

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**ACTIVIDAD FÍSICA Y PERÍMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES  
CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN  
UN HOSPITAL DE  
CHINCHA  
2024**

**TESIS  
PRESENTADA POR BACHILLER  
TORRES ANCHANTE MILENA  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**CHINCHA – PERÚ  
2024**

ASESORA: MG DIAZ GODIÑO, JESSICA CAROL

**CÓDIGO ORCID:** 0000-0001-7420-6034

TESISTA: TORRES ANCHANTE, MILENA

**CÓDIGO ORCID:** 0009-0005-8620-2926

**Línea de investigación: Salud Pública**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Por su constante presencia en mi vida. A pesar de los momentos difíciles, siempre ha estado a mi lado. Gracias, Padre.

### **A la Universidad Privada San Juan Bautista**

Por brindarme una formación integral, enriqueciéndome con conocimientos, valores y ética.

### **Al Hospital San José de Chincha**

Por su apoyo y facilidades para llevar a cabo mi trabajo de investigación. Guardo gratos recuerdos de mi tiempo allí.

### **A mi Asesora**

Cuyo apoyo fue fundamental a lo largo de este proceso. A pesar de los desafíos, siempre me animó a seguir adelante y culminar esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A mis padres por ser fuente de inspiración, y motivación para culminar mi carrera profesional, por haber forjado en mi la persona que soy en la actualidad.

## RESUMEN

**Introducción:** Actualmente la hipertensión arterial se ha convertido en un problema de salud pública de gran relevancia a nivel mundial, afectando a millones de personas y representando un factor de riesgo significativo para enfermedades cardiovasculares y otros trastornos crónicos. En este contexto, la relación entre la actividad física y la salud cardiovascular ha ganado interés considerable entre investigadores y profesionales de la salud. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha en 2024. **Metodología:** La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, que se basa en la recolección de datos para medir las variables y dimensiones de estudio, y se clasifica en nivel correlacional, el diseño de la investigación es no experimental. **Resultados:** De un total de 133 participantes, se evidencio que el 1,5% obtuvo una frecuencia baja de actividad física, mientras que el 79,7% indicó tener una frecuencia media y el 18,8% una frecuencia alta; por otro lado, se observa que el 37,6% tiene un perímetro abdominal considerado normal, mientras que el 39,8% muestra un nivel moderado y el 22,6% tiene un perímetro elevado. Concluyendo que la significancia bilateral (Sig.) de 0.026 es menor que el nivel de significancia usual de 0.05 confirmando que existe relación significativa entre la actividad física y el tamaño del perímetro abdominal en la población estudiada.

**Palabras claves:** Actividad física, Perímetro abdominal

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently, arterial hypertension has become a highly relevant public health issue worldwide, affecting millions of people and representing a significant risk factor for cardiovascular diseases and other chronic disorders. In this context, the relationship between physical activity and cardiovascular health has gained considerable interest among researchers and healthcare professionals. **Objective:** To determine the relationship between levels of physical activity and abdominal perimeter in patients diagnosed with arterial hypertension receiving treatment at San José Hospital in Chincha in 2024. **Methodology:** The research was conducted using a quantitative approach, which relies on data collection to measure the study variables and dimensions and is classified at a correlational level. The research design is non-experimental. **Results:** Of a total of 133 participants, it was evident that 1.5% obtained a low frequency of physical activity, while 79.7% indicated they had a medium frequency and 18.8% a high frequency; On the other hand, it is observed that 37.6% have an abdominal perimeter considered normal, while 39.8% show a moderate level and 22.6% have a high perimeter. Concluding that the bilateral significance (Sig.) of 0.026 is lower than the usual significance level of 0.05, confirming that there is a significant relationship between physical activity and the size of the abdominal perimeter in the population studied.

**Keywords:** Physical Activity, Abdominal Perimeter

## PRESENTACIÓN

La relación entre la actividad física y la hipertensión arterial ha sido ampliamente estudiada, y existe evidencia sólida que respalda los beneficios de un estilo de vida activo en la prevención y el control de la hipertensión. Uno de los indicadores de riesgo cardiovascular ampliamente estudiado es el perímetro abdominal, que se ha asociado con un mayor riesgo de hipertensión y otras condiciones relacionadas.

La hipertensión arterial es un trastorno crónico que puede llevar a complicaciones graves si no se maneja adecuadamente, siendo el perímetro abdominal un marcador valioso para evaluar el riesgo cardiovascular en estos pacientes, así como la actividad física que ayuda a disminuir los riesgos y promover la calidad de vida.

El objetivo principal es, analizar cómo la actividad física puede influir en este importante indicador de riesgo, por lo que el estudio se llevó a cabo en el Hospital San José de Chíncha en el año 2024, con el propósito de contribuir al conocimiento y al desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento efectivo para pacientes con hipertensión arterial.

El trabajo de investigación está distribuido en Capítulo I: El Problema, Capítulo II: Marco Teórico, Capítulo III: Metodología de la Investigación, Capítulo IV: Análisis de los Resultados, Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, Referencias Bibliográficas, Bibliografía y Anexos.

## INDICE

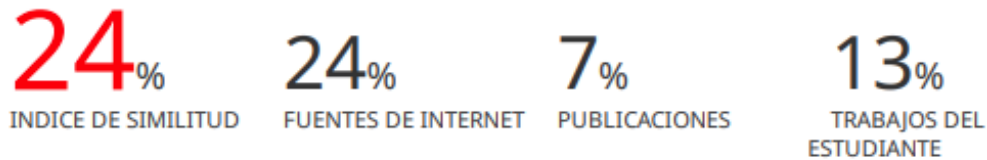
	Pág.
<b>Carátula</b>	<b>i</b>
<b>Asesor y Tesista</b>	<b>ii</b>
<b>Línea de investigación</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>v</b>
<b>Resumen</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract</b>	<b>vii</b>
<b>Introducción</b>	<b>viii</b>
<b>Índice</b>	<b>iv</b>
<b>Informe de antiplagio</b>	<b>xi</b>
<b>Formato GYT-FR-64</b>	<b>xii</b>
<b>Lista de tablas</b>	<b>xiii</b>
<b>Lista de gráficos</b>	<b>xiv</b>
<b>Lista de anexos</b>	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1.General	3
1.2.2.Específicos	4
1.3 Justificación	4
1.4 Delimitación del área de estudio	5
1.5 Limitaciones de investigación	6
1.6 Objetivos	6
1.6.1.General	7
1.6.2.Específicos	7
1.7 Propósito	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.2 Base teórica	13

2.3	Marco conceptual	14
2.4.	Hipótesis	20
2.4.1.	General	20
2.4.2.	Específicos	20
2.5.	Variables	21
2.6.	Definición operacional de términos	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>		23
3.1	Diseño metodológico	23
3.1.1.	Tipo de investigación	23
3.1.2.	Nivel de investigación	23
3.2	Población y muestra	23
3.3.	Técnica e instrumento de recolección de datos	24
3.4.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	26
3.5	Análisis de los resultados	27
3.6.	Consideraciones Éticas	27
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>		29
4.1	Resultados	29
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		39
5.1	Discusión	39
5.2.	Conclusiones	42
5.3.	Recomendaciones	43
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		44
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		50
<b>ANEXOS</b>		51

## INFORME DE ANTIPLAGIO

### TESIS TORRES ANCHANTE MILENA

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>latam.redilat.org</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>www.ti.autonomadeica.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.unphu.edu.do</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.uandina.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>revistas.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGIA  
LOCAL /FILIAL CHINCHA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 15 de junio de 2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

Torres Anchante Milena/Mg.Diaz Godiño Jessica Carol

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TESIS ( X )
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ( )
- ARTICULO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO:

ACTIVIDAD FISICA Y PERIMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024

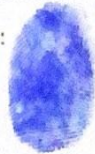
CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 24%

Conformidad Autor:

Nombre: Torres Anchante Milena

DNI:72872532

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: Mg Diaz Godiño Jessica Carol

DNI:40542114

GYT-FR-64

V.1

14/02/2020

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Datos generales de pacientes con hipertensión arterial en un hospital de Chincha, marzo 2024.	<b>29</b>

## LISTA DE GRAFÍCOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico 1</b> Actividad física en pacientes con hipertensión arterial en un hospital de Chíncha, marzo 2024	30
<b>Gráfico 2</b> Actividad física en pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física vigorosa en un hospital de Chíncha, marzo 2024	31
<b>Gráfico 3</b> Actividad física en pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física moderada en un hospital de Chíncha, marzo 2024	32
<b>Gráfico 4</b> Actividad física en pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física ligera en un hospital de Chíncha, marzo 2024	33
<b>Gráfico 5</b> Perímetro abdominal en pacientes con hipertensión arterial en un hospital de Chíncha, marzo 2024	34
<b>Gráfico 6</b> Perímetro abdominal en pacientes con hipertensión arterial según nivel en centímetros en un hospital de Chíncha, marzo 2024	35

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1</b> Operacionalización de Variables	<b>56</b>
<b>Anexo 2</b> Instrumento	<b>58</b>
<b>Anexo 3</b> Confiabilidad del Instrumento	<b>62</b>
<b>Anexo 4</b> Matriz de consistencia	<b>63</b>
<b>Anexo 5</b> Documentos Administrativos	<b>70</b>
<b>Anexo 6</b> Consentimiento Informado	<b>72</b>
<b>Anexo 7</b> Cálculo de la muestra	<b>74</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La hipertensión arterial es un problema de salud global que afecta a millones de personas en todo el mundo. Según datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup>, se estima que en 2021 alrededor de 1.130 millones de personas en el mundo padecían hipertensión arterial, lo que equivale a aproximadamente el 15% de la población global. Esta cifra es alarmante y pone de manifiesto la magnitud de este problema de salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>2</sup> ha publicado su primer informe sobre los efectos devastadores de la hipertensión arterial a nivel mundial. El informe también incluye sugerencias sobre cómo combatir este mal silencioso. El informe indica que alrededor de cuatro de cada cinco personas con hipertensión arterial no reciben tratamiento adecuado. Sin embargo, si los países logran aumentar la cobertura, podrían evitar 76 millones de muertes entre 2023 y 2050.

La hipertensión afecta al 18% de los adultos en las Américas<sup>3</sup>, lo que significa que hay aproximadamente 180 millones de personas que requieren acceso a servicios de atención primaria de salud y a tratamiento; condición que es más frecuente con la edad: alrededor del 50% de todas las personas de 65 años o más padecen hipertensión. Las tasas de hipertensión varían según los países y las subregiones, siendo las más altas en las Américas y también se observan en el Caribe anglófono, donde afecta a una cuarta parte de los adultos.

En Puno, en el año 2021, un estudio afirmó que los pacientes hipertensos están predispuestos a complicaciones, se obtuvo: que en dimensión actividad física el 57% no realizan actividad física y en hábitos alimentarios el 52% son menos saludables<sup>4</sup>. Otra investigación realizada en el mismo departamento, en el año 2022, obtuvo como resultado: que el 62% no realizan ningún tipo de actividad física y el 64% tienen hábitos nocivos no saludables, predominando el uso

excesivo de alcohol dañando su salud y propensos a diferentes complicaciones<sup>5</sup>

El incremento de las personas con peso no saludable resulta el aumento de la prevalencia de las enfermedades no transmisibles y muchos factores de riesgo cardiovasculares. En el 2021, la OMS<sup>6</sup> menciona que el sobrepeso, la obesidad, la inactividad física y glucosa elevada son factores de riesgos que se relacionan con la prevención y reducción de la prevalencia de diabetes; refiriendo que el sobrepeso y la obesidad va en aumento y esto se relaciona con el aumento con las personas con diabetes e hipertensión arterial.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS)<sup>7</sup>, entre el 20 y el 40% de los adultos tienen HTA, lo que equivale a aproximadamente 250 millones de personas en Las Américas. Un estudio publicado en 2021 reveló que, en Perú, la incidencia de hipertensión por cada 100 personas al año es de 4,2 (IC 95%: 2.0 - 6.4; I<sup>2</sup> =98.6%).

Según el Ministerio de Salud (MINSU)<sup>8</sup>, en Perú hay cuatro millones de personas con hipertensión, lo que representa el 17.6 % de la población. La incidencia es más alta en Lima (18,2%), en la Costa (15.5%), en la Sierra (12.0%) y en la Selva (11.7%), lo que representa un problema de salud pública en nuestro país. Debido a esto, se tiene como objetivo disminuir los niveles de mortalidad y morbilidad mediante la implementación de cambios en los hábitos de vida, como una alimentación saludable, un peso saludable y una actividad física.

Más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso para 2022, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>9</sup>, de los cuales más de 650 millones eran obesos. Además, se estima que alrededor de 2.8 millones de personas mueren anualmente en todo el mundo como resultado de la obesidad o el sobrepeso. Además, la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar hipertensión y otras enfermedades crónicas.

Según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)<sup>10</sup>, en 2022, el 25,6% de los peruanos de 15 años a más padecen de obesidad y el 37,5% padecen de sobrepeso. Esto contrasta con el año 2019, cuando el 37,8% de los peruanos de 15 años a más padecían sobrepeso y el 22,3% padecían obesidad. El sexo, la edad, el estado civil, el nivel socioeconómico, la dieta, la actividad física y la ubicación geográfica son algunos de los factores que influyen en esta prevalencia a lo largo del tiempo.

