



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Trabajo Académico**

Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes  
adultos del servicio de terapia física de un hospital del Callao, 2023

**Para optar el Título de**  
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

**Presentado por:**

**Autora:** Avalos Misaico, Luz Cynthia

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9365-0138>

**Asesora:** Mg. Cautin Martínez, Noemi Esther

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

**Lima – Perú**

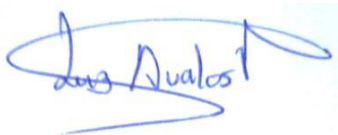
**2024**

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

Yo, Luz Cynthia Avalos Misaico egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica y Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao,2023” Asesorado por el docente: Mg. Noemi Esther Cautín Martínez, con DNI 44152994, ORCID: 0000-0002-4700-2850. Tiene un índice de similitud de 20 (veinte) % con código OID 14912:274776157 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  
 Luz Cynthia Avalos Misaico  
 DNI: 43550467



.....  
 Firma del asesor  
 Noemi Esther Cautín Martínez  
 DNI: 44152994

Lima, 29 de abril de 2024.

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

# ÍNDICE

	PÁG.
<b>1.EL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.1.1 Problema general.....	6
1.1.2 Problemas específicos.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivo específico.....	6
1.4 Justificación de la investigación.....	6
1.4.1 Teórica.....	6
1.4.2 Metodológica.....	7
1.4.3 Práctica.....	7
1.5 Delimitación de la investigación.....	8
1.5.1 Temporal.....	8
1.5.2. Espacial.....	8
1.5.3 Población.....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes internacionales.....	8
2.2 Bases teóricas.....	11
2.3 Formulación de Hipótesis.....	16
2.3.1 Hipótesis General.....	16
2.3.2 Hipótesis Específicos.....	16
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
3.1 Método de la investigación.....	17
3.2 Enfoque de la investigación.....	17
3.3 Tipo de la investigación.....	17
3.4 Diseño de la investigación.....	17
3.4.1 Nivel o alcance de la investigación.....	18
3.4.2 Corte de la investigación.....	18

3.5 Población, muestra y muestreo .....	18
3.6 Variables y operacionalización .....	20
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	22
3.7.1 Técnica .....	22
3.7.2 Descripción de instrumentos .....	22
3.7.3 Validación .....	25
3.7.4 Confiabilidad .....	25
3.8 Plan procesamiento y análisis de datos .....	25
3.9 Aspectos éticos .....	25
<b>4.ASPECTOS ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>27</b>
4.1 Cronograma de actividades.....	27
4.2 Presupuesto .....	29
<b>5.REFERENCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 1. Matriz de Consistencia.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 2: Instrumentos.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO 3: Validez de instrumentos de medición a través de juicio de expertos ....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 4: Formato de consentimiento informado .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 5: Informe del asesor de Turnitin .....</b>	<b>56</b>

## **1.EL PROBLEMA**

### 1.1 Planteamiento del problema

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) da origen a una serie de enfermedades que afectan directamente a nuestro corazón; por otra parte, pueden ser hereditaria o adquirida. Causando alteraciones en el contorno de las paredes arteriales impidiendo el pase del flujo sanguíneo. Así mismo los FRCV, pueden ser modificables como (tabaquismo, alcohol, sedentarismo y sobrepeso, estrés emocional, inadecuada alimentación y falta de actividad física), no modificables (herencia, edad y sexo) (1,2). Por otro lado, los estilos inadecuados de vida donde principalmente se desarrolla es entre las edades de 20 a 65 años; es mayor el porcentaje de mortalidad en este grupo de personas justamente por los desórdenes que van desarrollando según en el contexto donde más se desenvuelven cada día. Por ende, un alto riesgo de sufrir infarto del miocardio, muerte súbita e hipertensión arterial, entre otros (3). Por consiguiente, el consumo de alimentos con altos niveles de azúcar y la poca actividad física se ha incrementado en estos últimos años, y el uso excesivo de la tecnología que nos limita a movernos menos cada día. Se designa que a nivel mundial el 55% y el 70% de las actividades laborales que realizamos a diario, y sin tomar en cuenta las 6 a 8 horas de descanso nocturno, lo realizamos de manera sedente, esta situación nos convierte personas inactivas; asimismo, la sobrecarga de actividades laborables va ocasionar sobrepeso y enfermedades dislipidémicas (4). Las dislipidemias son lipoproteínas con baja densidad que viene hacer el LDL o también conocido como colesterol malo, adhiriéndose en la pared arterial y la evolución de placas ateromatosas iniciando así cuadro de hipertensión arterial (HTA) (5).

A nivel mundial, el 60% de la población tiene dos o más FRCV, declarado por la Encuesta de Salud de la Fundación Española del Corazón (ESFEC), y simultáneamente se obtuvo datos de los siguientes factores de riesgo: HTA 22,2 %, sobrepeso 33,8%, hipercolesterolemia 22,8%, diabetes 7,1%, sedentarismo 19,4%, obesidad 16,7%, estrés 17,4%, tabaquismo 5,9%, falta de sueño 36,2%. La Organización Panamericana de Salud (OPS), señala el 32% en mujeres y en varones el 23% presenta inactividad física. Esto refleja que el sexo femenino va tener más tendencia al sedentarismo, también a otros factores como la falta de sueño, la edad y el estrés que usualmente se presentan con los años y el estilo de vida a diferencia de los varones los FRCV mencionado anteriormente son más comunes en ellos (6,7). La Organización Mundial de Salud (OMS), señalo el 70% de la población en etapa adultes y adolescente entre 11 a 17 años no realizan actividad física a causa del desarrollo tecnológico sobre todo en países

avanzados teniendo un mayor riesgo de un 20 % a 30% de muerte por un evento cardiovascular en una determinada etapa de vida o dejando limitaciones en la capacidad física para desarrollar las actividades de la vida diaria (8). Es por eso que la OMS enfatiza, como medida de prevención realizar actividad física (AF) moderada por 30 minutos al menos 5 días a la semana y si es AF vigorosa, realizar un tiempo de 20 minutos al menos 3 veces por semana para mantener un óptimo estado de salud físico y mental (9).

América Latina y el Caribe tiene mayor prevalencia de 39,1% de inactividad física. Entre ellos se encuentra los países de Ecuador 27,2%, Chile 26,6% y Uruguay 22,4%, con baja prevalencia de inactividad física mientras que en los países como Brasil 47,0%, Colombia 44,0% y Argentina 41,6% tienen mayor prevalencia de inactividad física. Esta realidad refleja que al ser países con menos AF la incidencia es mayor para desarrollar FRCV situación preocupante donde se debe realizar programas para promocionar la práctica de realizar AF (10).

Instituto Nacional de Estadísticas del Perú, en el año 2020, identificó en la zona urbana 26,9% y en la zona rural 14,5% de prevalencia en FRCV, siendo la obesidad 24,6% que más presenta la población peruana desde la etapa de adolescencia desde los 15 a 17 años de edad a causa del sedentarismo y la inactividad física. Los resultados de una Encuesta Demográfica Nacional, señaló que el 19,2% de los peruanos realiza sus actividades de forma sedente, 29,1% hace ligeros esfuerzos para sus labores diarios, 45,2% no realizan deporte y 15,5% ve televisión por más de 3 horas (11,12).

El Hospital de Ventanilla, ubicado en el Gobierno Regional del Callao, atiende gran parte de la población de Ventanilla como, Ventanilla alta, Mi Perú, Pachacútec entre otros. Donde existe mucha carencia por ser una población en desarrollo por ende usencia de conocimiento sobre los FRCV y las posibles patologías que podrían desarrollar por lo tanto es importante conocer el nivel de actividad física (NAF) de cada uno de los pacientes atendidos en dicho nosocomio y poder obtener datos estadísticos que ayudara como información a otras investigaciones futuras y por otra parte organizar estrategias y programas sobre la importancia de realizar AF para el beneficio de la población en estudio. Con la intervención del Fisioterapeuta especialista en el movimiento humano. Por lo expuesto, se pretende realizar la investigación titulada: “Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023”.

## 1.2 Formulación del Problema

### 1.1.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023?

### 1.1.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos?
- ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos?
- ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos?
- ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos?

## 1.3 Objetivos de la Investigación

### 1.3.1 Objetivo general

- Determinar cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos.

### 1.3.2 Objetivo específico

- Identificar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.
- Identificar la relación entre los factores de riesgos cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos.
- Identificar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos.
- Identificar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos.

## 1.4 Justificación de la investigación

### 1.4.1 Teórica

El presente proyecto de investigación se justifica de forma teórica por que busca señalar el NAF y su relación con los FRCV, en pacientes adultos de dicha entidad pública al poder identificar la problemática se podrá tomar medidas de prevención y fomentar la importancia de

realizar actividad física de acuerdo a la tolerancia y condición física de cada paciente evaluado por el equipo multidisciplinario entre ellos el fisioterapeuta, y a su vez poder apoyar en la disminución de problemas del sistema cardiaco que se presenta con mucha frecuencia hoy en día trayendo consigo otras complicaciones que afectan a las personas en el desempeño de sus actividades laborales, llegando a cierto grado de discapacidad .

En estos tiempos se percibe circunstancias que son propicias a desarrollar factores de riesgo ya que la mayoría de las actividades que hoy en día se realiza es de forma sedente sin contar el tiempo de ver televisión y descansar de noche sumado a la baja AF por el confinamiento sanitario en últimos años en donde aún muchos continúan con esta modalidad (13,14).

