



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA**

**Trabajo Académico**

“Distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes  
adultos que asisten a un centro de medicina física, 2023”

**Para optar el título de**

Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

**Presentado por:**

**Autora:** Condori Huaracha, Filomena

**Código ORCID:** 0000-0002-7819-5974

**Asesora:** Mg. Cautín Martínez, Noemí Esther


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4700-2850>

**Línea de investigación**

Salud y Binestar

**Lima – Perú**

**2023**

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

Yo, **Filomena Condori Huaracha** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica y Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un Centro de Medicina Física, 2023" Asesorado por el docente: **Mg. Noemi Esther Cautín Martínez** DNI 44152994 ORCID 0000-0002-4700-2850 tiene un índice de similitud de 16 (Dieciséis)% con código OID: 0000-0002 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor  
**Filomena Condori Huaracha**  
 DNI: 42002872



.....  
 Firma  
**Noemi Esther Cautín Martínez**  
 DNI: 44152994

Lima, 22 de agosto de 2023

	<b>Pag.</b>
<b>1. EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del problema .....	5
1.1.1 Problema general .....	5
1.1.2 Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación .....	6
1.4.1 Teórico.....	6
1.4.2. Metodología.....	7
1.4.3. Practica .....	7
1.5. Delimitación de la investigación .....	7
1.5.1 Temporal .....	8
1.5.2 Espacial .....	8
1.5.3 Población o unidad de análisis .....	8
<b>2. MARCOTEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes .....	9
2.2. Bases teóricas .....	14
2.3. Formulación de hipótesis .....	16
2.3.1 Hipótesis general .....	16
2.3.2 Hipótesis específicas .....	16
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>17</b>
3.1. Método de la investigación .....	17
3.2.Enfoque de la investigación .....	17
3.3.Tipo de investigación .....	17
3.4.Diseño de la investigación .....	17
3.5.Población, muestra y muestreo .....	18
3.6.Variables y operacionalización .....	20
3.7.Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.7.1 Técnica .....	21
3.7.2 Descripción de instrumentos .....	21

3.7.3 Validación .....	23
3.7.4 Confiabilidad .....	23
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos .....	24
3.9 Aspectos éticos .....	25
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>26</b>
4.1. Cronograma de actividades .....	27
4.2. Presupuesto .....	27

## **5. REFERENCIAS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Validez del instrumento

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin

Anexo 7: Aprobación del comité de ética.

Anexo 8: Autorización.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 Formulación del problema**

La Organización mundial de la salud (OMS) afirma que la óptima condición física funcional es la habilidad de integrar con idoneidad el movimiento intrínseca y extrínseca con el entorno en que se desenvuelve el individuo. La capacidad física es la destreza de independencia y autonomía no solo para realizar actividades de vida cotidiana si no también actividades que demanden mayor esfuerzo físico, resistencia aeróbica, sin llegar al excesivo agotamiento y fatiga muscular (1). Con el paso de los años y el sobre uso de los aparatos tecnológicos (celular, redes sociales, Facebook, Instagram, video juegos, etc.) ha generado sedentarismo y aminoración de la actividad física incluido la mala nutrición y el incremento de la obesidad, favorecen al peligro de sufrir afecciones cardiovasculares (2).

Por este motivo, en el mundo el 28% de los adultos han sido calificados como personas inactivas, partir de los 18 años, los hombres con el 23% y las mujeres con el 32% en el 2016, 1 de cada 5 adultos y 4 de cada 5 en la adolescencia (entre 11 y 17 años) no hace algún tipo de actividad física (1). La inacción física es un factor de mortandad mundial con el 6% motivo por el cual llama la atención seriamente la aminoración de la capacidad física funcional (3).

La organización panamericana de la salud(OPS) señala que 1 de cada 4 adultos 1400 millones de sujetos en el mundo, no realizan los 150 minutos de ejercicio físico de exigencia moderada sugeridos por la OMS. Los niveles de inactividad física se

incrementaron de un 33% al 39% en los años 2011 y 2016 y en la actualidad la disminución de la actividad física más el confinamiento obligatorio a nivel mundial por la pandemia la cifra sigue en aumento cada año (4).

En el Perú INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), señala en un censo Salud Familiar y Demográfica (ENDES) realizado en el año 2018, el 60% de los peruanos mayores de 15 años tienen un aumento excesivo de peso, taza que aumenta en 2.1% en comparación al 2017, por ausencia de un tipo de ejercicio físico (5). Esta condición de inactividad física favorece al aumento de la obesidad mórbida y el sedentarismo por ende disminución de la capacidad física y mayor riesgo de enfermedades no transmisibles (6).

“La fuerza muscular es un potente marcador de salud presente y futura, objeto de múltiples investigaciones. En la población general, mayores niveles de fuerza muscular han demostrado estar relacionados con una disminución del riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y de mortalidad prematura” (7).

Una manera de medir el estado físico relacionado con el grado de capacidad funcional, es los metros de distancia que recorre una persona durante los seis minutos que dura el examen o el test. Cuyas particularidades sociodemográficas y antropométricas de talla, genero, edad y IMC se tienen en cuenta para calificar dicha capacidad como lo manifiestan las diferentes observaciones de investigación (8).

La dinamometría es una prueba que mide la funcionabilidad de la mano o fuerza de agarre por su gran importancia en la evaluación clínica de miembro superior y la habilidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD). La fuerza de prensil de la mano, ha sido sugerido como marcador de salud muy resaltante en poblaciones diferentes: durante el crecimiento en adolescentes, adultos jóvenes, adultos mayores y mujeres con dolores

musculares crónicos proporcionando obtener una información muy relevante a través de una evaluación sencilla, individual, breve y de bajo costo (9,10).

Por todo lo mencionado en los anteriores párrafos, es que considero pertinente efectuar el estudio cuyo título es: “distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2023”.

## **1.1. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023?

### **1.2.2. Problema Específico**

- ¿Cuál es la relación entre la capacidad respiratoria y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023?
- ¿Cuál es la relación entre la capacidad cardiovascular y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023?
- ¿Cuál es relación entre la capacidad física y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar cuál es la relación entre la distancia recorrida y la fuerza de agarre en pacientes adultos.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar cual es la relación entre capacidad respiratoria y la fuerza de agarre.
- Identificar cual es la relación entre capacidad cardiovascular y la fuerza de agarre.
- Identificar cual es relación entre la capacidad física y la fuerza de agarre

## **1.3 JUSTIFICACION**

**TEÓRICA:** La adecuada condición física está asociada con la salud y está formado principalmente por tres capacidades: la resistencia aeróbica, la fuerza y la flexibilidad. La resistencia aeróbica o cardiovascular es fundamental para realizar actividades leves, moderadas o de alta exigencia el mayor tiempo posible tolerando la fatiga y el agotamiento, la fuerza y la flexibilidad son fundamentales para el buen funcionamiento del aparato locomotor, sin dejar de lado otras capacidades como la coordinación y el equilibrio (11). La condición física representa la máxima capacidad del organismo para afrontar los retos, desde el punto de vista físico. La fuerza muscular es un poderoso marcador de la salud actual y futura en una población, mayor masa muscular está relacionado con mayor fuerza y mayor capacidad física lo cual favorece con la disminución del padecimiento cardiovasculares y la mortandad prematura (12,13).



**METODOLÓGICA:** El presente estudio descriptivo relacional se justifica de forma metodológica, ya que tiene relevancia en base a dos instrumentos de investigación, el Test de caminata de 6 minutos (TC6M) y la Dinamometría. El test permite conocer el grado de funcionalidad en base a la distancia recorrida, es sencilla, fácil de aplicar, requiere poco equipamiento y en general es bien tolerada y de bajo costo. Las manos son uno de los sistemas biomecánicos más complejos y versátiles. Las manos son una herramienta muy útil para una persona ya que en ocasiones las utilizan para funciones sensoriales, de protección e incluso de comunicación en personas sordas, por lo que la fuerza de prensión manual (FPM) es una prueba que evalúa la funcionalidad de la mano debido a su alta importancia clínica en las extremidades superiores, ya que existe evidencia de una estrecha relación entre la dinamometría de la mano y la integridad funcional de la mano. La dinamometría es considerada una herramienta adecuada y confiable para la valoración de la FPM del paciente es una prueba sencilla y fácil de ejecutar (14,15).

