenciones específicas y tratamientos dirigidos a corregir o manejar estas alteraciones posturales en la población de adulto mayor del Hospital de Chancay.

## **ABSTRACT**

Finding out the postural alterations and complications in the walking speed of patients from the geriatric program at the Chancay Hospital was the main objective of the research. The research methodology was a correlational study with a non-experimental design and a retrospective chronology. The postural test was used to identify the compensatory behaviors of aging in a population of 80 older adult patients of both sexes. To measure walking speed, the instrument and the “get up and go” test were used; with an evident significant impact on the walking speed of older people, as demonstrated by the greater proportion of patients with a high risk of complications in walking speed compared to those without said alteration. In turn, as results; 48.8%, almost half of the patients have kyphosis, 30% have lordosis and 21.2% have scoliosis. Furthermore, a predominance of the female gender was evident since they indicate that postural alterations are more frequent in women and are associated with a greater risk of gait abnormality, especially in patients 60 years of age or older. It is concluded that it is essential to design and implement specific interventions and treatments aimed at correcting or managing these postural alterations in the elderly population of the Chancay Hospital.

## **Introducción**

La calidad de vida que pueden experimentar las personas mayores se ha convertido en una preocupación debido al notable aumento de la población mundial de este grupo demográfico en los últimos tiempos. Como consecuencia, entre los efectos del envejecimiento en varios sistemas se encuentra la movilidad de las personas mayores. Las personas mayores son más vulnerables a la disminución de su capacidad para desplazarse, lo que puede provocar un deterioro progresivo de su funcionamiento social, psicológico y físico y, en última instancia, provocar dependencia, se estima que a nivel mundial entre los años 2015 al 2050 el porcentaje de los habitantes mayores de 60 años pasará del 12% al 22% de la población (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Instituto Nacional de Geriátrica (2016), nos indica que los adultos mayores suelen ser un grupo etario vulnerable que presentan complicaciones de salud como la presencia de alteraciones posturales y caídas, esto representan la segunda causa de muerte de los adultos mayores y otros más sobreviven con daños físicos y psicológicos, temporales o permanentes (Secretaría de salud, 2016).

La investigación propuesta pretende demostrar, mediante la aplicación de conceptos de postura y marcha en fisioterapia y teorías sobre la tercera edad, la relación entre las alteraciones posturales propias de la edad y la velocidad de la marcha en los ancianos. Esto ayudará a aumentar los programas de ejercicios para ancianos con el objetivo de prevenir posturas indeseables que puedan variar la locomoción del anciano.

### **1. Antecedentes y fundamentación científica**

Encontramos limitaciones de trabajos específicos, pero se tomaron en consideración aquellos que presentaban mayor similitud y coherencia con la propuesta científica. Adicionalmente, elaboramos la justificación científica mediante la definición de los parámetros y marcadores de las variables de investigación. Para realizar búsquedas bibliográficas y desarrollar la investigación, tuvimos que emplear bases de datos

informatizadas que nos dieran la posibilidad de elegir entre datos de referencia nacionales e internacionales.

### **Antecedentes Internacionales**

En Ecuador, Galindo (2021) cuyo objetivo de explicar la relación entre la marcha y equilibrio y el modo de vida de las personas mayores, empleó una metodología de investigación transversal, correlacional y descriptivo en una población de 40 personas mayores de ambos sexos, los resultados indicaron que el 50% de los participantes presentaban trastornos de equilibrio y marcha que las exponían a un alto riesgo de caídas., mientras que el 76.7% declararon tener un estilo de vida moderadamente saludable y el 20% declaró llevar un estilo de vida sano. Concluye que la mayoría de las personas mayores presentan anomalías de la marcha y el equilibrio, que están relacionadas con las caídas y otras complicaciones de salud.

En Ecuador, Pazmiño (2021) cuyo objetivo fue comprobar los tipos de alteraciones posturales de los recicladores de 24 a 74 años, empleó una metodología observacional descriptiva transversal en una población de 15 personas de 24 a 74 años para identificar los diferentes tipos de alteraciones posturales en recicladores, obteniendo como resultado que el 100% de los sujetos presentaban alteraciones posturales, siendo la postura tipo B en plano alineado la más frecuente, representando el 46.7% del aumento de las incurvaciones de los participantes. Concluye que el 40% de estos individuos declararon dolor de moderado a severo, y que su calidad de vida puede verse afectada negativamente.

En Ecuador, Rodas y Ullguari (2019) cuyo objetivo fue conocer la posibilidad de caídas en personas con trastornos neurológicos, emplearon una metodología de investigación transversal, prospectivo y descriptivo, en una población de 30 ancianos de ambos sexos, según los resultados, había un 60% de alto riesgo de caídas, un 23% de riesgo medio y un 17% de bajo riesgo entre los participantes. Concluye que las personas mayores con secuelas neurológicas patológicas tienen más probabilidades de caerse, y que este riesgo aumenta con la edad.

En Ecuador, Garrido (2019) con el objetivo de evaluar el equilibrio, la marcha y la posibilidad de caerse de una persona mayor, empleó una metodología de estudio transversal, no experimental, descriptivo, cualicuantitativa, en una población de 31 adultos mayores, los resultados para ambos sexos indicaron que el 48% tenían un riesgo moderado de caída, el 32% un riesgo alto y el 20% ningún riesgo. Concluye que la mayoría de la muestra compuesta en su totalidad por mujeres tenían un riesgo moderado de sufrir caídas.

En Ecuador, Mena (2019) se propuso como objetivo analizar la marcha de las indígenas de las aldeas de Quisapincha, utilizó una metodología de estudio observacional, cuantitativo y descriptivo en una población de 30 individuos mayores, obteniendo como resultado que el 87% adultos mayores tenían dificultades para caminar. Concluye que la gran mayoría de adultos evaluados presentaban un desgaste general del sistema musculoesquelético propio del envejecimiento.

En Ecuador, Proaño (2019) cuyo objetivo fue relacionar el ritmo de la marcha con la fragilidad en ancianos de 65 a 80 años del centro gerontológico vida a los años de Ambato, California, empleó una metodología de estudio observacional, transversal, de campo y descriptivo de enfoque cuantitativo en una población de 32 personas mayores de 65 a 80 años, los resultados mostraron que el 6% de los participantes tuvo un puntaje de 4, según SPPB, la prueba se completó en 4.82 segundos. De los participantes, el 44% obtuvo un puntaje de 3, lo que significa que completaron la prueba entre 4.82 y 6.20 segundos. Sin embargo, el 50% obtuvo una puntuación de 2, lo que significa que la velocidad es 6.21 – 8.70 segundos. Concluye que el método para medir la marcha de una persona mayor es práctico, para reconocer personas frágiles y lograr estimar su riesgo de caídas y calibrar su estado general de salud.

## **Antecedentes Nacionales**

En Iquitos, Marín (2021) se propuso como objetivo evaluar el equilibrio y la marcha de las personas mayores mediante la escala de Tinetti para mayores del centro integral de atención de adulto mayor, empleó un diseño no experimental y una metodología de estudio descriptiva, transversal, correlacional, había 100 personas mayores en la población entre 60 y 89 años, los resultados mostraron que 73% de los participantes realizaba tareas domésticas y el 52% no realizaban actividad física. En función del sexo, las mujeres superan a los hombres en la población porque se dedican más a desarrollar actividades. Además, en todas ellas predomina la estabilidad en el equilibrio. Concluye que predominan las dificultades para caminar.

En Lima, Villegas (2021) cuyo objetivo de determinar la conexión entre la gonartrosis y las alteraciones del control postural en pacientes mayores que reciben fisioterapia en la Universidad Federico Villarreal, utilizó una metodología de estudio observacional, descriptivo, transversal, cuantitativo y correlacional, en una población de 66 personas mayores, los resultado mostraron que el 42.42% de los participantes había experimentado 4 o más caídas en el año previo, frente al 39.40% que había experimentado de 1 a 3 caídas y 18.18% no había experimentado ninguna. Concluye que la gonartrosis y las alteraciones del control postural están fuertemente correlacionadas, por lo que se aconseja una evaluación fisioterapéutica.

En Lima, Bautista (2021) cuyo objetivo de caracterizar el nivel de dependencia funcional tras la cirugía de fractura de cadera en personas mayores (60-85 años), empleó una metodología del diseño de investigación cuantitativa, transversal, descriptiva y no experimental, en una población de 30 adultos mayores en este rango de edad, los resultados mostraron que, de los diversos tipos de fracturas de cadera, las fracturas intertrocanterica fueron las más comunes, representando el 40% del total. A la hora de determinar el grado de dependencia funcional, 23.3%. En cuanto a la dependencia funcional, no hubo ningún participante totalmente independiente; el 23.3% del total

mostró 6.7% total, 43.3% moderada, 26.7% grave y dependencia leve. Concluye que a medida que las personas envejecen, su nivel de dependencia funcional aumenta gradualmente.

En Lima, Bayona (2021) se propuso como objetivo establecer el grado de capacidad de las personas mayores en el centro integral del adulto mayor, empleó una metodología de investigación transversal, un diseño cuantitativo no experimental, en una población de 50 adultos mayores, los resultados mostraron que 7 individuos (14%) siendo 4 mujeres y 3 varones, todos entre 65 y 79 años son independientes y no enfrentan riesgo de caídas. Concluye que la funcionalidad de una persona disminuirá con la edad.

En Lima, Montalvo (2021) tenía por objetivo determinar los componentes de la fragilidad de las personas mayores, empleó como metodología de estudio descriptivo observacional, diseño transversal utilizando un método cuantitativo en un entorno no experimental, de una población de 120 mayores, 73 (61%) eran mujeres y 47 (39%) hombres. El 57% de los que presentan el síndrome de fragilidad y el 37% son pre-frágiles en base a la evaluación de la prueba breve de rendimiento físico. Concluye que las mujeres son el género más susceptible al síndrome de fragilidad.

En Piura, Porras (2021) se propuso como objetivo determinar la conexión entre equilibrio (riesgo de caída) en adultos mayores y deterioro de la visión en el centro de rehabilitación privado, utilizó una metodología de estudio no experimental, descriptivo, cuantitativo y correlacional, realizado en una población de 20 ancianos, obteniendo como resultado que el 80 % de riesgo de caídas en los personas mayores es alto, un 10% moderado y un 10% bajo de caídas, así como la conexión entre la discapacidad visual y la posibilidad de caer. Una persona que tiene una agudeza visual de 20/90, 60%, tienen un riesgo alto. Concluye que no hay ninguna conexión entre la discapacidad visual y el riesgo de caídas.