#### 1.4.2 Metodológica

Por consiguiente, el presente estudio es descriptivo correlacional y se justifica metodológicamente porque se quiere dar a conocer el NAF y los FRCV que se encuentran involucrados para desarrollar enfermedades cardiovasculares para esto se empleara el Cuestionario Internacional IPAQ versión corta que estudia el nivel de actividad física que puede realizar el individuo por semana, y los FRCV se obtendrán por una ficha de datos. La confiabilidad del IPAQ es de CCI=0,655; IC 95% = 0,505-0,766, se emplea en adultos de 18 a 65 años, por medio de 3 dimensiones: Bajo, moderado y alto a través de 7 preguntas. valorando el Tiempo de caminar, estar sentado y la AF moderada y vigorosa que realiza durante el día (15,16).

#### 1.4.3 Práctica

Por último, el proyecto a realizar se justifica de manera práctica por que se examinará cada resultado por medio de un análisis estadístico que servirá a la institución para otras investigaciones como referencia. Resaltando que los beneficiados de este proyecto serán principalmente los pacientes que asisten al servicio de terapia física y rehabilitación por que tendrán conocimiento de su estado de salud y de esta forma poder motivar por medio de programas, charlas informativas sobre la actividad física la cual nos compete a nosotros como personal de salud, los fisioterapeutas encargados de mejorar la funcionalidad óptima para que pueda desarrollar su actividad de la vida diaria con normalidad.

## 1.5 Delimitación de la investigación

### 1.5.1 Temporal

El tiempo valorado de la ejecución del estudio será desde el mes de enero - marzo del 2023, donde se efectuará la recopilación de datos por medio del Cuestionario Internacional IPAQ versión corta y la ficha de datos para su correspondiente análisis estadístico.

### 1.5.2. Espacial

La investigación se desarrollará en el Hospital de Ventanilla ubicado en la Av. Pedro Beltrán, Ventanilla 07036. Gobierno regional del Callao – Perú.

### 1.5.3 Población

Serán los pacientes que asisten al servicio de terapia física del Hospital de Ventanilla, para llegar al objetivo será de suma importancia una adecuada gestión y administración, y la asesoría a través de los docentes especializados para llevar a cabo el presente proyecto de investigación.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes internacionales

**Moreno, et. al.** (17). En su estudio sostuvieron como objetivo “Verificar si existe relación entre el nivel socioeconómico y los niveles de actividad física en adultos pertenecientes a la Región Metropolitana de Chile”. Elaboraron un estudio descriptivo no experimental. Se utilizó el IPAQ versión corta, en una muestra de 130 adultos. Los resultados fueron, NAF vigorosa  $\bar{x}$  2321,3 METS, NAF moderada  $\bar{x}$  814,0 METS, NAF bajo  $\bar{x}$  1106,9 METS esto es según el tipo de domicilio. Las personas que viven en departamentos tienen  $\bar{x}$  2849,87 METS, y en casa habitual tienen  $\bar{x}$  5644,86 METS. Llegaron a la conclusión las personas que habitan en departamentos, realizan menor actividad física por el espacio intradomiciliario causando mayor sedentarismo y enfermedades cardiovasculares a diferencia del grupo de personas que viven en casas comunes.

**Rojas, et. al.** (18). En su artículo declararon tal objetivo “Describir el riesgo cardiovascular y nivel de actividad física, además de explorar la asociación entre variables en adultos trabajadores de una institución de salud”. El estudio fue de tipo descriptivo, con una muestra de 165 participantes de 30 a 59 años. Usaron el (GPAQ) que determina el NAF y el test Framingham para evaluar los factores de FRCV la población estuvo compuesta por mujeres 63%, hombres 37%. Los resultados fueron mujeres 78,8%  $\geq 40$  años, hombres 65,6%  $\geq 40$  años, HTA  $\geq 140/90$  hombres 24,6%, HTA  $\geq 140/90$  mujeres 24%, obesidad 37,5% mujeres,

obesidad 37,7% hombres. NAF moderado en área laboral 11,5%, NAF en tiempo libre intenso 4,2%, NAF moderado en tiempo libre 62,4%. Concluyeron que las que el sexo femenino tiene mayores FRCV más que el sexo masculino a partir de los 40 años y menos del 50% realiza AF moderada en sus tiempos libres.

**Ibarra, et. al.** (14). En su estudio sustentaron como objetivo “Identificar la frecuencia de los factores de riesgo cardiovascular en el personal de salud”. La investigación es descriptivo transversal. La muestra conformada por 52 colaboradores. Utilizaron como instrumento el Cuestionario IPAQ para definir la AF y la toma del perfil lipídico para evaluar los FRCV entre otros. Teniendo como resultados que 65.39% tienen un NAF bajo, y menos del 5% NAF alto, el 50% con problemas de dislipidemias. En cuanto a las conclusiones mencionan que gran parte del personal de salud presentan una prevalencia de sufrir FRCV para el desarrollo de síndromes metabólicos por inactividad física.

**Domínguez, et. al.** (20). En la investigación mencionaron tal objetivo “Determinar el nivel de actividad física y su relación con factores clínicos y complicaciones crónicas en personas con diabetes mellitus”. Elaboraron un estudio de tipo correlacional con una muestra de 131 individuos con de 20 a 79 años de edad para identificar el NAF, para esta evaluación usaron el IPAQ. Los resultados fueron 37% con grado preuniversitario a técnico, 42,5% con más de 10 años de diabetes mellitus, 43,5% obesidad, 59,6% NAF bajo en mujeres, NAF bajo 45,2% en hombres, NAF bajo 57,9% en personas con edad de 60 a 79 años. Llegaron a la conclusión que más del 50% no realiza actividad física siendo predominante el sexo femenino en la cual con el pasar de los años aumenta el sobrepeso y posibles complicaciones de diabetes mellitus y FRCV.

**Montealegre, et. al.** (21). En su trabajo sostuvieron como objetivo “Identificar el nivel de actividad física en personas con limitación en las actividades de la movilidad de la ciudad de Neiva”. Este estudio transversal y no experimenta. Emplearon el cuestionario GPAQ para medir el NAF en una determinada muestra de 224 personas entre 18 a 48 años. Teniendo como resultado que el 77.7% tiene un NAF bajo y son las personas que no laboran por presentar limitaciones funcionales y el 0.9% un NAF alto que se encuentran las personas que tienen actividad laboral. Concluyeron que las limitaciones en las actividades de la movilidad son causas por la cual no pueden desarrollar una función conllevando a mayores horas de descanso y poca AF por ende mayor prevalencia de desarrollar FRCV.

## Antecedentes nacionales

**Concha, et. al.** (22). El estudio mantuvo el objetivo “Determinar el riesgo principal asociado con el bajo nivel de actividad física y el exceso de peso corporal en estudiantes universitarios”. El artículo es descriptivo y transversal, usaron como herramienta el IPAQ para hallar el grado de AF, en una muestra de 358 individuos mayores de 18 años. Los resultados fueron NAF bajo 67,5 % mujeres, NAF bajo 32,5 % hombres, NAF medio alto 51,1%  $\geq$  a 21 años. NAF bajo 47,0 % <21 años, normo peso 60,6 % mujeres, normo peso 39,4% hombres, sobrepeso 41,4% en mujeres y sobrepeso 58,6 % en hombres, 1,2 HTA, NAF bajo 46,8 HT, tabaquismo 37,1, lesiones musculares 18,6, consumo de alcohol 47,2. Concluyeron el género masculino tiene mayores probabilidades de desarrollar el sedentarismo, sobrepeso y diabetes por inactividad física y malos hábitos alimenticios sumado al factor edad durante su etapa universitaria.

**Ricarta, et. al.** (13). La exploración planteo como objetivo “Observar la evidencia disponible acerca de la magnitud del problema de diabetes y los factores de riesgo cardiovascular asociados en nuestro país y su posible asociación con la práctica regular de actividad física”. Realizaron un estudio descriptivo. Se aplicó la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovascular (ENFRC), que mide los FRCV y el NAF en 32.365 personas de 18 a 75 años de un determinado territorio. Los resultados fueron el 30,5% NAF intensa, el 69,5% NAF moderada, siendo el 50,5% del sexo masculino que realiza AF y el 49,5% el sexo femenino, en < 45 años el 41,9% realizan AF intensa, de 45 - 75 años el 55,8% AF moderada, el 32,0% colesterol elevado, el 11,4% diabetes y el 37,5% hipertensión arterial. Llegaron a la conclusión que la edad y el género van a incidir en las formas de vida diaria en cuanto a realizar AF y alimenticios por ende el aumento de FRCV como el sedentarios, sobrepeso, hipertensión arterial.

**Yanamango, et. al.** (24). En el estudio entablaron el objetivo “Determinar la asociación entre nivel de actividad física y la percepción de la calidad de la vida en el personal administrativo durante la pandemia del COVID-19 en una Universidad Privada del Perú”. La investigación fue observacional y descriptivo de 97 participantes con una edad promedio de 37 años se utilizó el cuestionario IPAQ para la AF y el cuestionario WHOQOL-BREF para evaluar la salud física, psicológica y social durante el trabajo remoto. Tuvieron como resultado que el 34,02% tiene el NAF bajo, el 22,68% NAF moderado y el 43,30% NAF alto y el 46,39% un nivel regular de relaciones sociables reflejándose en el estado físico y emotiva en el dominio ambiental. Concluyeron que el personal administrativo presentó un buen NAF y por lo tanto mayor

estabilidad emocional, física y social que evitará el origen de muchos FRCV por inadecuados estilos de vida.

**Flores, et. at.** (25). En su investigación definieron como objetivo “Conocer el nivel de actividad física y su relación con el sobrepeso y obesidad en docentes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno”. Este estudio es de tipo descriptivo correlacional, utilizaron el cuestionario IPAQ en una muestra 316 personas de la ciudad de Puno de edad promedio 47 años previo a la toma de peso y talla. Los resultados fueron sobrepeso y obesidad 43,67% mujeres, 56,33% hombres, NAF bajo 63%, NAF moderado 76,65%, NAF alto 52,63%, sobrepeso obesidad grado I 68,2%, sobrepeso obesidad grado II 50% en total ambos géneros. Llegaron a la conclusión que los hombres tienen mayor prevalencia en desarrollar sobrepeso y obesidad grado I a diferencia de las mujeres en cuanto al NAF es moderado donde sugieren dar más énfasis sobre estilos de vida saludable para prevenir los FRCV.