**PRÁCTICA:** La investigación es importante porque ayuda a mejorar la intervención y optimizar los recursos en el tratamiento fisioterapéutico. se desarrollará en la práctica, dejando información relacionada con las variables de investigación, lo que deja de entrada tanto a la sociedad investigadora como al centro particular donde se realiza la investigación; para poder realizar programas de prevención, educación de salud y mejorar la capacidad funcional y la fuerza muscular de acuerdo a cada paciente, evitando gradualmente posibles complicaciones en la población mencionada. Del mismo modo, queda información sobre la distancia recorrida y la fuerza de prensión manual para los nuevos investigadores que pueden utilizar para ampliar el conocimiento científico.

#### **1.4 Delimitación de la investigación.**

## **TEMPORAL**

El tiempo estimado de la siguiente investigación será aproximadamente de tres meses de octubre a diciembre del año 2023. donde se llevará a cabo la recopilación de los datos por medio de estos dos instrumentos, el TC6M lo cual mide la mayor distancia caminada y la dinamometría que mide la fuerza muscular periférica en miembro superior y posteriormente para su correspondiente análisis estadístico.

## **ESPACIAL**

El presente estudio se realizará a cabo en una población de adultos sanos sin patologías respiratorias que asisten a un centro privado de medicina física ubicado en el distrito de Ate en la ciudad de Lima. Exactamente en Cooperativa Manuel Polo Jiménez Calle 6, Ate

## **POBLACIÓN**

La población de adultos sanos del centro ECOTEFI. gestión financiera para llevar a cabo la presente investigación una parte será asumida de manera personal para conseguir la dinamometría y con los colaboradores del estudio, la ayuda de los docentes especialistas en el área y la asesora del curso.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

**Vásquez, et al (16)** en su indagación consideraron como objetivo “Establecer la fuerza de prensión y de las pinzas de la mano en paciente sin patologías de los miembros torácicos”. Realizaron una investigación descriptivo, prospectivo, transversal. Para la

evaluación de la FPM se utilizó la dinamometría. Se incluyeron 61 pacientes, 30 masculinos y 31 femeninos, con edades entre 20 a 59 años. Se realizó evoluciones antropométricas y evaluación de fuerza (kg/libra). Se obtuvieron los siguientes resultados de estatura de 1.40 m a 1.86 m, con una media 1.65 m, con un IMC con rangos de 19.8 a 43.1 kg/m<sup>2</sup>, con una media de 27.6 kg/m<sup>2</sup>; como último punto, evaluó el porcentaje de tejido graso del cuerpo de 14.14 a 52.6% con una media de 29.73%. En lo respecto a la circunferencia de la muñeca, se obtuvieron una media para la mano predominante 16.07 cm y para la no dominante 15.94 cm, para la flexión de la muñeca dominante 73.14° y la menos dominante 72.34°, para el estiramiento del predominante 76.44° y la no dominante 76.5°. concluyeron que la fuerza de presión manual ,la media de la mano derecha es superior que la no dominante para los varones y damas, en relación con el peso, estatura, % de grasa corporal y el contorno de la muñeca.

**Pérez, et al** (17) En su análisis tenían como finalidad “Determinar distancia recorrida en la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una institución de salud de la ciudad de Barranquilla”. Realizaron un análisis de corte transversal con 100 personas entre hombres y mujeres sanos con edades de 18 a 80 años, en un centro de salud de la ciudad de Barranquilla Colombia, a los cuales se les realizo la PC6M. Obtuvieron como resultado el promedio total de la mejor DR fue de  $499,8 \pm 83,6$  m, siendo  $483,1 \pm 61,6$  m en femenino y  $533,7 \pm 109,7$  m en masculino ( $p < 0,05$ ); la desigualdad promedio de las 2 pruebas aplicadas a cada individuo fue de  $54,1 \pm 52,8$  en total los pacientes, y por genero se halló un promedio mayor en masculino que en femenino:  $55,40 \pm 50,8$  y  $53,45 \pm 542$ , correspondiente. Concluyen que en las ecuaciones paramentadas para la TC6M sobrevaloran los metros caminados por la comunidad sana entre los 18-80 años, correspondientes al centro de salud analizados de Barranquilla Colombia.

**Hinojosa, et al (18)** En su estudio tuvieron como finalidad “Determinar la relación entre la DR y la capacidad inspiratoria (CI), volumen residual (VR) y el volumen de reserva espiratorio (VRE) en adultos jóvenes”. Realizaron un análisis observacional de corte transversal, en 43 participantes, 21 mujeres y 22 entre 19 y 24 años de edad. se cuantificaron volúmenes, flujos pulmonares y la TC6M. obtuvieron el siguiente resultado, el promedio de la DR fue de 453m. En los varones la DR fue 840m y las mujeres la DR fue 800m; las capacidades respiratorias fueron adecuadas. En los VP se observó un incremento del VRE tanto para varones y mujeres. La relación entre VP y la distancia recorrida fue inversa moderada para capacidad inspiratoria y directamente moderada para el VR y volumen de reserva espiratoria. Como conclusión refieren los autores que hay relación entre volúmenes pulmonares y distancia recorrida, lo cual fue, es inversamente moderada para capacidad inspiratoria y directamente media para VR y VRE. Por todo lo expuesto, el TC6M es un instrumento de bajo costo, no invasiva y alta valor para valorar indirectamente la capacidad ventilatoria de los adultos jóvenes y mayores.

**Vásquez, et al (19)** en su investigación escrito tuvieron como fin “Elaborar una ecuación para predecir el consumo máximo de oxígeno en la prueba de caminata de seis minutos para estudiantes universitarios”. Realizaron un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. Colaboraron ciento cuarenta universitarios, Se les medio con la marcha de seis minutos y posteriormente se les aplicó una evaluación de ejercicio escalonado para precisar el consumo máximo de VO<sub>2</sub>. Se obtuvo el siguiente resultado en la PC6M (m) =  $862.173 + (-4.164 \times \text{IMC}) + (-57.542 \times \text{sexo})$  (R<sup>2</sup> = 0.3; p < 0.001). La media del total de la muestra fue 675m; los hombres recorrieron 704m y las mujeres 648m. El requerimiento del sistema circulatorio fue menos en los varones, aunque la sensación del esfuerzo físico no fue diferente a las damas, y la DR fue superior en los varones. Los

autores concluyen que las ecuaciones diseñadas pronostican la cantidad máxima de oxígeno en el organismo en la prueba de caminata de 6 minutos en los alumnos universitarios de mujeres y hombres.

**Enríquez, et al** (20) en su artículo tuvieron como propósito “Determinar la relación entre el nivel de actividad física, la cantidad y calidad de la masa muscular de adultas mayores de la comunidad por grupo etario”. Realizaron una investigación de tipo cuantitativo, comparativo de corte transversal con una población de 415 damas mayores que acuden a un centro público recreativo, de adultos mayores del área urbana. Se obtuvo los siguientes resultados de (60-64 años) la media fue 20.59kg y la fuerza máxima fue 23.35kg. (64-69 años) la media fue 23.24kg. y la fuerza máxima fue 27.43kg. (70-74 años) la media fue 22.24kg. la máxima fue 22.20kg. (75-79 años) la media fue 21.60kg. y la máxima fue 24.40kg. y de 80 años la media fue 19.63kg. y la fuerza máxima de FPM fue 19.40kg. Se concluye que a mayor masa muscular se relaciona con mayor fuerza periférica, miembro inferior y el rendimiento físico. Con el pasar de los años, la masa muscular y la fuerza se va reduciendo progresivamente.