En el año 2020<sup>11</sup>, el 45,0% de las personas de 15 y más años en la región Ica tenían al menos una comorbilidad: obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión. En las zonas urbanas, el porcentaje fue del 45,7%. Según el sexo, fue más alto en las mujeres que en los hombres (46,3% y 43,4%).

En Chincha, la hipertensión arterial es un problema de salud que tiene un impacto significativo en la población local. Según la Dirección Regional de Epidemiología de Salud de Ica, la hipertensión arterial es una de las principales causas de morbilidad en la región y se reportaron alrededor de 10,000 casos de hipertensión arterial en Chincha en 2023, lo que indica una preocupante prevalencia en la zona<sup>12</sup>.

En los últimos meses he observado un gran número de personas que acuden al hospital por presentar malestar general, dolor de cabeza; al realizar la valoración clínica y preguntarle si realizaban actividad física manifiestan: “Seguro es por mi presión arterial”, “No realizo actividad física por falta de tiempo”, “Consumo frituras”, “No me gusta comer ensaladas”, “no me gusta caminar, me canso mucho”, “no tengo voluntad para hacer dieta”, viendo la problemática encontrada me motiva a realizar una investigación formulando la siguiente pregunta.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial del Hospital San José de Chincha en 2024?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal según la dimensión de actividad física vigorosa en los pacientes?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal según la dimensión de actividad física moderada en los pacientes?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal según la dimensión de actividad física ligera en los pacientes?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

#### **Justificación Teórica**

Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a complementar y fundamentar teorías o modelos existentes relacionados con la influencia de la actividad física en la salud de las personas, especialmente aquellas que padecen de hipertensión arterial. Los resultados podrían ayudar a respaldar teorías previas sobre cómo la actividad física puede influir y controlar la enfermedad y la salud cardiovascular en general.

#### **Justificación Práctica**

Los resultados de esta investigación tienen una aplicación concreta en

la práctica clínica y en la gestión de la salud de pacientes con hipertensión arterial. Si se encuentra una relación significativa entre la actividad física y el perímetro abdominal en estos pacientes, podría tener implicaciones prácticas importantes. Por ejemplo, podría llevar a la recomendación de programas de actividad física específicos como parte del tratamiento para controlar la hipertensión arterial y reducir el riesgo cardiovascular.

### **Justificación Metodológica**

Los instrumentos y metodología utilizados en la investigación podrían estar utilizados como punto de partida o adaptados en las investigaciones similares en otros entornos o poblaciones. La recopilación de datos, las mediciones de actividad física y la evaluación del perímetro abdominal son técnicas que pueden aplicarse en estudios relacionados con la salud y la actividad física en diferentes contextos. Por lo tanto, esta investigación podría servir como referencia metodológica para futuros estudios.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**Delimitación Geográfica:** El estudio se realizó en el Hospital San José de Chincha, ubicado en Av. Abelardo Alva Maurtua N° 600, Distrito de Chincha Alta, Provincia de Chincha, Departamento de Ica; de categoría II-1 que brinda atención las 24 horas, ofertando servicios de consulta externa, hospitalización y emergencias.

**Delimitación Demográfica:** el estudio se realizó en pacientes hipertensos que acuden al consultorio externo, servicio de medicina, emergencia y observación y en el Programa de enfermedades no Transmisibles del hospital San José de Chincha durante los meses de enero hasta abril del año 2024.

**Delimitación Temporal:** La investigación estuvo limitada al año 2024. Este enfoque temporal busca obtener datos actuales y relevantes,

proporcionando una visión detallada y actualizada de la situación. El objetivo es generar resultados más aplicables y pertinentes para la toma de decisiones en salud durante ese periodo y contexto específico.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Las limitaciones consideradas fueron:**

Tamaño de la muestra: Si la muestra de pacientes con hipertensión arterial es pequeña, esto podría limitar la capacidad del estudio para identificar patrones significativos o relaciones entre la actividad física y el perímetro abdominal.

Sesgo de selección: Si los pacientes se seleccionaron de manera no aleatoria o si solo se incluyeron pacientes que estaban dispuestos a participar en el estudio, podría haber un sesgo de selección. Esto podría afectar la representatividad de la muestra y la generalización de los resultados.

Aspectos temporales: El estudio se realizó en un período de tiempo específico (2024). Los resultados podrían no ser generalizables a otras épocas o años debido a posibles cambios en la atención médica.

Retiro de participantes: Si algunos participantes se retiraron del estudio antes de su finalización, esto podría introducir sesgos y afectar la validez de los resultados.

Instrumentos de medición: Si los instrumentos utilizados para medir la actividad física o el perímetro abdominal no son fiables o válidos, esto podría afectar la precisión de los datos y, por lo tanto, los resultados del estudio.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1. GENERAL**

Determinar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha en 2024.

### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

Identificar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes según la dimensión actividad física vigorosa

Identificar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes según la dimensión actividad física moderada

Identificar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes según la dimensión actividad física ligera

### **1.7 PROPÓSITO**

El propósito fue revelar la relación entre la actividad física y el perímetro abdominal en pacientes con hipertensión arterial, con el fin de analizar cómo la actividad física puede influir en este importante indicador de riesgo.

El estudio se llevó a cabo con el objetivo de contribuir al conocimiento y al desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento más efectivas para pacientes con hipertensión arterial, buscando concienciar e integrar buenos hábitos y prácticas en los pacientes; así como motivar la realización de actividad física, que será beneficioso para su salud y bienestar.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Rojas Salazar, et al.<sup>12</sup> en el año 2023 estableció un estudio titulado **RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LA CIRCUNFERENCIA DE CINTURA CON LA GLUCOSA, COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS EN ADULTOS DE 40 A 70 AÑOS** La investigación se realizó utilizando un enfoque cuantitativo y correlacional, de nivel descriptivo, con un grupo de 82 pacientes que acuden al servicio de consulta externa de la Dirección Hospitalaria Quito. El enfoque se basó en dos tipos de investigación: de campo y documental. Los hallazgos indicaron que 42 pacientes tenían sobrepeso y 40 pacientes tenían obesidad. La distribución de circunferencia de cintura (CC) normal fue del 38 % y la distribución de CC elevada con alto riesgo de obesidad fue del 62 %. No se encontró una correlación entre el índice de masa corporal (IMC) y los índices bioquímicos de glucosa, colesterol y triglicéridos. Al analizar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y los niveles de glucosa, el 14,3 % mostró obesidad e hiperglucemia, mientras que la relación entre el IMC y el colesterol fue del 24,8 % y la relación entre el IMC y los triglicéridos fue del 21 %, todos ellos con un nivel de significancia de 0,05. Se descubrió una relación entre la circunferencia abdominal y el parámetro bioquímico glucosa al realizar el cálculo de la correlación de rango de Kendall. La distribución de la circunferencia de cintura fue de 40 pacientes con un CC normal, lo que representa el 38 %, y 62 pacientes con un alto riesgo de obesidad, lo que representa el 62 % de los 65 pacientes. Hubo una tendencia hacia un mayor riesgo de salud en los hombres del 40 % y en las mujeres del 22 %.

Bojórquez, et al<sup>13</sup> en el año 2021, estableció un estudio titulado **ASOCIACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y RELACIÓN CINTURA/ESTATURA (RCE) CON A PRESIÓN ARTERIAL COMO FACTOR DE RIESGO METABÓLICO EN ESTUDIANTES**

**UNIVERSITARIOS EN SEPTIEMBRE**, Utilizando una muestra probabilística aleatoria de 282 estudiantes universitarios del Instituto Tecnológico de México, se buscó calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) de los estudiantes para determinar la prevalencia de obesidad e hipertensión como factores de riesgo metabólico. El resultado fue que: Los resultados promedio para mujeres y hombres fueron los siguientes: el IMC fue de  $24,0 \pm 5,5$  y  $25,2 \pm 5,2$  kg/m<sup>2</sup> ( $p= 0,25$ ); la cintura fue de  $76,25 \pm 11,87$  y  $82,32 \pm 15,85$  cm ( $p= 0,001$ ), lo que indicaba un riesgo bajo en 73,1% de las mujeres y 82,5% de los hombres; y la presión arterial fue de 127,73/86,03 y 142,3/94,2 mmHg ( $p= 0,001$ ). En mujeres y hombres con una relación cintura/estatura (RCE) alterada, hubo una mayor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial (OR=3,037; IC95% 1,385-6,657 y OR=3,664; IC95% 1,249-2,179, respectivamente).

Vento, et al<sup>14</sup> en el año 2021 establecido un estudio titulado **RELACIÓN DEL ÍNDICE CINTURA/TALLA CON LA MORBILIDAD Y EL RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN ADULTOS PINAREÑOS JULIO-AGOSTO**, El propósito era presentarla a los adultos de Pinar del Río, Cuba. La investigación se llevó a cabo en 164 empleados de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río y del Policlínico Jesús Lemus Mirabal, utilizando métodos observacionales, analíticos y transversales. Los siguientes hallazgos se obtuvieron: La edad promedio de los participantes de la serie de estudio fue de 48,4 a 12,58 años. La circunferencia de la cadera, la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal tuvieron valores promedio más altos en el grupo con ICT de al menos 0,5. Entre las personas con ICT de al menos 0,50 se encontraron valores anómalos de riesgo cardiometabólico.

Huamani, et al<sup>15</sup> en el año 2022 estableció un estudio titulado **RELACIÓN ENTRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR Y PERÍMETRO ABDOMINAL EN TRABAJADORES CON JORNADA LABORAL ATÍPICA QUE TRABAJAN A GRAN ALTURA EN EL**

**PERÚ**, El estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo y una metodología descriptiva transversal. Los resultados de los exámenes médico-ocupacionales realizados a los trabajadores de una institución pública en la ciudad de Cusco fueron los siguientes: El vínculo entre el perímetro abdominal y el riesgo cardiovascular fue estadísticamente significativo ( $p=0.019$ ). También se encontró que el 72,2 % de los trabajadores tenían un bajo riesgo cardiovascular y el 27,8 % tenían un alto riesgo cardiovascular.

Cruz<sup>16</sup> en el año 2022 estableció su estudio titulado: **PERÍMETRO ABDOMINAL Y RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTORIO EXTERNO DE MEDICINA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD ACAPULCO DURANTE AGOSTO–OCTUBRE**, Durante el período de agosto a octubre de 2022, el objetivo era investigar la relación entre el perímetro abdominal y el riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes atendidos en el consultorio externo de medicina general del Centro de Salud Acapulco. Realizó una investigación retrospectiva, analítica, de corte transversal y observacional. El Centro de Salud Acapulco tenía 280 pacientes en su población. Los hallazgos indicaron que, del total de 280 pacientes examinados, el 75,71% tenía un perímetro abdominal alterado; el 70,71% tenía un bajo riesgo cardiovascular, mientras que el 29 % tenía un alto o medio riesgo cardiovascular.

De la Cruz<sup>17</sup> en el año 2020 planteó como objetivo determinar cuál es el **EFFECTO DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ADULTOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UN CENTRO DE SALUD EN CENTRO MATERNO INFANTIL MIGUEL GRAU, LIMA**. Los adultos con hipertensión arterial que acuden al Centro Materno Infantil Miguel Grau entre agosto y septiembre de 2021 serán la población de esta investigación ( $P= 50$ ). La muestra consistió en adultos con

hipertensión que visitaron el Centro Materno Infantil Miguel Grau y cumplieron con el criterio de inclusión (M=40). La investigación actual es casi experimental porque se realizará con un grupo específico de adultos, y es prospectiva porque los resultados se derivarán de la variable independiente o del tratamiento asignado. Para lograrlo, creó un programa de ejercicio físico de 24 sesiones con 3 v/s por 45 min. Es cuantitativo porque se recopilaron datos de pre y pos pruebas de sexo, edad, hipertensión arterial, frecuencia cardíaca, perímetro abdominal e IMC. Como resultado, se aplica y utiliza como enfoque de investigación hipotético deductivo, ya que se usó las afirmaciones de las hipótesis de la investigación para respaldar las conclusiones con pruebas.

Marmolejos<sup>18</sup> en el año 2022 en su estudio titulado **RELACIÓN DEL PERÍMETRO ABDOMINAL CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL CENTRO DE PRIMER NIVEL YOLANDA GUZMÁN, SECTOR VILLA MARÍA, SEPTIEMBRE/JUNIO**, El objetivo era determinar cómo el perímetro abdominal estaba relacionado con la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial en los pacientes que visitaban la consulta. Desde septiembre, 2021 hasta junio de 2022, realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en pacientes que acudieron a la consulta del centro de primer nivel Yolanda Guzmán en el sector Villa María. Considero una muestra de cien pacientes, con cincuenta hombres y cincuenta mujeres. Resultó que el perímetro abdominal más común en hombres era normal, menor a 95 centímetros, con un 46,0 por ciento, mientras que, en mujeres, el perímetro abdominal más común era muy alto, mayor a 88 centímetros, con un 68,0 por ciento. En hombres, los niveles de glucemia más comunes oscilaron entre 101 y 126 mg/dl, lo que corresponde al perímetro abdominal normal, mientras que, en mujeres, el rango más frecuente fue de 126 mg/dl, con un 26%, Tiene un alto riesgo si su perímetro abdominal supera los 88 centímetros. En hombres, los niveles más comunes de presión

arterial fueron menores de 120/80 mmHg, con un 32% asociado con un perímetro abdominal menor de 95 centímetros, y en mujeres, un 34% asociado con un perímetro abdominal mayor de 88 centímetros.

