



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA**

**MEDICA**

**Trabajo Académico**

“Tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores en el  
Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, Lima 2022”

**Para optar el título de**

**Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

**Presentado por:**

**Autor:** Lic. Samanez Pérez, Gustavo Adolfo


**Código ORCID:** 0000-0003-3593-0235

**Asesor:** Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

**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	FECHA: 08/11/2022

Yo, GUSTAVO ADOLFO SAMANEZ PEREZ egresado de la Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD y  Escuela Académica Profesional de TECNOLOGIA MÉDICA /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "TOLERANCIA AL EJERCICIO AL EJERCICIO Y LA CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA LUZMILA II, LIMA 2022" Asesorado por el docente: YAJAIRA AIMEE DIAZ MAU DNI 40804280 ORCID 0000-0002-5283-0060 tiene un índice de similitud de 20 VEINTE % con código oid:14912:269193665 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor  
 Gustavo Adolfo Samanez Pérez  
 DNI: 45078874



.....  
 Firma  
 YAJAIRA AIMEE DIAZ MAU  
 DNI: 40804280

Lima, 30 de setiembre de 2023

# **INDICE**

## **I. EL PROBLEMA**

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

1.2.2. Problemas específicos

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

1.3.2. Objetivos específicos

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

1.4.2. Metodológica

1.4.3. Práctica

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

1.5.2. Espacial

1.5.3. Recursos

## **II. MARCO TEORICO**

2.1. Antecedentes

2.2. Bases teóricas

## 2.3. Formulación de hipótesis

### 2.3.1. Hipótesis general

### 2.3.2. Hipótesis específicas

## **III. METODOLOGIA**

### 3.1. Método de la investigación

### 3.2. Enfoque de la investigación

### 3.3. Tipo de investigación

### 3.4. Diseño de la investigación

### 3.5. Población, muestra y muestreo

### 3.6. Variables y operacionalización

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

#### 3.7.3. Validación

#### 3.7.4. Confiabilidad

### 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

### 3.9. Aspectos éticos

## **IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

### 4.1. Cronograma de actividades (Diagrama de Gantt)

### 4.2. Presupuesto

## **V. REFERENCIAS**

Anexos

Matriz de consistencia

# CAPÍTULO I

## I. EL PROBLEMA

### 1.1- Planteamiento del problema

Durante la primera parte del año 2020, a nivel mundial se presentó una crisis la cual fue causada por un virus llamado Sars Covid 19, y causó una gran cantidad de decesos (313844 víctimas), estos datos según la fuente de la organización mundial de la salud (OMS) Alemania, Francia, España, Bélgica, Reino Unido y otros países ubicados en el continente europeo están actualmente en un estado de alerta debido a un radical incremento en el número de contagio de Covid-19, Según los datos recogidos por la OMS en Julio del 2021 se calcula que los decesos por coronavirus sobrepasan los 4 millones de habitantes. (1) Para evitar la propagación del virus, muchos países a nivel mundial han tomado como medida preventiva el confinamiento, la cual consiste en el aislamiento social para poder resguardar a las personas; esto implica un gran cambio, un cambio realmente radical a todas las actividades que realizaban en su vida cotidiana, entre ellas, los estudios, el trabajo, las reuniones sociales. (2). Todas estas actividades se veían restringidas, por ejemplo, el trabajo se volvió remoto, al igual que los estudios, ya no se permitían las actividades sociales; todo esto generando una disminución y una limitación en las actividades motoras de todos los ciudadanos. Este confinamiento trae consigo consecuencias en la salud de las personas, principalmente en la salud de los adultos mayores; y además, de otras personas que tengan factores de riesgo. (3)

Según datos recogidos de la OMS, uno de cada cuatro personas adultas no logra llegar a los niveles de actividad física recomendado, se podría evitar hasta cinco millones de decesos al año si se mejora el rendimiento físico. Finalmente, las personas con un bajo nivel de tolerancia al ejercicio tienen un riesgo de muerte mayor entre un 20 a un 30% a comparación de otros adultos que logran obtener un nivel de tolerancia al ejercicio mayor. (4)

A nivel nacional, el confinamiento empezó a mediados de marzo del 2020, generando la prohibición de actividades fuera de los domicilios, además de la limitación en las visitas en los diferentes establecimientos (5). Todo esto conllevó a que los lugares como los parques, centros recreacionales o lugares de esparcimientos queden vacíos y desolados. Lo mencionado anteriormente generó los principales problemas de salud que podemos observar actualmente; entre ellos tenemos el aumento de peso a nivel nacional, en el estudio realizado por el colegio de nutricionistas del Perú (2021) el peso del peruano promedio subió en un aproximado de siete kilos (6); a esto se agrega que según estudios de inactividad física evidenciaron que el peruano dejó de realizar deportes o actividades recreativas por las medidas tomadas (7), cabe recordar que el MINSA en un estudio del 2019, solamente uno de cada tres peruanos realizaban actividades físicas por lo que ya se tenían antes de la pandemia niveles bajos de actividad física (8). Durante el estado de emergencia la población comenzó a padecer patologías provocadas por el sedentarismo y la poca actividad física. (9)

A nivel del Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II, la población de adultos mayores tuvo como consecuencia un impacto en su calidad de vida por la disminución de actividades sociales, principalmente que el “Tayta Wasi” lugar donde realizaban sus actividades físicas y sociales tuvo que cerrar. Esto generó que ellos disminuyan la cantidad de actividades que realizaban a diario, por consecuente disminuyan su fuerza muscular, flexibilidad articular, coordinación, equilibrio y ritmo (10). Todas estas alteraciones se producen con una mayor velocidad debido a la edad de la población.

Por las razones citadas anteriormente, es importante realizar un estudio para determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II.

## **1.2- Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la tolerancia al ejercicio de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?
2. ¿Cuál es calidad de vida de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?
3. ¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, 2022?
4. ¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud mental en adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, 2022?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la tolerancia al ejercicio de los adultos mayores.
- Determinar la calidad de vida de los adultos mayores.



- Identificar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión física.
- Identificar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión mental.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Teórica**

La presente investigación pretende relacionar la tolerancia al ejercicio con la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II. Según Lopez Chicharro manifiesta que existe una estrecha relación entre estas dos variables, además que según la OMS el nivel de la calidad de vida está relacionado directamente con la actividad física. (11) Asimismo, la calidad de vida se relaciona con el Rendimiento Físico y es una variable que influye directamente en la percepción de autonomía del adulto mayor (12)

### **1.4.2 Metodológica**

La presente investigación tiene como justificación metodológica la utilización del cuestionario SF-12 y el Senior Fitness test (SFT) para determinar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida; respectivamente, además de que ambos que ya fueron usados anteriormente en diferentes investigaciones previas por lo que están validados internacionalmente y a nivel nacional será validado por juicio de expertos. Finalmente, esta investigación permitirá conocer la relación estadística que existe entre los instrumentos de investigación. (13)

### **1.4.3 Práctica**

Mediante el presente trabajo vamos a poder relacionar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida de nuestra población adulto mayor utilizando test aplicados en otras realidades. (14) Adicionalmente, el fisioterapeuta cardiorrespiratorio elaborará programas de prevención,

educación y reacondicionamiento físico en los adultos mayores, con esto tener parámetros exactos y poder realizar tratamientos con protocolos estandarizados. Finalmente se aportará a la comunidad científica los resultados actuales de la tolerancia al ejercicio de nuestra población adulto mayor como evidencia científica para futuras investigaciones y con instrumentos estandarizados, fáciles de aplicar y de bajo costo.

## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **1.5.1 Tiempo**

El presente estudio de investigación se realizará durante los seis meses en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II del presente año, 2022.

### **1.5.2 Espacial**

El presente estudio de investigación se realizará en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II ubicado en la avenida 22 de agosto sin número, en el distrito de Comas.