En Lima, Farroñan y Velásquez (2020) cuyo objetivo determinar si la velocidad de marcha y el funcionamiento entre las competidoras femeninas mayores del instituto de la

familia están relacionados, utilizaron una metodología de un estudio transversal, correlacional, cuantitativo y no experimental, en una población de 43 adultas mayores, los resultados indicaron que la mayoría de los casos funcionales se centran en el grado B: Dependiente, con 28 mujeres que presentan una velocidad de marcha normal; es decir, el 65.10%, y sólo 15 desarrollaron una velocidad de marcha reducida, es decir, el 34.90%, a excepción de una actividad, 10% y que sólo 15 mujeres caminan a un ritmo más lento, lo que representa el 34.90%, aunque la mayoría de los casos funcionales (24 casos) se sitúan en el grado B: dependiente, a excepción de una actividad. Concluye que no existe relación entre funcionalidad y el ritmo de marcha.

En Lima, López (2020) cuyo objetivo era averiguar qué relación existía entre el ritmo de marcha de las personas mayores y el riesgo de caídas en el centro integral de atención al adulto, utilizó una metodología de estudio cuantitativo, transversal, prospectivo y correlacional en una población de 85 personas mayores, obteniendo como resultado que el 27% de las personas mayores que tienen entre 70 y 79 años y el 36% de las mujeres adultas mayores corrían un riesgo moderado en caerse. Los hombres y las mujeres caminaban a un ritmo de 0.54 m/s y 0.50 m/s respectivamente, mientras que los grupos de edad de 90 - 99 años caminaban a un ritmo de 0.41 m/s. Concluye de la velocidad al caminar y la probabilidad de caerse están correlacionadas.

En Lima, Julcarima (2020) cuyo objetivo era determinar la conexión entre el riesgo de caídas de las personas mayores inscritas en el centro de atención integral para personas mayores y el nivel de forma física, utilizó una metodología en un estudio cuantitativo, transversal, prospectivo, no experimental y correlacional, en una población de 80 personas mayores, el resultado muestra que el riesgo de caídas es bajo para el 23% de los hombres mayores y moderado para el 32% de las mujeres mayores. El riesgo de caídas es mayor para las personas de 80-84 años, moderado para el 10% de las de 70-74 años y alto para el 15% de las de 75-79 años. Concluye que existe una relación entre el riesgo de caídas y la forma física.

En Lima, Yanayaco (2019) cuyo objetivo fue para determinar si la independencia funcional de los pacientes y su estadio de enfermedad de Parkinson están correlacionados en el centro médico naval, utilizó una metodología de investigación transversal, prospectivo, observacional, correlacional y cuantitativo, en una población de 39 adultos mayores con enfermedad de Parkinson, los resultados mostraron que 28 pacientes, es decir, el porcentaje de personas con un nivel cognitivo independiente del 76.9% es del 71.8%. del total de pacientes, 13 han alcanzado el estadio 2, lo que representa el 33.3% del total; 14 personas, con edades comprendidas entre los 70 y los 79 años, presentan un estadio independiente de la enfermedad. Concluye la conexión entre el grado de enfermedad de Parkinson y la independencia funcional.

En Lima, Carbajal (2019) el objetivo era determinar la velocidad y el equilibrio de los ancianos residentes de un centro de mayores están relacionados, utilizó una metodología de estudio transversal, cuantitativo y correlacional en el que participaron 48 adultos mayores, los resultados indicaron que, de los que caminaban a paso normal 9 corrían un pequeño riesgo de caerse y ninguno tenía un equilibrio normal. Por el contrario 20 tenían un equilibrio normal y 19 corrían un ligero riesgo de caerse. Concluye que existe una relación significativa entre la edad y la velocidad de la marcha.

En Lima, García (2019) se propuso como objetivo investigar la relación de la antepulsión craneal y equilibrio en pacientes ancianos del hospital de rehabilitación, utilizó una metodología de estudio cuantitativo en diseño observacional y nivel de análisis transversal, en una población de 84 adultos mayores, los resultados indicaron que el 45.0% de las personas mayores de entre 70 a 79 años presentaban una mayor frecuencia de antepulsión de cefálica, mientras que el 59.3% de las mujeres presentaban una mayor frecuencia antepulsión de cabeza, resultó que el 45.0% de los ancianos de 70 – 79 años presentaban una mayor frecuencia de antepulsión cefálica, el 59.3% de los ancianos eran mujeres, lo que se traducía en una mayor frecuencia de alteración, el 49.2% de los ancianos presentaban una mayor frecuencia de antepulsión cefálica. Concluye que existe

una asociación significativa entre antepulsión de cefálica y con el equilibrio en adultos mayores.

En Lima, Meléndez (2019) se propuso como objetivo conocer el riesgo de caídas de las personas mayores que acuden al centro de salud geriátrico, utilizó una metodología con diseño transversal, cuantitativo, descriptivo y no experimental, en una población de 100 adultos mayores, los resultado mostraron que no existe riesgo de caídas entre las personas mayores en el 29% de los casos, riesgo medio de caídas en el 34% de los casos y riesgo alto de caída en el 37% de los casos, así como riesgo medio de caídas en el 37.43% de los casos presentaba un riesgo alto de caída, el 32.14% ningún peligro y el 30.43% ningún riesgo. Existe un equilibrio entre el riesgo medio (30%), alto (44%) y sin de riesgo (27%), aunque el mayor riesgo (45%) se observó en individuos de 71 a 80 años. Se determina que la población anciana del centro de salud geriátrica tiene un riesgo alto o medio de sufrir caídas.

En Lima, Caballero (2019) se propuso como objetivo establecer una conexión entre el estado físico de personas mayores que participan en el programa de atención domiciliaria – Essalud, utilizó una metodología de estudio transversal, no experimental y cuantitativo, en una población de 50 adultos mayores, los resultado mostraron que el 41.4% de los participantes tenían pie plano con una limitación física leve, y el 41.7% tenían hallux-valgus con una limitación física moderada y el 37.5% tenían trastornos posturales del pie con una limitación moderada. El 46.3% tenían dedos en garra con limitación física moderada. Por último, las mujeres constituían el 70% de la población estudiada, y el mayor porcentaje se situaba entre 75 a 89 años. Concluye que el estado físico de las personas mayores que participan en programas de atención domiciliaria está correlacionado con los cambios en la postura de los pies.

Los fundamentos teóricos conceptuales y operativos han guiado el desarrollo de la base científica, que utiliza las medidas e indicadores de las variables estudiadas para caracterizarlas.

### **Variable: Alteraciones posturales**

Para Vergara (2018) afirma que las deformidades, malestar, edema, rigidez y disminución de la movilidad articular son posibles efectos del desgaste articular. Los discos intervertebrales pierden agua, se endurecen, densifican y adelgazan, provocando que la naturaleza curvilínea y fluida de la columna vertebral disminuye. El resultado es una reducción de la altura. La disminución de la flexibilidad puede hacer que otros segmentos del cuerpo se realineen, cambiando la postura. (p. 27), Según Palacios et al. (2017), también existe una postura que combina la dorsiflexión del tobillo con la flexión de caderas y rodillas. También hay un aumento de la curvatura dorsal acompañado de retroversión pélvica y aplanamiento lumbar. El cuerpo se coloca detrás de las extremidades superiores en una postura relajada, esto hace que el centro de gravedad se desplace hacia delante, lo que altera el equilibrio y la postura. (p. 17).

Para Stoffregen (2016) mantener el equilibrio estático y dinámico es esencial a la hora de realizar las actividades cotidianas y deambular, ya que las alteraciones posturales provocan fácilmente una pérdida de estabilidad, que es una de las principales razones por las que las personas mayores se caen, y se ha identificado como un grave problema de salud pública que puede provocar la hospitalización o incluso la muerte de quienes se encuentran en esta franja de edad. También se reconoce que las caídas de los ancianos están causadas principalmente por anomalías posturales (p. 23). Las caídas, la pérdida de equilibrio y las alteraciones posturales ocurren con menor frecuencia durante las ocupaciones estáticas y con mayor frecuencia al realizar tareas que exigen movilidad, como caminar (Khalaj et al, 2014).

Melián (2016) explica que los receptores sensoriales convierten la energía de un estímulo en una señal nerviosa, que transporta la información y sus propiedades. A continuación, la señal pasa por relés sinápticos y por varias neuronas después de abandonar el receptor, que llevan la información a distintas partes del cerebro. Éstas informan continuamente de las posiciones relativas de los distintos segmentos corporales a escala mundial en el espacio, identificando y retransmitiendo hasta la más mínima

desviación en esta posición. El compromiso funcional y estructural relacionado con la edad provoca cambios posturales y una marcha inestable (p. 19), Además, los accidentes, tanto dentro como fuera del hogar, son la sexta causa de morbilidad entre las personas mayores de 65 años y la quinta causa de muerte entre los adultos mayores en México; el 70% de estos casos se deben a caídas (Lozano et al, 2017, p. 9).

La función vestibular se ve afectada por cambios en las respuestas coordinadas de los sistemas somatosensorial y visual a los estímulos relacionados con la edad. Como resultado, los estímulos prolongados pueden provocar reacciones coordinadas pero retardadas, lo que se traduce en respuestas insuficientes o inadecuadas (Palacios et al, 2017, p. 37). Del mismo modo, una reducción de los receptores del equilibrio provoca un cambio en las sensaciones que reciben los canales semicirculares cuando se mueve la cabeza. Como resultado, se produce un déficit del reflejo vestíbulo-ocular, que puede manifestarse clínicamente como inestabilidad, vértigo y un elevado riesgo de caídas (Melián, 2016, p. 1).

El desequilibrio en el eje corporal que adoptan las personas mayores al adoptar posturas violentas es la causa de las alteraciones posturales que les son propias (Quispe, 2015). El envejecimiento de las estructuras musculoesqueléticas que sostienen el cuerpo y lo mantienen erguido es uno de los factores que provoca la alteración de la alineación corporal en los distintos planos del cuerpo. Además, a medida que envejecemos, nuestro músculo esquelético experimenta cambios significativos relacionados con la edad, incluyendo una reducción del volumen y la infiltración de grasa y tejido conectivo. Como consecuencia, nuestra masa muscular y nuestra fuerza disminuyen gradualmente (p. 9).

Basado en los estudios realizados por Carrillo E. y Gómez S. (2017), las alteraciones posturales del pie tienen un impacto significativo en las caídas en la población anciana, que es la primera causa de fracturas de cadera y muñeca. Debido a que cuando las personas mayores se postran, los cambios en la postura de los pies son críticos y deben ser tomadas en cuenta para el estudio y para una evaluación más exhaustiva de los pies de los adultos

mayores. Teniendo en cuenta que las fracturas sólo suponen un pequeño porcentaje de lesiones importantes, y que la pérdida de movilidad puede ser temporal o permanente (p. 2).