**Viviescas, et al** (21) en su artículo tenían como propósito “Determinar la fuerza prensil de la mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia”. Realizaron un estudio de corte transversal, de observación con un muestreo no probabilístico, intencional, con la colaboración de 162 del sexo masculino y 228 femenino. Obtuvieron como resultado que la fortaleza prensil de la mano derecha, la media es 27.87+6.25 kg y la no dominante es 24.46+6.47 kg. Cabe destacar que el vigor de agarre en mano dominante y no dominante aumenta en rangos de edad 30 a 39 años, a mayor edad; la de fuerza muscular va aminorando, obteniendo así que los varones en rangos de edad 60 a 69 años presentan una media de fortaleza muscular en la mano dominante de 30.61+7.35

kg y en la izquierda 27.60+6.02 kg. Cabe precisar que no presenta gran diferencia significativa de la FA en la mano dominante y la mano no dominante respecto a la edad en varones ( $P>0.05$ ). De igual forma, en las mujeres se evidencia que progresivamente aumenta la FPM, rangos de 10 a 19 años la fuerza en mano dominante es 23.01+5.09 kg y la no dominante 22.44+5.07 kg, hasta el rango de edad de 30 a 39 años. Se concluye que, en una población, sin patologías considerablemente sanas, de la ciudad de Cúcuta Colombia los varones de 10 y 69 años evidencian valores más altos de FA en las dos manos con respecto a las mujeres en todos los grupos etarios. Por otra parte, se observa que los valores medidos más elevados de FA se hallaron en el grupo etario de 30 a 39 años, y a partir de los 40 años empezaba a disminuir la fuerza de agarre de la mano en ambos sexos y de las dos manos.

**Días, et al (22).** En su análisis plantearon como objetivo “Determinar la intercambiabilidad entre los dinamómetros hidráulicos Jamar y el dinamómetro electrónico Camry en una población que se encuentra en el campus de la Universidad Nacional de Colombia y personas mayores que viven en una comunidad”. Realizaron una investigación de corte transversal de concordancia participaron 133 sujetos de ambos sexos mayores de 18 hasta los 88 años de edad. Se recaudó los datos sobre las variables demográficas, de salud y antropometría. Obtuvieron los siguientes resultados, la FA de mano dominante es de  $32,15 \pm 9,96$  kg con el dinamómetro Jamar y de  $29,95 \pm 9,18$  kg con el dispositivo Camry (edad promedio de  $47 \pm 20,74$  años). Se encontró que el 88% de la población era diestra y que el 51,1% inició la prueba con el Jamar dinamómetro. La fuerza de agarre promedio fue mayor con el dinamómetro Jamar que con el dinamómetro Camry en ambas manos; En ambos dinamómetros, empuñadura derecha la fuerza fue igual a la de LH ( $p>0.1$ ). Concluyeron que el dinamómetro Camry eh 101 podría ser una opción para reemplazar al dinamómetro Jamar en las personas de 40-59 años en este grupo etario;

además, sería adecuado para el monitoreo o seguimiento terapéutico o médico de los pacientes de atención primaria debido a los valores evidenciados en el estudio y al bajo costo.

**Santos, et al (23).** En su investigación tuvieron como finalidad “Definir la utilidad de una segunda prueba de camita de seis minutos realizada a 30 minutos de la primera”. Se realizó una investigación longitudinal, analítico y de observación de individuos residentes de la Ciudad de México, entre hombres y mujeres, sin antecedentes respiratorio; se estudiaron 200 pruebas de 100 sujetos. Obtuvieron los siguientes resultados, la DR en las damas fue  $426 \pm 48.55$  vs.  $433.37 \pm 45$  y los varones fue  $453 \pm 45.35$  vs.  $452.56 \pm 56.74$ m. La edad media fue de  $36 \pm 11$  años. La mediana de IMC fue  $24.71 \pm 3.24$  kg/m<sup>2</sup>. Fueron 43 masculinos y 57 mujeres. A nivel cardiovascular más usuales fueron las artes escénicas y los cotidianos oficios en 38%. Solo el 55% aumentaron los 24 metros caminados en la segunda evaluación. El total de metros caminados de la primera caminata frente a la 2 caminata fueron  $437.65 \pm 48.84$  frente a  $441.62 \pm 11.49$ . La disparidad media es de  $-4$  (57.9,  $-65.9$ ) sesgo y el coeficiente de correlación intra clase de 0.800 (IC 95% 0.717-0.861). Se concluyó la PC6M es duplicable con una variabilidad extensa. Estos resultados recomiendan o sugieren tomar solo 1 prueba de C6M.

**Huerta e Inciso (24).** En su tesis sostuvieron la finalidad “Determinar la relación entre la distancia recorrida mediante caminata realizada y fórmulas teóricas en personas saludables en un Hospital de Lima de 20 a 60 años”. Realizaron un análisis, descriptivo-observacional, cuantitativo y de solo sesgo o transversal en individuos aparentemente sanos que asisten a un taller de terapia respiratoria. El muestreo es de 100 sujetos saludables, 51 masculinos y 49 femeninos, Se dividieron en grupos etarios. I (20-29 años)  $639,20 \pm 34,80$ . II (30-39 años)  $639,25 \pm 47,01$ . III (40-49 años)  $584,27 \pm 39,01$ . IV (50-60

años)  $539,00 \pm 23,79$ . Con relación al género, se encontró que los hombres recorrieron mayores distancias que las mujeres ( $657,55 \pm 34,91$  vs  $591,45 \pm 38,04$ ) con un margen de disparidad de 60m aproximadamente, como resultado la distancia media caminada fue de  $625,16 \pm 49,19$ mt siendo de mayor significancia ( $p < 0,01$ ); registrando así mayor distancia los hombres. Las formulas teóricas existentes sobrevaloraron los resultados obtenidos con 55m. Para Enright y 118m. para Trooster de diferencia. Los autores concluyen: Se concluye que las formulas teóricas tomadas de referencia no guardan relación con las distancias mayores de 600m. halladas en la investigación.

**Chero, et al (25).** En su investigación tuvieron como objetivo “Determinar características, así como relación entre la distancia recorrida y la fuerza de agarre manual en pacientes que padecieron COVID-19”. Se realizó un análisis descriptivo, correlacional, de corte transversal, ejecutado en un centro particular el programa de rehabilitación respiratoria, de Lima Perú, entre los meses de enero a marzo del año 2021. Colaboraron 88 sujetos mayores de 20 años, ya recuperados de la infección es decir hemodinámicamente aceptables, con 30 días de evolución después del alta médica. Fueron valorados con la PC6M y fuerza de prensión manual con el dinamómetro Camry eh 101. Se obtuvieron los siguientes resultados: la edad media fue  $61,7 \pm 14,5$ . Los hombres 20-50 años 22kg vs 12kg. 51-60 años 24kg vs 13kg. >61 años 10 kg vs 7 kg. La DR en los hombres fue  $532,5 \pm 39,17$  y las mujeres fue  $484,6 \pm 28,23$ . Los de 50 años fueron más afectados de ambos sexos. Los autores concluyeron que hay correlación entre la FPM menor y normal y la distancia caminada en los individuos que hayan adolecido de COVID-19.

## **2.2 Base teórica**



### **2.2.1. Distancia recorrida**

La marcha es una destreza que posee cada persona en ese sentido DR, es la máxima distancia en metros que una persona puede recorrer en una evaluación deTC6M, caminando a un ritmo constante tan rápido como le sea posible sin llegar a correr. En la cual se valora la respuesta del sistemas respiratorio, cardiovascular, metabólico, musculo esquelético y nervioso al estrés inducido por el ejercicio de manera integrada (26). Es una prueba sencilla, de fácil aplicación y económica que evalúa las actividades funcionales que realiza gran parte de la población, y puede adaptarse según las necesidades físicas de la persona. Es una prueba de uso mundial y su método de evaluación se ha estandarizado (27).