**Huamán, Bolaños** (26). En esta publicación mencionaron como meta “Determinar el sobrepeso, obesidad y su relación con la actividad física, en los estudiantes de enfermería pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia”. Siendo un artículo correlacional y descriptivo donde tuvo 142 personas de 18 a 37 años como muestra, realizaron la medición por medio del IPAQ versión corta, a su vez se realizó la medición de la talla y peso para calcular el índice de masa corporal (IMC). Hallaron los siguientes resultados del 100% de la muestra presentan normo peso 52,8%, desnutrición 1,4%, obesidad 14,1%, sobrepeso 31,7%, referente al NAF bajo 40,8%, NAF moderada 53,5% y el NAF alta 5,6%. En conclusión definieron que muchos de los estudiantes de enfermería mantienen elevado el índice de masa corporal (IMC) ocasionado por el sedentarismo, además se encontró una relación alterada de las variables estudiadas en estudio o sea a mayor IMC refleja AF bajo lo que impulsa a desarrollar, crear, promover la importancia de la AF en los estudiantes.

## 2.2 Bases teóricas

### Factores de Riesgo Cardiovascular

#### Definición

Los FRCV son todos los signos biológicos y hábitos adquiridos que en su mayoría se presentan en personas con enfermedades cardiovasculares (ECV) en relación a la población general. Las ECV son multifactoriales que podrían ser asintomáticas al inicio. Los FRCV se dividen en modificables y no modificables (27). Entre los FRCV modificables está el sedentarismo,

tabaquismo consumo de alcohol, alimentos ricos en carbohidratos, síndrome metabólico y diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad se pueden modificar con cambios de estilo de vida saludable (28).

### Hipertensión arterial (HTA)

La HTA es el aumento de los valores normales de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 mmhg o más y la presión diastólica (PAD) a 90 mmhg o más en adultos. Epidemiológicamente es un FRCV con mayor frecuente en la población, de acuerdo a la escala mundial 7,5 millones de muertes es por la HTA ocasionado sucesos coronarios y accidentes cerebrovasculares (29 ,30).

### Sobrepeso y obesidad

Son factores que va involucrar una serie de comorbilidades como el desarrollo del síndrome metabólico y la diabetes mellitus (DM). Existen indicadores de la masa corporal y el tejido adiposo que es por medio del IMC los resultados designan el grado de sobrepeso y obesidad de acuerdo a las características de la persona. La OMS señala que estos tiempos aumento el 39% de sobrepeso y el 13% con obesidad a nivel mundial y en todos sus estatus con más significancia en zonas urbanas (32). Esta situación señala una inadecuada alimentación altos en carbohidratos, hábitos de vida no saludable causando trastornos a nivel orgánico como desnutrición y enfermedades cardíacas (33,34).

### Sedentarismo

Los hábitos caracterizados por un gasto energético  $\leq 1,5$  METS, como estar sentado durante el trabajo o ver televisión son uno de los factores que desarrolla obesidad, síndrome metabólico y problemas cardiovasculares. El 55% y 70% de las actividades que se realiza a diario sin estimar el periodo destinado a dormir son de forma sedentaria por ende un bajo nivel de AF (34,35).

### Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)

La DM2 es un problema crónico no transmisible caracterizada por alteraciones metabólicas de los carbohidratos, proteínas y lípidos desarrollando la hiperglucemia. Causando desperfectos en los órganos que influyen la insulinoresistencia en el tejido adiposo y músculo deteriorando la estructura y función de las células beta pancreáticas (36). A su vez la dislipidemia conjuntamente será el inicio para la evolución de la enfermedad arterial más habitual y mortal como la arteriosclerosis. Esto sucede por el consumo de productos ultra procesados con altos

nivele de calorías y la vida sedentaria. Existe caso donde la glucosa tiende a aumentar por un tema emocional o por cuadros de stress que agravando a un más los valores normales de glucosa en sangre (37,38,39).

## Actividad Física

### Definición

La AF según la OMS es todo movimiento corporal que se produce por la activación de los músculos esqueléticos de manera voluntaria requiriendo una mayor extenuación de energía a nivel basal (40).

- Ejercicio físico: es la clasificación de la AF y tiene que ser planificada, ordenada y reiterada con el fin de mantener o mejorar uno o más elementos de la capacidad física.
- Deporte: Es el trabajo organizado que registra el comportamiento de competición.
- Aptitud física: Es la suficiencia de efectuar funciones de la vida diaria sin deterioro del vigor.
- Comportamiento sedentario: Conducta particular donde uno permanece más tiempo sentado o acostado que equivale  $\leq 1,5$  METS (unidad metabólica).

### El gasto energético

Es la energía que el organismo adquiere la energía que consume el organismo. A través del resultado de la tasa metabólica de reposo, termogénesis endógena y el gasto energético dado por la AF. Es importante valorar los requerimientos nutricionales de cada individuo para conocer el rendimiento físico (40).

- Termogénesis endógena: es el producto térmico que se da por el proceso alimenticio.
- Tasa metabólica basal: es el resultado de todo el gasto energético durante el sueño más el valor de energía del mantenimiento en la vigilia.
- Gasto energético unido a la AF: viene hacer la suma de la AF espontánea con la AF de forma voluntaria y condicionada.

## Benéficos de la actividad física

Realizar AF de forma considerable nos ayudará a tener muchos beneficios en nuestro organismo para esto es importante conocer qué tipo de ejercicio realizar de acuerdo a nuestra capacidad física para no poner en riesgo la integridad física. La AF ayuda a la prevención de diversas enfermedades orgánicas (41,42).

## Beneficios que genera la AF en el organismo

### A nivel cardiovascular:

- Mejora la perfusión sanguínea en zonas musculares requeridas.
- Disminuye la frecuencia cardiaca durante la realización del ejercicio y durante el reposo.
- Incrementa el aporte de irrigación sanguínea que es movilizada por ritmo cardiaco en un minuto.
- Irrigación miocárdica: aumentan las arterias, capilares y venas, disminuyendo la tensión arterial.
- Aumenta la captación de oxígeno y mejora los niveles de hemoglobina.
- Reduce la acumulación de placas ateromatosas y el número del colesterol malo (LDL).
- Minoriza el desarrollo de enfermedades coronarias, trombosis y aumento de potencialidad miocárdica.
- Beneficios de oxigenación en zonas periféricas previniendo el deterioro de las células.

### A nivel respiratorio:

- Mejora la ventilación y oxigenación de las bases pulmonares, evitando el colapso.
- Mejora la mecánica de contracción de los músculos respiratorios.
- Reducción de la frecuencia respiratoria por el incremento del volumen sanguíneo.
- Aumento de los volúmenes de ventilación.

### A nivel metabólico:

- Disminuye el sobrepeso y la obesidad
- Producción de HDL- colesterol
- Utilización de sustratos energéticos
- Regulación de la insulina
- Liberación de beta-endorfina

- Equilibra el gasto energético

#### A nivel articular

- Mejora la irrigación de las cápsulas articulares que mejora la funcionalidad.
- Regulación de la producción de líquido sinovial que mejora el movimiento.
- Mejora el estado funcional de los cartílagos articulares para prevenir la artrosis.

#### A nivel muscular

- Mejora el tono muscular y la fuerza gracias a la producción del número de miofibrillas sarcoplasmáticas.
- Refuerza las articulaciones por acción de la captación de las fuerzas musculares.
- Incrementa los depósitos energéticos a nivel local que son las reservas de adenosín trifosfato (ATP).
- Mejora los procesos oxidativos intramusculares por la producción de mitocondrias.
- Aumenta la flexibilidad a nivel muscular disminuyendo la tensión muscular obteniendo un mejor rango de movimiento.
- Mejora la transmisión de los impulsos musculares.

#### Tipos de actividad física

##### Actividad física aeróbica

Es una actividad que beneficia a la salud del organismo por medio de ejercicios que conlleva a la demanda de oxígeno para dar energía a todo el sistema muscular y que a su vez eleve la frecuencia cardiaca, con la actividad aeróbica el cuerpo usa al oxígeno para descomponer a las fuentes de energía que son las grasas y la glucosa para luego convertirla en energía para realizar actividad como correr, nadar, fútbol, andar en bicicleta, baloncesto, caminar entre otros (43).

##### Actividad física anaeróbica

Esta actividad es diseñada exclusivamente para el fortalecimiento y definición de la masa muscular por medio del uso de máquinas mecánicas. Con este tipo de actividad anaeróbica el cuerpo no requiere de oxígeno, pero si la fuerza como energía de impulso para llegar a su objetivo de trabajo ejemplo: pesas libres, abdominales, carreras breves e intensas, bandas elásticas entre otros (43).

### Actividad física de resistencia

Son actividades físicas que van a aumentar la capacidad de establecerse en el dominio de una disciplina deportiva como también nos ayudara en la vida diaria y en el trabajo. Por qué ayuda a buen funcionamiento del sistema cardíaco y a la capacidad pulmonar algunas actividades que nos ayude al desarrollo de la resistencia son: bicicleta estacionaria, caminar con velocidad, correr y nadar (44).

### Actividad física de flexibilidad

Favorece al sistema muscular por medio de técnicas de estiramientos que causan elasticidad y flexibilidad en el cuerpo que no necesariamente produce fuerza o resistencia, pero si nos brindara mayor libertad de movimiento para realizar diferentes ejercicios como también las actividades de la vida diaria, este procedimiento continuo nos ayudará a prevenir desgarros musculares y entumecimientos (44).