### **Variable: Complicaciones en la velocidad de marcha**

Además de otros factores personales y socioculturales, la Organización Mundial de la Salud (2015) afirma que la velocidad de la marcha y los problemas de equilibrio afectan a la libertad y autonomía de las personas mayores conforman su modo de vida, un estilo de vida general es aquel que basado en la relación entre las pautas de comportamiento de un individuo, que vienen determinadas por sus rasgos personales y contextos socioculturales, y sus condiciones de vida en el sentido más amplio de la palabra (p. 3).

Según Cerda (2014), los adultos mayores tienden a caminar menos rápido, lo que deteriora su funcionamiento físico, psicológico y social. El 15% de las personas mayores de 60 años experimentan trastornos de la marcha, el 35% a los 70 años y aproximadamente el 50% a los 85 años (p. 265).

La dependencia del ritmo de marcha se ha relacionado con una mayor probabilidad de caídas, según Ribertt C. et al. (2015). También hallaron una correlación entre la debilidad de los miembros inferiores y un rendimiento funcional deficiente, que puede conducir a una pérdida de equilibrio. Esto es significativo porque se descubrió que los sujetos con un control deficiente del equilibrio reducen la velocidad de su marcha en un esfuerzo por sentirse más seguros (p. 10). En condiciones dinámicas, las perturbaciones internas o externas que suceden de forma predecible o inesperada pueden poner en peligro el ritmo de marcha y el equilibrio postural, lo que lleva a la necesidad de respuestas compensatorias o preventivas (Remaud et al, 2016, p. 35). Además, el control postural y la velocidad de la marcha disminuyen con el envejecimiento (Franciulli et al, 2016), por lo tanto, el adulto mayor es más susceptible a las caídas debido a la pérdida de su capacidad para desarrollar reacciones anticipatorias a los movimientos voluntarios (p. 192).

Los síndromes geriátricos son afecciones provocadas por el envejecimiento (Sgaravatt et al., 2018). Estos trastornos pueden repercutir el ritmo de marcha, como indicador de posibles resultados negativos y un reflejo de los cambios fisiopatológicos subyacentes, así como en la reserva funcional (p. 2).

La definición de velocidad de la marcha es la distancia que se puede recorrer en una unidad de tiempo manteniendo una marcha relajada y cómoda (Quispe, 2015). La marcha es un proceso multiorgánico en el que intervienen el corazón, los pulmones, los sistemas circulatorios, neurológico y musculoesquelético, así como la energía, el control del movimiento y el apoyo. El estudio de la marcha ha sido de gran importancia desde la antigüedad debido a la mejora y simplificación de las técnicas de valoración, así como a la creación de nuevas técnicas para evaluar de forma objetiva y eficaz las distintas características de la marcha y comprender las variables que pueden modificarlas. En una marcha lenta es indicativa tanto de daños en estas estructuras como de una variación en el gasto energético del adulto mayor. La distancia que se puede recorrer en una determinada marcha (p. 11).

Una prueba rápida, asequible y reproducible para evaluar el equilibrio, la velocidad de la marcha viene determinada por la coordinación y la fuerza, debido al funcionamiento saludable de los órganos y sistemas implicados (Rodríguez, et al, 2017). Se ha demostrado que, en los adultos mayores, caminar despacio predice la muerte. Se ha encontrado que valores por debajo de 1m/s se asocian con mortalidad, ingresos hospitalarios, discapacidad, limitaciones en el funcionamiento de los miembros inferiores y caídas. Con terapias que pueden reducir la probabilidad de morir en un 18%, la detección precoz puede detener el rápido deterioro de la salud de la tercera edad (p. 619).

## **2. Justificación de la investigación**

El propósito de la investigación pretende determinar si las alteraciones posturales y la marcha de las personas mayores están asociadas, utilizando instrumentos de evaluación ampliamente utilizados, como el Timed get un and go y el examen postural.

La justificación teórica, está directamente relacionada con el estudio de las alteraciones biomecánicas propias del envejecimiento y su influencia en la velocidad a la que se producirá la actividad kinésica de locomoción. El objetivo es contribuir con conceptos teóricos y aplicaciones relacionadas a programas fisioterapéuticos a ser desarrollados. El objetivo del estudio es ofrecer información más relevante, exacta y objetiva a través de la investigación, lo que ayudará en futuros estudios en la región Lima.

La justificación práctica, el aumento de la población anciana en todo el mundo significa que es necesario prestar más atención a los cambios fisiológicos que conlleva el envejecimiento y que ponen a este grupo de edad en riesgo de sufrir lesiones, ya que es más probable que experimenten una disminución de la capacidad locomotriz. Debido a ellos, el funcionamiento físico, psicológico y social de un adulto mayor se deteriora, lo que le convierte en una persona dependiente.

La justificación metodológica, del estudio describe el uso subjetivo del instrumento Test Timed get and go, evaluar la movilidad de las personas mayores y predecir el riesgo de caídas, esta evaluación se basa principalmente en la percepción del observador.

La justificación científica, el estudio utilizado no presenta problemas éticos en su desarrollo; previamente, los pacientes que asisten al programa para personas mayores del Hospital de Chancay, recibieron charlas informativas. Posteriormente, se firmó un consentimiento informativo que reflejaba la aceptación voluntaria e informativa de los pacientes del presente estudio.

La justificación social, será pertinente y ventajosa para la sociedad debido a que los datos y los hallazgos proporcionarán antecedentes para los próximos estudios en el campo de la fisioterapia para las personas mayores. Del mismo modo, en un esfuerzo por apoyar a la sociedad en su búsqueda de respuestas que maximice la población de la capacidad funcional de las personas mayores.

### **3. Problema**

La Organización Mundial de la Salud (2015) informa de que la esperanza de vida aumenta en todo el mundo. Según las estadísticas de nuestro país, aproximadamente el

60% de los hogares tienen al menos una persona mayor. Actualmente, la persona media espera vivir al menos 60 años. Sin embargo, junto con la esperanza de vida llega al deterioro asociado al envejecimiento, que se manifestará junto con el declive de la independencia individual y la dependencia física y funcional (párr. 3).

La organización panamericana de salud (2023), considera el aumento tanto de la esperanza media de vida como de la población de avances más significativos en el sector médico. Esto representa un reto para la salud pública, preservando al mismo tiempo, mejor y optimiza el nivel de vida de las personas mayores. Se calcula que en el 2030 el porcentaje de adultos mayores superará al de personas de 15 años. La pobreza y la desigualdad repercuten en las condiciones de vivienda de las personas mayores, por lo que es crucial brindarle atención médica de calidad (párr. 5).

### **Formulación del problema**

¿Qué relación existe entre las alteraciones posturales con las complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de Chancay, 2023?

### **4. Conceptualización y operacionalización de las variables**

**Definición conceptual de alteración postural:** Son afecciones que ocasionan una desalineación o desequilibrio debido a una serie de posiciones anómalas al realizar actividades cotidianas que pueden perjudicar la salud, puede presentar síntomas como postura encorvada, dolor de espalda, disminución de altura y fatiga muscular (Silva, 2023, p. 17).

**Definición operacional de alteración postural:** El autor ha estructurado una ficha de evaluación postural con siete dimensiones: cabeza, hombros, escápula, columna vertebral, cadera, rodillas y pies. La ficha consta de 27 ítems, que han sido validados por juicio de expertos y se califican en una escala. Se utilizará una prueba piloto alfa de Cronbach para evaluar la validez de la ficha.

**Definición conceptual de complicaciones en la velocidad de marcha:** El tiempo que pasa un individuo realizando locomoción en un espacio determinado se mide cronometrando el tiempo necesario para caminar una distancia que varía según el autor.

Esto se hace porque se cree que es un indicador funcional, un predictor de un factor de riesgo y el estado de salud de caídas en adultos mayores (Villacis, 2023, p. 35).

**Definición operacional de complicaciones en la velocidad de marcha:** Se determinará evaluando la prueba del test “get up and go” para la valoración de la velocidad de la marcha en el adulto mayor del Hospital de Chancay.

## **5. Hipótesis**

Hi: Existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.

Ho: No existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.

## **6. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay; 2023.

### **Objetivos específicos**

Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión complicaciones de velocidad de marcha en el nivel normal en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023.

Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión complicaciones de velocidad de marcha en el nivel leve de caída en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023.

Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión complicaciones de velocidad de marcha en el nivel alto de caída en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023.

## **Metodología**

### **1. Tipo y Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

Para garantizar que no hubo intervención de ningún tipo que la información y los datos observados registrada reflejan fielmente los hechos tal y como surgen de forma natural, hemos presentado un estudio que se basa en un estudio observacional sin intervención (Hernández y Mendoza, 2018, p. 176).

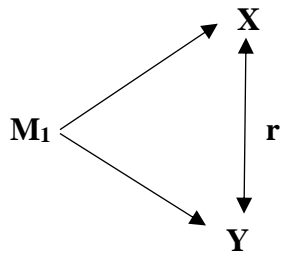
#### **Según finalidad**

Una investigación aplicada se desarrolló con el objetivo declarado de resolver un problema o utilizar una estrategia en particular, con énfasis en la adquisición y aplicación de información potenciada por la evolución de la ciencia y la sociedad (Hernández y Mendoza, 2018, p. 174).

#### **Según su alcance**

Nuestro diseño de estudio correlacional no experimental, dado que a través del investigador sólo se le permitió ver las variables en estudio en su forma natural (Hernández y Mendoza, 2018, p. 174, 175 y 176). Con base en el alcance del estudio, se planteó una investigación descriptiva porque se realizó una evaluación del comportamiento de las variables de investigación en un tiempo determinado. Adicionalmente, dado que los datos eran transversales, se procesaron de acuerdo con los objetivos previstos y se recopilaban a lo largo de un periodo de tiempo específico, se estableció una investigación prospectiva.

**Diseño:**



**Donde:**

**M<sub>1</sub>:** Muestra de sujeto.

**X:** Alteración postural.

**r:** Índice de relación.

**Y:** Complicaciones en la velocidad de marcha.

## **2. Población – Muestra**

### **Población**

Trabajamos con una muestra censal de 80 personas mayores inscritas en el programa adulto mayor del Hospital de Chancay, según Cohen y Gómez (2019) una población se describe como un grupo de individuos que, a través de un muestro intencional no probabilístico, presentan características comunes (p. 225).