### **2.2.2 beneficios de tener una buena distancia recorrida**

Sin duda la marcha es una actividad motora fundamental en el ser humano, actividad que le permite al individuo desplazarse de un lugar a otro o sirve para complementar las AVD. según la evidencia los autores refieren por lo general, las personas sanas pueden caminar entre 400 y 700 metros en 6 minutos, dependiendo de la edad, estatura y sexo (28). De esta manera es indicativo de adecuada capacidad físico funcional, por el contrario, distancias recorridas inferiores a 300 metros pronostican el requerimiento de un mayor número de hospitalizaciones, así como de probabilidad de muerte, como lo demuestran los estudios de otras poblaciones del mundo.

Por lo cual una buena distancia recorrida es utilizada como predictor de funcionalidad y pronóstico de capacidad física; además, permite evaluar el estado funcional y el umbral ventilatorio del sujeto no solo frente a enfermedades respiratorias y cardiovasculares, sino también todas aquellas patologías adicionales que involucren el intercambio gaseoso (29).

### **2.2.3 ventajas de la prueba**

- Prueba de fácil acceso.
- Es una prueba de bajo costo.
- Prueba de esfuerzo de carga constante.
- Estandarizada y altamente reproducible.
- Requerimientos mínimos (supervisor, pulsímetro, escala de Borg, cronometro, lugar establecido).
- Refleja la individualidad o capacidad para realizar las AVD.
- Se relaciona con la calidad de vida.
- Prueba de esfuerzo sub- máxima.

### **2.2.1. Condición Física**

La forma física es un conjunto de atributos y cualidades para realizar un movimiento determinado o desplazarse en un lugar a otro. Según Caspersen et al. “la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vivacidad sin excesiva fatiga y con suficiente energía para disfrutar del tiempo libre u ocio y para afrontar emergencias inesperadas” (30). Los indicadores de fitness mencionados con más recurrencia se pueden dividir en dos grupos. Uno relacionado con la salud que incluye tolerancia cardiorrespiratoria, resistencias musculares, fuerza muscular, composición corporal y flexibilidad, y otro grupo relacionado con la capacidad para el trabajo; consiste en agilidad, equilibrio, coordinación, velocidad, fuerza y tiempo de reacción frente a las exigencias. Se puede decir que la condición física o forma física constituye una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la ejecución de ejercicio. Estas funciones son

músculo-esquelética, cardio-respiratoria, hemato-circulatoria, psico-neurológica y endocrino metabólico. Un nivel óptimo de forma física implica una buena respuesta fisiológica de todas ellas. Por el contrario, tener una mala condición física indica un mal funcionamiento de una o varias de esas funciones (31).

### **2.3.1 fuerza de agarre**

La potencia de agarre es la capacidad de los músculos de la mano para agarrar y sostener algún objeto liviano o pesado. Aunque se trata de la mano, lo cierto es que hay más músculos implicados en agarrar o sujetar cualquier cosa. Es decir, todo el tren superior formado por hombros, brazos, codos y antebrazos, además de las muñecas, debe estar preparado para realizar el movimiento. Las manos son uno de los sistemas musculares más complejos y flexibles que existe. Las manos son una herramienta muy útil para las personas, quienes las usan para realizar las funciones de comunicación mecánica, sensibilidad, protección e incluso, el uso repetido las hace vulnerables al daño. La versatilidad biomecánica de la mano superficie requiere diferentes variables cinéticas y dinámicas que influyen en diferentes fases del agarre: traslado, formación y manipulación del agarre; y la correlación con las cualidades antropométricas del objeto manipulado (32).

### **2.3.2 Valores de fuerza de agarre**

La fuerza de prensión es la única técnica de evaluación recomendada para medir la fuerza muscular y es un método sencillo para evaluar la función muscular en la práctica clínica. La fuerza de prensión disminuye con la edad, y este tipo de debilidad muscular en adultos mayores (dinapenia) es un problema importante de salud pública porque predispone a un bajo rendimiento y aumenta el riesgo de muchas enfermedades. En las personas entre 20

y 29 años, la fuerza de agarre media es de 46 kg de fuerza en varones y 29 kilogramos en mujeres. Alta 46.22kg, media 34.43kg, baja 22.64kg (33-34).

### **2.3 Formulación de la hipótesis**

#### **Hipótesis general**

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos.

#### **Hipótesis específico**

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad respiratoria, en pacientes adultos.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad respiratoria, en pacientes adultos.

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad cardiovascular, en pacientes adultos.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad cardiovascular, en pacientes adultos.

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad física en pacientes adultos.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad física, en pacientes adultos.

n

## **CAPITULO III: METODOLOGIA**

### **3.1 METODO**

Romero (2021) El método es la técnica que se elige para obtener un fin predeterminado a partir de una hipótesis. Por ello, busca soluciones a los problemas planteados (35). El presente estudio es hipotético deductivo, porque partirá de una hipótesis el cual es un conjunto de teorías y conceptos subyacentes, que infiere las consecuencias empíricas de las hipótesis e intenta falsearlas o comprobar la veracidad para recopilar información relevante.

### **3.2 ENFOQUE**

Rodas (2019) El enfoque se refiere a la naturaleza del estudio, la cual podría ser cuantitativa, cualitativa o mixta; y comprende el proceso investigativo en todas sus etapas (36). Se realizará un estudio de enfoque cuantitativo en la presente investigación; ya que para la recolectar los datos de estudio, se usan instrumentos los cuales después se estudiarán mediante el análisis estadístico.

### **3.3 TIPO DE INVESTIGACION**

Otzen (2017) Cuando se habla de tipo de análisis, nos referimos al conjunto de técnicas y procedimientos que participan en la creación del conocimiento y la verificación de teorías científicas. La investigación descriptiva entendida como el uso práctico del conocimiento, para aplicarlo en beneficio de los grupos involucrados en estos exámenes

y de la población en general, más allá de la base de conocimientos científico que enriquecen el estudio (37). El tipo de estudio de la presente investigación es básico.

### **3.4 DISEÑO DE INVESTIGACION**

Es diseño no experimental. Manterola (2019), en la investigación no experimental no se manipula a las variables; solo se hace la recolección de datos, una sola vez, en un solo tiempo, su finalidad es modelar describir o detallar las variables y como se correlaciona su incidencia en un momento dado, y la concepción en el análisis (38).

#### **3.3.1 CORTE**

Humeres (2022). De acuerdo al número de recolección de los datos, en un solo momento, en un tiempo determinado, su objetivo es describir o detallar las variables y su incidencia de interrelación en un momento dado (39). Es un estudio de corte transversal.

#### **3.3.2 ALCANCE**

Hernández (2014) La finalidad de este tipo de investigación es evaluar o medir en qué medida existe una relación entre dos o más definiciones o variables, miden cada uno de esos conceptos o variables para luego cuantificar y analizar la relación. Estas correlaciones están respaldadas por hipótesis comprobadas (39-40). El estudio de la presente, es Correlacional.

### **3.5 POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO**

#### **POBLACIÓN:**

El universo estará conformado por 150 pacientes adultos que asisten al Centro de Terapia Física Integral y Manejo de Dolor Musculo esquelético (ECOTEFI), ubicado en el distrito

de Ate, Lima. La unidad de análisis estará conformada por 80 individuos que asisten al Centro de terapia física integral (ECOTEFI) entre los meses de enero a marzo del 2024.

#### **MUESTRA:**

La muestra estará conformada por 80 sujetos que asisten al Centro de Terapia Física Integral y Manejo de Dolor Musculo esquelético. Se hará un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia; conformado por los pacientes que acuden al centro los meses octubre, noviembre y diciembre del 2023 y que cumplan con los perfiles de inclusión.

#### **MUESTREO:**

El presente trabajo toma como referencia al muestreo no probabilístico por conveniencia que es una técnica para seleccionar los elementos de la muestra de manera no aleatoria. Según referencia del investigador Hernández sampieri manifiesta que no se encuentra sujeta a la probabilidad, es decir que todo los elementos que integran la población no tiene la misma oportunidad de ser elegidos como parte de la investigación (42). La unidad de análisis se compone de los pacientes que asisten al centro de rehabilitación terapéutico ECOTEFI en el periodo de octubre a diciembre del 2023.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Individuos que asisten al servicio de terapia física en los meses enero a marzo(ECOTEFI).
- Pacientes hemodinámica mente estables.
- Pacientes de 20 años a más.