Callapiña, et al<sup>19</sup> en el año 2022 en su estudio titulado: **ESTILO DE VIDA ASOCIADO AL CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN UN CENTRO DE ATENCIÓN EN LIMA, DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19, EN MARZO**, Consideraron 158 pacientes de 30 a 79 años. Durante la pandemia de COVID-19, investigaron a pacientes en un centro de atención de urgencia que padecían hipertensión arterial y diabetes mellitus y determinaron cómo el estilo de vida y el control de enfermedades crónicas no transmisibles se relacionaban. Investigaciones observacionales, transversales y analíticas. Analizaron las historias clínicas y las fichas de control, midieron los valores antropométricos y utilizaron escalas validadas para evaluar el estilo de vida. El 51,3% de las personas fueron hombres, la media de edad fue de 61 años, el 57,6% estaban casados y el 51,9% tenían un nivel educativo superior. El análisis multivariado de pacientes con hipertensión arterial encontró una correlación significativa entre el estilo de vida no saludable y la falta de control de la enfermedad (RP=2,538; p=0,000; IC95%=1,608-4,006). Sin embargo, se encontró una asociación significativa entre el estilo de vida no saludable y la falta de control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población diabética (RP=5,498; p=0,013; IC95%=1,440-20,995). Además, la prevalencia del descontrol glucémico en pacientes con perímetro abdominal patológico fue 1,6 veces mayor que en las personas con perímetro abdominal normal (RP=2,623; p=0,038; IC95%=1,057-6,508).

Pizarro, et al<sup>20</sup> en el año 2021 en su estudio titulado la **RELACIÓN ENTRE LA OBESIDAD ABDOMINAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, LIMA – PERÚ**, La muestra no probabilística cumplió con los criterios de inclusión y exclusión y alcanzó el 385 al 95%. Se utilizó un

enfoque cuantitativo, un estudio analítico, un diseño no experimental y un corte transversal. Como resultado, el 58.2% de las mujeres tenían obesidad abdominal y riesgo cardiovascular, mientras que el 63.2% de las mujeres tenían obesidad abdominal y el 57.1% de las mujeres tenían riesgo cardiovascular. También se encontró que el 55.3% tenían riesgo cardiovascular bajo, el 33.5% tenían riesgo cardiovascular moderado, el 9.7% tenían riesgo cardiovascular alto y el 1.5% tenían riesgo cardiovascular muy alto. La relación entre la obesidad abdominal y el riesgo cardiovascular fue encontrada con una significancia del 0.004.

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **Teoría de Promoción de la Salud – Nola Pender**

El modelo de promoción de la salud Nola Pender es uno de los más completos y utilizado por los profesionales de enfermería, que permite explicar el comportamiento saludable a partir del papel de la experiencia en el desarrollo del comportamiento, la misma que involucra la a la educación y percepción al cambio de los individuos.

Nola Pender, enfermera, autora del Modelo de Promoción de la Salud (MPS), expresó que “la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud”. Esta nos muestra ampliamente aspectos importantes de las intervenciones que cambian el comportamiento de una persona, sus actitudes y motivaciones para acciones de promoción de la salud.

Esta práctica se ha utilizado en diferentes situaciones en la percepción de la salud de los pacientes, pero particularmente dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas, lo que indudablemente es una parte esencial del cuidado enfermero tal como se evidencia en los trabajos publicados, los cuáles conservan un

interés genuino e implícito hacia el cuidado de las personas y comunidades con el fin de realizar un mejoramiento de la salud y la generación de conductas que previenen la enfermedad.

El Modelo propuesto por Nola Pender, permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de estilos de vida saludables. Nola Pender pretende comprender el porqué de los comportamientos humanos relacionados con la salud, y a sí mismo, guía hacia la generación de conductas saludables. expone cuales son las conductas que modifican las acciones de los seres humanos.

Su teoría habla de 2 puntos claves, primero enfatiza la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de comportamiento y combina aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconociendo que los factores psicológicos influyen en el comportamiento de las personas.

Identifica cuatro requisitos para que aprendan e imitan su comportamiento: atención que es anticipación de lo que está sucediendo, retención donde se va recordar lo observado, representación para la capacidad de reproducir el comportamiento y disposición para aceptar un buen motivo de la conducta<sup>45</sup>.

Con este conocimiento, se puede enfrentar los desafíos y promover herramientas que mejoren la calidad de vida de los pacientes, tanto en términos físicos como mentales, cumpliendo así con el objetivo general de la investigación.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 ACTIVIDAD FÍSICA**

Hace referencia a cualquier actividad física que requiera el uso de energía por parte del cuerpo. Abarca una variedad extensa de

acciones, que van desde caminar y nadar hasta realizar ejercicios de fuerza y participar en actividades deportivas. La actividad física puede ser de fuerza moderada o vigorosa y puede ser parte de las actividades diarias<sup>22</sup>.

La actividad física es requisito indispensable para mantener una salud óptima y estar en forma. Se clasifica en dos categorías principales: la actividad física planeada, que incluye ejercicios estructurados como correr, nadar o hacer pesas; y la actividad física diaria, que abarca todas las acciones cotidianas que requieren movimiento, caminar, subir escaleras o realizar tareas domésticas.

Ambos tipos de actividad física mejoran la salud cardiovascular, fortalecen los músculos y mejoran el bienestar mental. La actividad física deportiva y un estilo de vida saludable son fundamentales porque promueven una vida saludable, que es el conjunto de acciones realizadas para mejorar el deporte individual o colectivo<sup>23</sup>.

**Actividad Física Planeada:** La actividad física planificada abarca acciones intencionadas con el objetivo de mejorar la condición física y la salud en general. Ejemplos incluyen ejercicios aeróbicos como correr, andar en bicicleta, nadar y bailar, que mejoran la resistencia cardiovascular; actividades que implican resistencia, como el levantamiento de pesas, que fortalecen músculos y huesos; y actividades de flexibilidad, como el yoga y el estiramiento, que aumentan la flexibilidad y reducen el riesgo de lesiones<sup>24</sup>

**Actividad Física Diaria:** La actividad física diaria, también conocida como actividad física incorporada en la rutina cotidiana, abarca una serie de acciones que no tienen un propósito de ejercicio específico. Esto puede incluir acciones simples pero

efectivas como caminar en lugar de utilizar el automóvil o el transporte público para distancias cortas, optar por subir las escaleras en lugar del ascensor siempre que sea posible, llevar a cabo tareas domésticas<sup>24</sup>.

La actividad física, ya sea planeada o diaria, contribuye al bienestar general al mejorar la salud cardiovascular, mantener un peso saludable, fortalecer los músculos y mejorar la movilidad. Además, puede generar beneficios para la salud mental al disminuir el estrés, mejorar el ánimo y aumentar los niveles de energía<sup>25</sup>.

### **Características:**

**Tipos de Actividad:** La actividad física se manifiesta en diversas formas, permitiendo a las personas elegir entre una amplia gama de opciones según sus preferencias y objetivos de salud. Actividades aeróbicas, tales como trotar o montar en bicicleta, son ideales para mejorar la salud cardiovascular, aumentar la resistencia y quemar calorías. Estas actividades implican movimientos continuos que elevan la frecuencia cardíaca y mejoran la capacidad pulmonar.<sup>26</sup>

**Intensidad:** La actividad física se presenta en un espectro que abarca desde intensidades bajas hasta altas, ofreciendo una flexibilidad que permite adaptarla a las necesidades y capacidades individuales. La intensidad se refiere al nivel de esfuerzo y energía requeridos durante la actividad, y entender este concepto es crucial para personalizar un programa de ejercicios que sea efectivo y sostenible<sup>26</sup>

**Frecuencia y Duración:** La flexibilidad en la incorporación de la actividad física se refleja también en la frecuencia y duración de las sesiones, lo que permite adaptarla a diversos estilos de vida y metas individuales. La actividad física puede llevarse a cabo de

manera regular, estableciendo una rutina estructurada con sesiones planificadas a lo largo de la semana. Este enfoque brinda consistencia y facilita el seguimiento de progresos a lo largo del tiempo<sup>27</sup>

**Beneficios para la Salud:** La actividad física regular se asocia con una serie de beneficios para la salud, que incluyen la mejora de la condición cardiovascular, la reducción del riesgo de enfermedades crónicas, el fortalecimiento muscular y óseo, y la promoción del bienestar mental<sup>27</sup>.

La actividad física abarca una amplia gama de tipos, que incluyen ejercicios aeróbicos como correr o andar en bicicleta para mejorar la resistencia cardiovascular, ejercicios de resistencia como el levantamiento de pesas para fortalecer los músculos y actividades de flexibilidad<sup>28</sup>.

La intensidad de la actividad física varía desde baja hasta alta, permite adaptarla a las necesidades y capacidades individuales; lo que significa que cualquiera puede encontrar un nivel de actividad adecuado para su condición física y objetivos personales. La frecuencia y cantidad de tiempo dedicado a la actividad física son flexibles, lo que significa que se puede realizar de manera regular o esporádica, y su duración puede variar desde sesiones cortas de 10 minutos hasta sesiones más largas según las preferencias<sup>28</sup>.

Una de las ventajas más notables de la actividad física es su impacto positivo en la salud. La actividad física regular se ha relacionado con una serie de beneficios, incluida la mejora de la salud cardiovascular, la reducción del riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión, el fortalecimiento de los músculos y los huesos y la promoción del bienestar mental al reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo. parte esencial de un estilo de vida activo y saludable<sup>29</sup>.

**Importancia:**

La actividad física regular aporta una serie de beneficios significativos para la salud y el bienestar. Desde una perspectiva de salud, ayuda a prevenir enfermedades crónicas como la diabetes tipo2, la hipertensión y obesidad, además de generar resultados favorables en la salud mental, al disminuir los síntomas de ansiedad y depresión<sup>30</sup>.

Además, mejora la calidad de vida al aumentar la energía, la capacidad funcional y la movilidad, lo que permite una participación más plena en las actividades diarias y una vida más activa y satisfactoria en general. La socialización es otro aspecto importante, ya que participar en actividades físicas brinda oportunidades para conocer gente nueva, hacer amigos y fortalecer relaciones interpersonales<sup>31</sup>.

También desempeña un papel crucial en la prevención de enfermedades relacionadas con el estilo de vida, reduciendo la carga económica y social de la atención médica. Finalmente, contribuye a una mayor longevidad, ya que las personas que sostienen niveles adecuados de actividad física tienden a vivir más tiempo y disfrutar de una vejez más saludable<sup>32</sup>.

Además de los beneficios mencionados, la actividad física regular también tiene un impacto positivo en otros aspectos de la vida. Promueve una mejor calidad del sueño, lo que conduce a un descanso más reparador y una mayor sensación de vitalidad durante el día.

Ayuda a mantener un peso corporal adecuado mediante la eliminación de calorías y el aumento del metabolismo, lo que es esencial para prevenir el sobrepeso y la obesidad. La actividad

física también fortalece las defensas del sistema inmunológico, lo que hace que el cuerpo sea más resistente a las enfermedades e infecciones<sup>33</sup>.

Además, puede aliviar el estrés y mejorar la capacidad de afrontamiento, lo que resulta en una mayor sensación de bienestar emocional y una mejor calidad de vida en general. En resumen, la actividad constante es esencial para preservar la salud y el bienestar a lo largo de toda la vida <sup>33</sup>.

La actividad física es esencial para la salud y el bienestar de las personas, y su práctica regular puede tener un impacto positivo en todos los aspectos de la vida. Promover el estilo de vida activo es fundamental para abordar los desafíos en salud pública y mejorar la calidad de vida en la población<sup>34</sup>.

#### **Dimensiones:**

**Actividad Física Vigorosa (AFV):** Se refiere a actividades que requieren un esfuerzo físico significativo y que elevan la frecuencia cardíaca considerablemente. Estas actividades suelen ser intensas y pueden incluir ejercicios como correr a alta velocidad, nadar a un ritmo rápido, jugar al baloncesto o participar en clases de aeróbicos intensos<sup>35</sup>.

**Actividad Física Moderada (AFM):** Esta dimensión incluye actividades que implican un esfuerzo físico de intensidad moderada. No son tan intensas como las actividades vigorosas, pero aun así aumentan la frecuencia cardíaca y hacen que la persona sude<sup>36</sup>. Ejemplos de AFM son caminar a paso ligero, andar en bicicleta a una velocidad moderada, nadar a un ritmo constante o realizar tareas domésticas vigorosas como aspirar.

**Actividad Física Ligera (AFL):** En esta dimensión las actividades

implican un esfuerzo físico ligero y no elevan sustancialmente la frecuencia cardíaca, son menos intensas y pueden incluir acciones cotidianas como caminar a un ritmo tranquilo, hacer tareas domésticas suaves, pasear al perro o estirarse suavemente<sup>37</sup>. Aunque la AFL no proporciona los mismos beneficios cardiovasculares contribuye a mantener un estilo de vida activo y puede ser adecuada para personas con limitaciones físicas.