### **Criterios de inclusión:**

Todos los adultos mayores que dieron su consentimiento, rellenen el formulario de consentimiento informado y respondieron al cuestionario en persona o en línea, cumplieron los protocolos de bioseguridad y no presentaron síntomas de COVID-19.

### **Criterios de exclusión:**

Todos los adultos mayores que se negaron a rellenar electrónicamente el cuestionario, firmar el formulario de consentimiento informado, cumplir los protocolos de bioseguridad y no presentaron síntomas de COVID-19 en persona.

### **3. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **Técnicas e instrumentos.**

Empleamos una encuesta para recopilar datos, y el instrumento que utilizamos fue un cuestionario que administramos a adultos mayores. La validez del cuestionario fue evaluada por expertos, y utilizaremos el alfa de Cronbach para determinar su confiabilidad a través de una prueba piloto. Un instrumento, según Arias (2020), en un marco creado a partir de una serie de preguntas organizadas derivadas de las dimensiones e indicadores de la fundamentación científica donde se elaboraron los marcos conceptuales y definiciones precisas de tal manera que facilitó las articulaciones teóricas para garantizar la validez de los instrumentos durante el proceso de elaboración de los ítems a través del rigor científico (p. 10).

Propusimos elaborar un cuestionario en dos partes, la primera parte estará conformada por la variable alteración postural y la segunda parte la variable complicaciones en la velocidad de marcha.

La primera parte la variable de alteración postural contiene 7 dimensiones con un total de 26 ítems, la dimensión de la cabeza por 4 ítems, dimensión de los hombros por 4 ítems, dimensión de la escápula por 2 ítems, dimensión de la columna por 3 ítems, dimensión de cadera por 4 ítems, dimensión de las rodillas por 4 ítems, y la dimensión de los pies por 6 ítems.

La segunda parte la variable complicaciones en la velocidad de marcha contiene 3 dimensiones con un total de 3 ítems, la dimensión del nivel normal por 1 ítems, dimensión riesgo leve de caída por 1 ítems y dimensión riesgo alto de caída por 1 ítems.

Seguiremos los procesos administrativos manteniendo el anonimato, solicitaremos autorización y consentimiento al director del Hospital de Chancay; el procedimiento de recogida de datos se hará en persona, tardará unos 40 minutos en rellenar el cuestionario previa orientación del contenido del cuestionario.

## **Validez y confiabilidad**

### **1. Experto 1.**

Apellidos y Nombre: Muñoz Ybañez, David Martin.

Profesión: Tecnólogo Médico – Terapia Física y Rehabilitación.

Especialidad: Especialidad Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

Grado académico: Maestría en Gestión Servicios de la Salud.

### **2. Experto 2.**

Apellidos y Nombre: Bazalar Portocarreo, Carla Liliana.

Profesión: Tecnólogo Médico – Terapia Física y Rehabilitación.

Especialidad: Especialidad Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

Grado académico: Maestría en Gestión Servicios de la Salud.

### **3. Experto 3.**

Apellidos y Nombre: Aparicio Mayhua, Carol Paola.

Profesión: Tecnólogo Médico – Rehabilitación Pediátrica

Especialidad: Rehabilitación Pediátrica

Grado académico: Maestría en gestión servicios de la salud

Se elaboró y cumplió el protocolo de estudio; primero se solicitó autorización y permiso por escrito a la Red Distrital de Salud de Chancay; la recolección de datos se realizó de manera presencial durante las consultas médicas, con asistencia de tres colaboradores durante el período de elaboración del cuestionario; cuarenta minutos era el tiempo previsto para completar el cuestionario tras ser informado sobre su contenido. Para evaluar el instrumento se utilizaron tres evaluaciones de especialistas cualificados en tecnología médica. La fiabilidad del dispositivo se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, que presenta una alta fiabilidad de 0,92.

#### **4. Procesamiento y análisis de información**

Para verificar la teoría planteada utilizando el valor de correlación de Pearson y establecer las conclusiones y recomendaciones para examinar críticamente las conclusiones del estudio se empleó el paradigma científico del examen cualitativo y cuantitativo deductivo, con enfoque en conceptos descriptivos correlacionales. A lo largo de este proceso, el desarrollo se planificó teniendo en cuenta los niveles establecidos de las puntuaciones asignadas y obtenidas (Glandia, et al. 2017).

Para su interpretación, nos ceñimos al nivel de validez y fiabilidad del juicio de expertos que se estableció en la prueba piloto. Se utilizó el análisis crítico a través de una lógica crítica secuencial tratando de captar los objetivos específicos. Se utilizaban tablas y gráficos para ilustrar los datos y facilitar su comprensión (Cohen y Gómez, 2019). La investigación siguió las directrices metodológicas del informe de tesis de las fundaciones DGI - USP y APA-6 y la facultad de ciencias de la salud.

## Resultados

**Tabla 1**

*Velocidad de marcha según alteración postural*

		Velocidad de marcha Nivel					
		Normal		Riesgo leve de caída		Riesgo alto de caída	
		F	%	F	%	f	%
Alteraciones posturales	No	24	30.0%	20	25.0%	3	3.8%
	Si	17	21.3%	10	12.5%	6	7.5%

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Comentario:** En la Tabla 1 se evaluó la relación entre las alteraciones posturales y las complicaciones en la velocidad de marcha de participantes en el programa de mayores. De los pacientes que no experimentaron alteraciones posturales, el 30.0% (24 pacientes) experimentó una velocidad de marcha normal, mientras que el 25.0% (20 pacientes) experimentó un riesgo leve de caída, mientras que el 3.8% (3 pacientes) experimentó un riesgo elevado de caída. En relación a los pacientes con alteraciones posturales, el 21.3% (17 pacientes) experimentó una velocidad de marcha normal, mientras que el 12.5% (10 pacientes) experimentó un riesgo leve de caída y el 7.5% (6 pacientes) presenta un riesgo elevado de caída. Es evidente que las alteraciones posturales tienen un efecto notable en la velocidad de marcha de los adultos de más edad, dado que una mayor proporción de personas mayores son pacientes con riesgo elevado de complicaciones en la velocidad de marcha entre aquellos que padecen alteraciones posturales en comparación con aquellos que carecen de dicha alteración. Estos resultados subrayan la importancia de las intervenciones posturales en la prevención de complicaciones asociadas con el ritmo de marcha entre la población de adultos mayores.

**Tabla 2***Velocidad de marcha*

		F	%
Válido	Normal	41	51.2
	Riesgo leve de caída	30	37.5
	Riesgo alto de caída	9	11.3
	Total	80	100.0

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Comentario:** En la Tabla 2 se evaluaron las complicaciones en la velocidad de marcha de los participantes del programa adulto mayor. De un total de 80 pacientes evaluados, el 51.2% (41 pacientes) presentó una velocidad de marcha normal, mientras que el 37.5% (30 pacientes) mostró un riesgo leve de caída. Por otro lado, el 11.3% (9 pacientes) presentó un riesgo alto de caída. Los datos evidencian que, a pesar de que la mayoría de los pacientes mantiene a un ritmo típico de carrera, una proporción notable, siendo el 48,8% (39 pacientes), quienes experimentan algún grado de riesgo, ya sea leve o alto de caída, en su velocidad de marcha. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar intervenciones y programas de rehabilitación dirigidos a mejorar y mantener un adecuado ritmo de marcha en la población de adultos mayores del hospital.

**Tabla 3***Alteración postural*

Columna		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cifosis	39	48.8
	Escoliosis	17	21.2
	Lordosis	24	30.0
	Total	80	100.0

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Comentario:** En la Tabla 3 se realizó un estudio para determinar las alteraciones posturales en los participantes del programa adulto mayor. De un total de 80 pacientes evaluados, el 48.8% (39 pacientes) presentó cifosis, una curvatura excesiva de la columna vertebral hacia delante. Por otro lado, el 21.2% de los pacientes experimentó escoliosis, una alteración lateral de la columna vertebral. En última instancia, el 30.0% de los pacientes experimentó lordosis, una curvatura excesiva de la columna vertebral hacia atrás. Según estos resultados, cerca de la mitad entre los pacientes inscritos en el programa adulto mayor del hospital presentan cifosis, seguido de lordosis y, en menor medida, escoliosis. Esta información es fundamental para diseñar e implementar intervenciones específicas y tratamientos dirigidos a corregir o manejar estas alteraciones posturales entre la población de adultos mayores del hospital de Chancay.

**Tabla 4***Distribución por edad y sexo según alteraciones posturales y velocidad de marcha*

		Alteraciones posturales				Velocidad de marcha					
		No		Si		Normal		Riesgo leve de caída		Riesgo alto de caída	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Edad	Menor a 60 años	30	37.5%	21	26.3%	30	37.5%	21	26.3%	0	0.0%
	De 60 años a más	17	21.3%	12	15.0%	11	13.8%	9	11.3%	9	11.3%
Sexo	Hombre	26	32.5%	10	12.5%	14	17.5%	18	22.5%	4	5.0%
	Mujer	21	26.3%	23	28.8%	27	33.8%	12	15.0%	5	6.3%

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Comentario:** En la Tabla 4 se investigó la relación entre las alteraciones posturales y las complicaciones en la velocidad de marcha, segmentadas según edad y sexo, en pacientes del programa adulto mayor. En cuanto a la edad, de los individuos menores a 60 años, el 37.5% (30 pacientes) no presentó alteraciones posturales, mientras que el 26.3% (21 pacientes) sí las tenía. De este grupo, el 37.5% (30 pacientes) presentó una velocidad de marcha normal, el 26.3% (21 pacientes) presentó un riesgo leve de caída y ninguno presentó un riesgo alto de caída. Por otro lado, en el grupo de 60 años o más, el 21.3% (17 pacientes) no presentó alteraciones posturales y el 15.0% (12 pacientes) sí las presentó. De estos, el 13.8% (11 pacientes) tenía una velocidad de marcha normal, el 11.3% (9 pacientes) presentó riesgo leve de caída y un notable 11.3% (9 pacientes) tuvo un riesgo alto de caída. En relación con el sexo, de los hombres, el 32.5% (26 pacientes) no mostró alteraciones posturales y el 12.5% (10 pacientes) sí las tuvo. De estos, el 17.5% (14 pacientes) mantuvo una velocidad de marcha normal, el 22.5% (18 pacientes) presentó un riesgo leve de caída y el 5.0% (4 pacientes) mostró un riesgo alto de caída. En las

mujeres, el 26.3% (21 pacientes) no presentó alteraciones posturales, mientras que el 28.8% (23 pacientes) sí las presentó. De estas, el 33.8% (27 pacientes) tuvo una velocidad de marcha normal, el 15.0% (12 pacientes) presentó riesgo leve de caída y el 6.3% (5 pacientes) tuvo un riesgo alto de caída. Estos datos indican que las alteraciones posturales son más habituales en mujeres que en hombres y que su presencia puede estar asociada con un mayor riesgo en la velocidad de marcha, especialmente en aquellos pacientes de 60 años o más.