- Pacientes que puedan realizar la marcha o TC6M.
- Pacientes cognitivamente orientados en tiempo y espacio.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes con infarto menos de 1 mes
- Pacientes con alguna lesión neurológica.
- Pacientes con dolores agudos que le impidan realizar el TC6M y la dinamometría.
- Paciente con agina inestable.
- Pacientes amputados.
- Pacientes con insuficiencia respiratoria aguda.



### 3.6. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
DISTANCIA RECORRIDA	Máxima distancia que una persona puede recorrer en la prueba deTC6M, caminando a un ritmo constante tan rápido como le sea posible y evalúa la capacidad física, cardiovascular y respiratoria del individuo (23).	La variable sirve para medir la respuesta del organismo frente a la actividad física, teniendo en cuenta SpO2, FC, PA, FR y disnea.	Respiratoria	-SpO2	Categoría	-Normal 95-100% -Hipoxemia leve 90-94% -Hipoxemia moderada 89-86% -Hipoxemia Severa menos de 85%
				-FR	Categoría	Normal 12-20 resp/min Taquipnea >20 resp/min Bradipnea <12 resp/min
			Cardiovascular	-Disnea/ Fatiga muscular	Ordinal	0 sin disnea 1 Muy leve 2 Leve 3 Moderada 4 Algo severo 5 Severo 6 Severo 7-8 Muy severo 9 Muy severo, casi máximo 10 Máximo falta de aire
				-FC	Categórica	Normal 60-100 lpm Bradycardia <60lpm Taquicardia >100lpm
				-PA	Ordinal	120/60mmHg Normal 140/90mmHg Hipertensión 90/60mmHg Hipotensión
Física	-Distancia recorrida	Categórica	-Mala: menos de 300metros -Buena: más de 300metros. -Muy Buena:700metros o más.			



## **3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.7.1 técnica**

La técnica de recabamiento de datos hay diferentes formaciones de hallar la información para la investigación. El análisis tiene un gran potencial en el estudio del comportamiento de los individuos. Permite analizar las acciones y comportamientos perceptibles que se dan de manera espontánea o frecuente en el propio contexto, así como analizar los diversos procesos que tienen lugar en las personas y en los grupos y colectivos entre los que es parte (43). El presente trabajo de investigación utilizara el recurso observacional, para la recolectar los datos para la investigación, se utilizará una técnica de medición, debido a que a cada paciente se le realizara TC6M para conocer la distancia recorrida, además de medir la fuerza prensil muscular de la mano utilizando el dinamómetro Camry.

### **3.7.2 Descripción de los instrumentos**

El instrumento es una herramienta importante en la investigación ya que sirve para medir las variables del estudio, facilita el registro de las unidades de análisis a observar. El instrumento y las técnicas empleadas en su uso son dados a conocer a otros investigadores, mediante el reporte de investigación (Chowdhury, et al, 2019; Bandalos, 2018).

#### **Para la variable distancia recorrida se utilizará el test de caminata de 6 minutos**

Fue desarrollada por Butland y cols en 1982. El test de caminata de 6 minutos nos brinda una medida útil y reproducible de la tolerancia al ejercicio, su propósito es medir la distancia máxima que una persona puede caminar en 6 minutos, así mismo evalúa respuestas cardiovasculares, metabólicas y respiratorias, musculo esqueléticas (44).

Consideraciones técnicas para realizar el TC6M se puede realizar en un Pasillo o corredor de 30 metros señalizados por conos.

### **Equipamiento requerido para la TC6M**

- Hoja de registro.
- Pulso oxímetro .
- Implemento para la medición de PA.
- Escala de Borg modificada plastificada.
- Oxígeno portátil
- Sillas.
- Silla de ruedas disponible.

### **Preparación del paciente para la TC6M**

- Debes llevar ropa cómoda y calzado adecuado.
- Si el paciente utiliza una ayuda biomecánica, se recomienda continuar usándola durante la prueba.
- Se deben administrar medicamentos normales.
- Es importante comer alimentos ligeros.
- No se debe hacer ejercicio intenso dos horas antes de la prueba.

### **Consideraciones según la ATS**

#### **Contraindicaciones absolutas:**

- Angina inestable en el primer mes de evolución.
- Infarto agudo de miocardio en el primer mes de evolución.

- Imposibilidad para caminar por evento agudo (esguince de tobillo, herida en el pie, fractura de pierna, etc).

**Contraindicaciones relativas:**

- Frecuencia cardíaca > 120 por minuto en reposo.
- Presión arterial sistólica > 180 mmHg.
- Presión arterial diastólica > 100 mmHg.
- Saturación arterial de oxígeno en reposo < 89%.

<b>FICHA TÉCNICA DEL TC6M</b>	
<b>Nombre del instrumento</b>	Test de caminata de 6 minutos
<b>Autor</b>	Sociedad Americana de Tórax (ATS)
<b>Aplicación</b>	Individual
<b>Tiempo de duración</b>	6 minutos
<b>Dirigido</b>	A pacientes que puedan realizar la caminata
<b>Valores</b>	Máxima distancia recorrida en metros
<b>Descripción del instrumento</b>	La prueba evalúa la capacidad funcional del individuo, pre y pos tratamiento y es predictor de la mortalidad (23). Fue validado por la ATS y la

	confiabilidad del instrumento se realizó a través del coeficiente de intercalase.
--	---

**Para la variable fuerza de agarre se utilizará el instrumento dinamómetro**

La dinamometría manual electrónica modelo CAMRY EH101 fue fabricado por zhongshan camry electronic co.Ltd. en china, está diseñado para evaluar y verificar la fuerza máxima de la contracción muscular, la presión de manos y dedos, medida en valores absolutos en kilogramos o libras; de medida sencilla, rápida y simple de ejecutar, utilizado como herramienta de evaluación funcional que identifica la fuerza muscular de prensión manual de acuerdo a cada rango de edad. Medido en bajo, medio y alto (45).

<b>FICHA TÉCNICA DE DINAMÓMETRO</b>	
<b>Nombre del instrumento</b>	Dinamómetro
<b>Autor</b>	zhongshan camry electronic co.Ltd.
<b>Aplicación</b>	Individual
<b>Tiempo de duración</b>	10 minutos
<b>Dirigido</b>	A pacientes
<b>Valores</b>	Alto, medio y bajo
<b>Descripción del instrumento</b>	Instrumento que fue creado para medir la FPM de MM. SS medida en valores absolutos en kilogramos o libras (21). Fue validado por Mathiowetz

	<p>et al en 1984. La confiabilidad del instrumento marcador se realizó a través del coeficiente inter clase.</p>
--	--

### 3.7.3 VALIDACION

La validación según el diccionario Real academia española, es dar firmeza o la comprobación de algo, en ese sentido en la investigación se considera algo relevante o pertinente para el análisis del estudio profesional (Chán, Goded y Sacaluga, 2018). Para la presente investigación igualmente se procedió a la validación de los instrumentos, mediante juicio de expertos.

- **Test de Caminata de 6 minutos (TC6M):** El test fue validado por la Sociedad Americana del Tórax (ATS) en marzo del 2002, confirmó las indicaciones formales para la implementación de la evaluación de caminata de 6 minutos, teniendo en cuenta las recomendaciones y pautas específicas del test y asegurando la transparencia de su resultado. Esto promovió el uso y la consistencia, lo que permitió su uso en diversas poblaciones (46).

- **Dinamómetro:** Fue comprobado por Mathiowetz et al en 1984. Halló que la confiabilidad promedio de los tres estudios clínicos fue alta utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, con 0,89 para el brazo derecho y 0,93 para el brazo izquierdo; y no hay riesgo de peligro ni cansancio durante tres pruebas seguidas (47).