### **2.3.2 PERÍMETRO ABDOMINAL**

#### **Definición del Perímetro Abdominal:**

El perímetro abdominal, también conocido como circunferencia de la cintura o circunferencia abdominal, es una medida antropométrica que se refiere a la distancia alrededor de la parte central del cuerpo, justo por encima del ombligo<sup>38</sup>.

Se mide con una cinta métrica flexible y se utiliza para evaluar la cantidad de grasa acumulada en la región abdominal, es una medida clave para determinar la distribución de la grasa corporal y se utiliza comúnmente en la evaluación de la salud y el riesgo de enfermedades crónicas.

#### **Características del Perímetro Abdominal:**

**Localización de la Medición:** La medida se toma a nivel de la cintura, que generalmente se encuentra justo por encima del ombligo, y es importante que la medición se realice en el mismo lugar en cada ocasión para garantizar la consistencia<sup>39</sup>.

**Método de Medición:** El perímetro abdominal se mide utilizando una cinta métrica flexible y no elástica. Se coloca alrededor de la cintura sin ejercer presión sobre la piel, y se asegura de que la cinta esté nivelada y en posición horizontal<sup>39</sup>.

Reflejo de la Grasa Visceral: El perímetro abdominal es un indicador de la grasa visceral, que es la grasa que se acumula alrededor de los órganos internos en la cavidad abdominal. Un aumento en el perímetro abdominal a menudo está relacionado con un aumento en la grasa visceral, que se asocia con un mayor riesgo de enfermedades crónicas<sup>40</sup>.

### **Dimensiones del Perímetro Abdominal:**

El perímetro abdominal tiene dimensiones esenciales que se relacionan con la salud, las medidas en centímetros o pulgadas: La medida se expresa generalmente en centímetros o pulgadas, dependiendo de la unidad de medida utilizada en el país o el entorno clínico<sup>41</sup>.

Valores de Referencia: Se utilizan valores de referencia específicos para definir lo que se considera un perímetro abdominal saludable y lo que indica un riesgo para la salud. Estos valores pueden variar según la edad y el género<sup>42</sup>.

Rango de Medida: El rango de medida normal del perímetro abdominal puede variar, pero generalmente, para adultos, un valor saludable se encuentra en un rango que indica una circunferencia de cintura adecuada para su edad y género<sup>43</sup>.

El perímetro abdominal es una medida antropométrica importante que se utiliza para evaluar la cantidad de grasa acumulada en la región abdominal y su relación con la salud. Se caracteriza por su localización, método de medición y su capacidad para reflejar la grasa visceral. Sus dimensiones incluyen la unidad de medida, los valores de referencia y el rango de medida saludable<sup>44</sup>.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

Hi: Existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en paciente diagnosticados con hipertensión arterial del Hospital San José de Chíncha, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con Hipertensión arterial del Hospital San José de Chíncha, 2024.

### **2.4.2 ESPECÍFICAS**

**Hi:** Existe relación significativa entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

**Hi:** Existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

**Hi:** Existe relación significativa entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

## 2.5 VARIABLES

Variable 1: ACTIVIDAD FÍSICA

Variable 2: PERÍMETRO ABDOMINAL

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Actividad física:** representa el hacer ejercicio o mover el cuerpo de manera activa. Puede ser cualquier actividad que realice el paciente con hipertensión arterial, la cual incluye moverse, correr, saltar, jugar deportes o simplemente caminar
- **Perímetro abdominal:** es la medida alrededor de la parte del vientre o la barriga, o también alrededor de la zona del estómago, justo encima de las caderas del paciente con hipertensión arterial. Se utiliza para entender el tamaño de la cintura y puede ser importante para la salud.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 DISEÑO METODOLOGICO

#### 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, que se basa en la recolección de datos para medir las variables y dimensiones de estudio, y luego analizarlos estadísticamente para llegar a conclusiones relacionadas con las variables de investigación<sup>46</sup>

#### 3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio se clasifica en nivel correlacional, donde significa que su enfoque principal es determinar si existe una relación o correlación estadística entre dos o más variables sin necesariamente establecer una relación causal entre ellas<sup>47</sup>

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que no se manipulan las variables de estudio. Se basa en el uso de instrumentos para recopilar datos, con el objetivo de evidenciar la influencia directa que tienen en la descripción de los fenómenos<sup>48</sup>.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

En este estudio específico, la población está compuesta por 200 pacientes diagnosticados con hipertensión, de los cuales se realizó una selección utilizando criterios de inclusión y exclusión para simplificar la cantidad de sujetos a ser estudiados.

**Tipo de Muestreo:** Se utilizó un muestreo probabilístico simple para seleccionar la muestra. La fórmula para calcular el tamaño de la muestra se basó en un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población (200 pacientes).

E = Margen de error 5% (0.05).

p = Probabilidad del evento 50% = 0.5

q = (1 – p) = 0.5

Se seleccionó una muestra de aproximadamente 133 pacientes (Anexo 7)

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que son diagnosticados con hipertensión arterial, confirmado por registros médicos y pruebas clínicas.
- Pacientes con edades comprendidas entre 18 y 65.
- Pacientes que asistan y son atendidos en el Hospital San José de Chincha durante el año 2024.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes cuya edad no esté dentro del rango establecido para enfocar la investigación en la población adulta.
- Individuos que no hayan sido diagnosticados con hipertensión arterial.
- Pacientes que, debido a limitaciones físicas o condiciones médicas, no puedan participar en actividades físicas.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el estudio titulado se utilizó una encuesta como técnica de recolección de datos. El instrumento utilizado es un cuestionario diseñado específicamente para este estudio. A continuación, se describen los detalles del cuestionario:

Instrumento: Cuestionario

**Ficha de instrumento validado para medir la actividad física**

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) es una herramienta diseñada por Craig y colaboradores, cuya publicación data del año 2003. Su objetivo principal es medir la actividad física tanto en adultos como en niños. Se presenta como un cuestionario autoadministrado compuesto por 12 preguntas, distribuidas en tres dominios: Actividad Física Vigorosa (AFV), Actividad Física Moderada (AFM) y Actividad Física Ligera (AFL). La puntuación total obtenida, que varía de 0 a 100, refleja el nivel de actividad física, siendo una puntuación alta indicativa de un mayor nivel de actividad.

En términos de validez, la IPAQ ha demostrado ser válida, mostrando una buena validez convergente y discriminante al compararse con otras medidas de actividad física. Además, ha sido ampliamente utilizada en numerosos estudios de investigación, abarcando tanto a adultos como a niños. En cuanto a la fiabilidad, el cuestionario ha exhibido una buena consistencia temporal, con un coeficiente de correlación intraclase de 0,80.

La aplicación del IPAQ puede llevarse a cabo de manera individual o grupal, siendo su implementación sencilla y rápida. La interpretación de la puntuación total permite categorizar el nivel de actividad física del encuestado, desde insuficiente hasta muy alta, proporcionando así una herramienta valiosa para evaluar y comprender los patrones de actividad física en la población.

#### **FICHA DE INSTRUMENTO VALIDADO PARA MEDIR EL PERÍMETRO ABDOMINAL**

El método de medición del perímetro abdominal con cinta métrica, desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y publicado en el año 2000, tiene como objetivo principal la evaluación de este parámetro tanto en adultos como en niños. Esta herramienta se clasifica como una medición antropométrica y se lleva a cabo mediante el uso de una cinta métrica inextensible. La toma de medidas se realiza a nivel de la cicatriz umbilical, aplicando una presión ligera con la cinta métrica para garantizar resultados precisos.

En términos de validez, la medición del perímetro abdominal con cinta métrica ha demostrado ser válida al compararse con otras técnicas más avanzadas, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética. La fiabilidad de este método también ha sido comprobada mediante pruebas test-retest, evidenciando un alto coeficiente de correlación intraclase de 0,90.

Adicionalmente, se llevaron a cabo pruebas de confiabilidad para evaluar la consistencia de las respuestas obtenidas. En este sentido, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor igual o superior a 0.80, indicando así una alta confiabilidad del instrumento. Estos hallazgos respaldan la aplicación y la consistencia interna del método de medición del perímetro abdominal con cinta métrica como una herramienta confiable y precisa en la evaluación antropométrica.

### **3.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

El proceso de análisis de datos para el estudio sigue diversas etapas cruciales, entre las cuales se destaca la codificación como punto de partida fundamental. En la fase de codificación, se asignan códigos numéricos o alfanuméricos a las respuestas recabadas a través del cuestionario, estableciendo una correspondencia clara entre las opciones de respuesta y códigos específicos.

Este enfoque simplifica el manejo y procesamiento subsiguiente de los datos. Por ejemplo, se asignan códigos como 1 para "Nunca", 2 para "Raramente", 3 para "A veces", 4 para "Frecuentemente" y 5 para "Siempre".

Posteriormente, la etapa de tabulación organiza sistemáticamente los datos en una base de datos utilizando herramientas como Excel. Cada pregunta del cuestionario se convierte en una columna, mientras que cada participante representa una fila en la base de datos. Las respuestas codificadas se incorporan en las celdas correspondientes. Asimismo, se pueden crear variables adicionales para calcular

estadísticas descriptivas, tales como medidas de tendencia central y dispersión.

### **3.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis de datos, se utilizó un paquete estadístico, como SPSS, para llevar a cabo un análisis estadístico completo. El tipo de estadística a utilizar dependerá de los objetivos del estudio:

**Estudios Descriptivos:** Se empleará estadística descriptiva, que incluye el uso de frecuencias y análisis porcentual para resumir las características de la muestra y las variables de estudio. También se calcularán medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (varianza y desviación estándar) para comprender la distribución de los datos.

**Estudios Correlacionales, Analíticos o Experimentales:** Además de la estadística descriptiva, se utilizarán técnicas estadísticas inferenciales para analizar relaciones entre variables y realizar comparaciones entre grupos.

La escala de valoración de las variables se determina según la naturaleza de cada variable. Por ejemplo, para la variable "Nivel de Actividad Física," se podría utilizar una escala ordinal con valores numéricos asignados a las categorías de respuesta, como se mencionó anteriormente. Para la variable "Perímetro Abdominal," se utilizaría una escala de intervalo en centímetros para medir la circunferencia abdominal.

Se aplicará estadística descriptiva para resumir los datos y, en el caso de estudios correlacionales o analíticos, se utilizarán pruebas estadísticas inferenciales. Las escalas de valoración se seleccionan según las características de cada variable medida.

### **3.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

**Autonomía:** Se informó a cada participante el propósito del estudio,

los procedimientos a seguir y el uso de los datos recopilados. Se obtuvo el consentimiento informado de manera voluntaria, asegurando que los participantes comprendieran completamente su participación y que pudieran retirarse en cualquier momento sin enfrentar repercusiones adversas para su atención médica.

**Justicia:** Se garantizó que la elección de los participantes fuera imparcial y equitativa, todos los pacientes con hipertensión arterial que cumplieran con los criterios de inclusión tuvieron la oportunidad de participar. No hubo discriminación basada en género, edad, raza u otras características personales.

**Beneficencia:** Se buscó el beneficio de los participantes y la comunidad en general al contribuir al conocimiento sobre la relación entre la actividad física y la salud en pacientes con hipertensión arterial, y se ofreció información sobre la importancia de la actividad física y asesoramiento si los participantes tenían inquietudes relacionadas con su salud.

**No Maleficencia:** Se tomaron medidas para minimizar cualquier posible daño o maleficencia hacia los participantes. Se aseguró la confidencialidad de la información recopilada y se protegió la privacidad de los participantes y se evitó cualquier forma de coerción, daño físico o emocional como resultado de su participación.

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo con estricto cumplimiento de los principios éticos según el Informe Belmont. Se respetó la autonomía, la justicia y la equidad en la selección de la muestra y se buscó el beneficio de los participantes; evitando cualquier forma de daño o maleficencia, garantizando la confidencialidad y se logró el consentimiento informado de manera voluntaria.

Se solicitó autorización para la investigación al Comité Institucional de Ética e Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista, en el presente año, siendo aprobada con constancia **N°0528-2024 -CIEI-UPSJB**

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

#### 4.1.1. Análisis descriptivo

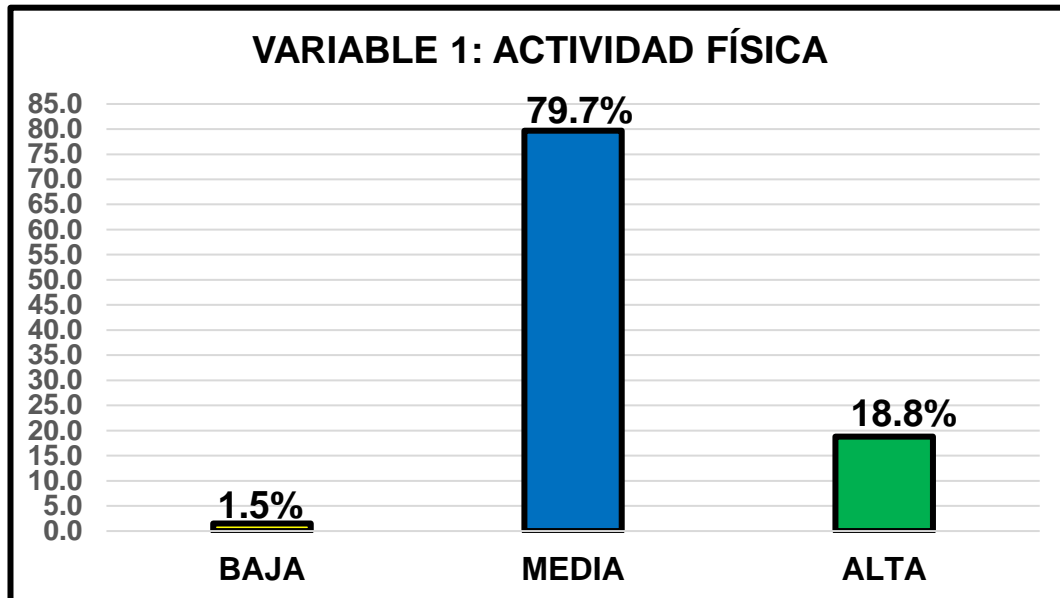
Tabla 1

Datos generales de pacientes con hipertensión arterial en un hospital de Chincha, marzo 2024.