### **1.5.3 Unidad de análisis**

El presente estudio de investigación se realizará con el apoyo de los adultos mayores del Centro de Salud Materno Infantil Santa Luzmila II; por consiguiente, la unidad de análisis es un adulto mayor del centro materno infantil Santa Luzmila II

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **Antecedentes internacionales**

Andrade A. (15) En su trabajo científico de investigación se tuvo como objetivo general conocer el estado de resistencia aeróbica de los adultos mayores en confinamiento por la covid 19 en Ecuador, además de diseñar un programa de entrenamiento para conocer su evolución a través de un entrenamiento online evitando así la exposición durante el estado de pandemia el cual estuvimos viviendo. Su justificación fue el aumento de la población adulta mayor y la evidencia científica sobre las consecuencias del sedentarismo en este grupo etario. Su metodología descriptiva, longitudinal, analítico y cuasi experimental; utilizando como instrumento principal el Senior Fitness Test por ser un test estandarizado. El total de participantes fue un total de 12 adultos mayores que registraron su consentimiento informado para la investigación. Finalmente, se concluyó que el programa de entrenamiento mejoró significativamente la capacidad funcional de los adultos mayores en un 21% (aumento del equilibrio, fuerza muscular de los miembros, flexibilidad, etc) lo cual se corroboró nuevamente a través del SFT en una evaluación final.

Almache D & Pérez S. (16) En su trabajo de investigación que tuvo como objetivo general determinar la condición física de los adultos mayores entre las edades de 65 y 85 años en una casa hogar en Quito Ecuador llamada la casa de Luisita y el centro gerontogeriatrico el Señor de los Remedios. La razón principal fue que el envejecimiento provoca una disminución de las capacidades músculo esqueléticas lo cual genera un factor de riesgo para las caídas del adulto mayor. Sobre la metodología del estudio fue observacional, cuantitativo y de cohorte transversal; además, la muestra total de adultos mayores en el estudio fue de 59. También se

utilizó la batería del Senior Fitness Test, el cual valora la condición física realizando pruebas de fuerza y flexibilidad de miembros superiores e inferiores. Se realizó la evaluación en el lugar donde residen y se obtuvo la siguiente información: Se concluye que la fuerza muscular y la capacidad aeróbica se han mantenido durante esta emergencia sanitaria, teniendo como resultado 75% de los adultos mayores tienen una capacidad aeróbica buena; sin embargo, la flexibilidad y el balance estático o dinámico se han visto afectados por el forzado sedentarismo pandémico. Finalmente, se recomendó utilizar el test de Senior Fitness Test para aplicarlo en otros centros geriátricos o casas de reposo a fin de tener valores reales y fiables sobre la salud física de los adultos mayores de Quito – Ecuador.

Toapaxi E., Guarate E. & Cusme N. (17) En su artículo científico que tuvo como objetivo principal determinar la influencia del estilo de vida en el estado de salud de los adultos mayores que tuvo como justificación conocer todos esos comportamientos conscientes o inconscientes sobre las actividades que realizan y van adquiriendo o perdiendo los adultos mayores y cómo se ve afectado en su realidad. Su artículo científico fue realizado bajo la metodología cuantitativa, correlacional y transversal; la muestra total para la investigación fue de 35 adultos mayores y se utilizó como instrumento el cuestionario de calidad de vida SF – 12, el cual está estandarizado y tiene una alta confiabilidad. Los datos obtenidos fueron procesados por el programa SPSS y utilizaron la prueba del Chi cuadrado para obtener una significancia estadística ( $p < 0.05$ ). Se obtuvo como resultados que la mayoría de los adultos mayores 77% tienen un estilo de vida saludable pero un 43% presentan dolores musculares. Como conclusión se obtuvo que la población adulta mayor tiene un estilo de vida saludable; sin embargo, existen algunas debilidades que se podrían mejorar con las diferentes actividades, talleres o charlas educativas con respecto a estilo de vida saludable.

Borbor D. (18) En su artículo científico tuvo el objetivo principal de encontrar una relación entre el grado de dependencia y la calidad de vida en una población de adultos mayores en la comunidad de San Pedro en la provincia de Santa Elena, departamento de La Libertad - Ecuador. El estudio fue de tipo no experimental, transversal y correlacional. La población fue de 134 adultos mayores de la localidad y para conocer la calidad de vida relacionada a la salud de los participantes se utilizó el cuestionario SF 12, aplicándolo de manera presencial en la comunidad de San Pedro. Luego se tuvo como resultados que la población con el 71, 6% presenta una mala calidad de vida, por otro lado, el 28.4% presenta una calidad de vida óptima. Además, el grado de dependencia se obtuvo que el 9.7% de la población son independientes, el 48.5% presentan una dependencia moderada y el 20.9% presentan una dependencia grave. Así mismo se concluyó que existe una relación entre el grado de dependencia y la calidad de vida, obteniendo que ambas variables están directamente relacionadas.

### **Antecedentes nacionales**

Procil A. (19) En el trabajo de investigación que propuso como objetivo general determinar la relación entre la condición física y la calidad de vida de todos los adultos mayores que se encuentran institucionalizados residentes de la capital del Perú en el 2021. Esta investigación tuvo como justificación la disminución de las funciones fisiológicas que se ven ralentizadas poco a poco en el adulto mayor y más aún si se encuentran institucionalizados. El trabajo de investigación se realizó bajo la metodología de tipo observacional, transversal y correlacional, teniendo una muestra total de 90 adultos mayores. Para evaluar su condición física se utilizó el instrumento Senior Fitness Test (SFT) y para el análisis de los datos obtenidos se realizó a través del programa SPSS26. En los resultados se obtuvo que existe una mayor cantidad de adultos mayores varones institucionalizados que mujeres, y la condición física se encuentra dentro de los parámetros normales acorde a su edad. Finalmente, se concluyó que no existe una

relación directa entre la condición física y la calidad de vida de los adultos mayores institucionalizados residentes en Lima. (19)

Mozañon S. (20) En su trabajo de investigación que tuvo como objetivo principal evaluar la capacidad física de los adultos mayores que participan en los talleres recreativos de la casa del adulto mayor en Lima metropolitana. La metodología de investigación fue observacional, transversal, descriptivo, cuantitativo y aplicado. Se utilizó como instrumento de recolección de datos el Senior Fitness Test (SFT) a los adultos mayores entre los 60 y 89 años de edad. Se tuvo como población un total de 320 de adultos mayores y una muestra total no probabilística por conveniencia de 260. En los resultados se obtuvo que el 37% de los AM tienen capacidad física baja, 39% tienen un nivel de capacidad física media y 24% tienen una capacidad física alta. Finalmente se tuvo como conclusión principal que la mayor parte de la población de los adultos mayores tienen una capacidad física de nivel medio y solo un porcentaje bajo obtuvo un nivel de flexibilidad negativo.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Adulto mayor**

Para el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNUD), podemos definir al adulto mayor como aquel ser humano con una edad de 65 años a más, esta referencia es para los países que tienen un nivel elevado del desarrollo; sin embargo, para los países que tienen un desarrollo menor, a los adultos mayores se les considera de 60 años; nuestro país está considerado como uno de ellos. Por lo tanto, en el Perú se considera un adulto mayor a una persona con 60 años o más. Según el INEI, en el Perú existen aproximadamente más de 4 millones de adultos mayores. (21)

Podemos definir al envejecimiento como un fenómeno que estará siempre presente a lo largo de nuestras vidas, es una parte del ciclo de la vida que comprende desde la concepción hasta la muerte. Y a pesar de que es un fenómeno muy conocido por todos los seres humanos, es difícil de aceptar como una realidad que se dará para todos. Para la OMS, el envejecimiento es la acumulación de una gran variedad de alteraciones celulares y moleculares durante toda nuestra vida; todo esto nos lleva a cambios o deterioros fisiológicos que se expresan como dificultades para la ejecución de nuestras actividades básicas cotidianas. Todas estas alteraciones se van manifestando cada vez más hasta el día de nuestra muerte. Ahora, estos cambios no son lineales, los cambios o deterioros siempre son variables y dependen de muchos factores fisiológicos, por eso el envejecimiento es propio de cada persona. (21)