## 2.3 Formulación de Hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis General

Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en paciente adultos.

H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos.

### 2.3.2 Hipótesis Específicos

Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.

H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.

Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad en su dimensión intensidad en pacientes adultos.

H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos.

Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en paciente adultos.

H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos.

Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos.

H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión la duración de la actividad física en pacientes adultos.

### **3. METODOLOGIA**

#### 3.1 Método de la investigación

En esta investigación se aplicará el método Hipotético deductivo, porque por medio del planteamiento del problema se formularán hipótesis que a su vez serán nuevas deducciones para dar solución o respuesta a lo planteado desde el inicio, esto puede ser aprobada o anulada obteniendo resultados y conclusiones que después se podrá relacionar con los hechos en el momento del estudio (45).

#### 3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque que se usara en este trabajo es el Cuantitativo, porque se basa en variables que se puede medir objetivamente, numéricamente o de una otras formas como escalas que ameriten un orden para obtener la recopilación de la información obtenida y confirmar la hipótesis establecida a través de la medición de los números y el minucioso análisis estadístico con el objetivo de decretar modelos y evidenciar nuevas teorías (46).

#### 3.3 Tipo de la investigación

Esta investigación será de tipo Aplicada por que en base a lo establecido se formulan problema o hipótesis para llegar a una solución del problema en dicha muestra por medios de pruebas, instrumentos para valorar lo planteado afianzando el resultado como conocimiento para una futura aplicación en otras investigaciones. Es por eso que también es conocida como investigación tecnológica por no ser conocimiento netamente puro si no tecnológico (47).

#### 3.4 Diseño de la investigación

El diseño de investigación será no experimental porque no se llegará a manipular ni controlar a las variables en estudio ya que solo nos basaremos en la percepción del problema tal cual se expresa en el contexto ambiental para ser evaluados y analizados posteriormente por medios de

herramientas específicas de acuerdo al tipo de variable que se quiere investigar y analizar la problemática en dicha muestra (48).

#### 3.4.1 Nivel o alcance de la investigación

El nivel de la investigación será correlacional ya que tiene el propósito de conocer la correlación o el nivel de asociación que pueda presentar dos o más variables en un determinado medio contextual con características semejantes con la finalidad de demostrar y descifrar los hechos o interpretar los datos adquiridos por medios estadísticos obteniendo respuestas al planteamiento del problema mencionado (49).

#### 3.4.2 Corte de la investigación

El corte del estudio será transversal ya que la medición se realizará una sola vez en un tiempo determinado y sin ningún tipo de intervención en la variable en estudio para poder determinar la incidencia de una condición o problemática, proporcionándonos información esencial para precisar respuestas y dar solución al problema planteado evaluando cada hecho que altere la condición que afecta a las variables en estudio (50).

#### 3.5 Población, muestra y muestreo

**Población:** Es el conjunto de personas, u objetos a quien se le realizará la investigación teniendo características en común con el objetivo de otorgar un beneficio a la población en estudio. Mencionando esto la investigación se conformará por 100 pacientes que acuden al área de terapia física y rehabilitación en el Hospital de Ventanilla con algún diagnóstico de uno o más FRCV (51).

**Muestra:** Es el grupo de personas seleccionados de una determinada población por medio de un procedimiento definido para su estudio o sondeo directo y con características semejantes que se requiere en la investigación y de esta forma se podrá evaluar de una forma más sencilla a las muestras para describir a las poblaciones (52). Para una adecuada elección y número de los participantes no se usará la fórmula probabilística, la muestra será de 80 pacientes con FRCV diagnosticados por el médico tratante y con los siguientes criterios de inclusión:

#### Criterios de inclusión:

- Pacientes que asisten al servicio de terapia física
- pacientes que presenten uno o más FRCV.
- Pacientes que no presenten discapacidad física.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes de menor de edad y adultos mayores.
- Pacientes que no estén orientados.
- Mujeres en etapa de embarazo
- Pacientes con deterioro cognitivo

#### Muestreo

En la presente investigación el muestreo es por conveniencia de tipo no probabilístico ya que todo el número que está compuesta la población no tiene las mismas posibilidades de ser elegidos por eso es conocida también como muestreo por conveniencia razón por lo que no se conoce la probabilidad de selección de cada participante de la población por medio de los criterios de inclusión (53).

### 3.6 Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	de Escala valorativa (niveles o rangos)
Variable I Factores de riesgo cardiovascular (FRCV) (52).	Los factores de riesgo son hábitos, patologías, antecedentes que al ser desarrollado en nuestro organismo la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular es mucho más alto (52).	De acuerdo al número FRCV que presente una persona la prevalecía de mortalidad es mayor esto va depender de una serie de cambios en el estilo de vida para evitar eventos vasculares.	Hipertensión arterial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal</li> <li>2. Elevada</li> <li>3. Grado I</li> <li>4. Grado II</li> <li>5. Crisis hipertensiva</li> </ol>	Nominal	<p>Presión arterial</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es hipertenso</li> <li>2. No es hipertenso</li> </ol>
			Diabetes Tipo II		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es diabético</li> <li>2. No es diabético</li> </ol>
			Obesidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normo peso</li> <li>2. Exceso de peso</li> <li>3. Sobrepeso</li> <li>4. Obesidad I o leve</li> <li>5. Obesidad moderada</li> <li>6. Obesidad mórbida</li> </ol>	Por intervalo	<p>Índice de masa corporal (IMC)</p> <p>(Kg/m<sup>2</sup>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 18,8 -24,9</li> <li>2. 25-26,9</li> <li>3. 27-29,9</li> <li>4. 30-34,9</li> <li>5. 35-39,9</li> <li>6. 40-49,9</li> </ol>
			Sedentarismo		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es sedentario</li> <li>2. No sedentario</li> </ol>

Variable II Nivel de actividad física (NAF)	El NAF es evaluado por el IPAQ por medio de 7 preguntas sobre las actividades que realizo durante la semana como laboral, físico deportivas y el tiempo que estamos descansando según los resultados se obtendrá el NAF sea bajo, moderado o alto (53).	Esta variable será mediada por el Cuestionario Internacional IPAQ para obtener el NAF de cada individuo y evaluar la consecuencia que pueda desarrollar en su organismo.	1.- Intensidad	AF leve (3,3 Mets) AF moderada (4 Mets) AF Vigorosa (8Mets)	Ordinal	Baja:<600 METs. Moderada:600 a 1499 METs Alto :1500 a 3000 METs.
			2.- Frecuencia	Días por semana (De 3 a más veces)		
			3.- Duración	Tiempo por día. (Minutos al día /días de la semana)		
Variable Interviniente Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeto a estudio, tomando aquellas que pueda ser medibles (50).	Número de años cumplidos según la fecha de nacimiento.  Naturaleza orgánica de cada sujeto que distingue a un hombre de una mujer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> </ul>	Años cumplidos  Característica biológica	Categoría  Nominal	Adulto joven (18 – 35) años Adulto medio (36 – 60) años Adulto mayor (65 – 85) años  Masculino Femenino

### 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1 Técnica

La técnica empleada para la recolección de datos del presente estudio se realizará por medio de herramientas elaboradas para obtener y analizar información de una determinada población para que después sean procesados y por medio de los resultados dar una solución al problema que se quiere investigar (54). La técnica que se empleara en este estudio es la encuesta ya que se pretende medir aptitudes de la personas entrevistadas en este caso conocer el NAF, señalando que esta herramienta a utilizar debe tener la validez y confiabilidad para medir las variables o fenómenos (55).

#### 3.7.2 Descripción de instrumentos

Una herramienta de valoración medición viene hacer una técnica que nos permitirá una asignación numeral para cuantificar las expresiones de la muestra a estudiar. Recalcando que todo medio de estudio sin una teoría evaluada se convierte en instrumentalización de las técnicas por consiguiente todo instrumento deberá ser la respuesta de una estructura de un modelo, teoría del conocimiento, perspectiva teórica, metodología y procedimiento para la recopilación de la información y los exámenes exhaustivos de datos (55).

#### **Para la variable FRCV se utilizará una ficha de recolección de datos:**

Una ficha de datos nos ayudara a expresar por escrito información fundamental que llegamos a tener al alcance de nuestras manos en cualquier momento por medio del consentimiento informado del participante. Es importante que una ficha elaborada describa las variables plasmadas en nuestros objetivos que se está estudiando para que nos proporcione una información de acuerdo a lo que queremos investigar de manera ordenada (56). Por lo tanto, en esta investigación usaremos una ficha de datos donde reflejara si el paciente en estudio presenta uno o más FRCV y según los resultados relacionar con sus niveles de actividad física.

## Ficha técnica

Ficha de recolección de datos de factores de riesgo cardiovascular	
Nombre del instrumento	Ficha de recolección de datos
Autor	Avalos Misaico Luz Cynthia
Tiempo de duración	3 minutos
Numero de FRCV	4 factores
Medio de obtención	Historia clínica
Descripción de la ficha	La ficha de recolección de datos nos facilitará la obtención de información exclusiva sobre los factores de riesgo que presente el paciente en estudio por medio de la revisión de la historia clínica previo permiso del encargado del área respetando el anonimato del participante para que a posterior con los resultados se pueda identificar la correlación con sus NAF que serán mencionados más adelante.

### **Para la variable nivel de actividad física se utilizará el Cuestionario Internacional**

#### **IPAQ versión corta**

Durante muchos años se ha considerado que el hábito de realizar actividad física es una forma clave para disminuir el sedentarismo y como tal la disminución de sufrir enfermedades crónicas ante esta situación se elaboró en el año de 1966, por expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), y se llegó a la implementación y perfección en el año de 1998 en Ginebra siendo validado por muchos estudios realizados Europa, Asia, Australia, África y toda América (57).