DATOS	CATEGORIA	n=133	100%
<b>Edad</b>	<b>18-27</b>	<b>52</b>	<b>39</b>
	28-36	12	9
	37-44	21	16
	45-53	48	36
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>88</b>	<b>66</b>
	Femenino	45	34

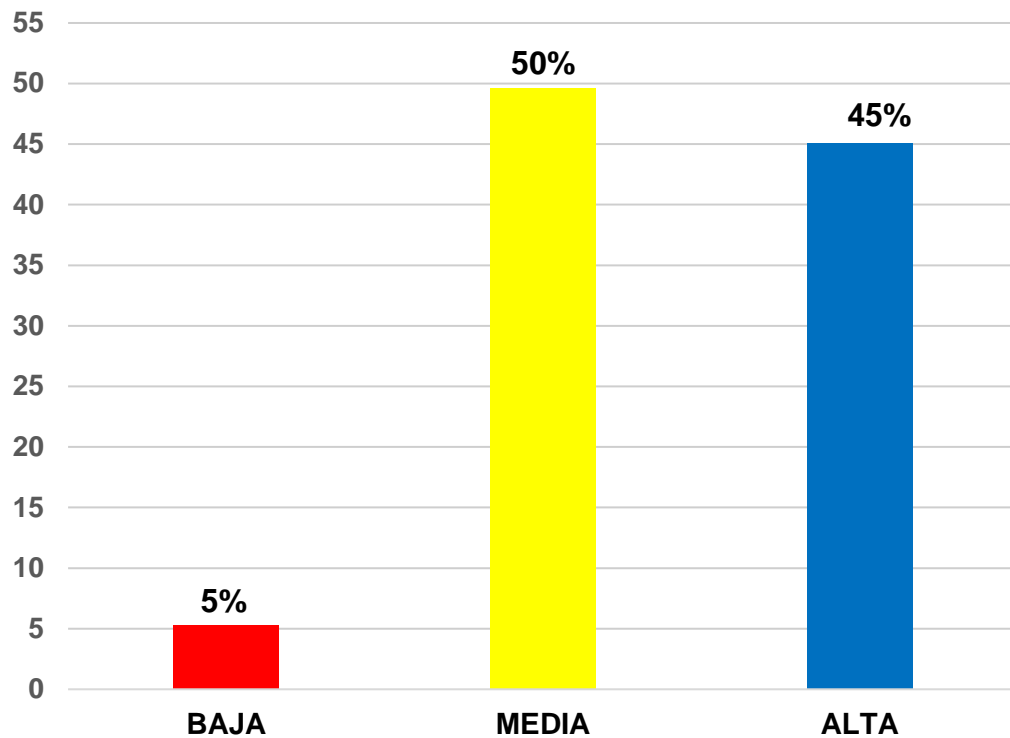
Los pacientes con hipertensión arterial tienen edades en su mayoría entre 18 a 27 años 39% (52) y son de sexo masculino 66% (88).

**GRÁFICO 1**  
**ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**  
**EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024**



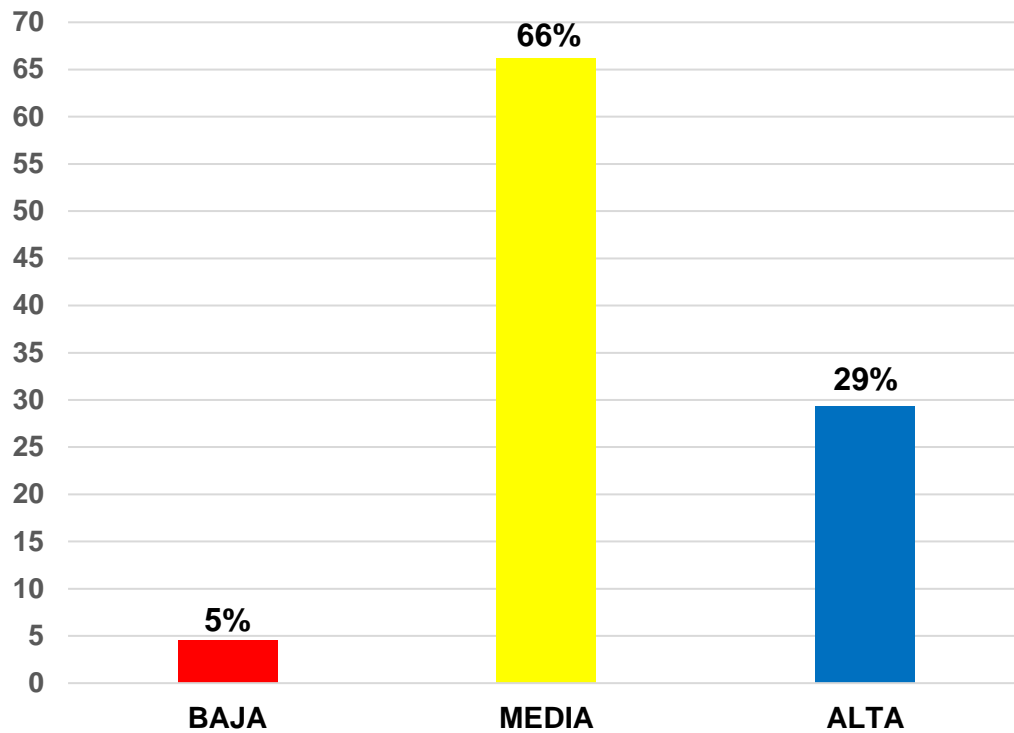
Los pacientes con hipertensión arterial presentan actividad física media 79,7% (106), alta 18,8% (25) y baja 1,5% (2).

**GRÁFICO 2**  
**ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**  
**SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA EN UN**  
**HOSPITAL DE CHINCHA 2024**



La actividad física de los pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física vigorosa es media 50% (66), alta 45% (60) y baja 5% (7).

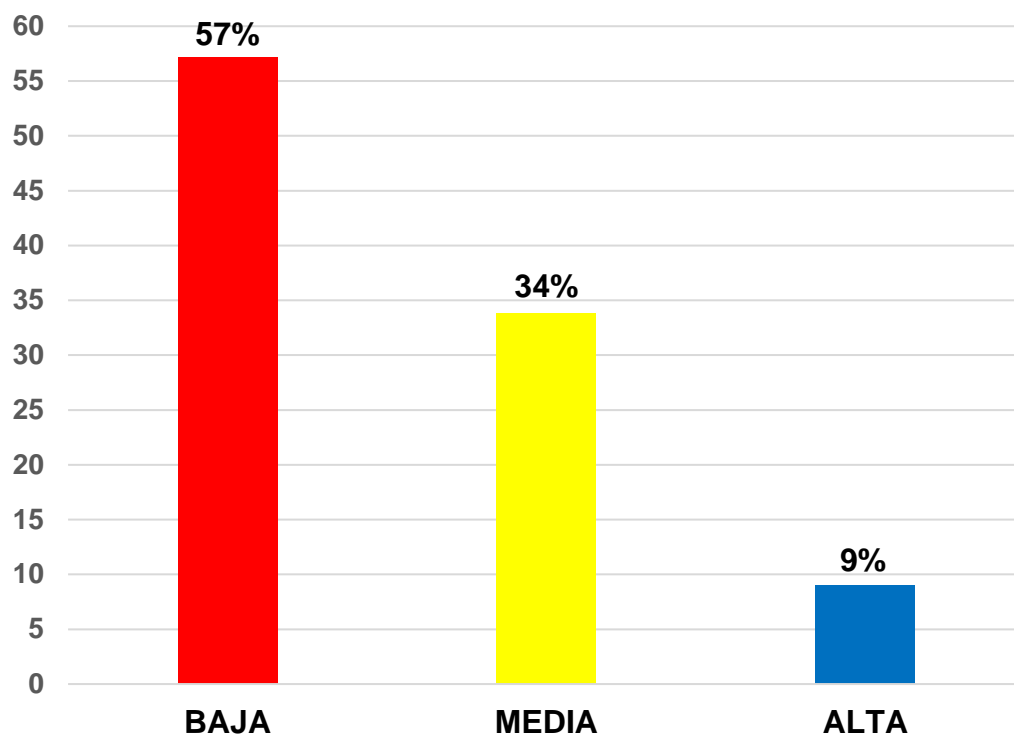
**GRÁFICO 3**  
**ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**  
**SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN UN**  
**HOSPITAL DE CHINCHA 2024**



La actividad física de los pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física moderada es media 66% (88), alta 29% (39) y baja 5% (6).

**GRÁFICO 4**

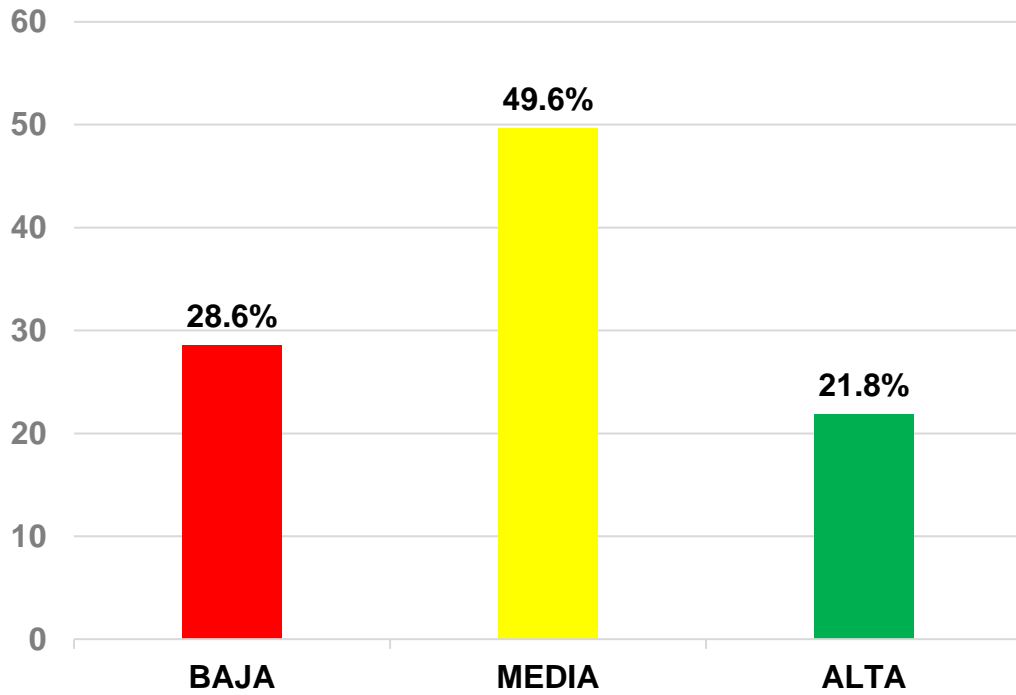
**ACTIVIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
SEGÚN DIMENSIÓN ACTIVIDAD FÍSICA LIGERA EN UN HOSPITAL  
DE CHINCHA 2024**



La actividad física de los pacientes con hipertensión arterial según dimensión actividad física ligera es baja 57% (76), media 34% (45) y alta 9% (12).

### GRAFICO 5

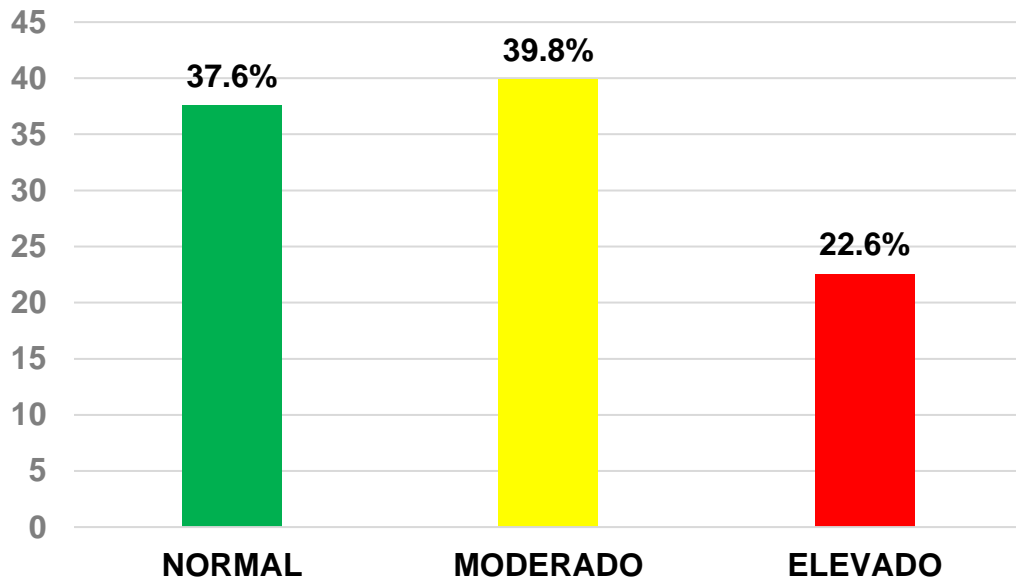
#### PERIMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024



Los pacientes con hipertensión arterial presentan perímetro abdominal medio 49,6% (66), alto 21,8% (38) y bajo 28,6% (29).