### **2.2.2 Envejecimiento**

Para el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNUD), podemos definir al adulto mayor como aquel ser humano con una edad de 65 años a más, esta referencia es para los países que tienen un nivel elevado del desarrollo; sin embargo, para los países que tienen un desarrollo menor, a los adultos mayores se les considera de 60

años; nuestro país está considerado como uno de ellos. Por lo tanto, en el Perú se considera un adulto mayor a una persona con 60 años o más. Según el INEI, en el Perú existen aproximadamente más de 4 millones de adultos mayores. (23)

Podemos definir al envejecimiento como un fenómeno que estará siempre presente a lo largo de nuestras vidas, es una parte del ciclo de la vida que comprende desde la concepción hasta la muerte. (22) Y a pesar de que es un fenómeno muy conocido por todos los seres humanos, es difícil de aceptar como una realidad que se dará para todos. Para la OMS, el envejecimiento es la acumulación de una gran variedad de alteraciones celulares y moleculares durante toda nuestra vida; todo esto nos lleva a cambios o deterioros fisiológicos que se expresan como dificultades para la realización de nuestras actividades de la vida diaria. Todas estas alteraciones se van manifestando cada vez más hasta el día de nuestra muerte. (23)

Ahora, estos cambios no son lineales, los cambios o deterioros siempre son variables y dependen de muchos factores fisiológicos, por eso el envejecimiento es propio de cada persona. (23)

### **2.2.3 Efectos fisiológicos de la actividad física en adultos mayores**

Se considera que la actividad física es una de las estrategias con que cuenta el adulto mayor para disminuir factores de riesgo, mejorar de estilo de vida y por ende gozar de un envejecimiento exitoso, a continuación, se presentan los efectos fisiológicos que trae consigo la realización de actividad física en el adulto mayor. (24)

Según Mazzeo, et al. los principales beneficios evidenciados científicamente son: control del peso corporal, disminución de la grasa corporal, aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad y densidad ósea, ganancia de la estabilidad postural y prevención de caídas; aumento del volumen sistólico, ventilación pulmonar,



consumo máximo de oxígeno, disminución de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial y mejora del perfil de lípidos. Existe también mejora del auto-concepto, auto-estima, imagen corporal y disminución del stress, ansiedad, insomnio, consumo de medicamentos y mejora de las funciones cognitivas y de la socialización. (24)

### **Sistema Cardiorrespiratorio**

En este se observa un incremento en el VO<sub>2</sub>max entre 10 y 30%, producto de adaptaciones cardiovasculares centrales en respuesta al entrenamiento. La adaptación que realiza el adulto mayor es un aumento de su volumen respiratorio y con ello la posibilidad de disminuir la frecuencia respiratoria para un mismo ejercicio. Para un adulto sedentario el volumen respiratorio es de 80-100 l/min. y en una persona acondicionada llega a los 150 l/min. Las demandas energéticas del miocardio disminuyen debido a que la frecuencia Cardiaca y la presión arterial experimentan un menor incremento a un nivel de esfuerzo determinado, Según Revista Española de Cardiología (25)

### **Sistema músculo esquelético**

Existe hipertrofia muscular, aumento de mioglobina, una mejor capilarización del músculo y un menor riego sanguíneo. Aumentan las mitocondrias y las enzimas que intervienen en el metabolismo. Si el entrenamiento es de resistencia aumenta el número de fibras rojas (el músculo tiene fibras de dos tipos, rojas, ST ó de contracción lenta y blancas FT o de contracción rápida). (25)

## **Sistema Neuromuscular**

Se afirma que el ejercicio estimula al cerebro de dos formas principales: 1) Mantiene un aporte adecuado de nutrientes interviniendo en la homeostasis de la glucosa y del oxígeno y en los procesos de vascularización cerebral, y 2) Optimiza la eficacia funcional de las neuronas interviniendo en procesos de excitabilidad neuronal y de plasticidad sináptica. El ejercicio físico activa amplias zonas cerebrales, combinada acciones musculares y reacciones fisiológicas como lo es, el aumento del flujo sanguíneo, la extracción de glucosa, la respiración, el ritmo cardíaco, y a nivel vestibular control del sistema sensorial y propioceptivo para generar equilibrio, ubicación en el espacio. El ejercicio puede poner en evidencia alteraciones cardiovasculares que no están presentes en reposo y, por tanto, se puede utilizar como medio para valorar la función cardíaca. (25)

Según Gingolani et al. la respuesta del organismo al ejercicio dinámico consiste en una serie compleja de adaptaciones cardiovasculares para proporcionar a los músculos en actividad el aporte sanguíneo adecuado para sus necesidades metabólicas, disipar el calor generado por dichos músculos activos y mantener el aporte sanguíneo adecuado al cerebro y al corazón. A medida que aumenta el gasto cardíaco durante el ejercicio dinámico, la resistencia periférica aumenta en los órganos y tejidos que no funcionan durante el ejercicio y disminuye en los músculos en actividad. (25)

### **2.2.4. Tolerancia al ejercicio**

El ejercicio se define como cualquier movimiento del cuerpo generado por un conjunto de sistemas (multisistémico) tales como el sistema músculo esquelético, cardiopulmonar, nervioso, entre otros y que requiere gasto energético; es un comportamiento que viene de un

concepto más amplio llamado actividad física, que puede incluir caminar y andar en bicicleta, actividades lúdicas, actividades laborales y actividades recreacionales. (25)

Las pruebas de tolerancia al ejercicio miden de manera objetiva y cuantificable la función física la cual; según la OMS, es reconocido como un factor poderoso en la prevención y el tratamiento para la rehabilitación de los adultos mayores. La facultad para realizar actividades que requieren acciones básicas o esenciales, que van desde el cuidado de la misma persona hasta acciones mucho más complejas que dependen de una adecuada función física la cual debe entenderse desde un enfoque multidimensional, con cuatro relacionados subdominios: movilidad (función de la extremidad inferior), destreza (función de la extremidad superior), axial capacidad (función del cuello y la espalda) y capacidad para realizar actividades básicas cotidianas. Se puede definir a la condición física como la capacidad para lograr realizar una actividad diaria con vigor y efectividad, con lentitud en la aparición de la fatiga y con un ahorro energético. (26)

Según las investigaciones de Martin et al. la condición física es una dimensión del rendimiento y está justificado en primera instancia por la interacción de los procesos fisiológicos de muchos sistemas incluido el sistema músculo esquelético, y se manifiesta como capacidad de fuerza, velocidad, resistencia, y como flexibilidad; además se interrelaciona con las características psicológicas que estas capacidades requieren. Además, tenemos a la condición física funcional que fue definido por Jones y Rikli quienes postularon que la capacidad física tiene como concepto el desarrollar las actividades normales de la vida básica cotidiana sin peligros e independiente y sin excesos de carga o fatiga (27).

La tolerancia al ejercicio es un factor importante para la prevención y el tratamiento de las alteraciones músculo esqueléticas en adultos mayores y generalmente las cuales son cuantificables con pruebas de rendimiento físico y seguimiento de la actividad física, ambos se

utilizan a menudo como variables por su objetividad y facilidad de medición en estudios clínicos sobre efectos de prevención o programas de rehabilitación dirigidas a aumentar o mantener la función física, estas variables se asocian pero a su vez deben diferenciarse en estudios relacionado a la función física con respecto al adulto mayor. En los últimos años, se han desarrollado varios test de tolerancia al ejercicio para evaluar la condición física de adultos mayores, son ampliamente utilizadas por su sencillez de realización y tiempo que se toma para aplicarlas en distintas poblaciones sin la necesidad de grandes recursos. (28)

### **2.2.5 Batería del Senior Fitness Test**

Esta prueba la cual fue diseñada por Rikli y Jones, conformada por diferentes pruebas que miden y evalúan los valores normales en los diferentes parámetros de independencia que puedan presentar un adulto mayor, es por eso que se puede determinar las capacidades físicas, la movilidad funcional y se puede conocer incluso la fragilidad en un adulto mayor hasta los grados más funcionales en el adulto mayor. Esta batería tiene como componentes las siguientes pruebas:

- Sentarse en una silla: Pararse y sentarse durante 30 segundos en una silla, aquí se evalúa la fuerza muscular del tren inferior.
- Flexiones de codo: En esta prueba se mide la flexibilidad de los miembros superiores, aquí se pide que flexione y extienda la articulación del codo.
- Flexión de tronco en la silla: En esta prueba se mide la flexibilidad del tren inferior y del tronco ya que se pide al paciente la inclinación del tronco hacia adelante en la posición sedente.
- Marcha: Se realizará una caminata de dos metros sobre una superficie regular y un trazo recto. Se evalúa el tiempo, el ritmo y la distancia recorrida.