### Prueba de hipótesis

Hi: Existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.

Ho: No existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.

### Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	17.477			
Final	17.267	0.210	1	0.647

Función de enlace: Logit.

**Interpretación:** El logaritmo de la verosimilitud es una medida de cuán bien se ajustan los datos al modelo. Un valor más pequeño indica un mejor ajuste. En este caso, el modelo con solo la intersección tiene un valor de 17.477, mientras que el modelo final (que incluye las variables predictoras) tiene un valor de 17.267. El valor de análisis Chi-cuadrado para comparar los dos modelos es de 0.210, con 1 grado de libertad (gl). Sin embargo, el valor de significancia (Sig.) es de 0.647, que es mayor que el umbral típico de 0.05. Esto demuestra que la inclusión de las variables predictoras no mejora significativamente el modelo en comparación con un modelo que solo tiene la intersección.

### **Bondad de ajuste**

---

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	2.897	1	0.089
Desvianza	2.946	1	0.086

---

Función de enlace: Logit.

**Interpretación:** Las pruebas de Pearson y Desvianza tienen valores de Chi-cuadrado de 2.897 y 2.946 respectivamente, ambos con 1 grado de libertad. Sus valores de significancia (Sig.) son 0.089 y 0.086, respectivamente. Los dos valores se encuentran cerca del umbral de 0.05, lo que sugiere que el modelo podría no ajustarse de manera efectiva a los datos, aunque no se rechaza completamente.

### **Pseudo R cuadrado**

---

Cox y Snell	0.003
Nagelkerke	0.003
McFadden	0.001

---

Función de enlace: Logit.

**Interpretación:** Las variables predictoras de R cuadrado pseudo (Cox y Snell, Nagelkerke, y McFadden) indican cuánta variabilidad en la variable de respuesta se explica por las variables. Sin embargo, los valores obtenidos son muy bajos (0.003, 0.003 y 0.001 respectivamente), lo que sugiere que una parte significativa de las fluctuaciones de la velocidad de la marcha no puede ser explicada por el modelo. En conclusión, según la información presentada, aunque la hipótesis sugiera una correlación entre las alteraciones posturales y las complicaciones en la velocidad de marcha, los resultados estadísticos no respaldan esta correlación. El modelo logístico no muestra una mejora significativa al incluir las variables predictoras, y los valores de R cuadrado pseudo indican que el modelo no captura adecuadamente la variabilidad en la velocidad de marcha.

## **Análisis y Discusión**

El hallazgo más pertinente del estudio fue que, entre los individuos con anomalías posturales, el 21,3% tenía una velocidad de marcha normal, el 12,5% presentaba un riesgo leve de caída y el 7,5%, un riesgo elevado de caída. Esto indica que los trastornos posturales afectan significativamente a la velocidad de la marcha de los adultos mayores. Este hallazgo coincide con una investigación anterior sobre 40 personas mayores de ambos sexos, según la cual el 50% tenía problemas de equilibrio y marcha que les exponían a un alto riesgo de caídas. La mayoría de los individuos mayores presentan algún tipo de alteración de la marcha y el equilibrio, lo que aumenta la posibilidad de tropezar y otros problemas de salud, Galindo (2021).

De los de 80 pacientes, el 51.2% presentó una velocidad de marcha normal, mientras que el 37.5% presentaba un riesgo leve de complicaciones en su velocidad de marcha. Por otro lado, el 11.3% de la población adulto mayor del hospital presentaba un riesgo alto de complicaciones en su velocidad de marcha. Por este motivo, deben implementar programas de rehabilitación dirigidos a mejorar y mantener una velocidad de la marcha suficiente. Se observaron resultados comparables de los 48 adultos mayores que caminaban despacio, 19 tenían un riesgo leve de caerse, 20 mostraban un equilibrio normal y ninguno corría peligro de caerse. Del mismo modo, la edad y el ritmo de marcha típicas, 9 tenían una pequeña probabilidad de caerse, según Carbajal (2019).

Se evidencio que toda la muestra, es decir, el 100% de los adultos mayores, presentaban algún tipo de alteración postural, el 48.8% de los pacientes tenían cifosis, el 21.2% escoliosis y el 30.0% lordosis. Este hallazgo concuerda con investigación anteriores, en las que se descubrió que, de 15 participantes con edades comprendidas entre 24 y 74 años, el 100% había alteración postural, siendo la postura tipo B en un plano alineado la más común. La mayoría de los adultos mayores experimenta anomalías posturales, cada vez más frecuente como consecuencia de su menor calidad de vida (Pazmiño 2021).

En cuanto a la relación entre las alteraciones posturales y las complicaciones de la velocidad de marcha, el 32.5% de los varones no mostró alteraciones posturales, mientras que el 12.5% sí. De ellos, el 5.0% mostró un riesgo elevado de caída, el 17.5% mantenía un ritmo de velocidad de marcha normal y el 22.5% indicaba un riesgo leve de caída. Del mismo modo, el 28,8% de las mujeres presentaba alteraciones posturales, frente al 26,3% que no las tenía. El 33.8% de ellas caminaba a un ritmo normal, el 15.0% con un riesgo leve de caída y el 6.3% con un riesgo elevado de caída. Los resultados del estudio apoyan la idea que las mujeres suelen experimentar más complicaciones. Entre las 31 personas mayores de ambos sexos, el 20% no tenía peligro de caerse, el 32% tenía un riesgo alto de caída y el 48% un riesgo moderado de caída.

## **Conclusiones**

Se determina que no hay relación significativa entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha, se utilizó la prueba chi-cuadrado que nos dio un valor de 2.897 y 2.946 ambos con un 1gl, demostrando un valor de 0.089 y 0.086, lo que indica que no hay relación entre ambas variables, rechazando la hipótesis alterna y aceptando la hipótesis nula.

Se identifica que de los pacientes que no experimentaron alteraciones posturales, el 30% experimento una velocidad de marcha normal, el 25.0% experimento un riesgo leve de caída y el 3,8% experimento un riesgo alto de caída. En cuanto a los pacientes con alteraciones posturales, el 21.3% experimento una velocidad de marcha normal, el 12,5% experimento un riesgo leve de caída y el 7.5 % experimento un riesgo elevado de caída, lo que indica que las alteraciones posturales afectan de forma significativa a la velocidad de la marcha de las personas mayores.

Se establece que el análisis estadístico establece que el 48.8% de los pacientes casi la mitad presentaba cifosis, el 30% lordosis y el 21.2% escoliosis. Estos datos son esenciales para desarrollar y poner en práctica intervenciones y terapias específicas destinadas a abordar o gestionar estos cambios posturales en la población de la tercera edad del Hospital de Chancay.

Además, que la caracterización de la muestra reveló que el 28% de mujeres padecen alteraciones posturales, mientras que el 12.5% de los hombres también lo padecen; revelando un claro predominio del sexo femenino, lo que sugiere que los cambios posturales son más frecuentes en esta población y están relacionados con un mayor riesgo de anomalías de la marcha, sobre todo en pacientes de 60 años o más.

## **Recomendaciones**

Para comprender mejor las circunstancias de las personas mayores, se aconseja realizar investigaciones comparables en otras regiones de la nación, teniendo en cuenta variables adicionales como el estado financiero y calidad de vida.

Se sugiere que el programa para personas mayores invite a los miembros de este grupo de población a charlas de salud preventiva sobre la postura y cómo evitar que se produzcan cambios en la misma.

Se aconseja que las personas encargadas del programa para personas mayores promuevan y pongan en práctica ejercicios destinados a recuperar las capacidades perdidas con el paso del tiempo, como el ritmo de la marcha y el equilibrio.

Se aconseja que los proveedores de servicios del programa de envejecimiento modifiquen las instalaciones de los centros de atención a mayores para eliminar cualquier peligro que pueda provocar caídas.

## **Agradecimiento**

Primeramente, a Dios y mi familia por su apoyo inquebrantable que me han dado durante mi proceso de crecimiento. Gracias, puede ser la palabra más corta para expresar hacia mis padres, qué me han apoyado y por todo el afecto que he recibido para impulsarme a seguir adelante sin ver los obstáculos en mi camino.

He llegado al final de este camino que dejaron huellas que jamás olvidaré. Expreso mi gratitud a los instructores de la Universidad San Pedro que siempre me han proporcionado sabios consejos y por un buen camino para convertirme un nuevo profesional.

## Referencias bibliográficas

- Bautista, J. (2021). *Grado de dependencia funcional en pacientes adultos mayores de 60 a 85 años post-operados de fracturas de cadera. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.* Recuperado de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17025/bautista\\_lj.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17025/bautista_lj.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Bayona, E. (2021). *Funcionalidad en personas adultas mayores - Centro Integral del adulto mayor, la Molina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.* Recuperado de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16870/bayona\\_ce.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16870/bayona_ce.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Carbajal, M. (2019). *Asociación entre velocidad de marcha y equilibrio en adultos mayores de un centro de adulto mayor Vitarte. Universidad Norbert Wiener.* Recuperado de [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3626/t061\\_45122646\\_t.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3626/t061_45122646_t.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Caballero, J. (2019). *Alteraciones posturales del pie y condición física en el adulto mayor del programa de atención domiciliaria-EsSalud. Universidad Norbert Wiener.* Recuperado de [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5831/t061\\_41849521\\_s.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5831/t061_41849521_s.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Farroñan, B., y Velásquez, L. (2020). *Relación entre velocidad de la marcha y funcionalidad en mujeres del programa adulto mayor del instituto de la familia. Universidad Norbert Wiener.* Recuperado de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3770/tesis%20%20farro%c3%91an%20%20velasquez.pdf?sequence=1&isallowed=y>

- Galindo, E. (2021). *Marcha y equilibrio del adulto mayor y su estilo de vida*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/6c2505fa-50ed-4f7c-849b-4725d2351587/content>
- Garrido, D. (2019). *Evaluación de Equilibrio, Marcha y Riesgo de caída en adultos mayores de la población del Valle del Chota*. Universidad Técnica del Norte. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9218/1/06%20TEF%20238%20RABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- García, M. (2019). *Antepulsión de cabeza y su asociación con el equilibrio en adultos mayores en el Hospital de rehabilitación del Callao*. Universidad Norbert Wiener. Recuperado de [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6223/t061\\_40365433\\_s.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6223/t061_40365433_s.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Julcarima, N. (2020). *Riesgo de caídas y condición física en los adultos mayores del centro integral de atención al adulto mayor Santa Anita*. Universidad Norbert Wiener. Recuperado de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3230/tesis%20%20mel%20a9ndez%20herlith.pdf?sequence=1>
- López, L. (2020). *Relación entre riesgo de caídas y velocidad de la marcha en adultos mayores del centro integral de atención al adulto mayor de Santa Anita*. Universidad Norbert Wiener. Recuperado de [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5009/t061\\_40292271\\_t.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5009/t061_40292271_t.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Montalvo, H. (2021). *Componentes físicos asociados, al riesgo de adquirir el Síndrome de fragilidad en el adulto mayor-casa del adulto mayor*. Universidad Federico Villarreal. Recuperado de