## GRAFICO 6

### PERIMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEGÚN NIVEL EN CENTIMETROS EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024



El perímetro abdominal en pacientes con hipertensión arterial según nivel en centímetros es moderado 39.8%(53), normal 37.6 %(50) y elevado 22.6 %(30)

## PRUEBAS DE HIPÓTESIS

### Hipótesis general

#### Hipótesis nula. $H_0: r_{xy} = 0$

No existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en paciente diagnosticados con hipertensión arterial del Hospital San José de Chíncha, 2024.

#### Hipótesis alterna. $H_a: r_{xy} \neq 0$

Existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en paciente diagnosticados con hipertensión arterial del Hospital San José de Chíncha, 2024.

#### Nivel de significación:

$\alpha = 0.05$  (prueba bilateral)

#### Regla de decisión:

$p > \alpha =$  acepta  $H_0$  se rechaza la hipótesis alterna

$p < \alpha =$  rechaza  $H_0$  se acepta la hipótesis alterna

#### Estadígrafo de Prueba:

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 2**

*Correlación entre actividad física y perímetro abdominal*

<i>Correlaciones</i>			Actividad	
			física	perímetro
Rho de Spearman	Actividad física	Coefficiente de correlación	1,000	,731
		Sig. (bilateral)	.	,026
		N	133	133
	perímetro	Coefficiente de correlación	,731	1,000
		Sig. (bilateral)	,026	.
		N	133	133

Los resultados de la correlación de Spearman entre la actividad física y el perímetro abdominal muestran un coeficiente de correlación positivo fuerte

de 0.731. Esto indica que hay una asociación significativa entre la actividad física y el perímetro abdominal en la muestra analizada. Además, el valor de significancia bilateral (Sig.) de 0.026 es menor que el nivel de significancia usual de 0.05, lo que sugiere que esta correlación es estadísticamente significativa. En otras palabras, hay una relación significativa entre la actividad física y el tamaño del perímetro abdominal en la población estudiada.

### **Hipótesis específica 1**

#### **Hipótesis nula. $H_0: r_{xy} = 0$**

No existe relación significativa entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

#### **Hipótesis alterna. $H_a: r_{xy} \neq 0$**

Existe relación significativa entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

#### **Nivel de significación:**

$\alpha = 0.05$  (prueba bilateral)

#### **Regla de decisión:**

$p > \alpha =$  acepta  $H_0$  se rechaza la hipótesis alterna

$p < \alpha =$  rechaza  $H_0$  se acepta la hipótesis alterna

#### **Estadígrafo de Prueba:**

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 3**

*Correlación entre actividad física vigorosa y perímetro abdominal*

*Correlaciones*

		Actividad física vigorosa		perímetro
Rho de Spearman	Actividad física vigorosa	Coeficiente de correlación	1,000	,605
		Sig. (bilateral)	.	,043
		N	133	133
	perímetro	Coeficiente de correlación	,605	1,000
		Sig. (bilateral)	,043	.
		N	133	133

Los resultados muestran un coeficiente de correlación moderado positivo de 0.605. Esto indica la relación significativa entre la actividad física vigorosa y el tamaño del perímetro abdominal en la muestra analizada. Además, el valor de significancia bilateral (Sig.) de 0.043 es menor que el nivel de significancia usual de 0.05, lo que sugiere que esta correlación es estadísticamente significativa. En resumen, se encontró una correlación significativa y positiva entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal.

**Hipótesis específica 2**

**Hipótesis nula.  $H_0: r_{xy} = 0$**

No Existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

**Hipótesis alterna.  $H_a: r_{xy} \neq 0$**

Existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

**Nivel de significación:**

$\alpha = 0.05$  (prueba bilateral)

**Regla de decisión:**

$p > \alpha =$  acepta  $H_0$  se rechaza la hipótesis alterna

$p < \alpha =$  rechaza  $H_0$  se acepta la hipótesis alterna

## Estadígrafo de Prueba:

Coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 4**

*Correlación entre actividad física moderada y perímetro abdominal*

*Correlaciones*

			Actividad física moderada	
			perímetro	
Rho de Spearman	Actividad física moderada	Coeficiente de correlación	1,000	,847
		Sig. (bilateral)	.	,032
		N	133	133
	perímetro	Coeficiente de correlación	,847	1,000
		Sig. (bilateral)	,032	.
		N	133	133

Los resultados muestran un coeficiente de correlación positivo muy alto de 0.847. Esto indica la relación significativa y fuerte entre la actividad física moderada y el tamaño del perímetro abdominal en la muestra analizada. Además, el valor de significancia bilateral (Sig.) de 0.032 es menor que el nivel de significancia usual de 0.05, lo que sugiere que esta correlación es significativa.

### Hipótesis específica 3

#### Hipótesis nula. $H_0: r_{xy} = 0$

No existe relación significativa entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

#### Hipótesis alterna. $H_a: r_{xy} \neq 0$

Existe relación significativa entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.

#### Nivel de significación:

$\alpha = 0.05$  (prueba bilateral)

#### Regla de decisión:

$p > \alpha =$  acepta  $H_0$  se rechaza la hipótesis alterna

$p < \alpha =$  rechaza  $H_0$  se acepta la hipótesis alterna

### Estadígrafo de Prueba:

Coefficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 5**

*Correlación entre actividad física ligera y perímetro abdominal*

*Correlaciones*

		actividad física ligera		perímetro
Rho de Spearman	actividad física ligera	Coefficiente de correlación	1,000	,770
		Sig. (bilateral)	.	,023
		N	133	133
	perímetro	Coefficiente de correlación	,770	1,000
		Sig. (bilateral)	,023	.
		N	133	133

Los resultados de la correlación de Spearman entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal muestran un coeficiente de correlación positivo alto de 0.770. Esto indica la relación significativa entre la actividad física ligera y el tamaño del perímetro abdominal en la muestra analizada. Además, el valor de significancia bilateral (Sig.) de 0.023 es menor que el nivel de significancia usual de 0.05, lo que sugiere que esta correlación es estadísticamente significativa. En resumen, se encontró una correlación significativa y positiva entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos para la hipótesis general, en ésta investigación respaldan hallazgos previos en la literatura, por un lado, la correlación de Spearman entre la actividad física y el perímetro abdominal reveló un coeficiente positivo fuerte de ( $p= 0.731$ ), que indica una asociación significativa entre ambos. El resultado coincide con el estudio de Kulkarni et al., que encontraron que los individuos con mayor actividad física presentaban una circunferencia abdominal menor en comparación con aquellos con menor actividad física.

Esta consistencia entre los hallazgos sugiere que la actividad física está inversamente relacionada con el tamaño del perímetro abdominal, lo que implica que un estilo de vida activo puede estar asociado con una distribución más saludable de la grasa corporal y, potencialmente, un menor riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Por otro lado, nuestras conclusiones también respaldan los hallazgos de Rojas Salazar, et al, quienes afirmaron que la actividad física tiene un impacto en la reducción de la presión arterial. Aunque en nuestro estudio no se analizó directamente la presión arterial, el hecho de que la actividad física esté positivamente asociada con un menor perímetro abdominal sugiere posibles beneficios cardiovasculares adicionales.

La reducción de la circunferencia abdominal, como resultado de una mayor actividad física, puede contribuir a la mejora de la salud cardiovascular al reducir el riesgo de hipertensión y otras enfermedades relacionadas con el corazón. En conjunto, estos

hallazgos subrayan la importancia de promover la actividad física como parte de un estilo de vida saludable y sugieren que puede ser una estrategia eficaz para controlar el tamaño del perímetro abdominal y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Los resultados obtenidos en este estudio relacionados a la hipótesis específica uno, revelan una correlación significativa y positiva entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal, respaldando la importancia de la actividad física en la salud cardiovascular y el control del peso. Este hallazgo está en línea con investigaciones previas, como la llevada a cabo por Rojas et al., que identificó la falta de actividad física como un factor de riesgo cardiovascular prevalente, estrechamente relacionado con el sobrepeso y la obesidad.

Además, coincide con los hallazgos de Zhang et al., quienes encontraron una asociación entre la actividad física y la reducción de la presión arterial en pacientes con hipertensión arterial. Estos estudios respaldan la idea de que la actividad física no solo está vinculada al control del peso, sino que también desempeña un papel clave en la salud cardiovascular en general, lo que subraya la importancia de fomentar estilos de vida activos para prevenir enfermedades cardiovasculares y promover el bienestar general.

Los resultados obtenidos en este estudio en base a la hipótesis específica dos revelan una asociación significativa y fuerte entre la actividad física moderada y el tamaño del perímetro abdominal, lo que sugiere que la práctica regular de actividad física moderada puede tener un impacto positivo en el control del peso y la composición corporal.

Los hallazgos están en línea con investigaciones previas, como la de Suárez et al., que destacó la importancia de implementar medidas preventivas tempranas para abordar los factores de riesgo modificables, como falta de actividad física en la población juvenil. Los resultados contrastan con los hallazgos de Cruz, quien no encontró una relación directa entre el perímetro abdominal y el riesgo de

enfermedad cardiovascular, pero identificó asociaciones con variables como el sexo, grupo etario y la presencia de diabetes mellitus.

Aunque este estudio no abordó específicamente el riesgo de enfermedad cardiovascular, sugiere que la relación entre la actividad física moderada y el tamaño del perímetro abdominal podría tener implicaciones importantes para la salud cardiovascular en general. Además, la aplicación del enfoque hipotético-deductivo utilizado por De la Cruz proporciona un marco sólido para respaldar las conclusiones de este estudio con pruebas basadas en las hipótesis planteadas inicialmente.

Los resultados obtenidos en este estudio acerca de la hipótesis específica tres, revelan una asociación significativa y positiva entre la actividad física ligera y el tamaño del perímetro abdominal, lo que sugiere que incluso formas de actividad física aparentemente menos intensas pueden tener un impacto en la distribución de grasa abdominal.

Este hallazgo es consistente con las conclusiones de Marmolejos, quien destacó que el aumento del perímetro abdominal está más asociado con un riesgo elevado de diabetes mellitus tipo 2 en mujeres que en hombres. Además, Callapiña et al. encontraron una asociación significativa entre un estilo de vida no saludable y la falta de control de la diabetes mellitus tipo 2, resaltando la importancia de abordar factores de riesgo modificables como el perímetro abdominal en el manejo de enfermedades crónicas.

Por otro lado, Arsentales et al. identificaron una relación entre la actividad física ocupacional y la aparición del síndrome metabólico, subrayando la importancia de mantener niveles adecuados de actividad física para prevenir condiciones metabólicas adversas. Estos hallazgos respaldan la idea de que la actividad física, incluso de intensidad ligera, puede desempeñar un papel crucial en la salud metabólica y cardiovascular, y destaca el interés de promover estilos de vida activos para la prevención de enfermedades crónicas.

## **5.2 CONCLUSIONES**

Existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha, 2024.

La actividad física vigorosa está asociada significativamente con el tamaño del perímetro abdominal, con un coeficiente de correlación moderado positivo. Esto indica que la práctica de actividad física vigorosa está relacionada de manera significativa con la distribución de grasa abdominal.

Existe asociación significativa entre la actividad física moderada y el tamaño del perímetro abdominal, con un coeficiente de correlación muy alto. Lo que indica que la actividad física moderada está relacionada de forma muy significativa con la distribución de grasa a nivel abdominal.

La actividad física ligera tiene una asociación significativa con el tamaño del perímetro abdominal, con un coeficiente de correlación alto. Esto indica que la actividad física ligera está relacionada de manera significativa con la presencia y distribución de la grasa abdominal.

## **5.3 RECOMENDACIONES**

- Fomentar la participación de la población en actividades físicas regulares, que incluyan tanto ejercicios intensos como moderados y ligeros. Esto puede lograrse a través de campañas de concientización, programas comunitarios y políticas que fomenten la actividad física en lugares de estudio, lugares de trabajo y comunidades.

- Diseñar programas de ejercicio adaptados a diferentes niveles de condición física y preferencias individuales, con el objetivo de facilitar la participación de personas de todas las edades y condiciones físicas. Estos programas pueden incluir actividades como caminatas, clases de aeróbicos, deportes recreativos y entrenamiento de fuerza, entre otros.
  