### 3.7.4 CONFIABILIDAD

La confiabilidad o consistencia de las mediciones es un principio fundamental de la exactitud de un estudio. En cualquier desarrollo de investigación, ante la gran cantidad de fuentes no confiables, es necesario que los investigadores intenten reducir aquellos relacionados con la medición de las variables para proporcionar una mayor confianza en los resultados y las conclusiones de su investigación (Monterola et al, 2018)

- **Test de caminata de 6 minutos:** La confiabilidad del instrumento se realizó a través del coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose 0,980 dando la solidez del instrumento como alta.

- **Dinamómetro:** La veracidad del instrumento marcador se realizó a través del coeficiente alfa de Cronbach, alcanzando el valor 0,980 dando la consistencia del instrumento alta.

### **3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

Después de haber recolectado los datos del estudio se hará el respectivo el vaciado de información al programa SPSS- versión 26. Para el análisis estadístico de la investigación primero se hará mediante la estadística descriptiva: Tablas de frecuencia, media, la mediana y la desviación estándar; dado que el método de análisis de la investigación es cuantitativo. A la vez, dado que la variable de estudio distancia recorrida es categórica se usará el análisis de correlación de Pearson para definir la relación entre éstas variables distancia recorrida y fuerza de agarre.

### **3.9 ASPECTOS ETICOS**

Para la realización del presente proyecto de tesis de investigación se solicitará permiso al comité ético de la universidad Norbert Wiener, así mismo a la institución ECOTEFI



donde se realizará el estudio. Este trabajo de investigación paso por el programa Turnitin anti plagio, se realizará respetando los principios bioéticos que son: no maleficencia, beneficencia y justicia así mismo teniendo en cuenta la declaración de Helsinki que uno de sus principios básicos es el respeto por el individuo, su libertad a la autodeterminación y su derecho a tomar decisiones después de estar bien informado sobre los pros y los contras, los riesgos y beneficios de participar en una investigación. Solo podrán participar de este estudio los pacientes y/o familiares que brindarán de voluntad propio su consentimiento, la confidencialidad; los resultados obtenidos serán confidenciales y se utilizarán códigos para cada participante. Los beneficios de la incompatibilidad son de gran utilidad para plantear y comprender los objetivos de la investigación a realizarse.

### Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2023					2024				
	MESES									
	En	Feb	Mar	Abr	May	Oct	Nov	Dic	En	Feb
Planteamiento del problema	■									
Formulación del problema		■								
Formulación de objetivos		■								
Relevancia del estudio			■							
Búsqueda de antecedentes			■							
Elaboración de base teórica			■							
Formulación de la metodología de la investigación				■	■					
Aspectos administrativos					■					
Recopilación de información						■	■	■		
Vaciado y análisis de datos									■	
Discusión de resultados									■	
Conclusión y resultados										■

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Presupuesto

##### 4.1.2 Bienes

Nº	Materiales	Cuantos	unitario	Costo total
1	Pulsioxímetro	2	100.00	200.00
	Tensiómetro	1	450.00	450.00
2	Dinamómetro camry	1	295.00	295.00
3	Cronometro	1	30.00	30.00
4	Conos pequeño	2	3.00	6.00
5	Papel bond	1 millar	20.00	20.00
6	Memoria de USB	1	60.00	60.00
7	Lapiceros	1 caja	15.00	15.00
8	Impresiones	150	0.20	30.00
<b>Servicios</b>				
9	Luz		150.00	150.00
10	Internet		400.00	400.00
<b>Recursos Humanos</b>				
11	Asesor metodológico	1	800.00	800.00
12	Estadista	1	800.00	800.00
13	Personal de apoyo	1	60.00	400.00
		<b>TOTAL</b>	<b>S/ 3,203.00</b>	<b>3,656.00</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la Salud (OMS); Estrategia mundial sobre el régimen, alimenticio, actividad física y salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. [Internet] 2018. [citado 6 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Tarducci G, Gárgano, Paganini A, Vidueiros S, Gandini A, Fernández I, et al. Condición física saludable y su relación con habilidades básicas para la independencia del adulto mayor. Hacia. Promoc. Salud. 2020; 25 (2): 84-93 Disponible en: DOI: 10.17151/hpsal.2020.25.2.10
3. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS); Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud. Manual para atención primaria. [Internet] 2020. [ citado 12 de marzo 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51973/OPSFPLHL200004\\_A\\_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20capacidad,entorno%20donde%20habita%20la%20persona](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51973/OPSFPLHL200004_A_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20capacidad,entorno%20donde%20habita%20la%20persona).
5. Instituto Nacional de estadística e informática(INEI); Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2018. [citado 17 de abril de 2022]. Disponible en:[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2018.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2018.pdf)
6. Esteban A. Es la fuerza de prensión manual un buen indicador de condición física y composición corporal en pacientes con cáncer de mama que han terminado los tratamientos centrales de la enfermedad. Rev. Andaluza de Medicina del Deporte. [Internet]. 2021; 14(3): 131-136. Disponible en: [file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/FUERZA%20MUSCULAR%20VERRR\(7\).pdf](file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/FUERZA%20MUSCULAR%20VERRR(7).pdf)

7. Akinoglu B, Kocahan T, Ozkan T. La relación entre la fuerza muscular periférica y la función respiratoria y la fuerza muscular respiratoria en atletas. Rev. JER Turquía. 2019;15(1):44-49. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/PARA%20BIBLIOGRAFI/ARTICULO%20EN%20INGLES.pdf>
8. Walteros R. Distancia recorrida de la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una comunidad universitaria de la ciudad de Bogotá. [Tesis para optar Especialista en Medicina Interna]. Bogotá: universidad nacional de Colombia; 2018. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/proyecto%20de%20tesis%20C6M%20y%20DINAMOMETRIA/VERRR%20medicina%20interna%20C6M.pdf>
9. Catalán D, Osorio C, Valdés A, Lizana P. Relación entre capacidad inspiratoria, volumen residual y volumen de reserva espiratorio y la distancia recorrida en la prueba de caminata de 6 minutos. Rev. Reem chile. 2019; 6(2): 15-20. Disponible en: [file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/ADULTOS%20JOVENES%20PC6M\(1\).pdf](file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/ADULTOS%20JOVENES%20PC6M(1).pdf)
10. Romero C. Estandarización de la fuerza de presión manual en adultos chilenos sanos mayores de 20 años. Rev. Med Chile 2019; 147: 741-750. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n6/0717-6163-rmc-147-06-0741.pdf>
11. Valdés Y, Calderón Y, Tejera J. Condición física funcional en adultos mayores hipertensos. Rev. Conrado Cuba. 2020;16(77), 451-460. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/VMI%20EN%20OBESOS/ART%20CONDICION%20FISICA%20PARA%20REFERENCIA.pdf>
12. Costa J, López M, Rodríguez A, Núñez A. Los componentes de la condición física, su relación con el estado de salud en estudiantes universitarios. Rev. Podium Cuba 2021;16(2):369-381. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v16n2/en\\_1996-2452-rpp-16-02-369.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v16n2/en_1996-2452-rpp-16-02-369.pdf)
13. Hernández A, Monguí K, Rojas Y. Descripción de la composición corporal, fuerza muscular y actividad física en pacientes con insuficiencia renal