- Juntar las manos atrás de la espalda: Se le pide al paciente que junte las palmas de ambas manos una sobre otra, así se medirá la flexibilidad de los miembros superiores (28)

### **2.2.6 Calidad de vida**

A través de la historia sabemos que la expresión de calidad de vida fue utilizada por primera vez por Lyndon Johnson en 1964, quién fue presidente de los Estados Unidos en ese tiempo. Antes de lo mencionado por el ex presidente de Norteamérica, ese concepto ya se había utilizado en diferentes ámbitos tales como económicos o sociales; actualmente el concepto es utilizado principalmente en ámbitos de la salud, pero también se utiliza en enfoques económicos, culturales ecológicos, religiosos, etc. La calidad de vida sigue siendo un término cuantitativo, eso quiere decir que es cuantificable por lo que se puede utilizar fácilmente en muchas investigaciones en el mundo. (29)

Para la OMS, podemos definir a la calidad de vida como la autopercepción de una persona o individuo sobre la situación o posicionamiento de su vida en una realidad determinada; esto implica la percepción del individuo y el sistema de valores que está viviendo con respecto a sus objetivos, expectativas de vida, leyes que rigen su comportamiento y sus preocupaciones por él y los que lo rodean. Este concepto de calidad de vida, tiene un enfoque multidimensional y muy complejo que requiere incluir aspectos de la salud muy personales tales como, aspectos ambientales, independencia, satisfacción de vida, autonomía y la salud; todo esto junto con el apoyo de redes y servicios sociales que brindan el gobierno donde el individuo desarrolla su ciclo vital hasta la muerte. (30)

Según Livingston, Rosenbaum, Russell y Palisano definieron que la de calidad de vida se manifiesta como la percepción de bienestar integral, enfocado principalmente en la salud

relacionada con otros factores tales como la satisfacción con la vida; autocuidado, movilidad y comunicación. (31)

Para el desarrollo del concepto sobre la Calidad de Vida en nuestra actualidad se ha llegado al consenso de seguir cuatro dimensiones fundamentales. En primer lugar, se reconoce su carácter con un enfoque multidimensional, tales como el estado del bienestar físico, social y mental y ya no el concepto antiguo de la ausencia de enfermedad. (32)

Asimismo, en la investigación realizada por Shalock y Verdugo durante los años 2002 y 2003; las dimensiones básicas de la Calidad de vida son: Las relaciones interpersonales, la inclusión social, el desarrollo personal, el bienestar físico, el bienestar material, los derechos, el bienestar emocional y la autodeterminación. Cada uno de estas dimensiones tiene su propio concepto. (33)

Finalmente, la calidad de vida en el adulto mayor es de suma importancia para un envejecimiento satisfactoria en todo el mundo, ya que es un indicador o una estratificación para el cual nos permite evaluar la satisfacción de la vida del adulto mayor, además de tener una visión de las políticas del gobierno local para mejorar la situación de la calidad de vida en este grupo etario. En las investigaciones de Powell define a la calidad de vida del adulto mayor como una evaluación subjetiva multidimensional bajo ciertos criterios propios de la persona, socio normativos, extra personales en un tiempo pasado, presente y futuro. Él postula que deben estudiar principalmente cuatro parámetros o dimensiones del adulto mayor, los cuales son: Calidad de vida física, calidad de vida social, calidad de vida psicológica y calidad de vida percibida. Por lo tanto, un adulto mayor que se encuentra satisfecho tanto en su bienestar físico, mental y social, manifestará una satisfacción con su vida y por ende su calidad de vida mejor. Todo esto bajo la percepción de cómo se ve él mismo dentro de un contexto multidimensional. (34)

### 2.2.7 Cuestionario de calidad de vida SF-12

Es una versión reducida del cuestionario original SF-36, este cuestionario está conformado solamente por doce preguntas y desglosado en ocho indicadores que conforman las dimensiones de salud mental y física en seres humanos mayores de 14 años sin enfermedades de ningún tipo. El puntaje varía entre los 0 puntos hasta los 100 puntos, el significado de obtener cero en el cuestionario es que la persona tiene una mala calidad de vida, por otra parte si el puntaje es 100 la persona tiene una buena calidad de vida, todas las preguntas son de tipo politómicas y en escala de Likert. Los indicadores de este cuestionario son:

- **Función física:** Aquí se conoce la funcionalidad del paciente al realizar una o más labores.
- **Rol físico:** Evalúa cómo interfiere la salud de la persona con las actividades de su vida diaria.
- **Dolor corporal:** Conocemos el nivel de dolor que padece y de cierta forma cómo modifica las actividades de la vida diaria que realiza.
- **Salud general:** Es una evaluación general del estado de salud del entrevistado.
- **Vitalidad:** Evalúa la energía, agotamiento o cansancio que pueda percibir la persona durante el día.
- **Función social:** Las actividades e interrelación con otras personas.
- **Rol emocional:** Es la evaluación de cómo se siente la persona durante la realización de las actividades de su vida diaria.
- **Salud mental:** Es la evaluación sobre el estado emocional y su influencia sobre la persona. (34)

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Hi: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022

Ho: No existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Hi: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022

Ho: No existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022

Hi: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud mental en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022

Ho: Hi: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud mental en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Método de la investigación**

La presente investigación será de tipo hipotético deductivo ya que primero toma como punto de partida una hipótesis con datos empíricos, luego se aplicarán reglas específicas, mediciones científicas con el propósito de corroborar la veracidad o falsedad de la hipótesis planteada inicialmente. (35)

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

El enfoque de investigación será de tipo cuantitativo porque utiliza mediciones de los valores numéricos empleando instrumentos estandarizados y utilizando análisis estadístico. (35)

#### **3.3 Tipo de investigación**

La presente investigación será de tipo aplicado debido a que utiliza conocimientos previos y los aplica con el fin de obtener nuevos análisis sobre el objeto de estudio. (35)

#### **3.4 Diseño de investigación**

El presente trabajo será de tipo no experimental ya que las variables de estudio solo serán observadas y evaluadas en su estado natural sin intervención del investigador.

Así mismo, la investigación será de nivel descriptivo correlacional puesto que describirá los fenómenos evaluados y los relacionará con las variables estudiadas.

Finalmente, la investigación será de corte transversal puesto que se estudiarán y tomarán en cuenta todos los datos, hechos, eventos, características o sucesos en un determinado momento, estudiando las variables una sola vez. (35)

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

El estudio de investigación contará con una población de 210 pacientes adultos mayores que acudieron al del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II entre los meses de enero y junio.

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra estará conformada por 137 adultos mayores del centro de salud Santa Luzmila II que cumplen con los criterios de inclusión durante los meses de Enero y Junio del 2022.

#### **3.5.3 Muestreo**

Se realizará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple de los adultos mayores del centro de salud Santa Luzmila II que cumplen con los criterios de inclusión mediante la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 PQN}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

### **3.5.4 Criterios de Inclusión:**

- Adultos mayores de 65 años a 90 años de edad de ambos sexos que asisten al centro de salud Santa Luzmila II.
- Adultos mayores hemodinámicamente estables.
- Adultos mayores con autorización médica para la realización de la prueba funcional.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado y acepten realizar al estudio.

