



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA

Tesis

Índice de masa corporal y principales enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Mendoza López, Cinthia Elizabeth


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7173-6777>

Asesor: Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3401-9140>

Lima – Perú

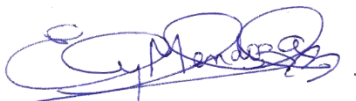
2024

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

Yo, Mendoza López, Cinthia Elizabeth egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela Académica Profesional de Farmacia y Bioquímica Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PRINCIPALES ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA POBLACIÓN QUE ACUDE AL MERCADO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE LURÍN - LIMA 2023” Asesorado por el docente: Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel **DNI** 10326579 ORCID **0000-0003-3401-9140**, tiene un índice de similitud de 20 (veinte) % con **código** oid:14912:400776083 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor
 Cinthia Elizabeth, Mendoza López
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI: 72078910



.....
 Firma
 Juan Manuel, Parreño Tipian
 Nombres y apellidos del Asesor
 DNI: 10326579

Lima, 29 de octubre del 2024

Dedicatoria

A Dios y a mi padre Manuel Mendoza por creer en mi persona, él es quien me guía por el camino correcto y me da la fuerza para poder seguir adelante. Gracias a mi familia por todo el apoyo constante.

Agradecimiento

Me gustaría agradecer a mi asesor de tesis, el Dr. Juan Manuel, Parreño Tipian, por toda su generosidad y paciencia, aplicando todos sus conocimientos para brindarme los aportes y el apoyo necesario en el desarrollo de mi investigación, que llevo a la culminación exitosa de mi tesis.

Al Dr. Tasayco Yataco Nesquen y al Mg. Gabriel León Apac, quienes demostraron un alto nivel de profesionalismo durante la realización de esta investigación. Su contribución es un pilar fundamental para adquirir los conocimientos esenciales para la noble profesión de químico farmacéutico.

Agradezco a Dios por ser mi guía a lo largo de mi vida y por darme la fuerza en esta etapa de mi carrera profesional que es tan importante para mí.

Índice general

Declaración jurada de autoría y originalidad del trabajo	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	x
Summary.....	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Delimitación de la investigación.....	5
1.5.1. Temporal.....	5

1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Recursos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Antecedentes nacionales	7
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	9
2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1. Índice de masa corporal (IMC)	12
2.2.2. Enfermedades cardiovasculares	15
2.3. Formulación de hipótesis	18
2.3.1. Hipótesis general.....	18
2.3.2. Hipótesis específicas	18
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	20
3.1. Método de la investigación	20
3.2. Enfoque de la investigación	20
3.3. Tipo de investigación.....	20
3.4. Diseño de la investigación	20
3.5. Población, muestra y muestreo	22
3.5.1. Población.....	22
3.5.2. Muestra	22
3.5.3. Muestreo	23
3.6. Variables y operacionalización	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1. Técnica.....	28

3.7.2. Descripción	29
3.5.3. Validación	30
3.7.3. Confiabilidad.....	30
3.8. Procesamiento y análisis de datos	30
3.9. Aspectos éticos.....	31
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
4.1. Resultados	32
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	32
4.1.2. Prueba de hipótesis	41
4.1.3. Discusión de resultados.....	50
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1. Conclusiones	56
5.2. Recomendaciones	56
REFERENCIAS.....	59
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumentos	
Anexo 3: Validez del instrumento	
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin	
Anexo 9: Evidencias fotográficas	

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de Índice de Masa Corporal.....	13
Tabla 2. Operacionalización de las variables.....	24
Tabla 3. Descripción de la muestra de pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.....	32
Tabla 4. Índice de masa corporal de los pobladores que acude al mercado San Pedro.....	34
Tabla 5. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.	34
Tabla 6. Relación entre IMC (estado nutricional) y prevalencia de enfermedades cardiovasculares en pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.....	36
Tabla 7. Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según edades de la muestra de estudio.	37
Tabla 8. Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según género de la muestra de estudio.	38
Tabla 9. Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según raza de la muestra de estudio.	39
Tabla 10. Relación entre los hábitos alimenticios y prevalencia de enfermedades cardiovasculares.....	40
Tabla 11. Relación entre los estilos de vida y presencia de enfermedades cardiovasculares	40

Índice de figuras

Figura 1. Diseño de investigación.....	21
Figura 2. Características Demográficas de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.	32
Figura 3. Frecuencia y porcentaje de IMC de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.	33
Figura 4. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro.	34
Figura 5. Porcentaje de presencia y no presencia de enfermedades cardiovasculares.	35

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima

2023. **Metodología:** El estudio fue el hipotético – deductivo; un enfoque cuantitativo; de tipo básica, diseño no experimental, de corte transversal y de nivel descriptivo – correlacional, no probabilístico por conveniencias. La muestra estuvo constituida por 384 pobladores elegidas al azar y se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson (χ^2) con una $p < 0,05$. Como principal