- Promover la integración de la actividad física en la vida diaria, fomentando el uso de medios de transporte activos como caminar o andar en bicicleta, así como la incorporación de pausas activas en el trabajo y el hogar. Esto puede ayudar a aumentar un nivel general de actividad física, mejorar la salud metabólica y reducir el perímetro abdominal.
  
- Brindar educación y apoyo continuo sobre los beneficios de la actividad física para la salud metabólica, incluyendo la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y obesidad abdominal. Esto puede incluir sesiones educativas, material informativo y asesoramiento personalizado por parte de profesionales de la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orellana-Ruiz MJ. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años que acuden al centro de salud Cristóbal Colón [tesis de licenciatura]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2021.
2. Ricciardi N. Variabilidad de la presión arterial en pacientes normotensos bajo anestesia local previa y post a la exodoncia [tesis doctoral]. La Plata: Universidad Nacional de La Plata; 2021.  
<https://www.who.int/es/news/item/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it#:~:text=Según%20el%20informe%2C%20aproximadamente%20cuatro,adultos%20en%20todo%20el%20mundo.>
3. Fernández-Masetti N, Waidelich-Reina F. Nivel de actividad física en los niños de primer año escolar en las clases de educación física, como factor protector del sobrepeso y la obesidad [Tesis de Licenciatura]. Montevideo: Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes; 2019.
4. Choez-Bajaña TD, Mite Vargas JA. Actividad física en el grupo de gerontología "El Renacer de los Adultos Mayores" del cantón Isidro Ayora [tesis doctoral]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica; 2021.
5. Carcelén-Lara HJ. Actividad física y barreras para la práctica de ejercicio en tiempo de Crisis-Covid19 en grupos de estudiantes de la Universidad Yachay Tech [tesis de maestría]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2021.
6. Erazo-Ramos R. Hábitos alimentarios y actividad física en el personal administrativo del gobierno provincial de Imbabura [tesis de licenciatura]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2022.

7. Manrique-Ordeano MC. Determinantes de salud de los adultos del Centro Poblado de Huamarín-Sector B-Huaraz-Ancash, 2018 [Tesis de Licenciatura]. Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019.
8. Arias-Chávez DJ. Evaluación de los efectos de las dietas altas en carbohidratos sobre algunos marcadores de estrés oxidativo e hipertrofia cardiaca, y en la presión arterial de ratas Wistar y SHR recién destetadas [tesis de maestría]. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Departamento de Farmacobiología; 2018.
9. Carrasco J. Reacciones psicosociales post sismo del 15-08-2007 en el personal de salud de la dirección regional de salud de Ica Peru. Acta psicológica peruana. 2019;4(1):63-79.
10. Elias-Justiniano KD. Factores asociados a infección por COVID-19 en Médicos de la Región Huánuco, 2020 [Tesis de licenciatura]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2023.
11. Fernández-Milán AM. Tabaquismo y su relación con otros factores de riesgo aterogénico en mujeres de edad mediana. Rev Cubana Med.[Internet]. 2021 [acceso 14 de febrero 2024];60(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=107686>
12. Rojas Salazar, N Determinación de la relación entre la circunferencia de cintura e índice de masa corporal con la glucosa, colesterol y triglicéridos en adultos de 40 a 70 años que acuden al servicio de consulta externa de la Dirección Hospitalaria Quito, en el periodo Septiembre – Noviembre del 2022. [Internet]. Quito: UCE; 2023 [citado: 2024, junio] 71 páginas) Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/a8763ac5-4651-41b1-b3d4-623fe302a33a>
13. Bojorquez et al. (2021). Asociación del índice de masa corporal y relación cintura/estatura con la presión arterial como factor de riesgo metabólico en estudiantes universitarios. Revista de la Sociedad

Latinoamericana de Nutrición. [Internet] 2022 [acceso 14 de febrero 2024] Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_alan/article/view/23467](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_alan/article/view/23467)

14. Vento Pérez Raúl Alexander, Hernández Rodríguez Yunit, León García Mileidys, Miranda Blanco Lil Cervella, de la Paz Rodríguez Osmanis. Relación del Índice cintura/talla con la morbilidad y el riesgo cardiometabólico en adultos pinareños. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 Ago [citado 2024 Jun 01] ; 25( 4 ): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942021000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000400006)
15. Huamani Morales Katherine, Lizet Mendoza Arana, Pedro Jesús Segovia Hermoza Milner. (2022). Riesgo cardiovascular y perímetro abdominal en trabajadores con jornada laboral atípica a gran altura en el Perú. Ágora Revista Científica. Ágora [Internet]. 2022 Dec. 21 [cited 2024 Jun. 1];9(2):41-6. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieuma/article/view/223>
16. Cruz-Chambi AC. Perímetro abdominal y riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes atendidos en consultorio externo de medicina general del Centro de salud Acapulco durante agosto–octubre, 2022. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2023.
17. De la Cruz-Ledesma LN. Efecto del ejercicio físico sobre el índice de masa corporal en pacientes adultos con hipertensión arterial en centro materno infantil Miguel Grau, 2021. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022.
18. Marmolejos-Mercedes F. Relación del perímetro abdominal con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en pacientes que acuden a la consulta del centro de primer nivel Yolanda Guzmán, sector Villa María, septiembre 2021-junio 2022 [tesis doctoral]. Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2022.

19. Callapiña M, Cisneros N, Yoshie Z, Guillén N, Vargas J. Estilo de vida asociado al control de hipertensión arterial y diabetes mellitus en un centro de atención en Lima, durante la pandemia de Covid-19. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2022 [acceso 22 de febrero 2024] ;22(1):79-88. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.375>
20. Arsentales V, Tenorio M, Bernabé A. Asociación entre actividad física ocupacional y síndrome metabólico: Un estudio poblacional en Perú. Rev Chil Nutr. [Internet]. 2019 [acceso 22 de febrero 2024] ;46(4):392-399. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2019\\_Arsentales\\_Montalva\\_RevChilNutr\\_AFocupacionalySdmetabolico.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2019_Arsentales_Montalva_RevChilNutr_AFocupacionalySdmetabolico.pdf)
21. Cubas-Vicencio DA. Actividad física, ejercicio y deporte; factores que inciden en la productividad laboral [tesis doctoral]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2020.
22. Gavilanes-Salinas AD. El entrenamiento anaeróbico en la fuerza explosiva en estudiantes de Bachillerato General Unificado [tesis de licenciatura]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2022.
23. Sánchez-Flórez DF, Portilla-Delgado CJ. Estado del arte sobre sedentarismo y su relación con los videojuegos en niños en edad escolar. 2021 [Tesis de Licenciatura]. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia; 2021.
24. Linares-Gómez C. Importancia de las pausas activas para mejorar el desempeño laboral y prevenir graves enfermedades. 2021. [Tesis de Especialidad]. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada; 2021.
25. Vega-Becerra L. Beneficios de la actividad física en la salud de los estudiantes. [Tesis de especialidad]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2021.
26. Panchi-Esparza LC. Ejercicios aeróbicos adaptados para un grupo de adultos Mayores [tesis de licenciatura]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2023.

27. Saucedo-Carrión JR. Los beneficios de la actividad física en los estudiantes. [Tesis de especialidad]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2021.
28. Romero-Martínez AM. Impacto de la actividad física en adultos mayores sedentarios con enfermedades crónicas no transmisibles [Tesis de Licenciatura]. Palmira: Universidad del Valle; 2021.
29. Solórzano RWV, Vargas ARR. La actividad física para el desarrollo la calidad de vida de adultos mayores con diabetes TIPO II. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2019;3(1):362-386.
30. Narváez-Zambrano AO. Ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial esencial, atendidos en unidades de salud del distrito 17D06 [tesis de maestría]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2023.
31. Guillem-Saiz J. La actividad física como promotora de salud en personas mayores [Tesis de doctorado]. Valencia: Universidad de Valencia; 2018.
32. Orellana MV, Sanguinetti MAM, Díaz F, Petermann-Rocha F, Celis-Morales C. Nutrientes, alimentación y actividad física como potenciadores del sistema inmune en tiempos de COVID-19. ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas. 2020;45(4):48-60.
33. Bach A, Ferreres-Giménez I, Pueyo-Alamán MG. Inmunonutrición y (su impacto en la) salud. Micronutrientes y factores debilitantes. Nutrición Hospitalaria. 2023;40(SPE2):3-8.
34. Terrones-Valverde JM. La percepción de la eficacia motriz, su relación con la actividad física, y la intensidad del esfuerzo físico, en los estudiantes de secundaria de la IE "Inca Garcilaso De La Vega" Chiclin-Trujillo [Tesis de bachiller]. Trujillo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019.
35. López-Zurita KA. Calidad de vida y nivel de actividad física en docentes fumadores y no fumadores de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte [tesis de licenciatura]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2021.

36. De La Cruz-Collaguazo LS. Programa de inducción de actividad física para afrontar las consecuencias del distanciamiento social a causa de covid-19 en docentes de la unidad 17 de julio, 2021 [tesis de licenciatura]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2022.
37. Cabezas-Tapia DY, Martínez-Martínez AV. Relación de composición corporal y circunferencia abdominal en adultos con diabetes mellitus II [tesis doctoral]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2021.
38. Malagón-Peñañiel MM. Relación entre el porcentaje de grasa corporal y el estado nutricional en pacientes externos del Hospital Metropolitano. [Tesis de Maestría]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2018.
39. Anchapaxi-Sanguano AJ, López-Tabango AS. Relación entre calidad de la dieta, nivel de actividad física y grasa visceral en el personal administrativo del Seguro Social Campesino de la ciudad de Quito [tesis de licenciatura]. PUCE-Quito; 2022.
40. Tolentino-Luciano P. Asociación entre depresión, calidad de sueño, actividad física, punto de corte de circunferencia abdominal y riesgo de obesidad en trabajadores de una institución pública de salud, Lima [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022.
41. Torres Bajaña AV. Pérdida progresiva de la agudeza visual en paciente con diabetes mellitus [tesis de licenciatura]. Babahoyo: UTB-FCS; 2020.
42. Torres-Bajaña AV. Pérdida progresiva de la agudeza visual en paciente con diabetes mellitus [tesis de licenciatura]. Babahoyo: UTB-FCS; 2020.
43. González-Tomalá RC. Caracterización de medidas morfométricas y fanerópticas en cerdos criollo *Sus scrofa* spp de la parroquia de Manglaralto–provincia de Santa Elena [tesis de licenciatura]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2021.
44. Cardoso RB, Caldas CP, Brandão MAG, Souza PAD, Santana RF. Modelo de promoção de envelhecimento saudável referenciado na

teoria de Nola Pender. Revista Brasileira de Enfermagem, 75; 2021.

45. Ramirez JLB, Callegas PHE. Investigación y educación superior. Lulu. com. 2020.
46. Alban GPG, Arguello AEV, Molina NEC. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Recimundo. 2020;4(3):163-173.
47. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw-hill. 2020.

## BIBLIOGRAFIA

- Alban GPG, Arguello AEV, Molina NEC. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*. 2020;4(3):163-173.
- Arias-Chávez DJ. Evaluación de los efectos de las dietas altas en carbohidratos sobre algunos marcadores de estrés oxidativo e hipertrofia cardiaca, y en la presión arterial de ratas Wistar y SHR recién destetadas [tesis de maestría]. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Departamento de Farmacobiología; 2018.
- Carrasco J. Reacciones psicosociales post sismo del 15-08-2007 en el personal de salud de la dirección regional de salud de Ica Peru. *Acta psicológica peruana*. 2019;4(1):63-79
- Guillem-Saiz J. La actividad física como promotora de salud en personas mayores. 2018.
- Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw-hill. 2020.
- Ramirez JLB, Callegas PHE. Investigación y educación superior. Lulu. com. 2020.
- Vega-Becerra L. Beneficios de la actividad física en la salud de los estudiantes. 2021.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Actividad física	La actividad física se refiere a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere gasto de energía. Este concepto abarca una amplia variedad de acciones, desde actividades cotidianas como caminar o subir escaleras hasta ejercicios planificados y entrenamientos deportivos.	Para los fines de medición y observación en un contexto específico, la actividad física se operacionaliza como cualquier actividad que genere movimiento corporal y consumo de energía, que incluye, pero no se limita a caminar, correr, nadar, realizar ejercicios de resistencia, participar en deportes, realizar tareas domésticas y desplazarse de un lugar a otro, dentro del grupo de pacientes con hipertensión arterial que conforman nuestra unidad de análisis.	Actividad física vigorosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minutos de actividad vigorosa por semana</li> <li>• Frecuencia de actividad vigorosa</li> <li>• Nivel de esfuerzo percibido</li> <li>• Calorías quemadas durante actividad vigorosa</li> </ul>	Alta Media Baja
			Actividad física moderada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minutos de actividad moderada por semana</li> <li>• Frecuencia de actividad moderada</li> <li>• Puntuación en la Escala de Actividad Física</li> <li>• Participación en actividades moderadas específica</li> </ul>	
			Actividad física ligera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minutos de actividad ligera por semana</li> <li>• Frecuencia de actividad ligera</li> <li>• Duración promedio de la actividad ligera</li> <li>• Variabilidad en la actividad ligera</li> </ul>	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Perímetro abdominal	Medida de la circunferencia del abdomen a nivel del punto medio entre la última costilla y la cadera.	La actividad física se operacionaliza como cualquier actividad que genere movimiento corporal y consumo de energía, que incluye, pero no se limita a caminar, correr, nadar, realizar ejercicios de resistencia, participar en deportes, realizar tareas domésticas y desplazarse de un lugar a otro, dentro del grupo de pacientes con hipertensión arterial que conforman nuestra unidad de análisis. Asimismo, el perímetro abdominal, definido como la medida alrededor de la parte del vientre o la barriga, o también alrededor de la zona del estómago, justo encima de las caderas, será una de las variables principales de estudio en esta investigación.	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición de la circunferencia abdominal</li> <li>• Sexo</li> </ul>	<p>Normal</p> <p>Riesgo moderado</p> <p>Riesgo elevado</p>

## ANEXO 2: INSTRUMENTO

### ACTIVIDAD FÍSICA Y PERÍMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2024

**Presentación:** Buenos días, estimados participantes, soy la señorita Milena Torres Anchante del Programa de Estudios de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, le solicito responder este cuestionario con sinceridad. La información es confidencial y anónima.