El Cuestionario IPAQ versión corta, fue diseñado en varias versiones de acuerdo al número de preguntas diseñado para personas de 18 a 65 años donde la versión corta no brinda información netamente sobre el tiempo en la cual lo dedicamos a caminar, en actividades de intensidad

moderada, vigorosa y momentos sedentarios obteniendo los niveles de actividad física como resultado (58). Esta herramienta IPAQ versión corta esta conformada por siete preguntas que nos da la referencia a la duración e intensidad de la actividad que realizamos durante la semana que puede ser de moderada a intensa, evaluando y midiendo tres categorías de la actividad física: bajo, moderado y alto valoradas en METs (Unidades de índice metabólico) (59).

Valores en METs como referencia

- Caminar: 3,3 METs
- Actividad física moderada: 4 METs
- Actividad física vigorosa: 8 METs

Para obtener el número de METs se debe multiplicar estos valores dados por el tiempo en minutos al realizar la actividad física en un día y por el número de días por semana.

Niveles de actividad física según los principios del IPAQ

1. Nivel bajo: personas inactivas
2. Nivel moderado: Es cuando el individuo realiza 3 o más días de actividad física vigorosa o caminata mínimo 25 minutos al día o realizar actividad física alcanzando a un valor mínimo de 600METs-min/semanas.
3. Nivel alto: Es la actividad de intensidad vigorosa que se realiza de 3 a más días por semana llegando a valores de 1500 a más METs – minuto / semana.

Ficha técnica de la encuesta	
Nombre del instrumento	Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ (Versión corta)
Autor	Organización Mundial de la Salud (OMS)
Aplicación	Individual
Tiempo de duración	20 minutos
Dirigido	Pacientes adultos de 18 a 65 años
Escala valorativa	Alto, moderado y bajo
Descripción del Instrumento	El Cuestionario IPAQ versión corta, fue diseñado en varias versiones empleada en personas de 18 a 65 años donde nos brinda información sobre la duración, intensidad y frecuencia de la actividad física (58).

	Está conformada por 7 preguntas que nos da la referencia valorada en METs (Unidades de índice metabólico), como AF bajo: 3,3 METs, AF moderada :4 METs, AF vigorosa: 8 METs (59).
--	---

### 3.7.3 Validación

Los resultados del test para el IPAQ-versión corta fueron para la actividad física vigorosa 0.89 y actividad física ligera 0.74, para el IPAQ versión larga, la actividad física vigorosa fue 0.74; para actividad física ligera fue 0.70, y actividad física moderada fue de 0.69. Los coeficientes de correlación entre AA cuentas/min/día con AF moderada del IPAQ versión corta fue de 0.39 ( $p=0.03$ ). (59)

### 3.7.4 Confiabilidad

El instrumento IPAQ tiene sus características psicométricas donde en la versión larga, se ha demostrado una fiabilidad alrededor de 0, y para la versión corta de 0,65. Por lo tanto sus coeficientes de validez comprobadas en ambas versiones del IPAQ para clasificar el NAF en bajo, moderado y alto tiene como resultado una concordancia razonable de ( $r=0,67$ ; IC 95%: 0,64 – 0,70). (59)

## 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizará el programa SPSS versión 26, luego se procederá a la elaboración de gráficos y tablas representativas a si mismo se empleará la comprobación estadística de coeficiente de correlación de Pearson porque se busca determinar la relación de dos variables cuantitativas continuas con clasificación normal de acuerdo a estas respuestas definir el grado de relación que presenta los FRCV y el NAF (60).

## 3.9 Aspectos éticos

El presente estudio se considerará cuatro principios bioéticos básicos que son la justicia autonomía, no mal eficiencia y beneficencia. Siendo amparados bajo los acuerdos de la Declaración de Helsinki que fue establecida en el año de 1964 en la Asamblea 18<sup>a</sup> General celebrada en Helsinki, es el documento internacional más importante para la investigación en seres humanos donde menciona un conjunto de principios éticos dirigidos a las investigaciones en personas que principalmente es velar por el bienestar direccionando que cada propósito de

la investigación médica sea para entender las causas, evolución y efectos de las enfermedades para mejorar las intervenciones preventivas, diagnóstica y terapéuticas.

Por lo tanto, es responsabilidad del investigador conocer todos los requisitos legales y éticos necesarios para su estudio. (60). Estos fundamentos se encuentran concertados en el código Nuremberg que fue integrado en el año de 1975 a la Declaración de Helsinki sobre los principios éticos en la integridad de los seres humanos. (61) Ante lo mencionado se usará el consentimiento informado (anexo 4) para que el participante decida por voluntad propia con total seguridad y confianza brindándole toda la información de los riesgos y beneficios de la investigación. Para los principios de confidencialidad de los participantes se tomará en cuenta la Ley 29733 “Ley de protección de datos personales” que regulariza los sucesos en donde no se requiere solicitar autorización al titular de los datos personales para su tratamiento (62).

Por último, se solicitará el permiso del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener no sin antes de haber tenido su aprobación correspondiente y obteniendo un resultado menor del 20% de Turnitin se proseguirá con el permiso a las autoridades del Hospital de Ventanilla, institución donde se realizará la investigación.

#### 4.ASPECTOS ADMINISTRATIVO

##### 4.1 Cronograma de actividades

Actividades	2022 - 2023											
	May	Juni	Juli	Agost	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
<b>I.- Planificación</b>												
Problema de investigación	x											
planteamiento de los objetivos	x											
Búsqueda de antecedentes de estudio		x										
operacionalización de las variables		x										
Redacción de antecedentes			x									
Elaboración de las bases teóricas			x									
Elaboración de la metodología				x								
Validación y aprobación del asesor				x	x							
Presentación e inscripción el proyecto de tesis						x						
<b>II.- Ejecución</b>												
Validación de los instrumentos							x					
Plan de recolección de dos								x				
Recolección de datos								x				
Elaboración de la base de datos									x			
Registro de los resultados									x			
Análisis y discusión de los resultados										x		

**III. Informe Final**

Redacción de informe											X		
Revisión de Comité de Ética												X	
Aprobación de Comité de Ética												X	
Presentación de informe													X
Presentación de informe													X
Sustentación del proyecto de investigación													X

## 4.2 Presupuesto

Recurso Humano	Cantidad	Función
Asesor metodológico	1	orientar en el asesoramiento durante el desarrollo de la metodología de la investigación.
Asesor estadístico	1	orientar en el asesoramiento del análisis y procesamientos de los datos de la investigación.
Asesor temático	1	orientar en el asesoramiento sobre las variables de la investigación.

secciones	Cantidad	unidad	Precio unitario	Precio sub total	Total
Bienes					
Papel bond A4	2	Millares	20.00s/.	40.00 s/.	4, 034 s/.
Lápiz	1	Docena	1.0 s/.	12.00 s/.	
Lapiceros	1	Docena	1.0 s/.	12.00s/.	
Impresora	1	Unidad	800.00 s/.	800.00 s/.	
Tinte para impresora	4	Unidades	25.0 s/.	100.00s/.	
Cuadernillos	2	Unidades	5.0 s/.	10.00s/.	
Laptop	1	Unidad	3000.00s/.	3000.00s/.	
Resaltadores	3	Unidades	10.0 s/	60s/.	

## 5.REFEENCIAS

1. Castro E, Ortega P. Estilos de vida y factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica. Rev. Enferm Méx. [internet].2017;25(3):189-200. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim173f.pdf>.
2. Gualpa M, Sacoto N, Guallpa M, Cordero G y Álvarez R. Factores de riesgo cardiovascular en el profesional de enfermería. Rev. Cuba de Medicina Gral. [internet].2018; 34(2):1-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252018000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000200005).
3. González F, Figueroa D. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev. Haban. Cienc. Med. [internet]. 2018;17(2):225- 235. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180459978008>
4. Leiva A, Martínez M, Montero C, Salas C, Ramírez R, Diaz X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. Rev. Med Chile. [internet].2017; 145(1)458-467.Disponible en:  
5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000400006>
6. Cordovilla D, Lambí L, Romero S. Tabaquismo y nivel de colesterol HDL en pacientes que asisten una unidad de prevención secundaria cardiovascular. Rev. Urug Med. [internet].2019;2393 (1):23-31. Disponible en: [file:///C:/Users/Luz/Downloads/RumiNumero01\\_Marzo2019\\_V21%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Luz/Downloads/RumiNumero01_Marzo2019_V21%20(2).pdf)
7. Encuesta de la Fundación Española del corazón. Informe ESFEC sobre los factores de riesgo cardiovascular 2021.Prevenir enfermedades cardiovasculares [internet]. España: FEC;2021 [citado 16 abril 2022]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/3756-casi-el-60-de-los-espanoles-tiene-dos-o-mas-factores-de-riesgo-cardiovascular.html>
8. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre actividad física [internet]Ginebra: OMS; [citado 16 abril 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campa%C3%B1as/seamos-activos>
9. Organización Panamericana de Salud. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018 – 2030 [internet]. Washington: OPS; 2018 [citado 17 abril 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>.