Resultado, se obtuvo que el IMC se relaciona con las enfermedades cardiovasculares. Su fundamento estadístico obtuvo p-valor 0,032. Se halló relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares de la población según grupo de edad de 20 a 40 años con un p-valor 0,028. Asimismo, el IMC se relaciona con presencia de enfermedades cardiovasculares según el género femenino con un p-valor 0,017. No se halló relación entre la variable IMC y las enfermedades cardiovasculares según la raza. Se afirma que la variable hábitos alimenticios no se relaciona con las enfermedades cardiovasculares obteniendo como un p-valor 0,126. Asimismo, se puede afirmar que la variable estilos de vida se relaciona a la presencia de enfermedades cardiovasculares p-valor a 0,002.

Conclusión: Se puede afirmar que el Índice de masa corporal (IMC) se relaciona significativamente con la presencia de enfermedades cardiovasculares es decir a medida que el IMC varía, también lo hace la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave. Enfermedades Cardiovasculares, Índice de masa corporal, Presión Arterial.

Summary

Objective: Determine the relationship between the body mass index and cardiovascular diseases in the population that goes to the San Pedro market in the district of Lurín/KICK - Lima 2023. Methodology: The study was hypothetical - deductive; a quantitative approach; basic type, non-experimental design, cross-sectional and descriptive level - correlational, non-probabilistic for convenience. The sample consisted of 384 residents chosen at random and the Pearson Chi square test (χ^2) was used with a $p < 0.05$. As the main result, it was obtained that BMI is related to cardiovascular diseases. Its statistical foundation obtained p-value 0.032. A relationship was found between BMI and cardiovascular diseases in the population according to the age group of 20 to 40 years with a p-value of 0.028. Likewise, BMI is related to the presence of cardiovascular diseases according to female gender with a p-value of 0.017. No relationship was found between the BMI variable and cardiovascular diseases according to race. It is stated that the eating habits variable is not related to cardiovascular diseases, obtaining a p-value of 0.126. Likewise, it can be stated that the lifestyle variable is related to the presence of cardiovascular diseases p-value at 0.002.

Conclusion: It can be stated that the Body Mass Index (BMI) is significantly related to the presence of cardiovascular diseases, that is, as the BMI varies, so does the probability of developing cardiovascular diseases.

Keywords. Cardiovascular Diseases, Body Mass Index, Blood Pressure.

Introducción

El Índice de masa corporal (IMC) es un índice que establece la relación entre el peso y la talla y suele utilizarse para detectar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Su utilidad radica en su abordaje indirecto para evaluar la cantidad de tejido adiposo presente en el cuerpo, simplificando la relación entre peso y talla durante el proceso diagnóstico. Según la Organización Mundial de la Salud, la creciente prevalencia del sobrepeso y la obesidad en todo el mundo es uno de los problemas de salud pública más importantes.

Este estudio incluye cinco capítulos. El Capítulo I aborda el problema de investigación y describe detalladamente su enfoque y formulación, incluyendo problemas generales y específicos.

El Capítulo II titulado “Marco Teórico” proporciona antecedentes nacionales e internacionales, así como marcos teóricos para cada variable examinada en el estudio.

El Capítulo III está dedicado a la metodología y describe los puntos clave del estudio. Se adopta enfoque deductivo, nivel descriptivo, perspectiva cuantitativa, un diseño básico y no experimental.

El capítulo IV está dedicado a describir y discutir los resultados utilizando la herramienta Excel 2016. Los resultados se presentan en forma de tablas y figuras, acompañadas de las explicaciones adecuadas. Además, los resultados se discuten en detalle en relación con otros estudios existentes.

El Capítulo V contiene las conclusiones de los resultados, así como una discusión más amplia, recomendaciones, referencias bibliográficas y apéndices que complementan y sustentan el estudio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El Índice de Masa Corporal (IMC) representa un indicador antropométrico utilizado para evaluar el estado nutricional de individuos que se encuentran en el rango de edades comprendido entre 18 y 65 años. Este parámetro, que únicamente registra cambios antropométricos atribuibles a la ingesta de alimentos y/o la actividad física, se calcula como la relación entre el peso (expresado en kilogramos) y la talla al cuadrado (en metros). La Organización Mundial de la Salud ha respaldado el uso del IMC, dada la conexión identificada entre valores elevados de este índice y un aumento en la morbimortalidad. Investigaciones científicas han establecido que un IMC superior a 30 está asociado con un mayor riesgo de padecer enfermedades como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, afecciones en las vías biliares, ciertos tipos de cáncer, trastornos respiratorios, entre otras condiciones de salud. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el IMC como un indicador clave para evaluar la salud y prevenir potenciales riesgos asociados con la obesidad (1).