[https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4899/unfv\\_montalvo\\_laura\\_hadit\\_yanina\\_titulo\\_licenciada\\_2021.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4899/unfv_montalvo_laura_hadit_yanina_titulo_licenciada_2021.pdf?sequence=1&isallowed=y)

Marín, S. (2021). *Valoración fisioterapéutica del equilibrio y la marcha de la persona de la tercera edad del centro integral de atención al adulto mayor CIAM, de la municipalidad del distrito de Punchana. Universidad Científica del Perú.*

Recuperado de <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/ucp/1339/silvia%20laura%20mar%20%8dn%20p%20%89rez%20%20tesis.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Meléndez, H. (2019). *Riesgo de caídas en el adulto mayor que acude al centro de salud geriátrico Taytawasi en Villa María del Triunfo. Universidad Norbert Wiener.*

Recuperado de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3230/tesis%20%20mel%20%a9ndez%20herlith.pdf?sequence=1>

Mena, A. (2019). *Análisis de marcha en adultos mayores indígenas de las comunidades de Quisapincha. Universidad Técnica de Ambato.*

Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30055/2/tesis%20final%20.pdf>

Pazmiño, R. (2021). *Alteraciones posturales de los recicladores en la asociación vida nueva ubicada en la Vía a Zámbez aplicado a personas entre 24 - 74 años. Pontificia universidad católica del Ecuador.*

Recuperado de [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19378/Tesis%20Alteraciones%20Posturales%20en%20los%20Recicladores\\_Rosal%20%20Pazmi%20%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19378/Tesis%20Alteraciones%20Posturales%20en%20los%20Recicladores_Rosal%20%20Pazmi%20%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Porras, J. (2021). *El equilibrio en el adulto mayor y su asociación con la deficiencia visual en un Centro de Rehabilitación Privado. Universidad San Pedro.*

Recuperado de [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17764/tesis\\_67749.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17764/tesis_67749.pdf?sequence=1&isallowed=y)

- Proaño, M. (2019). *Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de 65 a 80 años del Centro Gerontológico Vida a los años de la Ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30279/2/tesis%20final%20proa%c3%b1o%20ma.%20jose.pdf>
- Prieto, E. y Gómez, S. (2017). *El pie geriátrico y su relación con las caídas*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6277928>
- Rodas, J., y Ulluguari, D. (2019). *Valoración del riesgo de caídas en pacientes con alteración en la marcha por secuelas de patología neurológica. "Distrito de Salud 01D02"*. Universidad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33598/1/Proyecto%20de%20Investigaci%c3%b3n.pdf>
- Rodríguez, G., Burga, D., Cipriano, G., Ortiz, P., Tello, T., Casas, P., Aliaga, E., Varela, L. (2017). *Factors associated with slow walking speed in older adults of a district in lima, peru*. Recuperado de <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3025/2880>
- Sgaravatti, A., Santos, D., Bermúdez, G., Barboza, A. (2018). *Velocidad de marcha del adulto mayor funcionalmente saludable*. Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s2301-12542018000200093](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2301-12542018000200093)
- Villegas, M. (2021). *Control postural en adultos mayores con gonartrosis atendidos en el laboratorio de terapia física*. Universidad Federico Villarreal. Recuperado de [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5417/unfv\\_villegas\\_kanashiro\\_marina\\_rosario\\_segunda%20especialidad\\_2021.pdf?sequence=3&isallowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5417/unfv_villegas_kanashiro_marina_rosario_segunda%20especialidad_2021.pdf?sequence=3&isallowed=y)

Yanayaco, G. (2019). *Independencia funcional y su relación con el estadio de la enfermedad de Parkinson en pacientes del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11326/yanayaco\\_mg.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11326/yanayaco_mg.pdf?sequence=1&isallowed=y)

## Anexos y Apéndices

### 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable:</b> Alteración Postural	Son afecciones que ocasionan una desalineación o desequilibrio debido a una serie de posiciones anómalas al realizar actividades cotidianas que pueden perjudicar la salud, puede presentar síntomas como postura encorvada, dolor de espalda, disminución de altura y fatiga muscular (Silva, 2023, p. 17).	El autor ha estructurado una ficha de evaluación postural con siete dimensiones: cabeza, hombros, escápula, columna vertebral, cadera, rodillas y pies. La ficha consta de 27 ítems, que han sido validados por juicio de expertos y se califican en una escala. Se utilizará una prueba piloto alfa de Cronbach para evaluar la validez de la ficha.	Cabeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lateralización</li> <li>• Rotación</li> <li>• Antepulsión</li> <li>• Retropulsión</li> </ul>	4 ítems	Razón
			Hombros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascenso</li> <li>• Descenso</li> <li>• Antepulsión</li> <li>• Retropulsión</li> </ul>	4 ítems	
			Escápula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aladas</li> <li>• Semi-aladas</li> </ul>	2 ítems	
			Columna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifosis</li> <li>• Escoliosis</li> <li>• Lordosis</li> </ul>	3 ítems	
			Cadera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascenso</li> <li>• Descenso</li> <li>• Retroversión</li> <li>• Anteversión</li> </ul>	4 ítems	
			Rodillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genu Valgo</li> <li>• Genu Varo</li> <li>• Genu Flexum</li> <li>• Genu</li> </ul>	4 ítems	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurvatum</li> </ul>		
			Pies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eversión</li> <li>• Inversión</li> <li>• Valgo</li> <li>• Varo</li> <li>• Plano</li> <li>• Cavo</li> </ul>	6 ítems	
<b>Variable:</b> Complicaciones en la velocidad de la Marcha	El tiempo que pasa un individuo realizando locomoción en un espacio determinado se mide cronometrando el tiempo necesario para caminar una distancia que varía según el autor. Esto se hace porque se cree que es un indicador funcional, un predictor de un factor de riesgo y el estado de salud de caídas en adultos mayores (Villacis, 2023, p. 35).	Se determinará evaluando la prueba del test “get up and go” para la valoración de la velocidad de la marcha en el adulto mayor del Hospital de Chancay.	Normal	• <10 seg.	1 ítems	Razón
			Riesgo Leve de caída	• 10 – 20 seg.	1 ítems	
			Riesgo Alto de caída	• >20 seg.	1 ítems	

## 2. Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Qué relación existe entre las alteraciones posturales con las complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023?</p>	<p>Variable: Alteraciones posturales.</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay; 2023.</p>	<p>Hi: Existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.</p> <p>Ho: No existe relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay.</p>	<p>Tipo de Investigación: Observacional, sin intervención.</p> <p>Según su finalidad: Aplicada</p> <p>Según su alcance: Retrospectivo correlacional, no experimental, transversal.</p> <p>Población muestral (censal): Constituida por 80 adultos mayores.</p> <p>La validez será mediante juicio de expertos en número de tres profesionales de</p>
	<p>Variable: Complicaciones en la velocidad de la marcha.</p>	<p><b>Objetivo específico</b> Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión de complicaciones de velocidad de marcha en el nivel normal en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay,</p>		

		<p>2023.</p> <p>Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión complicaciones de velocidad de marcha en el nivel leve en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023.</p> <p>Identificar la relación entre las alteraciones posturales y la dimensión complicaciones de velocidad de marcha en el nivel alto en pacientes del programa adulto mayor del hospital de chancay, 2023.</p>		<p>tecnología médica.</p> <p>La confiabilidad se ha realizado a través del alfa de Cronbach, que alcanzó un valor de 0.92 considerado como bueno.</p>
--	--	--	--	---

### Anexo 3. Instrumentos para la recolección de datos

## FICHA DE EVALUACION POSTURAL

### ANAMNESIS:

Fecha de Evaluación: .....

Apellidos y Nombres: ..... Sexo: .....

Fecha de Nacimiento: ..... Edad: ..... Estado Civil: .....

Grado de Instrucción: ..... Ocupación: .....

### Vista Anterior

<b>Cabeza:</b>	Lateralización derecho	<input type="checkbox"/>	Lateralización izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Rotación derecho	<input type="checkbox"/>	Rotación izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Hombro:</b>	Ascenso derecho	<input type="checkbox"/>	Ascenso izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Descenso derecho	<input type="checkbox"/>	Descenso izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Cadera:</b>	Ascenso derecho	<input type="checkbox"/>	Ascenso izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Descenso derecho	<input type="checkbox"/>	Descenso izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Rodillas:</b>	Genu Valgun derecho	<input type="checkbox"/>	Genu Valgun izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Genu Varo derecho	<input type="checkbox"/>	Genu Varo izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Pies:</b>	Eversión derecho	<input type="checkbox"/>	Eversión izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Inversión derecho	<input type="checkbox"/>	Inversión izquierdo	<input type="checkbox"/>

### Vista lateral

<b>Cabeza:</b>	Antepulsión	<input type="checkbox"/>	Retropulsión	<input type="checkbox"/>
<b>Hombro:</b>	Antepulsión derecho	<input type="checkbox"/>	Antepulsión izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Retropulsión derecho	<input type="checkbox"/>	Retropulsión izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Columna:</b>	Cervical. - Cifosis	<input type="checkbox"/>		
	Dorsal. - Escoliosis	<input type="checkbox"/>	Hipercifosis	<input type="checkbox"/>
	Lumbar. - Lordosis	<input type="checkbox"/>	Hiperlordosis	<input type="checkbox"/>
<b>Cadera:</b>	Retroversión	<input type="checkbox"/>	Anteversión	<input type="checkbox"/>
<b>Rodillas:</b>	Genu Flexum derecho	<input type="checkbox"/>	Genu Flexum izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Genu Recurvatum derecho	<input type="checkbox"/>	Genu Recurvatum izquierdo	<input type="checkbox"/>
<b>Pies:</b>	Plano derecho	<input type="checkbox"/>	Plano izquierdo	<input type="checkbox"/>
	Cavo derecho	<input type="checkbox"/>	Cavo izquierdo	<input type="checkbox"/>

**Vista posterior**

**Cabeza:** Lateralización derecho

**Hombro:** Ascenso derecho

Descenso derecho

**Escápula:** Aladas derecho

Semi – aladas derecho

**Tibias:** Varo

**Pies:** Valgo derecho

Varo derecho

Lateralización izquierdo

Ascenso izquierdo

Descenso izquierdo

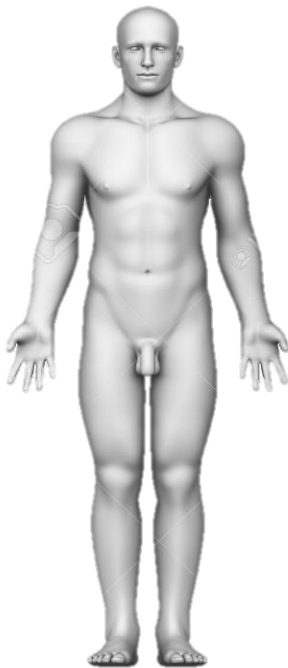
Aladas izquierdo

Semi – alada izquierdo

Valgo

Valgo izquierdo

Varo izquierdo



## TEST “GET UP AND GO”

### ANAMNESIS:

Fecha de Evaluación: .....