10. Rojas S, Querales M, Leonardo J. y Bastardo P. Nivel de actividad física y factores de riesgo cardiovascular en una comunidad rural del Municipio San Diego, Carabobo, Venezuela. Rev. Endocrino. [internet]. 2016;14(2) :(117-127). Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v14n2/art04.pdf>
11. Celis C, Rodríguez F, Martínez M, Leivad A, Troncosoe C, Villagranf M, et al. Prevalencia de intimidación física en Latinoamérica ¿Logrará Chile y el Cono Sur reducir en un 10% los niveles de inactividad física para el año 2025? Rev. Med. Condes [internet].2019;30(3): 236-239.Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-prevalencia-de-inactividad-fisica-en-S0716864019300410>
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 39% de peruanos de 15 a más tiene al menos una comorbilidad [internet]. Lima: INEI;2020[citado 17 abril 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
13. Lozano L. Nivel de actividad física en la ciudad de Lima Centro – 2017.Rev. Med. Trujillo. 2021;16(2):104-11. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3632>
14. Ricarta J, Angelinib M, Espechec G, Etchegoyend G, Fantuzzia S, Gonzaleza J, et al. Actividad física y factores de riesgo cardiovascular: evidencia de su relación a nivel nacional. Rev. Endocrinol Metab [internet].2018;55(4):218-224.Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-30342018000400021](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342018000400021).
15. Ibarra A, Lozada J, López G. Frecuencia de factores de riesgo para síndrome metabólico en personal de salud. Rev. Aten Fam. [Internet]2022;29(1):36-40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2022.1.81187>
16. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Rev. Enf. Del Trabajo. [Internet] 2017; Revista Enfermería del Trabajo [Internet] 2017;7(2):49-54. Disponible en: [file:///C:/Users/Luz/Downloads/Dialnet-CuestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Luz/Downloads/Dialnet-CuestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688%20(3).pdf).
17. Arango E, Echavarría A, Aguilar F, Patiño F. Validación de dos cuestionarios para evaluar el nivel de actividad física y el tiempo sedentario en una comunidad universitaria de Colombia. Rev. Salud Pública [Internet] 2020;38(1):334-

- 156.disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v38n1/2256-3334-rfnsp-38-01-e334156.pdf>.
18. Moreno G, Álvarez, Véliz, Estay J. Niveles de actividad física y su relación con el nivel socioeconómico en adultos de la comuna La Florida. Rev. Finlay [Internet]. 2022;12(1):1-8. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1057>
19. Rojas C, Hernández P, Enríquez M, Navarro R, Carranza L. Actividad física y factores de riesgo cardiovascular en empleados de un Hospital. Rev. de actividad física y deporte [Internet]. 2022;11(1): 154-166.Disponible en: [file:///C:/Users/Luz/Downloads/13897-Texto%20del%20art%C3%ADculo-63851-1-10-20220326%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Luz/Downloads/13897-Texto%20del%20art%C3%ADculo-63851-1-10-20220326%20(5).pdf)
20. Arnold Y, Chirino E, Cabrera E, Hernández J. Nivel de actividad física y su relación con factores clínicos y complicaciones crónicas en personas con diabetes mellitus. Rev. de endocrinología [Internet].2020;31(3): 253.Disponible en: <http://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/253>
21. Montealegre D, López L, García B. Nivel de actividad física auto reportado en personas con limitación en las actividades de la movilidad. Rev. Colombiana de Rehabilitación [Internet]. 2019;24(2): 231-242.Disponible: <https://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/332>
22. Concha Y, Guzmán E, Valdez P, Lira C, Paternan F, Celis. Factores de riesgo asociados a bajo nivel de actividad física y exceso de peso corporal en estudiantes universitarios. Rev. Med Chile [Internet]. 2018;2(146): 840-849.Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872018000800840](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000800840).
23. Yanamango A, Ulirido C, Lizana V, Ramos A, Huambachano A, Calvo G. Asociación entre el nivel de actividad física y la percepción de la calidad de vida en personal administrativo durante la pandemia del covid-19 en una universidad privada del Perú. Rev Hered Rehab [Internet]. 2021; 1(4):1-9. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RHR/article/view/4140>
24. Flores A, Martín Y, Vanegas P, Villamar M. Actividad física y su relación con el sobrepeso y obesidad en docentes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno 2017. Rev. de educación física [Internet].2020;6(1): 61-79. Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/24670>
25. Huamán L, Bolaños N. Sobrepeso, obesidad y actividad física en estudiantes de enfermería pregrado de una universidad privada. Rev. Nefrol [Internet].

- 2020;23(2).184-90. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842020000200008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000200008).
26. Chevez D, Alfaro K, Salas F, Robledo A, Lubker E, Alfaro M. Factores de riesgo cardiovascular. Rev. ciencia y salud [Internet]. 2020;4(1):4-7. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/108/189>
27. Ferreira D, Díaz M, Bonilla C. Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2017;35(2):266-75. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/25725>
28. Rivera E, Junco J, Flores M, Fornaris A, Hernández A, Ledesma R, Afonso Y. Caracterización clínica-epidemiológica de la hipertensión arterial. Rev. Cubana de Medicina General Integral. [Internet]. 2019;35(3):32-807. Disponible en: <http://www.revmgisld.cu/index.php/mgi/article/view/807/277>
29. Ocharan J, Espinosa M. Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. Re. Med Bilbao [Internet]. 2016;113(4):162-170. Disponible en: <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/131>
30. Torres R, Quinteros M, Pérez M, Molina E, Ávila F, Molina S, Torres A, Ávila P. Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular. Rev. Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2021;16 (4):321-328. Disponible en: [https://www.revhipertension.com/rlh\\_4\\_2021/9\\_factores\\_riesgo\\_hipertension\\_arterial.pdf](https://www.revhipertension.com/rlh_4_2021/9_factores_riesgo_hipertension_arterial.pdf)
31. Artegal A. El sobrepeso y la obesidad como un problema de salud [Internet]. Rev. Med. Clin. Condes [Internet]. 2012; 23(2):145-153. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702912>
32. Arteaga A. El sobrepeso y la obesidad como un problema de salud. Rev. Med. Condes [Internet]. 2012;23(2):145-152. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702912>.
33. Tarqui C, Álvarez D, Espinoza P, Sánchez J. Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. Rev. Esp Nutr Hum Diet. [Internet]. 2017; 21(2): 137 – 147. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452051452017000200006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452051452017000200006).
34. Martínez M, Leiva A, Pertemann F, Garrido A, Diaz X, Salas C. Factores asociados a sedentarismo en Chile: evidencia de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Rev

- Med Chile [Internet].2018; 146: 22-31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702912>
35. Garzón J, Aragón L. Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa. Rev. Educación física [Internet]. 2021; 42(2): 478-499.Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986290>.
36. Zavala A, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. Rev. Universitaria [Internet].2018;2 (4):3-9. Disponible en: [https://www.revhipertension.com/rh\\_2\\_2018/13\\_comportamiento\\_epidemiologico.pdf](https://www.revhipertension.com/rh_2_2018/13_comportamiento_epidemiologico.pdf).
37. Cipriani E, Quintanilla A. Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. Rev. Med Hered [Internet].2010; 21(3):234-561. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2010000300008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000300008)
38. Ruiz J, Letamendi J, Calderón R. Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. Rev. Medisan [Internet].2020; 24(2): 212.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000200211](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000200211)
39. León M, García Y, Álvarez R, Morales C, Regal V, González H. Influencia del estrés psicológico y la actividad física moderada en la reactividad cardiovascular. Rev. Finlay [Internet].2018;8(3):224-233.Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S222124342018000300007#:~:text=Es%20conocido%20que%20los%20estresores,disminuci%C3%B3n%20de%20la%20eficiencia%20metab%C3%B3lica](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S222124342018000300007#:~:text=Es%20conocido%20que%20los%20estresores,disminuci%C3%B3n%20de%20la%20eficiencia%20metab%C3%B3lica).
40. Mahecha S. Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. Rev. Nutrición. [Internet]. 2019;2(2):44-54. Disponible en: <file:///C:/Users/Luz/Downloads/20-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7416-1-10-20221108.pdf>
41. Blasco R. Gasto energético en reposo. Métodos de evaluación y aplicaciones. Rev. Nutrición [Internet].2015;21 (1):243-251.Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1GER.pdf>.
42. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2011; 84(4): 325-328.Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/en\\_01\\_editorial.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/en_01_editorial.pdf)

43. Zagolin M, Trujillo L, Villanueva S, Ruiz M, Oetinger A. Test cardiopulmonar: una herramienta de utilidad diagnóstica y pronóstica. Rev. Med Chile Pública [Internet]. 2020; 148(4): 506-517. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872020000400506#:~:text=El%20CPET%20o%20ergoespiometr%C3%ADa%20es,un%20esfuerzo%20m%C3%A1ximo%20estandarizado%20](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872020000400506#:~:text=El%20CPET%20o%20ergoespiometr%C3%ADa%20es,un%20esfuerzo%20m%C3%A1ximo%20estandarizado%20).
44. Rodríguez F, Gálvez A, Ayala E, Fonseca N. Programa nutricional, conductual y de actividad física para el abordaje de la obesidad tipo 1 y 2. Rev. Diversitas [Internet].2018;14(1):69-81. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/679/67957684006/html/>
45. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev. Científica [Internet].2017;82(5): 1-26. Disponible en: <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647/1661>
46. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias [Internet]. México: Dirección Ejecutiva del Servicio Profesional Electoral Nacional;2014[Consultado 2022 de diciembre 11]. Disponible en: [https://www.academia.edu/38217933/Definiciones\\_de\\_los\\_enfoques\\_cuantitativo\\_y\\_cualitativo\\_sus\\_similitudes\\_y\\_diferencias](https://www.academia.edu/38217933/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias)
47. Esteban N, Tipos de investigación [Internet]. Santo Domingo: Universidad de Santo Domingo;2018[Consultado 2022 de diciembre 11]. Disponible en: [https://core.ac.uk/display/250080756?utm\\_source=pdf&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=pdf-decoration-v1](https://core.ac.uk/display/250080756?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1)
48. Hernández R, Fernández C, Baptista Metodología de la investigación [Internet]. México: Interamericana de México;1991[Consultado 2022 de diciembre 11]. Disponible en: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
49. Gómez E. Análisis correlacional. Rev. científica [Internet].2020; 12(6), 478-483.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000600478](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600478)
50. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. Rev.Medica.Sanitas [Internet].2018;21 (3): 141-146.Disponible en:

[https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321\\_Diseño\\_de\\_investigación\\_de\\_Corte\\_Transversal/inks/5c1aa22992851c22a3381550/Diseño-de-investigación-de-Corte-Transversal.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Diseño_de_investigación_de_Corte_Transversal/inks/5c1aa22992851c22a3381550/Diseño-de-investigación-de-Corte-Transversal.pdf)

51. Arias J, Villacís M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Rev. Alerg Méx [Internet].2016;63(2):201-206.Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
52. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Rev. Int. Morphol[Internet].2017;35(1):227-232.Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
53. Hernández C, Carpio N. Investigación introducción a los tipos de muestreo. Rev. Alerta [Internet].2019;2(1):76-79. Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>
54. Anguita C, Repullo J, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Rev. Aten Primaria [Internet].2003;31(8):527-38. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=7782fa800e57a376](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=7782fa800e57a376)
55. Soriano A. Diseño y validación de instrumentos de medición. Rev. Core [Internet].2014;8(13):19-14. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/47265078.pdf>
56. Robledo C. Recolección de datos: Fichas. [Internet]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.2015[Consultado 2022 de diciembre 11]. Disponible en: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/fichas-de-trabajo.pdf>
57. Gómez A, Mantilla T. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol [Internet] 2007;10(1):48-52. Disponible en: [elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-el-cuestionario-internacional-actividad-fisica-13107139](http://elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-el-cuestionario-internacional-actividad-fisica-13107139).
58. Bonifaz I, Trujillo H, Cando J, Pazmiño S. Diagnóstico de la actividad física a través del cuestionario IPAQ durante la pandemia del COVID 19. Rev. Ciencias [Internet]2022; 7(6):1092-1106.Disponible en : [file:///C:/Users/Luz/Downloads/4123-21786-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Luz/Downloads/4123-21786-1-PB%20(1).pdf)

59. Zhang A, Vivanco M, Zapata F, Málaga G, Loza C. Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el "International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Rev. Herediana [Internet]2011; 22 (3): 115.Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n3/v22n3ao4.pdf>
60. Zavala S, Sogí C, Delgado A, Cárdenas M. Consentimiento informado en la práctica médica: Factores asociados a su conocimiento en una población de médicos peruanos.Rev. An Fac med. [Internet] 2010;71(3):171-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n3/a06v71n3.pdf>
61. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [internet] Helsinki; [citado 11 de diciembre 2022]. Disponible en: file:///C:/Users/Luz/Downloads/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos.pdf
62. Zarate E. Los derechos de los pacientes y el consentimiento informado en Perú. Rev. Sitúa [internet] 2003; 12 (23): 4-10. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004\\_n23/derechos.htm#1](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004_n23/derechos.htm#1)

**ANEXOS**

**Anexo 1. Matriz de Consistencia**

**“Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023”**

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<p align="center"><b>General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023?</p> <p align="center"><b>Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos?</p>	<p align="center"><b>General</b></p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos.</p> <p align="center"><b>Específicos</b></p> <p>Definir la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.</p> <p>Definir la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos.</p> <p>Definir la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos.</p> <p>Definir la relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos.</p>	<p align="center"><b>General</b></p> <p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en paciente adultos.</p> <p>H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en pacientes adultos.</p> <p align="center"><b>Específicos</b></p> <p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.</p> <p>H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y las características sociodemográficas en pacientes adultos.</p> <p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad pacientes adultos.</p> <p>H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión intensidad en pacientes adultos.</p> <p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en paciente adultos.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Factores de riesgo cardiovascular</p> <p><b>Variable Dependiente</b> Nivel de actividad física</p> <p><b>Variable interviniente</b> <b>Características sociodemográficas</b></p>	<p><b>Método de la investigación:</b> Hipotético – deductivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de la investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> No experimental</p> <p><b>Población:</b> 100 personas</p> <p><b>Muestra:</b> N = 80 personas</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Procedimiento de muestreo:</b> Se realizará con la participación de pacientes adultos que asisten al servicio de terapia física del Hospital de Ventanilla durante los meses de enero – marzo del 2023.</p>

		<p>H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión frecuencia en pacientes adultos.</p> <p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos.</p> <p>H°: No existe relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física en su dimensión duración en pacientes adultos.</p>		<p><b>Técnicas:</b> Encuesta por medio de una entrevista</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario Internacional IPAQ. Ficha de recolección de datos.</p>
--	--	--	--	--

## ANEXO 2: Instrumentos

Ficha de datos sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023

### 1.-INSTRUCTIVO

Por medio de la presente ficha de recolección de datos se obtendrá información de cada paciente a evaluar su estado de salud con respecto al número de factores de riesgo cardiovascular que pueda presentar y poder relacionar por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ para hallar el nivel de actividad física, que será realizado por cada uno de los participantes que intervendrán en la investigación.

2.CARACTERISTICAS PERSONALES: marcar con un aspa (x) según los resultados escritos en la historia clínica del paciente.

Factores de riesgo cardiovascular	SI	NO
Diabetes		
Sedentarismo		
Obesidad		
Hipertensión arterial		

## CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ VERSION CORTA

Lea con atención y responda, es importante conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destino al estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

- ✓ Días por semana (indique el número)
- ✓ Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)

2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

- ✓ Indique cuántas horas por día
- ✓ Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar

- ✓ Días por semana (indicar el número)
- ✓ Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)

4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

- ✓ Indique cuántas horas por día
- ✓ Indique cuántos minutos por día
- ✓ No sabe/no está seguro

5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

- ✓ Días por semana (indique el número)
- ✓ Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)

6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

✓ Indique cuántas horas por día

✓ Indique cuántos minutos por día

✓ No sabe/no está seguro

7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

✓ Indique cuántas horas por día

✓ Indique cuántos minutos por día

✓ No sabe/no está seguro

#### RESULTADO DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA

NIVEL BAJO

NIVEL MODERADO

NIVEL ALTO

**ANEXO 3: Validez de instrumentos de medición a través de juicio de expertos**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mg/Doctor:

Presente

Asunto:       **VALIDACIÓN DE PROGRAMA 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.

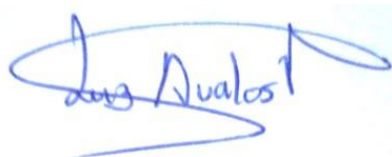
El título nombre de mi proyecto de investigación es: “Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de metodología de la investigación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



-----  
Avalos Misaico Luz Cynthia

D.N.I: 43550467

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable 1: Factores de riesgo cardiovascular (Definición operacional)

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) se desarrollan en dos grupos, en el primero están los factores no modificables como la historia familiar, la edad y el sexo. En el segundo grupo los factores modificables el habito de fumar, la ingesta de alcohol, la mala alimentación y la falta actividad física que desencadena la obesidad y otros FRCV (1).

Dimensiones de la variable:

#### Dimensión 1: Hipertensión arterial (Definición operacional)

La hipertensión arterial (HTA) es el aumento de los valores normales de la presión arterial sistólica (PAS) 140 mmhg o más y la presión diastólica 90 mmhg o más en adultos. Siendo un FRCV con mayor frecuencia en la población identificadas con mayor mortalidad y morbilidad relacionados con cuadros coronarios y accidentes cerebrovasculares (2).

#### Dimensión 2: Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (Definición operacional)

La DM2 es un trastorno crónico no transmisible caracterizada por alteraciones metabólicas de los carbohidratos, proteínas y lípidos desarrollando la hiperglucemia. Causando desperfectos en los órganos que influyen la insulinoresistencia en el tejido adiposo y músculo (3).

#### Dimensión 3: Obesidad (Definición operacional)

Son factores que va involucrar una serie de comorbilidades como el desarrollo del síndrome metabólico y la diabetes mellitus (DM). Existen indicadores de la masa corporal y el tejido adiposo que es por medio del índice de masa corporal (IMC) los resultados designan el grado de sobrepeso y obesidad de acuerdo a las cualidades de la persona (4).

#### Dimensión 4: Sedentarismo (Definición operacional)

Los hábitos caracterizados por un gasto energético  $\leq 1,5$  METS, como estar sentado durante el trabajo o ver televisión son uno de los factores para el desarrollo de obesidad, DMT 2, síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares (5).

Variable 2: Nivel de actividad física (NAF) (Definición operacional)

El NAF es evaluado por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) por medio de tres niveles a través de preguntas sobre actividades laborables, físico deportivas, de transporte (caminar) y el tiempo que estamos sentados o recostado, expresada de manera continua en unidad de medida del índice metabólico (METS) (6).

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Nivel de actividad física bajo (Definición operacional)

Representa a las personas con un gasto energético  $< 600$  Mets/min/semana clasificados como personas inactivas (6)

Dimensión 2: Nivel de actividad física moderado (Definición operacional)

Representa a las personas que con un gasto energético  $> 600$  Mets/min/semanas clasificadas como personas moderadamente activas (6).

Dimensión 3: Nivel de actividad física alto (Definición operacional)

Representa a las personas con un gasto energético  $>1500$  Mets/min/semanas clasificadas como personas con nivel alto (6).

.