- crónica en hemodiálisis en una unidad renal en Bogotá. Rev. Andalucía Med Deporte.2018;11(2):52–56. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
14. Duran S, Fuentes J, Velásquez A. Dinamometría, masa muscular y masa grasa braquial en adultos mayores autovalentes. Rev. Rev Esp Nutr Comunitaria 2017; 23(4):1-7. Disponible en: [file:///C:/Users/windows/Downloads/RENC\\_2017\\_4\\_3\\_Duran\\_Aguero.pdf](file:///C:/Users/windows/Downloads/RENC_2017_4_3_Duran_Aguero.pdf)
  15. Gochicoa – Rangel L et al. Prueba de Caminata de seis minutos. Neumol Cir Torax. 2019; 78 (2); 164 – 172. [dx.doi.org/10.35366/NTS192J](https://doi.org/10.35366/NTS192J)
  16. Vázquez M, Díaz J, Lázaro M, Guamán M. Medición de la fuerza de prensión y de las pinzas de la mano en pacientes sanos. Acta Ortop Mex. 2021; 35(1): 56-60. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/100932>
  17. Pérez L, Lobelo J, Varela L. Distancia recorrida en la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una institución de salud de la ciudad de Barranquilla. Rev. Colombiana de Neumo (en línea). 2020;32(2):20-25. Disponible en: <https://doi.org/10.30789/rcneumologia.v32.n2.2020.529>
  18. Hinojosa D, Osorio C, Valdés A. Relación entre capacidad inspiratoria, volumen residual y volumen de reserva espiratorio y la distancia recorrida en la prueba de caminata de 6 minutos. Rev. REEM. 2019; 6(2):15-19. Disponible en: [file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/ADULTOS%20JOVENES%20PC6M\(1\).pdf](file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/ADULTOS%20JOVENES%20PC6M(1).pdf)
  19. Vásquez J, Sousa R, Faundez C. Capacidad cardiopulmonar en sujetos sanos medida por método directo y prueba de campo. Medicina de buenos Aires [Internet]. 2020;80(4): 339-347. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/1669-9106-medba-80-04-339%20PRUEBA%20DE%20CAMPO.pdf>
  20. Enríquez M, Bautista D, Navarro R. Nivel de actividad física, masa y fuerza muscular de mujeres mayores de la comunidad: Diferencias por grupo etario. Rev. Feder. Españ. de Asocia. de Doc. de Educ. Física.( Internet). 2019; 35(1): 121-125. Disponible en:

<file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/ARTICULO%20solo%20dinamometria%20con%20marcha%20en%20silla.pdf>

21. Viviascas B, Acevedo A, Lozano R. Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. Rev. Med Unab.2019;21(3):363-377.Disponible en: <https://doi.org/10.29375/01237047.2791>
22. Díaz G, Calvera S. Comparación del dinamómetro Camry con el dinamómetro Jamar para su uso en adultos colombianos saludables. Rev. salud. bosque (línea). 2019; 9(2): 18-26. Disponible en: <https://doi.org/10.18270/rsb.v9i2.2794>
23. Santos L, Flores M, Ordoñez A. Variabilidad intrasujeto de la prueba de caminata de seis minutos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(1):26-32. Disponible en: <http://revistamedica.imss.gob.mx/>
24. Huerta C, Inciso F. La distancia recorrida mediante caminata realizada y la aplicación de las formulas teóricas en adultos saludables en un hospital de lima, 2018. (Tesis para optar título especialista en fisioterapia cardiorrespiratorio). Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en:  
[file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/CARBAJAL%20PC6M%20bibliografia\(2\).pdf](file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/CARBAJAL%20PC6M%20bibliografia(2).pdf)
25. Chero S, Díaz Y, Gutiérrez J. Características y correlación entre distancia recorrida y la fuerza de agarre manual en peruanos que padecieron COVID-19. Medisur [revista en Internet]. 2022 [citado 2022 May 5]; 20(3):[aprox. -527 p.].Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5308>
26. Carvajal HER, Cuero DF, Arias A. Distancia recorrida en la prueba de los 6 minutos en una población caleña sana de entre 20 y 65 años. Estudio piloto. Rehabilitación [Internet]. 2017; [citado 10 de marzo 2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2016.12.003>
- 27.-Chero P, R. Gamarra T y Mendoza R. Distancia recorrida mediante la prueba de caminata de 6 minutos en individuos peruanos saludables de 20 a 60 años Arch bronconeumol [internet] 2019. [citado 3 de abril 2022];

50 supl E2; 99-104 Disponible en: <http://www.elsevier.es>  
,[www.archbronconeumol.org](http://www.archbronconeumol.org)

28. Gonzales L, Rodríguez M. Prueba de la marcha de los 6 minutos. Rev. Medic. Resp. 2016, 9 (1):15-22. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/10%20ANTECEDENTES/MARCHA%20DE%206%20MINUTOS%20neumologia.pdf>
29. Silva V, Chaves T, Ferreira W, Fialho J. Estudio comparativo de la fuerza de presión manual en atletas de judo y jiu-jitsu. Rev. Edições Desafio Singular. 2018, 14(S1).55-61. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Desktop/proyecto%20de%20tesis%20C6M%20y%20DINAMOMET>
30. Cruz E, Pinto J. Condición física y salud. Rev. Facultad de Ciencias del Deporte – Universidad de Murcia. 30 de agosto de 2012, pag.10. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Pictures/CONDICION%20FISICA%20Y%20SALUD.pdf>
31. Castillo M. La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana. Rev. Selección, 2007; 17 (1):2-8. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Pictures/CONDICION%20FISICA.pdf>
32. Esteban A, Díez D, Alcaraz C. ¿Es la fuerza de presión manual un buen indicador de condición física y composición corporal en pacientes con cáncer de mama que han terminado los tratamientos centrales de la enfermedad? Estudio EFICAN. Rev Andal Med Deporte. 2021; 14(3): 131-136. Disponible en: <https://ws072.juntadeandalucia.es/ojs>
33. Ortiz C, Amaro H, Jiménez I. Determinación de la fuerza isométrica de presión manual gruesa en población en edad laboral con dinamometría obtenida con el equipo terapéutico Baltimore [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf2018/mf181\\_2b.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf2018/mf181_2b.pdf)
34. Adam Taylor. Qué tan fuerte es tu apretón de manos y qué dice sobre tu estado de salud. [Internet]. Londres: BBC Mundo; 15 de noviembre de 2020 [Consultado 3 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias54613152#:~:text=La%20fuerza%2>

- Odel%20agarre%20se,instrumento%20durante%20unos%20cinco%20segundos
35. Romero Holguer. Metodología de la investigación. [Internet]. Ecuador-Guayaquil: Edicumbre Editorial Corporativa; 2021 [revisado 2020; consultado 19 de mayo 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB0017>
  36. Rodas F, Santillán J. Breves consideraciones sobre la Metodología de la Investigación para investigadores principiantes. Rev. INNOVA Research Journal. 2019, Vol. 4, No.3 pp.170-184. Disponible en: <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.974>
  37. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017. 35(1):227-232. Disponible en: <file:///C:/Users/windows/Pictures/MUESTREO%20ANTCEDEN.pdf>
  38. Manterola C, Quiroz G, Salazar P. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Rev. MED. CLIN. CONDES. 2019; 30(1) 36-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
  39. Humeres G. Generalidades de los diseños de investigación científica. GSE [Internet]. 18 de abril 2022; consultado 23 mayo 2022. Disponible en: <https://g-se.com/generalidades-de-los-disenos-de-investigacion-cientifica-bp-F625daade1bbb7>
  40. Hernández R., Fernández C., Baptista P. 6ta Ed. México. 2014. McGraw Hill interamericana. Metodología de investigación. Disponible en: <https://metodologiaecs.wordpress.com/2016/01/31/libro-metodologia-de-la-investigacion-6ta-edicion-sampieri-pdf/>
  41. Correa SLF, Gaviria UA, Dávila GCU, Burgos BG, Osorio SE. Manual de medición de la caminata de seis minutos. Convenio 519 de 2015. [Internet]. 2015;16. [citado 15 abril 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/manual-medicion-caminata-6-mins.pdf>
  42. Butland R, Pang J, Bruto E, Woodcock A, Geddes M. Pruebas de marcha de dos, seis y 12 minutos en enfermedades respiratorias. Ensayo clínico Br Med J (Clin Res Ed) e mayo de 1982; 284 (6329): 1607-8. DOI: [10.1136/bmj.284.6329.1607](https://doi.org/10.1136/bmj.284.6329.1607)