### **3.5.5 Criterios de exclusión:**

- Adultos mayores con enfermedades cardiorrespiratorias agudas.
- Adultos mayores con lesiones músculo esqueléticas agudas.
- Adultos mayores post infartados durante el primer mes de evolución.
- Adultos mayores diagnosticados con patologías de columna vertebral.
- Adultos mayores neurológicos con secuelas músculo esqueléticas.
- Adultos mayores con amputaciones de uno o dos miembros inferiores.
- Adultos mayores que no completen la prueba.

### 3.6. Variables y operacionalización

#### 3.6.1 Variable 1: Tolerancia al ejercicio

**Definición operacional:** Son componentes medibles al realizar las actividades de la vida diaria, el instrumento para esta variable es la batería de senior fitness test (28)

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Tolerancia al ejercicio	Es una evaluación que obtiene mediciones exactas mediante diferentes pruebas y que tiene por cualidades ser completa, polivalente, simple y comparable.	Fuerza muscular	1. CHAIR STAND TEST (Sentarse y levantarse de una silla) 2. ARM CURL TEST (Flexiones del brazo)	Ordinal	Los valores varían según la edad entre los 65 y 90 años y el sexo
		Resistencia aeróbica	MINUTE WALK TEST (test de caminar 6 minutos) 2. MINUTE STEP TEST		

			(2-Minutos Marcha)		
		Flexibilidad	1. CHAIR-SIT AND REACH-TEST (Test de flexión del tronco en silla)  2. BACK SCRATCH TEST (Test de juntar las manos tras la espalda)		
		Agilidad Equilibrio dinámico	FOOT UP-AND-GO TEST (Test de levantarse, caminar y volverse a sentar)		
		IMC	WEIGHT & HEIGHT (Peso y talla)		
		Disfunción respiratoria	Saturación de oxígeno  Disnea		Escala de BORG  SaO2: Normal: 95% – 100%  Hipoxemia leve: 90 – 94%

					Hipoxemia moderada: 89% - 86% Hipoxia severa <85%
		Disfunción cardiaca	Frecuencia cardiaca		F.C. 60 – 100 lpm

### 3.6.2 Variable 2: Calidad de vida

**Definición Operacional:** El instrumento que mide la esta variable es el Cuestionario de salud

Short Form - 12 (SF-12)

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	MEDICIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN	ESCALA VALORATIVA
CALIDAD DE VIDA	Es un cuestionario de doce preguntas que evalua la calidad de vida en diferentes aspectos y mediante un puntaje determina el nivel de calidad de vida	Salud física	Función física Rol físico Dolor corporal	Ordinal	Puntaje (0 – 100)

		Salud mental	Salud general		
			Vitalidad		
			Función social		
			Rol emocional		
			Salud mental		

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

- La técnica de recolección de datos que se utilizará en esta investigación será la encuesta, primero se evaluará la calidad de vida con el cuestionario del SF-12 que consta de doce preguntas que le realizará el investigador; posterior a eso, se realizará la batería del Senior Fitness Test (SFT) en el cual se le indicará realizar las seis evaluaciones descritas anteriormente.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **1. Senior Fitness Test (SFT)**

Esta prueba funcional tiene como objetivo evaluar la fuerza, flexibilidad y agilidad del adulto mayor con cinco diferentes pruebas. Esta prueba la cual fue diseñada por Rikli y Jones, conformada por diferentes pruebas que miden y evalúan los valores normales en los diferentes parámetros de independencia que puedan presentar un adulto mayor, es por eso que se puede determinar las capacidades físicas, la movilidad funcional y se puede conocer incluso la fragilidad en un adulto mayor hasta los grados más funcionales en el adulto mayor. los materiales que se utilizarán serán una ficha de registro que debe tener los datos para anotar el nombre del paciente, la edad, el sexo, el peso y la talla (IMC), la batería se empieza a valorar desde la edad de 60 años hasta 94 años, el ítems

va de 5 en 5 años y tiene dos percentiles para varones y mujeres. Se manejan 6 variables fisiológicas como la fuerza (tren superior 25 e inferior), flexibilidad (tren superior e inferior), agilidad y equilibrio dinámico y resistencia aeróbica. (36)

La evaluación será en el centro del adulto mayor Tayta Wasi, primero se le realizará el triaje a cargo del personal de enfermería; posterior a eso, el licenciado a cargo dará las indicaciones para la realización de la prueba a cada uno de los participantes citados semanalmente.

1° Se le pide al adulto mayor sentarse y levantarse de una silla, esta prueba se puede hacer 1 o 2 intentos, es para medir la fuerza del tren inferior, la prueba se llama sentarse y pararse, los brazos quedan en posición en el pecho, por un tiempo de 30 segundos la licenciada contara el número de veces que se levanta y se sienta de la silla el adulto mayor. Las precauciones serán que el adulto mayor no se agarre de la silla y esta debe estar en un lugar seguro en el cual no corra ningún riesgo al momento de ejecutar la prueba.

2° A continuación se valorará la fuerza en brazos, el material a utilizar será una mancuerna de 2 kg para mujeres y 3 kg para varones, se coloca al paciente en la silla, el brazo se queda en extensión con la mancuerna y lo que tiene que hacer es la mayor cantidad de flexiones durante 30 segundos, la licenciada contabilizará, tendrá la opción de hacer un 2do intento si hubiera complicaciones en la prueba, por ejemplo, si despega el codo del tronco o si hace un movimiento inapropiado. Será evaluado ambos lados.

3° La siguiente prueba a evaluar será de flexibilidad, el instrumento que se utilizará será una cinta métrica, se valorara el tren inferior, lo que se le pide al adulto mayor es que 26 flexione el tronco y toque la punta de sus pies con sus manos, si toca la punta de los



pies tiene una valoración de 0 puntos, si sobrepasa la punta de los pies será signo positivo (+), si no llega a la punta de los pies se considera signo negativo (-)

4° La siguiente prueba se valorará la flexibilidad del tren superior, se le pide al adulto mayor juntar las manos por detrás de la espalda, el material a utilizar es una cinta métrica, las precauciones es que no medir rápido ya que el adulto mayor o puede lesionarse las articulaciones, la licenciada deberá mantener la distancia con el adulto mayor. Se le pide que camine en línea recta en un espacio de 10 metros por 2 minutos de marcha.

5° Se valorará agilidad y equilibrio dinámico esta prueba se llama levantarse, caminar y volverse a sentar, el adulto mayor tendrá que escuchar la palabra “ya” para que se levante de la silla (esta silla debe estar en un lugar seguro) caminar una distancia de 2.44 mts entre silla y cono, el adulto mayor debe rodear el cono y volver a su posición donde se encontraba la silla, ahí se parará el tiempo y se contabilizará en que tiempo lo realizó.

6° La última prueba se puede escoger entre 2 opciones, La A es realizar la prueba de 6 minutos en el cual el adulto mayor tendrá una distancia entre cono y cono de 10 metros caminará durante 6 minutos de ida y vuelta, al terminar se le pide que descansa de 1 a 2 minutos para que recupere su frecuencia cardiaca basal. La opción B, en el caso no se cuente con buen espacio se le pide al adulto mayor levantar la rodilla a la altura de la cresta iliaca y tendrá que levantar pierna por pierna durante 2 minutos en el cual el evaluador contabilizará las veces que levante, además verificará si logra levantar correctamente la rodilla sino lo realizara se considerará la prueba negativa, el conteo será favorable si realiza correctamente el levantado de rodilla. (37)

<b>Ficha técnica del SFT</b>	
Nombre	Senior Fitness Test
Autor	Rikli y Jones (2001)
Aplicación	Individual (prueba funcional)
Tiempo de duración	El que permita completar la prueba entre los 25 y 30'
Dirigido	Adultos mayores asisten al centro de salud Santa Luzmila II
Valor	Determina la tolerancia al ejercicio del adulto mayor en relación al tiempo o repeticiones para completar la prueba
Descripción del instrumento	Consta de 6 ejercicios como sentarse y pararse, flexiones de codo con mancuernas, flexión de tronco hasta llegar a la punta de los pies, pasar los brazos por detrás de la espalda, estos ejercicios los debe realizar el adulto mayor las cuales se le pedirá para evaluar fuerza, flexibilidad, agilidad y