El IMC accesible y vinculado a la obesidad, los inconvenientes de salud y la mortalidad prematura. Además, el IMC se utiliza como base para recomendaciones de tratamiento de la obesidad. Si el IMC de un paciente es superior a 25 kg/ m², se considera que tiene un riesgo elevado que puede ocasionar enfermedades relacionadas con la obesidad, incluidas enfermedades de vasos sanguíneos o del corazón, incluida la diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hipertensión, inconvenientes cardiovasculares. Al comparar aquellos con un índice de masa corporal de 23 kg/ m² con aquellos con un IMC entre 19,0 y 21,9, la posibilidad de morir incrementa significativamente (2,3).

Las enfermedades cardiovasculares afectan al corazón y las arterias (ECV). La mayoría de las personas que lo contraen son adultos y es un inconveniente grave de salud pública. Son una de las causas principales de deterioro y contribuyen significativamente al aumento de los

gastos sanitarios (4,5).

De acuerdo con datos de la OMS, en los últimos años, las enfermedades cardiovasculares han superado a todas las demás causas de mortalidad a nivel del mundo. En 2002, 16,7 millones de muertes fueron causadas por enfermedades cardiovasculares. El primer lugar lo ocupa la patología isquémica cardíaca (7,2 millones de muertes), seguida de la enfermedad cerebrovascular (5,5 millones). De los dos tipos de patología cerebrovascular, aunque con alguna variación por países, la isquemia presenta la mayor prevalencia; daño en hasta el 75 % de los casos (6).

En el Perú, el 16% de la población padece enfermedades cardíacas, con un costo total de \$900 millones. Esto corresponde al 2,1% de todos los gastos médicos. Los barrios de clase media y media baja del área metropolitana de Lima y la región del Callao son áreas con altas tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Aunque la mayoría de los casos de ECV ocurren en adultos y ancianos, una proporción significativa de jóvenes ha documentado un aumento de los factores de riesgo para desarrollar estas afecciones, incluidos malos hábitos como la hipertensión, la obesidad y el sedentarismo (7,8,9).

Algunas causas subyacentes de las enfermedades cardiovasculares son modificables, como el tabaquismo, la mala alimentación, la obesidad, el estilo de vida sedentario, la presión arterial alta, la diabetes y las enfermedades preexistentes que se vuelven cada vez más graves. A través de la implementación de estrategias de promoción de la salud se puede incrementar la ingesta de alimentos saludables. Está demostrado que el abandono del tabaco, la reducción de la sal en la dieta, el consumo de frutas y verduras en mayor cantidad, la actividad física periódica y evitar el consumo nocivo de alcohol reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Como el Índice de masa corporal se relaciona con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuáles son los niveles de Índice de masa corporal en la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023?
- b. ¿Cuáles son las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023?
- c. ¿Qué relación existe entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023, según variables demográficas?
- d. ¿Qué relación existe entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023?
- e. ¿Qué relación existe entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurín – Lima 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Hallar los niveles de Índice de masa corporal en la población que acude al mercado.
- b. Estimar la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado.
- c. Identificar la relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades

cardiovasculares de la población que acude al mercado, según variables demográficas.

- d. Identificar la relación entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares de la población que acuden al mercado.
- e. Identificar la relación entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El aumento de la incidencia de enfermedades cardiovasculares en los últimos años y la proyección de la mortalidad en las próximas décadas ciertamente sugieren que es necesario implementar intervenciones bien planificadas para combatir las enfermedades cardiovasculares de emergencia, especialmente en los países económicamente subdesarrollados. La combinación de factores de comportamiento, sociales, medioambientales, biológicos y relacionados con sistemas de salud que contribuyen al desarrollo de las enfermedades cardiovasculares (11).

En el Perú, la enfermedad cardiovascular es considerada la tercera prioridad nacional de investigación según el Decreto Ministerial 658-2019/MINSA porque es un problema que afecta a la población y se necesitan estrategias de prevención basadas en evidencia científica para reducirla. Los profesionales de salud son un ejemplo a seguir y son quienes promueven salud a los pacientes (12).

Teóricamente la investigación es sólida porque genera conocimiento sobre la relación entre el índice de masa corporal y las principales enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado de San Pedro de Lurín. Asimismo, los resultados nos permitirán proponer planes de mejora y garantizar el pleno acceso a la atención sanitaria a los usuarios del mercado de Lurín.

Asimismo, considero que el diagnóstico preciso y el tratamiento temprano, incluido el

asesoramiento y la gestión de medicamentos. La incidencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV) en nuestra región puede reducirse abordando factores de riesgo modificables como el tabaco, el consumo nocivo de alcohol, mala alimentación y la inactividad física. A través de cambios en el estilo de vida y la dieta se logrará la reducción.