**Instrucciones:** A continuación, te presento varias preguntas por favor marca con una "X", tu respuesta va de acuerdo a tu vivencia de acuerdo a cada situación presentada.

#### I. DATOS GENERALES

##### 1. Edad:

- a. 18 a 27 años
- b. 28 a 36 años
- c. 37 a 44 años
- d. 45 a 53 años

##### 2. SEXO

- a. Femenino
- b. Masculino

#### ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA

3. ¿Cuántos minutos de actividad moderada por semana consideras que es ideal para mantener un estilo de vida saludable?
- a) Menos de 30 minutos
  - b) 30-60 minutos
  - c) 60-90 minutos
  - d) Más de 90 minutos
4. ¿Con qué frecuencia participas en actividades moderadas, como caminar rápido o andar en bicicleta, durante una semana típica?
- a) Menos de una vez

- b) 1-2 veces
- c) 3-4 veces
- d) 5 o más veces

5. ¿Cuál sería tu puntuación aproximada en la Escala de Actividad Física para reflejar tu nivel de actividad semanal?

- a) Baja (0-10 puntos)
- b) Moderada (11-20 puntos)
- c) Alta (21-30 puntos)
- d) Muy alta (31 puntos o más)

6. ¿Participas regularmente en alguna actividad moderada específica, como natación, ciclismo o aeróbicos?

- a) Sí, de manera regular
- b) Ocasionalmente
- c) No, ninguna actividad específica
- d) No, ninguna actividad moderada

### **ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA**

7. ¿Cuántos minutos de actividad moderada por semana consideras ideales para mantener un estilo de vida saludable?

- a) Menos de 30 minutos
- b) 30-60 minutos
- c) 60-90 minutos
- d) Más de 90 minutos

8. ¿Con qué frecuencia te involucras en actividades moderadas, como caminar rápido o andar en bicicleta, durante una semana típica?

- a) Menos de una vez
- b) 1-2 veces

c) 3-4 veces

d) 5 o más veces

9. ¿Cuál estimas que sería tu puntuación en la Escala de Actividad Física para representar tu nivel de actividad semanal?

a) Baja

b) Moderada

c) Alta

d) Muy alta

10. ¿Realizas alguna actividad moderada específica, como natación, ciclismo o aeróbicos, de manera regular?

a) Sí, de manera regular

b) Ocasionalmente

c) No, ninguna actividad específica

d) No, ninguna actividad moderada

### **ACTIVIDAD FÍSICA LIGERA**

11. ¿Cuántos minutos a la semana dedicas a actividades ligeras, como estiramientos o paseos cortos?

a) Menos de 30 minutos

b) 30-60 minutos

c) 60-90 minutos

d) Más de 90 minutos

12. ¿Con qué frecuencia realizas actividades ligeras, como estiramientos suaves o yoga, en una semana típica?

a) Menos de una vez

b) 1-2 veces

c) 3-4 veces

d) 5 o más veces

13. ¿Cuál es la duración promedio de tus actividades ligeras, como estiramientos o yoga, cada vez que participas?

a) Menos de 15 minutos

b) 15-30 minutos

c) 30-45 minutos

d) Más de 45 minutos

14. ¿Varías tus actividades ligeras, como estiramientos y yoga, para mantener la diversidad en tu rutina?

a) Sí, regularmente

b) Ocasionalmente

c) No, mantengo la misma rutina

d) No participo en actividades ligeras

### **Perímetro Abdominal**

15. ¿Conoce su perímetro abdominal?

a. Sí

b. No

16. Si conoce su perímetro abdominal, por favor indique el valor en centímetros.

17. ¿Realiza mediciones periódicas de su perímetro abdominal?

a. Sí

b. No

### ANEXO 3 : RESULTADOS DE PRUEBA PILOTO

NRO	Actividad física vigorosa				Actividad física moderada				Actividad física ligera				SUMA
	P3	P4	P5	P6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	
1	1	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	26
2	2	4	3	4	3	2	2	4	3	4	3	2	36
3	1	2	2	2	4	3	1	2	2	2	4	2	27
4	1	4	4	4	2	3	1	4	4	4	2	3	36
5	1	2	4	3	1	4	1	2	4	3	1	2	28
6	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	1	37
7	1	3	4	3	3	3	1	3	4	3	3	1	32
8	1	3	2	3	3	4	1	3	2	3	3	2	30
9	1	4	3	4	1	3	1	4	3	4	1	1	30
10	2	4	3	4	1	4	2	4	3	4	1	2	34
11	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	1	29
12	1	2	4	2	2	2	1	2	4	2	2	2	26
13	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	2	2	37
14	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	44
15	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	44
16	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1	28
17	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	45
18	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	35
19	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	1	38
20	3	3	1	3	3	4	3	3	1	3	3	2	32
Varianza	1,19	0,61	0,79	0,44	0,75	0,59	1,19	0,61	0,79	0,44	0,75	0,46	
Sumatoria de varianzas	8,61												
Varianza de la suma de los items	33,81												
Coefficiente de confiabilidad	0,8130999												
Numero de items	12												
Sumatoria de la varianza de los items	8,61												
varianza total del instrumento	33,81												



	Chincha en 2024?	<p>relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal según la dimensión de actividad física moderada en los pacientes?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal según la</p>	San José de Chincha en 2024.	<p>-Identificar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes según la dimensión actividad física moderada</p> <p>-Identificar la relación que existe entre los niveles de actividad</p>	Chincha, 2024. Ho: No existe relación significativa entre los niveles de actividad física y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con Hipertensión arterial del Hospital San José de Chincha, 2024.	<p>el Hospital San José de Chincha en 2024.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre la actividad física vigorosa y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de</p>	
--	------------------	--	------------------------------	---	---	--	--

		dimensión de actividad física ligera en los pacientes?		física y el perímetro abdominal en pacientes según la dimensión actividad física ligera		Chincha en 2024.  Hi: Existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha en 2024.	
--	--	--	--	---	--	---	--

						<p>Ho: No existe relación significativa entre la actividad física moderada y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chíncha en 2024.</p> <p>Hi: Existe</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<p>relación significativa entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha en 2024.</p> <p>Ho: No existe relación significativa</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						entre la actividad física ligera y el perímetro abdominal en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento en el Hospital San José de Chincha en 2024.	
--	--	--	--	--	--	---	--

							<b>DIMENSIONES</b>  -ACTIVIDAD FISICA VIGOROSA  -ACTIVIDAD FISICA MODERADA  -ACTIVIDAD FISICA LIGERA
	<b>DISEÑO METODOLÓGICO TIPO Y NIVEL</b>			<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>			<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
	Enfoque Cuantitativo Nivel Correlacional El diseño de la investigación es no experimental			La población está compuesta por 200 pacientes. La muestra está compuesta por 133 pacientes			Encuesta (Ficha de instrumento para medir la actividad física) (Ficha de instrumento para medir el perímetro abdominal)

## ANEXO 05: DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS



UNIVERSIDAD PRIVADA  
**SAN JUAN BAUTISTA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*

Chincha, 14 de marzo de 2024

Carta N° 018-2024-EPE-UPSJB

Señor:

**Dr. Edwin Reátegui Sánchez**

Director Ejecutivo Hospital San José de Chincha

Presente. -

De mi especial consideración:


Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez presentar al egresado de la Escuela Profesional de Enfermería: **MILENA TORRES ANCHANTE**, quien se encuentra ejecutando el Proyecto de Investigación titulado: **"ACTIVIDAD FÍSICA Y PERÍMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024"**

Conocedor(a) de su experiencia y preocupación en el desarrollo de la investigación, solicito su valioso apoyo para la autorización del "Trabajo de Campo", para lo cual se adjunta el resumen del Proyecto.


Hago propicia la oportunidad, para presentarle las consideraciones de mi especial estima personal.

Cordialmente,



  
**Mg. Isabel Nuñez Mori**  
Director(a)  
Escuela Profesional de Enfermería



  
**Mg. Williams Inga López**  
Director General  
Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C  
Filial Chincha



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho."



**CARTA DE PRESENTACIÓN N° 0080 - 2024- UADI-HSJCH**

Señor : M.C. JHON CAYANI GUILLÉN  
 Jefe del Departamento de Medicina

Asunto : Recojo de Información

Fecha : Chincha Alta, 22 de Marzo del 2024



Me es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y a la vez presentarle al estudiante de la carrera profesional de Enfermería, de la Universidad Privada San Juan Bautista, quien realizara el recojo de información para optar el título profesional de "LIC EN ENFERMERIA", según NOTA 070-2024-HSJCH-J/D.MED el cual autoriza el desarrollo del trabajo en mención, para la elaboración de su trabajo de investigación denominada: "ACTIVIDAD FISICA Y PERIMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL EN UN HOSPITAL DE CHINCHA 2024"; pongo a disposición de su despacho a su cargo; al estudiante:

NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA
TORRES ANCHANTE MILENA	ENFERMERÍA

Sin otro particular me despido de usted no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
 GOBIERNO REGIONAL ICA  
 HOSPITAL "SAN JOSÉ" DE CHINCHA  
 Ing. CARLOS ROBERTO OCHOA NAPA  
 JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA  
 DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
 CIP. 190129

ERS/DE-HSJCH  
 CON/JUADI

GOBIERNO REGIONAL ICA  
 HOSPITAL "SAN JOSÉ" - CHINCHA  
 DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
**RECIBIDO**  
 FECHA: 22/3/24 HORA: \_\_\_\_\_  
 RECIBIDO: \_\_\_\_\_ Reg: \_\_\_\_\_

## ANEXO 06: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante, me encuentro realizando un trabajo de investigación titulado: **“ACTIVIDAD FISICA Y PERÍMETRO ABDOMINAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA 2024”** Antes que Usted acepte participar en el estudio se le ha tenido que explicar lo siguiente: Propósito del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad para que finalmente Usted pueda aceptar participación de manera libre y voluntaria.

#### **Propósito del estudio:**

El objetivo del estudio es describir y mostrar la falta de actividad física y sus efectos en los pacientes hipertensos que asisten al hospital San José de Chincha, lo que permite reflexionar sobre la salud y los riesgos de los pacientes y el compromiso del profesional de la salud en promover una buena calidad de vida.

#### **Riesgos:**

El estudio de investigación trabajará con cuestionarios debidamente identificados, no se realizará ningún otro tipo de evaluación. Por tanto, se considera que el estudio no representa ningún riesgo para el participante, cualquier consulta puede realizarla a Milena Torres Anchante, celular 937577621, correo electrónico [milena.torresa@upsjb.edu.pe](mailto:milena.torresa@upsjb.edu.pe)

Asimismo, el trabajo de investigación y sus anexos han sido evaluados y aprobados por el Comité Institucional de Ética en Investigación(CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista, podrá contactarse si tiene alguna duda con el Dr. Luis Alberto Barboza Zelada (Presidente del CIEI) o a su correo institucional: [luis.barboza@upsjb.edu.pe](mailto:luis.barboza@upsjb.edu.pe)

**Beneficios:**

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, es decir no se otorgará ningún pago por su participación. La información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

**Confidencialidad**

Para efectos de la investigación, la única persona autorizada para el acceso a la información será la investigadora, para efectos posteriores se procederá a colocar Código de Identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico, la cual será conservada de manera confidencial.

Por lo tanto, yo \_\_\_\_\_, manifestó que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del investigador

\_\_\_\_\_  
Firma

**Comité de Ética Institucional de Investigación:**

Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01)748 2888 o al correo [ciel@upsjb.edu.pe](mailto:ciel@upsjb.edu.pe)

**ANEXO 7**

## CÁLCULO DE LA MUESTRA

La selección de la muestra de estudio se realizó a través de la aplicación de la fórmula denominada ecuación de poblaciones finitas. El tipo de muestreo empleado fue el probabilístico, y la técnica de muestreo que se empleó es el aleatorio simple, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

**Donde:**

Tamaño de la población = N

Tamaño de la muestra = n

Grado de confianza = a

Intervalo de confianza = Z

Probabilidad a favor = p

Probabilidad en contra = q

Máximo de error permitido = E

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{200 * (1,96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0,05)^2 * (200-1) + (1,96)^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = \frac{192.08}{1.4397}$$

N= 133

La muestra de investigación quedó conformada por 133 pacientes del hospital San José de Chincha, del distrito de Chincha Alta