	<p>equilibrio dinámico, resistencia aeróbica que se valorará siguiendo una tabla donde indicará edad y sexo.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

## 2. Cuestionario sobre la calidad de vida SF-12

Es una versión reducida del cuestionario original SF-36, este cuestionario está conformado solamente por doce preguntas y desglosado en ocho indicadores que conforman las dimensiones de salud mental y física en seres humanos mayores de 14 años sin enfermedades de ningún tipo. El puntaje varía entre los 0 puntos hasta los 100 puntos, el significado de obtener cero en el cuestionario es que la persona tiene una mala calidad de vida, por otra parte si el puntaje es 100 la persona tiene una buena calidad de vida, todas las preguntas son de tipo politómicas y en escala de Likert (38). Los indicadores de este cuestionario son:

- **Función física:** Aquí se conoce la funcionalidad del paciente al realizar una o más labores.
- **Rol físico:** Evalúa cómo interfiere la salud de la persona con las actividades de su vida diaria.
- **Dolor corporal:** Conocemos el nivel de dolor que padece y de cierta forma cómo modifica las actividades de la vida diaria que realiza.
- **Salud general:** Es una evaluación general del estado de salud del entrevistado.
- **Vitalidad:** Evalúa la energía, agotamiento o cansancio que pueda percibir la persona durante el día.

- Función social: Las actividades e interrelación con otras personas.
- Rol emocional: Es la evaluación de cómo se siente la persona durante la realización de las actividades de su vida diaria.
- Salud mental: Es la evaluación sobre el estado emocional y su influencia sobre la persona. (39)

<b>Ficha técnica del SF 12</b>	
Nombre	Cuestionario de salud SF 12
Autor	Gandek
Aplicación	Cuestionario aplicable en entrevista personal, telefónica o mediante soporte informático
Tiempo de duración	2 minutos
Dirigido	Jóvenes, adultos y adultos mayores
Valor	0 - 100
Descripción del instrumento	Cuestionario de 12 preguntas divididos en dos dimensiones

Fuente: Elaboración propia

### **3.7.3 Validación**

#### **Validación del SFT**

Realizaron el estudio a 1 330 personas en la ciudad de Tunja – Colombia, siendo validada por juicio de expertos por Sandoval C. en el 2015, realizando una versión en español. Además, a nivel nacional se realizará una prueba por juicio de expertos para determinar su validez. (40)

#### **Validación del SF - 12**

En un estudio de investigación se obtuvo la validez de constructo con un análisis factorial exploratorio, donde se analizó con rotación Varimax resultando tres dimensiones dominantes dentro de estas incluidas otros factores se obtuvo el 58,36% de la varianza. Los indicadores fueron significativos con la medida de Kaiser Olkin de 0,83. Además, a nivel nacional se realizará una prueba por juicio de expertos para determinar su validez. (41)

### **3.7.4 Confiabilidad**

#### **Senior Fitness Test**

Al evaluar la batería en los adultos mayores midiendo 5 aspectos como: fuerza, flexibilidad, agilidad y equilibrio dinámico; e índice de masa corporal. Su versión realizada en español tuvo una confiabilidad de 0,708 según el Alfa de Cronbach; el estudio se realizó en Colombia. (42)

## **Cuestionario sobre la calidad de la vida SF - 12**

En un estudio de investigación se obtuvo consistencia interna en alfa de Cronbach dimensión física 0,63 y para la dimensión mental 0,72 (43)

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para lograr el procesamiento de la información del presente trabajo de investigación se va a realizar de manera electrónica mediante el uso del programa estadístico conocido como SPSS en su versión 26, además se utilizará el programa de Microsoft office llamado Excel para la elaboración de las barras estadísticas. Finalmente, para la medición de las variables se va a utilizar una prueba llamada R de Pearson ya que al ser una prueba de tipo paramétrica que evalúa la relación entre dos tipos de variable y además porque la muestra es mayor a 20 adultos mayores; todos los resultados que se obtendrán serán interpretadas en tablas estadísticas que se mostrarán en los resultados. (44)

### **3.9. Aspectos éticos**

Para el presente estudio de investigación, no se tuvo ningún tipo de conflicto de interés, ni tampoco se puso en riesgo la salud de ningún adulto mayor ya que todos ellos fueron informados sobre los objetivos que busca resolver el presente trabajo de investigación; además, se obtuvo el permiso del médico a cargo de todos los adultos mayores para realizar la investigación. (45)

Dentro de los principios que se pueden garantizar en este estudio fue que no existe ningún tipo de daño ni al autor o a los adultos mayores participantes (no maleficencia) Asimismo, se respetará el principio de autonomía para la toma de decisiones del investigador y los participantes adultos mayores para su elección del tema o participación del estudio, respectivamente; por lo que no fueron influenciados por otras personas, respetando la voluntad de elección. Los resultados y datos que se obtuvieron serán siempre

confidenciales, además que no se registraron ningún tipo de nombres o documentos de identidad. (46)

Finalmente, para la aplicación del instrumento se utilizará el consentimiento informado en el cual todos los datos personales del adulto mayor participante estarán registrados. En este trabajo de investigación no se busca dañar a los participantes, si no por el contrario se busca evaluar la tolerancia al ejercicio del paciente y dar las recomendaciones que sean necesarias para mejorar su condición física. La investigación pretende aportar para la mejora de salud en general sin generar consecuencias. (47)

## CAPÍTULO IV

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 4.1 Cronograma de actividades

Actividades	2022			2023							
	Set	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Elección del tema y planteamiento del problema	X										
Bases teóricas y metodología		X									
Construcción del instrumento			X								
Validación del instrumento				X							
Población y muestra Presupuesto					X						
Presentación del proyecto al comité de ética						X					



Aprobación del proyecto							X				
Elaboración y presentación del informe final									X	X	
Sustentación del trabajo de investigación											X

#### 4.2 Presupuesto

	Cantidad	Tiempo (meses)	Costo unitario (s/.)	Costo total (s/.)
Investigador	1	10	25	250
Cronómetro	1	1	50	50
Silla	1	1	10	10
Hojas bond	100	10	0.25	25
Tinta de impresora	2	10	100	200
Libros	4	10	100	400
TOTAL				935

### **Referencias bibliográficas**

1. Timoteo Chero DD, La actividad física en tiempos de pandemia. Universidad nacional Enrique Guzman y Valle 200: 1-2
2. L RODRIGUEZ MAÑAS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organización mundial de la salud. 2016; p. 249-251.
3. Pinazo-Hernandis S. Psychosocial impact of COVID-19 on older people: Problems and challenges. Revista Española de Geriátría y Gerontología. 2020; 55.
4. Quispe J. (2021, 08 de Mayo) “Actividades físicas y deportivas en tiempos de pandemia” La República. <https://elperuano.pe/noticia/120324-actividades-fisicas-y-deportivas-en-tiempos-de-pandemia>
5. INEI. Situación de la población adulto mayor. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2019.
6. Flores Ramírez LC, Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del Hospital III Juliaca, 2019 [Tesis especialista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.