1.4.2. Metodológica

La contribución metodológica de este estudio se demuestra al proporcionar a la comunidad científica una herramienta fiable y válida para evaluar los principales trastornos cardiovasculares en relación con el índice de masa corporal (IMC). Este instrumento se rige como una fuente fundamental para la comunidad académica, ofreciendo una herramienta sólida que puede ser empleada en investigaciones futuras de naturaleza similar.

1.4.3. Práctica

Desde una perspectiva práctica, los resultados de este estudio tienen implicaciones importantes para la práctica clínica diaria de los profesionales de la salud que atienden a los pobladores del mercado San Pedro del distrito de Lurín. Identificar patrones precisos entre el índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares puede informar directamente las estrategias de atención médica.

Los especialistas de la salud podrán utilizar los hallazgos de esta investigación para personalizar las intervenciones preventivas y los planes de tratamiento. El conocimiento específico de la relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en esta población les permitirá adaptar la atención a las necesidades y riesgos específicos de los pacientes del Mercado. Además, podría facilitar la identificación temprana de individuos con mayor riesgo, permitiendo una intervención más oportuna y efectiva.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

La investigación se realizó entre los meses de junio a agosto del año 2023. Este período

incluye la implementación del proyecto, la finalización de las actividades de campo, el análisis de datos y la redacción de la tesis final.

1.5.2. Espacial

La investigación se realizó en el mercado de San Pedro del distrito de Lurín – Lima.

1.5.3. Recursos

El investigador dispone de los recursos económicos, humanos y materiales, como libros y artículos virtuales, para desarrollar el proyecto de investigación en toda su extensión y alcance.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Cabrera (2022), en su investigación tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la mortalidad en pacientes diagnosticados con insuficiencia cardíaca (IC), en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Moyobamba, Departamento de San Martín, Perú”. **Metodología** Este estudio es cuantitativo, relacional, epidemiológico y transversal. La muestra incluyó pacientes que fallecieron por insuficiencia cardíaca o sus complicaciones. Los datos se extrajeron de los registros médicos, se registraron en formularios de recopilación de datos y se analizaron mediante estadística descriptiva, pruebas de correlación de chi-cuadrado y rho de Spearman. **Resultados** mostraron que la mortalidad fue mayor en personas de 60 años o más, principalmente hombres, las comorbilidades cardiovasculares fueron más comunes y la insuficiencia cardíaca fue el síntoma predominante. Se concluyó que la mayoría de los fallecidos tenían un IMC normal o tenían sobrepeso. Además, no se encontró asociación entre el IMC y la mortalidad por insuficiencia cardíaca. En cambio, encontramos una asociación significativa entre el IMC y la edad. Se concluye que no existe asociación entre el IMC y la mortalidad por insuficiencia cardíaca. (13).

Apaza y Murillo (2021) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar el riesgo aterogénico asociada a la hipertensión arterial y al IMC en adultos que asisten al Centro Médico Mariano Melgar”. **Metodología** el estudio fue cualitativo para una población de 169 pacientes. **Resultados** muestran que el 22,5 % se encuentran con nivel normal de masa corporal, el 38,5% con sobrepeso y el 39.1 con obesidad, por otra parte, se obtuvo niveles de riesgo aterogénico el 6.5% tenían riesgo y el 93,5 no presentaba, riesgo aterogénico leve N.º 1 presentaba y el 95,9 no presentaba, riesgo aterogénico moderado el 1,8 lo presentaba y el 98,2 no lo tenía, riesgo aterogénico severo, el 1,2 lo presentaba y el 98,8 no, con un nivel de

correlación de ($r=0.077$) baja. Se concluye que hay relación entre aterogénico e IMC, por lo tanto, a mayor IMC mayor riesgo de presentar riesgo aterogénico (14).

Calderón (2021) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar los factores asociados a la hipertensión arterial entre docentes de una escuela popular de varones de Arequipa”. **Metodología** el diseño de la investigación es observacional y permite observaciones detalladas de las variables consideradas. **Resultados** muestran que, del total de docentes, el 35,10% tiene hipertensión o presión arterial alta normal, de los cuales el 29,80% son menores de 40 años, el 27,50% son hombres, el 39,60% tienen sobrepeso u obesidad y el 36,40% son poco activos físicamente, el 36,50% bebe alcohol de riesgo o adictivo, el 47,40% fuma cigarrillos ocasionalmente, el 42,50% sufre estrés en el trabajo. Se concluye que existe una relación significativa entre variables como el género, el sobrepeso u obesidad, el tabaquismo y la hipertensión arterial (15).