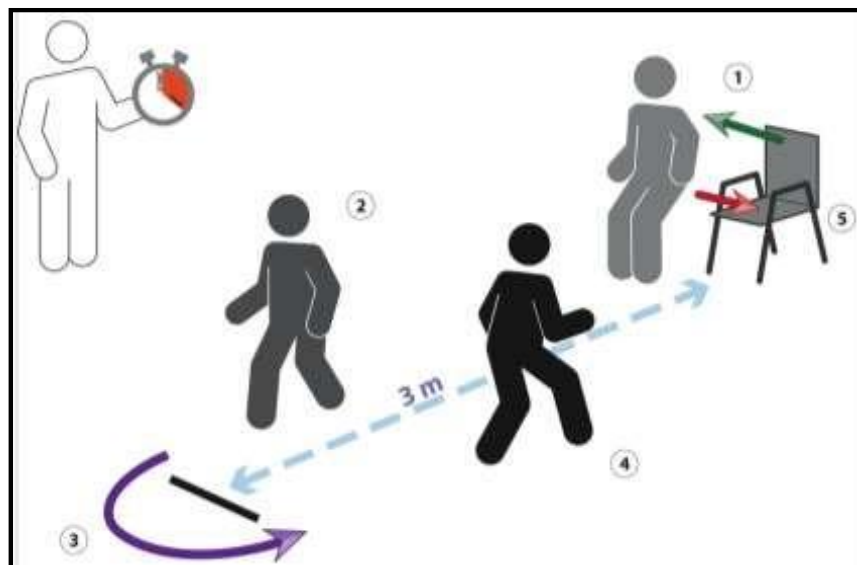
Apellidos y Nombres: ..... Sexo: .....

Fecha de Nacimiento: ..... Edad: ..... Estado Civil: .....

Grado de Instrucción: ..... Ocupación: .....

### MOVILIDAD:

Normal:	< 10 seg.
Riesgo leve de caída:	10 – 20 seg.
Riesgo alto de caída:	> 20 seg.



## Anexo 4. Validez y confiabilidad

### UNIVERSIDAD SAN PEDRO

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

#### I. Información General

Apellido y Nombre del validador: Muñoz Ybañez, David Martin.

Fecha: 15/10/2023

Especialidad: Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

Nombre del instrumento evaluado: Ficha de Evaluación Postural / Test “Get up and go”

Autor del instrumento: Pasache Agüero, Luz Eliana.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023”**

#### II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
<b>Claridad</b>	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					<b>19</b>
<b>Objetividad</b>	¿Está expresado con conductas observadas?				<b>18</b>	
<b>Actualidad</b>	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				<b>18</b>	
<b>Organización</b>	¿Existe una organización lógica del instrumento?				<b>18</b>	
<b>Suficiencia</b>	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				<b>18</b>	
<b>Intencionalidad</b>	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				<b>18</b>	
<b>Consistencia</b>	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				<b>18</b>	
<b>Coherencia</b>	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					<b>19</b>
<b>Propósito</b>	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					<b>19</b>
<b>Conveniencia</b>	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					<b>19</b>
<b>Sumatoria parcial</b>					<b>108</b>	<b>76</b>
<b>Sumatoria Total</b>		<b>184</b>				
<b>Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)</b>		<b>0.92</b>				

**Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento**

-----  
-----  
-----

**III. Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de validez**



**Nota:** El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable

J.C. DAVID MARTÍN MUÑOZ YBANEZ  
Tecnólogo Médico- Terapeuta Física y Rehabilitación  
CTMP. 5895  
Departamento de Fisioterapia  
RED ASISTENCIAL AL MENARA

**Firma del Experto**

**Grado Académico :** Maestría en gestión servicios de la salud / Especialidad  
Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

**DNI :** 41664193

**CTMP :** 5895

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**IV. Información General**

Apellido y Nombre del validador: Bazalar Portocarrero, Carla Liliana.

Fecha: 15/10/2023

Especialidad: Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

Nombre del instrumento evaluado: Ficha de Evaluación Postural - Test “Get up and go”

Autor del instrumento: Pasache Agüero, Luz Eliana.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023”**

**V. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
<b>Sumatoria parcial</b>					108	76
<b>Sumatoria Total</b>		<b>184</b>				
<b>Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)</b>		<b>0.92</b>				

### Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

-----  
-----  
-----

**VI. Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

#### Coeficiente de validez



**Nota:** El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable

Lic. TM. Carla Bazalar Peribacarrere  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN  
CTMP. 4763

#### Firma del Experto

**Grado Académico** : Maestría en gestión servicios de la salud

**DNI** : 10683961

**CTMP** : 4763

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**VII. Información General**

Apellido y Nombre del validador: Aparicio Mayhua, Carol Paola.

Fecha: 15/10/2023

Especialidad: Rehabilitación Pediátrica

Nombre del instrumento evaluado: Ficha de Evaluación Postural / Test “Get up and go”

Autor del instrumento: Pasache Agüero, Luz Eliana.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023”**

**VIII. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)**

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos – cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
<b>Sumatoria parcial</b>					108	76
<b>Sumatoria Total</b>		<b>184</b>				
<b>Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)</b>		<b>0.92</b>				

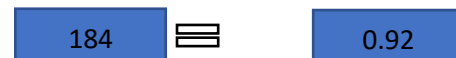
### Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

-----  
-----  
-----

**IX. Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

**Coeficiente de validez**



**Nota:** El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable

Lic. TM. Carol Aparicio Mayhua  
TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN  
CTMP. 8142

**Firma del Experto**

**Grado Académico** : Maestría en gestión servicios de la salud

**DNI** : 40897497

**CTMP** : 8142

## Confiabilidad

El alfa de Cronbach puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas o de las correlaciones de los ítems.

### A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- $S_i^2$  es la [varianza](#) del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- $K$  es el número de preguntas o ítems.

### A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- $n$  es el número de ítems y
- $p$  es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

### Resumen de procesamiento de casos

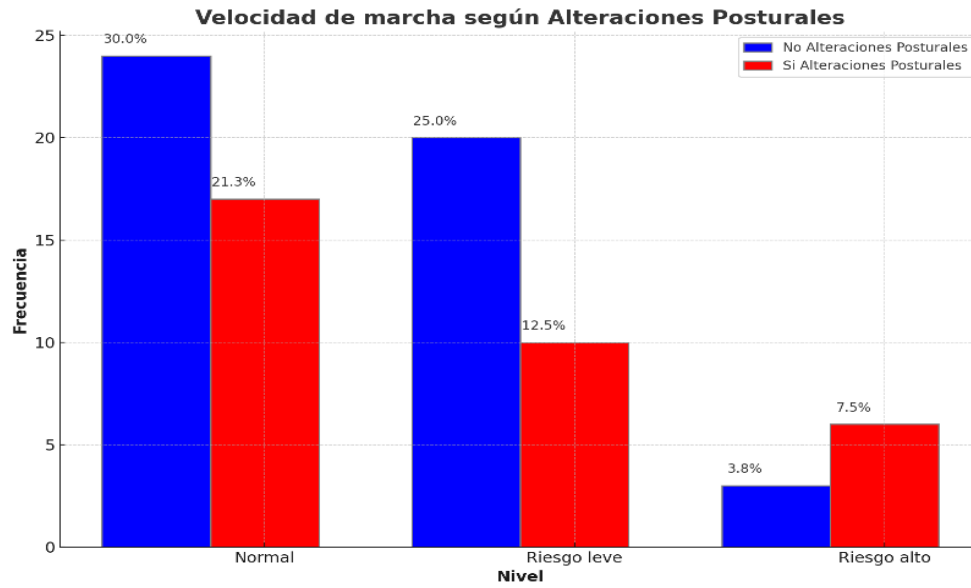
		N	%
Casos	Válido	80	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	80	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

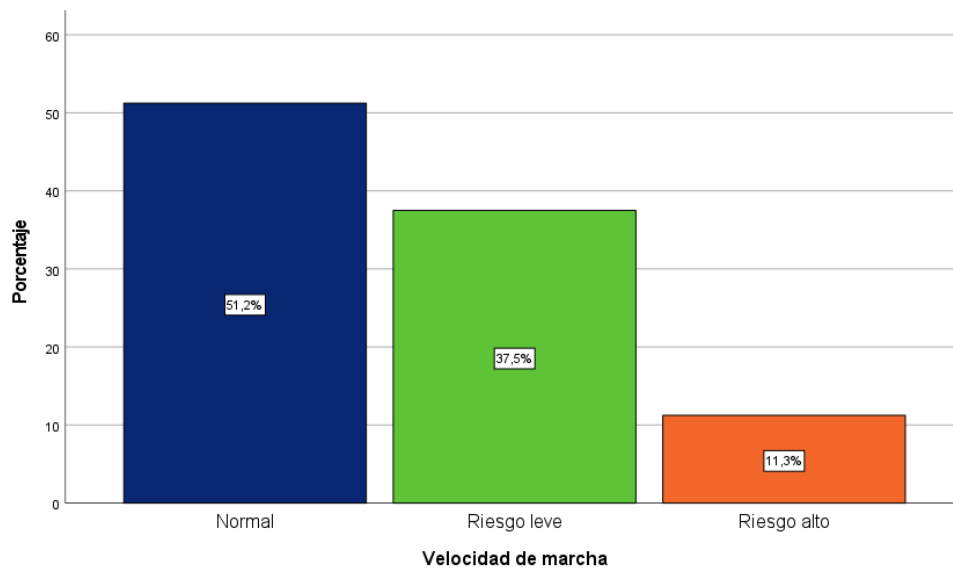
### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.92	80