43. Manual para usuario – Edición 2. DINAMÓMETRO ELECTRÓNICO CAMRY Mod: EH101. Disponible en:  
[https://www.google.com/search?q=manual+de+dinaamometria+camry&ca\\_esv=576714461&ei=XN05ZdzzLfyH4dUPsYm7-Ac&ved=07](https://www.google.com/search?q=manual+de+dinaamometria+camry&ca_esv=576714461&ei=XN05ZdzzLfyH4dUPsYm7-Ac&ved=07).
44. Swigris J, Wamboldt F, Behr J, et al. Prueba de caminata de 6 minutos en fibrosis pulmonar: Cambios longitudinales y mínima diferencia importante. Sociedad americana de Tórax. Usa (2012).
45. Tápanas González A, Simón M, Cascudo N, Ranero V. Fuerza de agarre en adultos mayores del Policlínico Héroes del Moncada. 2011-2014. Habana, Cuba .2018 RNPS 2110 ISSN 1816-8450 Vol.13. No.1  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2018/ger181c.pdf>
46. Bustos B, Acevedo A, Lozano R. Valores de fuerza prensil de mano en sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta, Colombia. Rev. Med.Unalab (internet) 2018. 21(3): 363-377. Disponible en:  
<https://doi.org/10.29375/01237047.2791>.
47. Hincapié Lucia, Elaboración de estándares de la fuerza de agarre en individuos sanos entre 20 y 70 años residentes en la localidad de Usaquén, Bogotá. Rev colomb rehabil [Internet]. 2017 [citado el 12 de agosto de 2022];6(1):5. Disponible en:  
<https://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/97>
48. Mathiowetz, V., Weber, K., Volland, G., & Kashman, N. (1984). Reliability and validity of grip and pinch strength evaluations. Journal of Hand Surgery, 9(2), 222-226.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la distancia recorrida y la fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2024?</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la capacidad respiratoria y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la capacidad cardiovascular y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la capacidad física y fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2024?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar cuál es la relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>Identificar cual es la relación entre capacidad respiratoria y fuerza de agarre.</p> <p>Identificar cual es la relación entre capacidad cardiovascular y fuerza de agarre.</p> <p>Identificar cual es la relación entre la capacidad física y fuerza de agarre</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>H<sub>i</sub>:</b> Existe relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos.  <b>H<sub>o</sub>:</b> No existe relación entre la distancia recorrida y fuerza de agarre en pacientes adultos.</p> <p><b>Específicas</b></p> <p><b>H<sub>i</sub>:</b> Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad respiratoria, en pacientes adultos.  <b>H<sub>o</sub>:</b> No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad respiratoria, en pacientes adultos.</p> <p><b>H<sub>i</sub>:</b> Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad cardiovascular, en pacientes adultos.  <b>H<sub>o</sub>:</b> No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad cardiovascular, en pacientes adultos.</p> <p><b>H<sub>i</sub>:</b> Existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad física en pacientes adultos.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Distancia recorrida</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Fuerza de agarre</p>	<p><b>Método de la investigación</b></p> <p>El presente estudio es hipotético deductivo.</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b></p> <p>Se realizará un estudio de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Tipo de la investigación</b></p> <p>El tipo de estudio básica</p> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>Es diseño no experimental correlacional</p> <p><b>Población</b></p> <p>La población estará conformada por 150 pacientes que asisten al centro de terapia física ECOTEFI</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Estará conformada por 80 pacientes</p> <p><b>Procedimiento de muestreo</b></p> <p>No probabilístico por conveniencia</p>

		<p><b>H<sub>0</sub>:</b> No existe relación entre la DR y la fuerza de agarre según la capacidad física, en pacientes adultos.</p>		<p><b>Técnicas</b></p> <p>Se utilizará una técnica de medición debido a que a cada paciente se le realizará TC6M para conocer la distancia recorrida, además de medir la fuerza prensil muscular de la mano utilizando el dinamómetro Camry.</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Test de caminata de 6 minutos.</li> <li>-Dinamómetro.</li> </ul>
--	--	--	--	--



VARIABLE: 2	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
Fuerza de agarre	X		X		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los indicadores presentados en el instrumento evidencian que, SI HAY SUFICIENCIA para medir las dimensiones planteadas en el instrumento e investigación, sin embargo, sugiero analizar los indicadores ayudan a lograr sus objetivos.

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [ X ]   Aplicable después de corregir [   ]   
   No aplicable [   ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Milagros Rocio Menacho Angeles

**DNI:**09689367

**Especialidad del validador:** Biología y Química- Investigación

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

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

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

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

26 de noviembre del 2022



-----  
 Firma del Experto Informante

VARIABLE: 1	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
Distancia Recorrida	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [x]   Aplicable después de corregir [ ]  
   No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Claudia Milagros Arispe Alburqueque

**DNI:** 29672680

**Especialidad del validador:** Doctora en Salud Pública.

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

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

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

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

01 de agosto del 2023



VARIABLE: 2	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
Fuerza de agarre	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_Si hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [  ]  
No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Claudia Milagros Arispe Alburquerque

**DNI:** 29672680

**Especialidad del validador:** Doctora en Salud Pública


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

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

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

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

01 de Agosto del 2023



Firma del Experto Informante

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación titulada: “Distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023” una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por la licenciada: Condori Huaracha, Filomena. Si usted accede a participar en este estudio de investigación, se le realizaran dos test de evaluación, el primero test de caminata de 6 minutos y el segundo dinamómetro para medir la fuerza de prensión manual. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Su evaluación será codificada usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento previo a su ejecución. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradezco su participación. Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

-----  
Nombre del Participante

-----  
Firma del Participante



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 30 de marzo de 2023

Investigador(a)  
**Filomena Condori Huaracha**  
**Exp. N°: 0193-2023**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física, 2023” Versión 02 con fecha 13/03/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 02 con fecha 13/03/2023**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Filomena Condori Huaracha y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



## SOLICITO

## AUTORIZACION

Lima, 24 de julio del 2023

Doctor:

### ALEX RIVERA CONTRERAS

Gerente general del centro de terapia física integral y manejo de dolor musculo esquelético-ECOTEFI.

Por la presente reciba usted. Un saludo cordial y fraterno, soy licenciada en terapia física y rehabilitación egresada de la universidad privada Norbert Wiener, siendo uno de los procedimientos para obtener el título profesional de segunda especialidad de fisioterapia cardiorrespiratoria, estoy realizando un trabajo de investigación denominado "**Distancia recorrida y su relación con fuerza de agarre en pacientes adultos que asisten a un centro de medicina física,2023**" he optado realizar en su digno centro de terapia física. En ese sentido solicito a usted; autorización para poder realizar el estudio en su centro ubicado en Calle 6 Mz G Lote 34, Cooperativa Manuel Polo Jiménez - Ate, Lima, Perú. Cuya fecha y hora lo coordinaríamos con usted.

Al autorizarme usted, mi investigación se denominará: **DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON FUERZA DE AGARRE EN PACIENTES ADULTOS QUE ASISTEN A UN CENTRO DE MEDICINA FÍSICA,2023**. Cuyos resultados se lo haría llegar a su oficina, ya que mi investigación será de utilidad para su centro, la comunidad en general y para mi formación profesional.

Sin otro particular, agradezco su tiempo y consideración.



Lic. Filomena Condori

DNI: 42002872



Ci. Alex Rivera Contreras  
Medicina Física y Rehabilitación  
Lic. 10000000000000000000

Alex Rivera Contreras

Gerente General

## Informe de originalidad

### ● 16% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b>	3%
	Internet	
2	<b>docs.bvsalud.org</b>	2%
	Internet	
3	<b>scielo.org.mx</b>	2%
	Internet	
4	<b>revistas.asoneumocito.org</b>	1%
	Internet	
5	<b>pesquisa.bvsalud.org</b>	1%
	Internet	
6	<b>researchgate.net</b>	1%
	Internet	
7	<b>repositorio.utn.edu.ec</b>	<1%
	Internet	
8	<b>ri.ues.edu.sv</b>	<1%
	Internet	
9	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b>	<1%
	Internet	