Zhunaula (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar el riesgo cardiovascular y su asociación con el estilo de vida en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, universidad privada de Lima, 2017. **Metodología** estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal. Participaron 183 estudiantes. **Resultados:** El 67.3% son mujeres y el 100% son solteros. El 85.2% comprenden una dispersión de edad entre 18 a 23 años y 49.2% son de la costa. Con respecto a la condición laboral, 77.6% son dependientes y 50.3% se encuentran en el cuarto año de empleo. En cuanto al estilo de vida, se encontró que el 48,6% mantiene condiciones físicas poco saludables y deportes poco saludables. El 50,8% son saludables en recreación y manejo de tiempo libre. Entre los consumidores de drogas, alcohol y tabaco, el 85,8% estaban sanos. El 66,1% de las tendencias de sueño son saludables. El 56.3% se mantienen saludables en hábitos alimentarios. En autocuidado y cuidado médico 55.7% son poco saludables. No se evidenció relación estadísticamente significativa entre RCV y el estilo de vida saludable ($p=0.234$). Los hábitos alimenticios tienen relación estadísticamente

significativa con el RCV ($p=0.012$). Se concluye que el 82% de los estudiantes son saludables y 54%, presentó un riesgo cardiovascular moderado. No se encontró correlación estadísticamente significativa ($p=0.234$) entre RCV y estilo de vida, sin embargo, si se encontró correlación entre RCV y hábitos alimenticios ($p=0.012$) (16).

Navarrete P, et al (2016) en su investigación tuvieron como objetivo “determinar la asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y las concentraciones de lípidos séricos en adultos”. Métodos de investigación observacionales, transversales y retrospectivos. **Metodología** diseño de investigación no experimental. La población incluyó personas atendidas en establecimientos médicos privados de la ciudad de Lima. **Resultados** El 39,7% de los encuestados eran hombres y el 60,3% mujeres. La edad media fue de 34,2 años. El 40,7% (1227/3016) de la población tiene sobrepeso u obesidad. Los pacientes masculinos tienen más probabilidades de tener sobrepeso u obesidad que las mujeres (54,6% y 33%, respectivamente). De los individuos analizados, el 19,7% (594/3.016) tenía niveles altos de triglicéridos, el 27,9% (841/3.016) tenía colesterol alto y el 38,8% (1.146/3.016) tenía colesterol LDL y VLDL similar tanto en hombres como en mujeres. Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el IMC y los triglicéridos ($p<0,05$), colesterol ($p<0,05$) y colesterol HDL ($p<0,05$) (17).

2.1.2 Antecedentes internacionales

Valenzuela, et al. (2022) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la asociación general entre actividad física e índice de masa corporal con riesgo cardiovascular.” **Metodología** estudio transversal, correlacional, descriptivo. **Resultados** muestran que el 32% de mujeres; con edad promedio de 42,3; tenían como IMC, $26,2 \pm 4,3 \text{ kg/m}^2$, y el 42 %, el 41 % y el 18 % de los participantes tenían peso normal, sobrepeso u obesidad, mientras que el 63,5% el 12,3% y el 24,2% eran inactivos, insuficientemente activos y regularmente activos; y el 30%, el 15% y el 3% tenían hipercolesterolemia, hipertensión y diabetes. Se concluye que

ser activo de manera regular o insuficiente otorgó protección en comparación con la inactividad que lleva factores de riesgo dentro de cada categoría de IMC, lo cual fue evidente en relación con la dosis-respuesta de presión arterial para la diabetes y la hipertensión (18).

Díaz (2019) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la incidencia entre un índice de estilo de vida adecuado y el riesgo cardiovascular”. **Metodología** se aplicó el método de diseño prospectivo abierto y dinámico en una muestra de 14.057 sujetos participantes. **Resultados** muestran que existe una relación entre un estilo de vida saludable y el riesgo cardiovascular, comprobado por los siguientes indicadores: un estilo de vida saludable ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en un 78%, la hipertensión arterial en un 46%, la diabetes en un 42%, el síndrome metabólico. en un 34%, depresión en un 32%. Se concluye que seguir un estilo de vida saludable previene la aparición de enfermedades cardiovasculares, es necesario que las personas sean conscientes del autocontrol de su salud (19).

Chao et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar si el IMC tiene o no un papel en la mortalidad de los individuos con diabetes tipo 2 que también presentan insuficiencia cardíaca crónica”. **Metodología** la investigación fue prospectiva de cohortes con un tamaño de muestra de 153 personas con diabetes tipo 2 así como la insuficiencia cardíaca crónica. Se determinó cuánto impacto tenía el IMC en el riesgo para la mortalidad mediante el uso del modelo de regresión Cox. **Resultados** encontramos que las curvas de supervivencia de los grupos de sobrepeso y obesidad eran sustancialmente diferentes al resto (Log Rank $p=0,000$) en comparación con los grupos de bajo peso (0,41 al año, 0,33 a los 3 años y 0,29 a los 5 años). Conclusión se demostró que el sobrepeso tiene una relación inversa con el riesgo de mortalidad para el modelo de regresión Cox (OR= 4,33). (intervalo de confianza de 1,79-11,07). Se concluye que los individuos con diabetes tipo 2 e insuficiencia cardíaca crónica son más susceptibles a la obesidad paradójica (20).