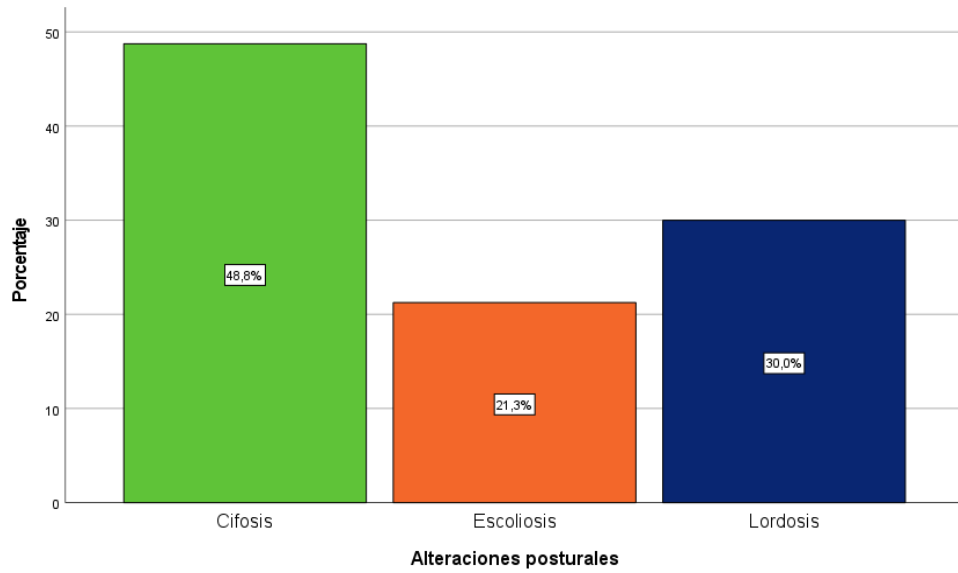
## Anexo 5. Resultados



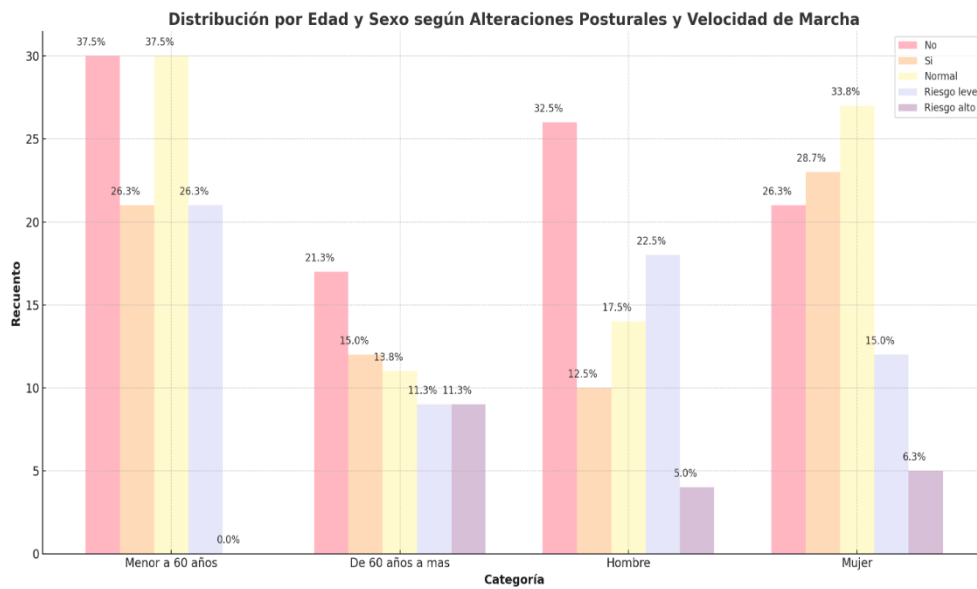
**Figura 1.** Caracterización de los niveles de la velocidad de marcha según las alteraciones posturales del programa adulto mayor del Hospital de Chancay.



**Figura 2.** Determinación del porcentaje de acuerdo a los niveles de la velocidad de marcha del adulto mayor del Hospital de Chancay.



**Figura 3.** Determinación del porcentaje de acuerdo a los niveles de alteración postural del adulto mayor del Hospital de Chancay.



**Figura 4.** Identificación de la distribución según la edad y sexo de los adultos mayores del programa adulto mayor del Hospital de Chancay.

**Anexo 6. Base de datos**

N°	Datos generales			Alteraciones posturales	Columna	Velocidad de marcha	
	Edad	Sexo	Edad			Nivel	Tiempo
1	1	1	55	1	1	2	10
2	1	1	58	1	1	2	16
3	1	1	58	2	1	2	18
4	1	1	58	2	1	2	18
5	1	1	57	2	1	1	17
6	1	1	57	1	1	1	18
7	1	1	57	1	1	1	16
8	1	1	57	1	1	2	17
9	2	1	62	1	1	2	16
10	2	1	64	1	1	2	16
11	1	1	58	1	1	2	16
12	1	2	56	2	3	1	17
13	1	2	56	2	3	1	18
14	1	2	55	1	3	1	17
15	1	2	55	2	3	1	16
16	1	2	56	2	3	1	16
17	2	2	61	2	3	1	18
18	2	2	62	1	3	1	17
19	2	2	61	1	3	2	17
20	2	2	60	1	3	2	17
21	2	2	60	1	3	2	17
22	2	1	60	1	1	3	18
23	2	1	63	1	2	3	20
24	2	1	63	1	2	3	20
25	2	1	63	1	2	2	20

26	2	1	63	2	2	2	20
27	2	1	62	2	2	2	20
28	2	1	64	1	2	1	20
29	1	1	57	2	2	1	18
30	1	1	57	2	2	1	18
31	1	1	58	2	2	1	18
32	1	2	58	2	3	1	18
33	1	2	57	2	3	1	18
34	1	2	57	2	3	1	18
35	1	2	55	2	3	1	18
36	1	2	55	2	3	2	17
37	1	2	55	1	3	2	17
38	1	2	55	1	3	2	17
39	1	2	55	1	3	2	17
40	2	2	64	1	3	2	17
41	2	2	64	2	3	3	27
42	2	2	63	2	3	3	27
43	2	2	61	2	3	3	27
44	2	2	61	2	3	3	27
45	2	2	61	2	3	3	27
46	2	1	61	2	1	3	25
47	2	1	61	1	1	1	25
48	2	1	61	1	1	1	25
49	1	1	56	1	1	1	25
50	1	1	56	1	1	1	25
51	1	1	56	1	1	1	27
52	1	1	56	1	1	1	27
53	1	1	56	1	1	1	27
54	1	1	56	1	1	2	27

55	1	1	56	1	1	2	28
56	1	1	57	1	1	2	26
57	1	1	58	1	1	2	26
58	1	1	57	1	1	2	26
59	1	1	57	1	1	2	26
60	1	1	57	2	1	2	20
61	1	2	57	2	1	2	20
62	1	2	57	2	1	2	27
63	1	2	58	2	1	2	18
64	1	2	58	2	1	2	27
65	1	2	58	2	1	1	20
66	2	2	63	2	1	1	18
67	2	2	63	2	1	1	27
68	2	2	62	2	1	1	18
69	2	2	62	1	1	1	18
70	2	2	62	1	1	1	18
71	2	2	61	1	1	1	27
72	1	2	57	1	1	1	17
73	1	2	57	1	2	1	17
74	1	2	57	1	2	1	17
75	1	2	58	1	2	1	17
76	1	2	58	1	2	1	17
77	1	2	56	1	2	1	17
78	1	2	56	1	2	1	26
79	1	2	56	1	2	1	25
80	1	2	56	1	2	1	25

## **Anexo 7. Consentimiento informado**

### **PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN -ADULTOS-**

**Nivel de estudio:** Pregrado

#### **Introducción:**

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

**“Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023”**

Este es un estudio desarrollado por: Pasache Agüero, Luz Eliana perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Huacho.

El objetivo de esta investigación es:

**“Determinar la relación entre las alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay; 2023”**

El propósito será evaluar el desempeño laboral en profesionales de tecnología médica identificando el tipo de relaciones interpersonales

#### **Metodología:**

El tipo de investigación que se propone es una investigación un estudio observacional sin intervención, de acuerdo a su finalidad será una investigación aplicada y por su alcance una investigación retrospectiva correlacional, no experimental, transversal.

#### **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 está 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.

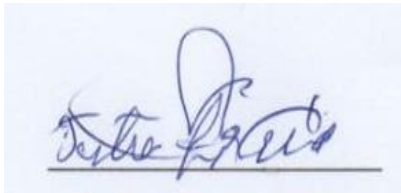
**Consentimiento:**

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

**Nombre del participante** : Julio Artemino, Chabero Remicio

**DNI** : 15979224

**Fecha** : 15 / 10 / 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Julio Artemino', is written over a horizontal line. The signature is enclosed in a light blue rectangular box.

**Firma del Participante**

**Anexo 8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación**

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

**Chimbote, noviembre 2023**

**Dr.**

**Molina Morote, Mirko**

**Director del Hospital de Chancay y SBS – DR. Hidalgo Atoche López (jr. Sucre s/n – Chancay).**

**Presente. -**

Reciba mis saludos como estudiante de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada **“Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023”**, a cargo de mi persona: **Pasache Agüero, Luz Eliana**, con código 1613100144 e identificado con DNI 72752679, permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco 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.,

Firma

Pasache Agüero, Luz Eliana



Firma

Hospital de Chancay

# REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
<b>PASACHE AGÜERO, LUZ ELIANA</b>		<b>72752679</b>	<b>1613100144@usanpedro.edu.pe</b>
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Testis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	Doctorado		
4. Título del Documento de Investigación			
<p><b>Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023</b></p>			
5. Programa Académico			
<p><b>Tecnología Médica – Terapia Física y Rehabilitación</b></p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público <sup>3</sup> (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/>	
		Acceso restringido <sup>4</sup> (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

### 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 <sup>5</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>6</sup>



Huella Digital

Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	29	05	2024

#### Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 38035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización Internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, n.º 32.3).



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023**" del (a) estudiante: **PASACHE AGÜERO LUZ ELIANA**, identificado(a) con Código N° **1613100144**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **13%**, 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, 13 de marzo de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



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

## Alteraciones posturales y complicaciones en la velocidad de marcha de pacientes del programa adulto mayor del Hospital de Chancay, 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>%</b>	<b>2%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>publicaciones.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>ciencialatina.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>