7. Sanz Ana, et al. Valoración de la condición física mediante el senior fitness test y el índice de masa corporal en una muestra española de personas mayores de 80 años. *Medicina Deportiva*. 2019; p. 232
8. Gutiérrez Ríos RD, Rendimiento físico y su relación con la calidad de vida en los pacientes adulto mayores urbanos y rurales atendidos en el hospital II ESSALUD Huaraz, 2020 [Tesis especialidad]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020.
9. García C. Evaluación y cuidado del adulto mayor frágil. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2012;23(1):36-4
10. Pieper B., Templin T., Goldber A. A comparaty study of the five-times-sit-to-stand and timed-up-and-go test as measure of funcionability in persons with and without injection-related venous ulcers. *Clinical Managment. (USA)* 2016; 27 (2)
11. Sukwida M., Pannada P., Doungsamon V. Five-times-to-stand test and activities-specific balance confidence scale in Thai fallers. *Thammasat International Journal of Science and Technology. (Thai)* 2015; 20 (1)
12. Feijó F., Bonezi A., Stefen C., Polero P., Bona R. Evaluación de adultos mayores con test funcionales y de marcha. *Universidad Nacional de la Plata (Argentina)* 2018; 20 (3)
13. Herrera L., Bringas Mary. Evaluación de factores asociados a caídas en adultos mayores en un servicio de geriatría de un hospital III-I Lima- Perú: Estudio de Casos y controles. Lima. Universidad Cayetano Heredia; 2020.
14. Gomez L., Taicas M. Asociación entre el nivel de funcionabilidad y la fuerza muscular en miembros inferiores en adultos mayores en comunidad. *Universidad Peruana de Ciencias; (2020)*

15. Andrade A. Programa físico recreativo online basado en ejercicios funcionales adaptados para mejorar la fuerza en adultos mayores en confinamiento por la covid 19 [Tesis post grado]. Universidad de las fuerzas armadas. 2021
16. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. México: McGraw-Hill Interamericana editores SA de CV; 2018.
17. Toapaxi, E., Guarate, Y., & Cusme, N. Influencia del estilo de vida en el estado de salud de los adultos mayores. Enfermería investiga. 2020. Vol. 5, 18 – 24.
18. Borbor D. Grado de dependencia y calidad de vida en adultos mayores de la comuna San Pedro, Santa Elena 2021 [Tesis pre grado]. Universidad estatal península de Santa Elena. 2021.
19. Procil A. Condición física y calidad de vida en los adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Lima, 2021 [Tesis de pre grado]. Universidad Norbert Wiener. 2021
20. Mozanapon S. Evaluación de la capacidad física de los adultos mayores que participan en los talleres recreativos de la casa del adulto mayor de Lima metropolitano [Tesis pre grado]. Universidad alas peruanas. 2018
21. Almache D. y Pérez S. Determinar la condición física de los adultos mayores que pertenecen al hogar la casa de Luisita y en el centro gerontogeriatrico el señor de los remedios mediante la batería senior fitness test en el periodo de enero – febrero 2023[Tesis pre grado]. Pontificia universidad católica del Ecuador. 2023
22. Diez Jaramillo JL, Ruidos adventicios respiratorios: factores de confusión. Med. Clin (Barc) 2017; 107 (16): 623.

23. Cuesta A. y otro. Frecuencia de uso de escalas de dolor, incapacidad física y calidad de vida en el estudio de lumbalgia con intervenciones fisioterápicas. Publicado por Elsevier España, S.L. Fisioterapia. 2008; 30(4):204–208 13.
24. Efecto de un programa de ejercicios fisioterapéuticos sobre el desempeño físico en adultos mayores institucionalizados. Revista Española de Geriatría y Gerontología. 2014; 49(6): 260-265.
25. El Peruano. Normas Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30490, ley de la Persona Adulta Mayor. Normas legales. 2018 Publicado: 26 de agosto de 2018.
26. Presidencia de la Republica Estados Unidos Mexicanos. Ley De Los Derechos De Las Personas Adultas Mayores. Últimas reformas DOF 12-07-2018. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión 2018
27. Gonzáles I. Incapacidad funcional en ancianos: intervención de enfermería. Medwave. 200909.4149
28. Camps A. Proceso biológico de envejecimiento, evaluación de la condición física y prescripción del ejercicio. Taller de actividad física en adultos mayores. 2011
29. Urzúa A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Ter Psicol. 2012; 30(1): 61-71
30. Rico M. Fisiopatología del dolor musculoesquelético crónico. Medwave.2008; 8(8):1654
31. Arteaga C. y otros. Evaluación del dolor musculoesquelético en el anciano. Acta Médica Colombiana. 2011; 36(1): 30-35
32. Insausti J. Lumbalgia inespecífica: en busca del origen del dolor. Reumatología Clínica. 2009; 5(2): 19-26

33. Ministerio de Salud Colombia. Discapacidad. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/DisCAPACIDAD.aspx>.
- 25.Egea C. y otro.
34. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. Murcia, noviembre de 2001.  
[https://www.um.es/discatif/METODOLOGIA/EgeaSarabia\\_clasificaciones.pdf](https://www.um.es/discatif/METODOLOGIA/EgeaSarabia_clasificaciones.pdf)
35. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Quinta ed.  
México: Editorial McGraw Hill; 2010.
36. Argimon J., y Jiménez J. Método de investigación clínica y epidemiológica.  
ELSEVIER. 4º edición. Barcelona – España. 2013.
37. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar  
de Oswestry. Rehabilitación. 2006; 40(3): 150-158.
38. Vilagut G, Valderas J, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretación de  
los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental.  
Medicina clínica. 2008; 130(19): 726-735.
39. Chávez M, Sandoval C, Calero P. Asociación entre capacidad aeróbica y calidad de  
vida en adultos mayores de una ciudad colombiana. Rev, Perú Med Expr Sal Pub. 2017;  
34(4).
40. Sandoval Cuella Carolina. Validación del Senior Fitness Test en la ciudad de Tunja.  
[tesis post grado]. México. 2015
41. López, P, Miranda G, Segura N, Rivera L, Cambray C, Chávez A. Estudio de la calidad  
de vida en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable usando el  
Cuestionario SF-12. Rev Ale Mex. 2014; 61: 52-58.

42. Payares K, Lugo L, Morales M, Londoño A. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. *Iatreia*. 2008; 21: 22.
43. Salazar FBE. The Spanish SF-36 in Peru: factor structure, construct validity, and internal consistency. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 2012: 1-9. 36. Villanueva C, Casas J, Richard S. Depresión y calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis en un Hospital de EsSalud en Lima-Perú, 2014.
44. *Revista de Investigación Universitaria*. 2015; 4(1): 42-50. 37. Perez S y otros. Características Sociodemográficas y variabilidad geográfica relacionada con la satisfacción del paciente en atención primaria. Vol.31. Núm 5. páginas 300-308 (septiembre-octubre 2016).
45. Schwartzmann L, Calidad de vida relacionada con la salud. Uruguay. 2003. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s071795532003000200002&script=sci\\_artext&tlng=es%2325](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s071795532003000200002&script=sci_artext&tlng=es%2325)
46. Otero Ortega A. Enfoques de investigación. (2018). pág. 3 disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION)
47. Esteban Nieto N. Tipos de Investigación. Univ St Domingo Guzmán [Internet]. 25 de junio de 2018 [citado 15 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

**ANEXOS**  
**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

D. /Dña. ...., de ..... años de edad y con DNI nº .....

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado “Tolerancia al ejercicio y calidad de vida en adultos mayores en el centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, 2022”

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.



Lima, de del 202

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

**Magister:**

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **Segunda Especialidad en Fisioterapia Cardiorrespiratoria** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“TOLERANCIA AL EJERCICIO Y LA CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA LUZMILA II, 2022”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de la especialidad.