Tárraga (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación del Índice de Masa Corporal (IMC) con la Insuficiencia cardiaca en un área de salud.” un análisis cuantitativo”. **Metodología** descriptiva, observacional y analítica de 161 personas con diagnóstico en la Zona de Salud. **Resultados** el 33 % de los hombres y 48% de las mujeres en el grupo de 81 eran obesos (50.8 %). Las personas obesas, en promedio, tenían 80,32 años. La cardiopatía isquémica representó el 29,2 %, las arritmias cardíacas el 46,6 % y las valvulopatías el 20.5 % de las personas con diagnóstico de cardiopatía. La mortalidad ($p=0,001$), la edad ($p=0,002$), el sexo ($p=0,004$), la enfermedad isquémica ($p=0,001$), la hipertensión ($p=0,002$), la diabetes ($p=0,003$) y la dislipidemia se correlacionaron sustancialmente con IMC como variable continua. (0,004). Hubo una clara correlación del índice de la masa corporal y la administración de digoxina, diuréticos de asa y espirolactona. Se concluye que los pacientes con insuficiencia cardíaca tenían una asociación entre el IMC y la enfermedad isquémica, la hipertensión, la mortalidad, el sexo, la diabetes y la dislipidemia (21).

Guamialamá y Salazar (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar el estado nutricional de estudiantes universitarios de primer año de la Universidad Central del Ecuador (UCE) y Universidad Técnica Equinoccial (UTE) sede Quito, Ecuador”. **Metodología** descriptiva la investigación reclutó a 235 estudiantes, se utilizó como referencia para este análisis una encuesta realizada entre el mes de julio de 2013 y marzo de 2014. **Resultados** Se determinó que la tasa de desnutrición fue del 28,1%, de los cuales la tasa de sobrepeso (22,1%) fue superior a la desnutrición (6,0%); Este dato es más importante para los hombres, con un 34,2% frente al 22,6% de las mujeres. Se concluye que los resultados de sobrepeso y obesidad encontrados en los estudiantes universitarios ecuatorianos fueron de 18,3% y 3,8%, respectivamente, inferiores que los reportados para el país, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2013 (22).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Índice de masa corporal (IMC)

El Índice de masa corporal (IMC) es una herramienta matemática eficaz que determina el porcentaje de grasa corporal de una persona en función del peso y la altura. Este método se distingue por su accesibilidad, confiabilidad y simplicidad, convirtiéndolo en una opción económica y fácilmente aplicable para evaluar el estado nutricional. A pesar de no medir la grasa corporal de manera directa, investigaciones previas han evidenciado una conexión directa entre el IMC y el estado nutricional del individuo. En la actualidad, este índice se erige como una alternativa válida para determinar la categoría de peso en la que nos encontramos y anticipar posibles problemas de salud asociados.

Se destaca la utilidad del IMC como indicador antropométrico para evaluar el riesgo de hipertensión arterial, otorgándole una importancia estratégica en la vigilancia de la salud en entornos de Atención Primaria (23).

2.2.1.1. Obesidad

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, siendo un grave problema de salud pública porque es importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, que son las de mayor carga de morbilidad en el mundo (24).

Casos de la obesidad

La principal causa del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre las calorías que entran y las que salen. La tendencia general es consumir alimentos ricos en grasas, sal y azúcar, pero bajos en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y

de la mayor vida urbana. (25).

Clasificación de la obesidad

La clasificación actual de la Obesidad propuesta por la Organización Mundial de la Salud se basa en el Índice de Masa Corporal (IMC), que corresponde a la relación entre el peso en kilogramos y la altura en metros cuadrados. A continuación, se presentan las pautas de la OMS sobre cómo categorizar el índice de masa corporal (Tabla 1).

Tabla 1

Clasificación de Índice de Masa Corporal

Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Bajo peso	<18,5
Normal peso	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0-29,9
Obesidad grado I	30,0-34,9
Obesidad grado II	35,0-39,9
Obesidad grado III	≥40,0

Fuente: (OMS) 2023

2.2.1.2. Hábitos alimentarios:

Come frutas y vegetales:

Incrementa el consumo de cereales integrales, legumbres, verduras, carnes magras, frutas y frutos secos es la manera más saludable y segura de mantener o reducir el peso. Ciertos tipos de cáncer y diversas enfermedades crónicas también se pueden prevenir con una dieta rica en frutas y verduras. Además de ser una gran fuente de energía, las frutas y verduras son una fuente vital de vitaminas, fibra y minerales (26).

Bebe 2 litros de agua al día:

El agua constituye el componente fundamental del cuerpo humano. De él dependen la estructura, función y metabolismo de los desechos metabólicos no digeribles, lo que también es crucial para el funcionamiento del sistema circulatorio. Al transportar nutrientes y sustancias por todo el cuerpo, es capaz de mantener la temperatura del cuerpo humano.