### Matriz de operacionalización de la variable

#### variable 1: factores de riesgo cardiovascular

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
<b>D1 Sedentarismo</b>		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es sedentario</li> <li>2. No es sedentario</li> </ol>
<b>D2 Obesidad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normo peso</li> <li>2. Sobrepeso o pre obeso</li> <li>3. Obesidad I o moderada</li> <li>5. Obesidad II o severa</li> <li>6. Obesidad III o mórbida</li> </ol>	Por intervalo	<p>Indice de masa corporal (IMC) (Kg/m<sup>2</sup>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 18,8 -24,9</li> <li>2. 25-26,9</li> <li>3. 27-29,9</li> <li>4. 30-34,9</li> <li>5. 35-39,9</li> <li>6. 40-49,9</li> </ol>
<b>D3 Diabetes tipo II</b>		Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es diabético</li> <li>2. No es diabético</li> </ol>

<b>D4 Hipertensión arterial</b>	1.Normal 2.Elevada 3.Grado I 4.Grado II 5.Crisis hipertensiva	Nominal	3. Es hipertenso 4. No es hipertenso
---------------------------------	---	---------	---

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable 2: NIVEL DE CTIVIDAD FISICA

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
D1 Intensidad D2 Frecuencia D3 Duración	AF leve (3,3 Mets) AF moderada (4 Mets) AF Vigorosa (8Mets)  Días por semana (De 3 a más veces)  Tiempo por día. (Minutos al día /días de la semana)	Ordinal	METS/SEMANA Baj:<600 METs. Moderada:600 a 1499 METs Alto :1500 a 3000 METs.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN PACIENTES ADULTOS  
DEL SERVICIO DE TERAPIA FISICA DE UN HOSPITAL DEL CALLAO,2023.

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable: Nivel de actividad Física</b> <b>Cuestionario Internacional IPAQ</b> <b>Versión Corta</b>							
	<b>Dimensión: Nivel de actividad física</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta? ✓ Días por semana (indique el número) ✓ Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	x		x		x		
2.	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	x		x		x		
3.	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar ✓ Días por semana (indicar el número) ✓ Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	x		x		x		
4.	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	x		x		x		
5.	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? ✓ Días por semana (indique el número) ✓ Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	x		x		x		

6.	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	x		x		x		
7.	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	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.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Menacho Angeles, Milagros Rocio**  
**DNI: 09689367**

**Especialidad del validador:** Biología- Química, Magister en Investigación y Doctorado en Ciencias de la Educación

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

21 de noviembre del 2022



**Firma del Experto Informante**

	✓ No sabe/no está seguro						
5.	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? ✓ Días por semana (indique el número) ✓ Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	✓	✓	✓			
6.	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	✓	✓	✓			
7.	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? ✓ Indique cuántas horas por día ✓ Indique cuántos minutos por día ✓ No sabe/no está seguro	✓	✓	✓			

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los indicadores presentados en el instrumento evidencian que **SI HAY SUFICIENCIA** para medir las dimensiones propuestas en el instrumento.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mag. Céspedes Román Raquel – RAG: M-0061

**DNI:** 41000350

**Especialidad del validador:** Especialista en Fisioterapia cardiorrespiratoria – RNE: 00185

Lima 22 de noviembre de 2022

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

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

**Firma del Experto Informante**

**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:** Huerta Abanto Catherine Victoria

**DNI:** 43031821

**Especialidad del validador:** Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

**25 de Noviembre del 2022**

  
-----  
Mg. Huerta Abanto Catherine Victoria  
Tecnólogo Médico  
Terapia Física y Rehabilitación  
CTM.P 8168 R.N.G.A. M-0068  
-----

**Firma del Experto Informante**

## ANEXO 4: Formato de consentimiento informado

**Título de proyecto de investigación** : Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023.

**Investigadores** : Avalos Misaico Luz Cynthia

**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023". De fecha 01/03/2023 y versión.0.1 Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es conocer el estado de salud físico de los pacientes a través de los niveles de actividad física y como puede influenciar para el desarrollo de muchos factores de riesgo cardiovascular y terminando en enfermedades crónicas que van a limitar el desarrollo de sus actividades de la vida diaria a su vez su ejecución ayudará y permitirá obtener datos estadísticos y de acuerdo a los resultados organizar estrategias de prevención, promoción de la salud que beneficien a la población y también poder dar a conocer el rol importante y el desempeño que cumple el fisioterapeuta en el equipo multidisciplinario en dicha entidad pública en estudio.

**Duración del estudio (meses):** Enero – marzo

**N° esperado de participantes:** 80 personas.

#### **Criterios de Inclusión y exclusión:**

Criterios de inclusión:

- Pacientes que asisten al servicio de terapia física
- pacientes que presenten uno o más FRCV.
- Pacientes que no presenten discapacidad física.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes de menor de edad y adultos mayores.
- Pacientes que no estén orientados.
- Mujeres en etapa de embarazo
- Pacientes con deterioro cognitivo

*(No deben reclutarse voluntarios entre grupos "vulnerables": presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).*

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se procederá primero a completar el consentimiento informado de forma voluntaria.
- Se solicitará al participante que llene el Cuestionario de nivel de actividad física IPAQ en un tiempo valorado de 30 minutos.
- Se brindará la orientación necesaria de las 7 preguntas del cuestionario que medirá su nivel de actividad física.
- La realización de la encuesta se llevará a cabo en un ambiente amplio, cómodo y ventilado con los protocolos para el distanciamiento físico.
- Se proporcionará las herramientas necesarias a cada uno de los participantes para el llenado adecuado de la encuesta.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio *no* presenta riesgo alguno porque solo se realizará el llenado de la encuesta que será en el tiempo ya establecido en un ambiente adecuado, cómodo con todos los protocolos de bioseguridad como el distanciamiento físico de 1.5 metros, buena ventilación con ventanas abiertas, materiales individuales para el llenado de la encuesta y el uso de adecuado de la mascarilla.

**Beneficios:** Usted se beneficiará del presente proyecto de investigación por que al participar de forma voluntaria podrá obtener información sobre su estado de salud, por medio del cuestionario y la ficha de datos nos dará a conocer el nivel de actividad física en la cual se encuentra y las consecuencias que pueda traer si no cambia los hábitos inadecuados que con el tiempo afectara su salud y a su vez a nosotros como personal de salud nos ayudara a plantear estrategias , fomentar programas que incentive realizar actividad física en el servicio de terapia física y rehabilitación de dicha entidad.

**Costos e incentivos:** Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Principal

Nombres: Luz Cynthia Avalos Misaico

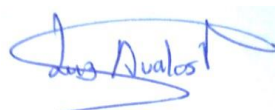
Celular: 940759472

Correo electrónico: luzavalosnc@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.[etica@uwiener.edu.pe](mailto:etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



\_\_\_\_\_  
(Firma)  
Nombre **participante**:  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_  
Nombre **investigador**:  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_  
(Firma)  
Nombre testigo o representante legal:  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## ANEXO 5: Informe del asesor de Turnitin

Lima 2 de diciembre del 2022

Dra. Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta  
**Comité Institucional de Ética para la Investigación (CIEI)**  
**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
Av. República de Chile Nro. 432 Urb. Santa Beatriz  
Jesús María. -

**Ref.** *“Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos de un Hospital del Callao, 2023”*

**Asunto:** Conformidad de **Asesor** de Proyecto de tesis

De nuestra consideración,

Me es grato dirigirme a usted para saludarle y a la vez informar en mi condición de Asesor(a) del proyecto de tesis titulado: “Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023”, presentado por el alumno(a) Avalos Misaico Luz Cynthia de la facultad de ciencias de la salud - Escuela Académico Profesional de tecnología médica para optar el grado académico de especialista en fisioterapia cardiorrespiratoria, se encuentra con mi CONFORMIDAD como asesor(a) para su revisión.

El alumno(a) ha levantado las observaciones hechas durante el desarrollo de la asesoría de Tesis y su proyecto de investigación aprobado el 2 de diciembre es apto para la evaluación por parte del Comité Institucional de Ética UPNW.

Agradezco de antemano su atención a la presente,

Atentamente,



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

---

**Asesor**  
**Nombre**  
**DNI**

## Anexo 6: Resolución del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 20 de abril de 2023

Investigador(a)  
**Luz Cynthia Avalos Misaico**  
**Exp. N°: 0071-2023**

---

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: **"Factores de riesgo cardiovascular y nivel de actividad física en pacientes adultos del servicio de terapia física de un Hospital del Callao, 2023" Versión 02 con fecha 17/02/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 02/12/2022.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Luz Cynthia Avalos Misaico 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 Fuente**  
**Presidenta del CIEI- UPNW**



Avenida República de Chile N°432, Jesús María  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3250 Cel. 981-000-698  
Correo: [comite.etica@unorbertwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@unorbertwiener.edu.pe)

## Anexo 7: Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>Proyecto de Tesis Luz Avalos M_docx</b>	<b>Luz Avalos</b>
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
<b>12734 Words</b>	<b>75091 Characters</b>
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>58 Pages</b>	<b>1.4MB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Oct 10, 2023 3:53 PM GMT-5</b>	<b>Oct 10, 2023 3:55 PM GMT-5</b>
<b>● 20% de similitud general</b>	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 16% Base de datos de Internet</li><li>• Base de datos de Crossref</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14% Base de datos de publicaciones</li><li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li></ul>
<b>● Excluir del Reporte de Similitud</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Base de datos de trabajos entregados</li><li>• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)</li><li>• Bloques de texto excluidos manualmente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material citado</li><li>• Fuentes excluidas manualmente</li></ul>

## ● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% 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>dspace.umh.es</b>	Internet	2%
2	<b>repositorio.umsa.bo</b>	Internet	1%
3	<b>repositorio.continental.edu.pe</b>	Internet	1%
4	<b>Alfredo Cordova, Gerardo Villa, Antoni Sureda, José A. Rodriguez-Marr...</b>	Crossref	<1%
5	<b>repositorio.upch.edu.pe</b>	Internet	<1%
6	<b>repositorio.puce.edu.ec</b>	Internet	<1%
7	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b>	Internet	<1%
8	<b>zagan.unizar.es</b>	Internet	<1%
9	<b>Mamani Bravo, Wilberth Juan Medina Cardenas, Adriana Dinely Saenz ...</b>	Publication	<1%