El expediente de la validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumentos.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Atentamente, 28 de Mayo del 2022

---

Gustavo Adolfo Samanez Pérez

DNI: 45078874

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Anexo 1

### “TOLERANCIA AL EJERCICIO Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA LUZMILA II, LIMA 2022”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la tolerancia al ejercicio de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es calidad de vida de los adultos mayores del centro de salud materno</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la tolerancia al ejercicio de los adultos mayores.</p> <p>Determinar la calidad de vida de los adultos mayores.</p> <p>Determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física de los adultos mayores.</p> <p>Determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud mental de los adultos mayores.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H1: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022.</p> <p>H2: Existe relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Tolerancia al ejercicio</p> <p>Condición física</p> <p>Fuerza muscular</p> <p>Resistencia aeróbica</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Agilidad y equilibrio dinámico</p> <p>Índice de masa corporal</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Calidad de vida</p> <p>Salud física</p> <p>Salud mental</p>	<p>Método de la investigación: Método hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque de la investigación: Enfoque cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Investigación aplicada.</p> <p>Nivel o alcance de la investigación: De nivel descriptivo y correlacional.</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental y transversal.</p> <p>Población: 240 adultos mayores</p> <p>Muestra: 80 adultos mayores obtenida de manera no probabilística por conveniencia.</p>

<p>infantil Santa Luzmila II, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud física de los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en su dimensión salud mental en adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, 2022?</p>		<p>mental en los adultos mayores del centro de salud materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2022</p>		
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

## CUESTIONARIO CALIDAD DE VIDA SF 12

**PRESENTACION:** El presente cuestionario es anónimo, tiene como propósito de determinar la relación entre la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida de los adultos mayores de un centro de salud, la información obtenida de este cuestionario será utilizada solo con fines de investigación y será confidencial.

### DATOS GENERALES:

Edad	
Gènero	
Ocupaciòn	
Antecedentes	
Medicaciòn	

Instrucciones: Por favor, sírvase marcar con un aspa (X) las respuestas, según la frecuencia que usted realiza las siguientes acciones de su vida cotidiana, en la presente lista de enunciados. Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted.

1. Su salud en general es:

Excelente	Buena	Mala
-----------	-------	------

Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer en un día normal. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

	Si, si me limita mucho	Si, si me limita un poco	No, no me limita en lo absoluto
2. - Actividades moderadas, tales como mover una mesa, barrer, cocinar o caminar			
3. Subir varias escaleras			

Durante el último mes (4 semanas), ¿A causa de su salud física, ha tenido usted alguno de los siguientes problemas?

	Si	No
4. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado en su trabajo u actividad del diario vivir		
5. Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades del diario vivir		

Durante el último mes (4 semanas), ¿A causa de algún problema emocional (como sentirse ansioso o deprimido) ha tenido usted alguno de los siguientes problemas?

	Si	No
6. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado en su trabajo u actividad del diario vivir		
7. Ha hecho el trabajo u otras actividades del diario vivir con menos cuidado de lo usual		

8. Durante el último mes (4 semanas) ¿Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

Nada en absoluto	Un poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
------------------	---------	---------------	----------	----------------

Estas preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido las cosas durante el último mes (4 semanas). Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante el último mes (4 semanas)?

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca
9. ¿Se ha sentido tranquilo y sosegado?					
10. Ha tenido mucha energía?					
11. Se ha sentido desanimado y triste?					

12. Durante el último mes (4 semanas), ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
---------	--------------	---------------	------------	-------

### **Bateria del Senior Fitness test**

Esta versión en español es para que los individuos mayores realicen ejercicios según indicación del cuestionario, a continuación, se presentara la ficha para recolección de datos, donde indica sus datos y fecha, tendrá hasta 2 intentos para realizar la prueba, se escribirá en los espacios en blanco según la descripción de cada ejercicio.

SENIOR FITNESS TEST			
NOMBRE:		SEXO:	EDAD:
FECHA:		PESO:	TALLA:
TEST	1° INTENTO	2° INTENTO	OBSERVACIONES
PARARSE Y SENTARSE DE UNA SILLA			
FLEXIONES DE BRAZO			
FLEXIONES DE TRONCO EN UNA SILLA			
JUNTAR LAS MANOS TRAS LA ESPALDA			
LEVANTARSE, CAMINAR Y VOLVER A SENTARSE			
TEST DE CAMINATA DE 2 MINUTOS			

**“Tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, 2022”**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable 1: Tolerancia al ejercicio</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Condición física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Fuerza muscular	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Resistencia aeróbica	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 4</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Flexibilidad	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 5</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Agilidad – Equilibrio dinámico	x		x		x		

Nº	Variable 2: Calidad de vida	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud mental	x		x		x		

**Observaciones: Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable (x)**    **Aplicable después de corregir ( )**    **No aplicable ( )**

**Nombres y apellidos del juez validador: Céspedes Román Raquel**

**Especialidad del validador: Fisioterapia cardiorrespiratoria**



Lic. Céspedes Román Raquel  
Especialista en  
Fisioterapia Cardiorrespiratoria  
CTMP N° 11787 - RNE N° 00185

**Firma del Experto informante**

**N.º DNI: 43574711**

**Grado: Magister**



**“Tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, 2022”**

N.º	Variable 1: Tolerancia al ejercicio	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Condición física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Fuerza muscular	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Resistencia aeróbica	x		x		x		

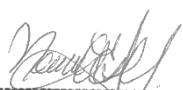
Nº	Variable 2: Calidad de vida	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud mental	x		x		x		

**Observaciones:**

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable (x)    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

**Nombres y apellidos del juez validador:** Cautin Martinez Noemi Esther

**Especialidad del validador:** Fisioterapia cardiorrespiratoria



Mg. Esp. Noemi Cautin Martinez  
FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIO  
C.T.M.P. N° 7727 - RNE N° 193  
INCOR - ESSALUD

**Firma del Experto informante**

**N.º DNI: 45473321**

**Grado: Magister**

**“Tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, 2022”**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable 1: Tolerancia al ejercicio</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Condición física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Fuerza muscular	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 3:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Resistencia aeróbica	x		x		x		

Nº	Variable 2: Calidad de vida	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud física	x		x		x		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	- Salud mental	x		x		x		

**Observaciones:**

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable (x)    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

**Nombres y apellidos del juez validador:** Muñoz Ybañez David Martín

**Especialidad del validador:** Fisioterapia cardiorrespiratoria



**J.C. DAVID MARTÍN MUÑOZ YBAÑEZ**  
 Técnico Médico - Terapia Física y Rehabilitación  
 CTMP. 6995  
 Departamento de Tratamiento  
 RED ASISTENCIAL AL MENARA

**Firma del Experto informante**

**N.º DNI: 43574711**

**Grado: Magister**



PERÚ

Ministerio  
de Salud



Dirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Norte

"Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo"

**MEMORANDUM N° 150 - 2023-MJ-CSMISLII-DIRIS-LN/MINSA**

A : LIC. GUSTAVO ADOLFO SAMANEZ PEREZ

ASUNTO : AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION DE TESIS EN EL CENTRO DEL ADULTO MAYOR "TAYTA WASI"

FECHA : Comas, 06 de Julio de 2023

Me dirijo a usted para saludarlo y a la vez en atención al documento de la referencia hacer de su conocimiento que se ha dispuesto brindar las facilidades para que pueda ejecutar su trabajo de Investigación de Tesis: "Tolerancia al Ejercicio y la Calidad de Vida en Adultos Mayores del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, lima 2023". Deseándole éxitos.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

  
MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE  
REGIONAL GOBIERNO DE SALUD COMAS  
M.C. KAREN SUSANA RIOS JARA  
C.O.P. 126  
MEDICO JEFE DEL CMI SANTA LUZMILA II

KJRJ/mjrf

Cc.  
Archivo ( )

emisantaluzmila@outlook.com

Av. 22 de Agosto N° 1001  
Urb. Santa Luzmila - II Etapa/ Comas.  
Teléfono: 321-4277

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 14 de enero de 2023

Investigador(a)

**Gustavo Adolfo Samanez Pérez**  
**Exp. N°: 2503-2022**

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: “**Tolerancia al ejercicio y la calidad de vida en adultos mayores en el centro materno infantil Santa Luzmila II, 2022**” **Versión 02 con fecha 11/12/2022.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 05/09/2022.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Gustavo Adolfo Samanez Pérez 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,

  
Yenny Marisol Bellido Fuentes  
**Presidenta del CIEI - UPNW**



## Informe de Similitud

### ● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 20% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

#### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>Universidad Wiener on 2022-11-20</b> Submitted works	2%
3	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	2%
4	<b>hdl.handle.net</b> Internet	1%
5	<b>repositorio.upse.edu.ec</b> Internet	<1%
6	<b>scribd.com</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Internet	<1%