El consumo de comida chatarra:

De acuerdo con la OMS, las personas que consumen demasiada comida chatarra tienen un 20% más de riesgo de enfermedades del corazón. El cardiólogo Francisco Ochoa señala que cuando entran en juego otros factores como el sobrepeso, la diabetes y el tabaquismo, los pacientes que consumen demasiada comida chatarra pueden sufrir un infarto. Por eso, recomienda evitar las grasas saturadas y realizar actividad física, caminando al menos 20 minutos al día (27).

El consumo de grasa:

La reducción del colesterol en sangre y el riesgo de enfermedad coronaria comienza con una dieta baja en grasas saturadas. La formación de placa en las arterias (aterosclerosis) está relacionada con el colesterol alto en la sangre, lo que incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular y accidente cerebrovascular (28).

El consumo de azúcares:

La ingesta muy elevada de fructosa, superior a la ingesta actual, se asocia con niveles elevados de triglicéridos, grasa visceral, presión arterial, resistencia a los efectos hipoglucemiantes de la insulina y niveles reducidos de colesterol HDL. Estas variantes, individual y colectivamente, se asocian con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Muchos de estos efectos de la fructosa se deben a que casi el 50% de su ingesta se convierte en ácidos grasos, en comparación con sólo el 5% de otros carbohidratos como el almidón.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los azúcares libres

aporten menos del 10% de las necesidades energéticas totales. Además, se ha demostrado que reducirlo a menos del 5% mejora la salud. Esta tasa corresponde a un vaso de 250 ml de bebida azucarada al día.

Alimentos ricos en fibra:

La fibra es esencial para el buen funcionamiento de los intestinos, pero también se ha demostrado que es importante para prevenir enfermedades no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardíacas y algunos cánceres. De acuerdo con el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América, la ingesta recomendada de fibra dietética es de 14 g/1000 kcal (29).

El consumo de pescado:

Para la salud del corazón, se sugiere comer pescado al menos al menos 2 o 3 veces por semana, ya que el pescado es una fuente de proteínas de calidad con un bajo riesgo de contaminación por mercurio y otros contaminantes (30).

2.2.2. Enfermedades cardiovasculares

La enfermedad isquémica del corazón abarca diversas condiciones caracterizadas por la estrechez u obstrucción de los vasos sanguíneos, como resultado de una lesión en el corazón o los vasos sanguíneos debido a la arteriosclerosis. Este fenómeno implica la acumulación de placa grasosa, que se endurece y engrosa en las paredes arteriales, generando la posibilidad de obstruir el flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos. Este proceso puede desencadenar eventos como ataques cardíacos, dolor en el pecho (angina) o accidentes cerebrovasculares. Es importante destacar que otras afecciones cardíacas, que afectan los músculos, las válvulas o el ritmo, también son consideradas manifestaciones de enfermedades cardiovasculares (31).

Tenemos como principales enfermedades Cardiovasculares:

Hipertensión arterial:

La OMS define la hipertensión arterial como un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. La sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los vasos (32).

Insuficiencia cardíaca:

La insuficiencia cardíaca es un síndrome heterogéneo causado por daño a la estructura de las fibras miocárdicas como resultado de diversos mecanismos, como la miocardiopatía idiopática, el infarto agudo de miocardio, la hipertensión arterial sistémica o la valvulopatía (33).

Cardiopatía coronaria

La acumulación de placa en las arterias coronarias es una de las principales causas de enfermedad cardíaca. La insuficiencia cardíaca puede ocurrir cuando se reduce el suministro de sangre al corazón. Las arterias obstruidas pueden provocar un ataque cardíaco. La debilidad crónica del músculo cardíaco debido a una enfermedad de las arterias coronarias puede eventualmente provocar insuficiencia cardíaca o arritmia. (34).

Miocardiopatía:

La miocardiopatía es una enfermedad que afecta al músculo cardíaco y le impide bombear sangre de forma eficaz. La insuficiencia cardíaca es un posible resultado de una patología miocárdica. Las formas más comunes de miocardiopatía son la dilatación, la hipertrofia y la contracción (35).

Arritmias:

Las arritmias son cualquier alteración del ritmo cardíaco que puede manifestarse como un pulso anormalmente rápido o lento. El funcionamiento inadecuado del sistema eléctrico del corazón causa esta afección. Las condiciones que afectan el sistema eléctrico del corazón incluyen ataques cardíacos, insuficiencia cardíaca y otras afecciones. Algunas personas pueden

nacer con un ritmo cardíaco anormal o arritmia (36).

2.2.2.1. Estilo de vida

Actividad física:

Cualquier movimiento de los músculos esqueléticos que consuma energía y se produzca como actividad física está definido por la OMS. Cualquier movimiento que se realice durante el tiempo libre, en un lugar determinado o como parte del trabajo constituye actividad física.

Realizar actividad física moderada o vigorosa puede promover una buena salud. Se ha establecido que realizar actividad física con regularidad puede ayudar en la prevención y el tratamiento de enfermedades no transmisibles como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes mellitus y ciertos cánceres. Además, puede ayudar a prevenir la presión arterial alta, mantener el peso y mejorar el bienestar mental (37).

El consumo de alcohol:

Tanto hombres como mujeres pueden beneficiarse de un riesgo de enfermedad menor de las arterias coronarias si beben alcohol con moderación. Además, reduce la mortalidad por afecciones tales como la enfermedad en las arterias coronarias. Así, el consumo moderado en mujeres reduce la morbilidad por enfermedad coronaria en casi un 50%, mientras que en los hombres la reducción del riesgo es del 38% en morbilidad y del 27% en mortalidad (38).

Fumar cigarrillos:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica el consumo de tabaco como una enfermedad crónica, no transmisible y adictiva para la que existen tratamientos y curas. Por lo tanto, las medidas de promoción y prevención de la salud implementadas en la comunidad deben estar encaminadas a minimizar este flagelo universal.

Según las estadísticas de la OMS, aproximadamente un tercio de la población mundial mayor de 15 años fuma. Por género, el 47% de los hombres y el 11% de las mujeres consumen

una media de 14 cigarrillos al día (39).

El tabaquismo puede provocar:

- Aumento de los triglicéridos (un tipo de grasa en la sangre).
- Reduce el colesterol “bueno” (HDL)
- La sangre es más propensa a formar coágulos y coágulos de sangre, lo que puede bloquear el flujo de sangre al corazón y al cerebro.
- Daña las células que recubren los vasos sanguíneos.
- Aumento de la acumulación de placa (grasa, colesterol, calcio y otras sustancias) en los vasos sanguíneos. Provoca engrosamiento y estrechamiento de los vasos sanguíneos.

Descansa al menos 8 horas al día:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la falta de un descanso adecuado tiene un impacto directo en la salud de una persona. La OMS recomienda dormir al menos de 6 a 7 horas diarias a la misma hora.

Por otro lado, la carencia de sueño se ha relacionado con un aumento de los inconvenientes de salud vinculados con el peso, como hipertensión, enfermedades cardíacas y diabetes (40).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

De los objetivos de estudio planteados, los dos primeros son de carácter estrictamente descriptivo, por lo tanto, no amerita el planteamiento de hipótesis, mientras que, los tres últimos

son de caracteres correlacional, es decir, tienen como propósito identificar relación de asociación.

- a. El IMC se relaciona con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023, según variables demográficas.
- b. Los hábitos alimenticios se relacionan con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.
- c. Los estilos de vida se relacionan con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de investigación que se usó fue el hipotético – deductivo, que consiste en hacer investigaciones basadas en teorías preexistentes sobre cómo funcionan las cosas para generar hipótesis que se pueden poner a prueba. la finalidad del uso de este método es producir nuevas deducciones, se arriban a pronósticos que se irán sometiendo a verificación, de tal manera que, de presentar relación, se puede comprobar la fidelidad o no la hipótesis de inicio (41).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque del presente estudio de investigación es cuantitativo, haciendo uso de la observación y recolección de datos, los cuales son analizados para así poder dar respuesta a las interrogantes del estudio que es materia de investigación (hipótesis), para lo cual se hará uso del método estadístico, con el objetivo de fijar conclusiones en relación a la hipótesis (42).

3.3. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo básica, la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico (43).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño del estudio realizado fue no experimental, es decir, no se realizaron modificaciones en las variables laborales. Para aprender más sobre un fenómeno, los investigadores a veces optan por observar e investigar el entorno circundante. Los estudios no experimentales se llevan a cabo cuando el investigador no tiene la oportunidad de influir o alterar los sujetos del estudio y, en cambio, debe confiar en la interpretación o la observación para sacar conclusiones (44).

De igual manera, el estudio fue de corte de tipo transversal, dado que la información se

ha recopilado en un momento específico. El objetivo de este análisis fue caracterizar las variables y examinar su frecuencia e interrelación en un período determinado (45).

Asimismo, el nivel o alcance es de tipo descriptivo-correlacional, dado que se conocen las características del fenómeno y el objetivo de la investigación es simplemente revelar la existencia del fenómeno en un determinado grupo poblacional. Como parte del procedimiento de cuantificación, se realiza un examen de los datos de tendencia básicos y dispersos. Proponer una hipótesis que sirva para describir los fenómenos que se investigan no es obligatorio, pero sí bienvenido. Se cree que una hipótesis que propone un vínculo entre dos o más variables es el ímpetu detrás de muchas investigaciones correlacionales. La inferencia estadística se utiliza para extrapolar los resultados de la encuesta a la población general, y esto se hace a nivel cuantitativo (46).

La representación gráfica sería lo siguiente:

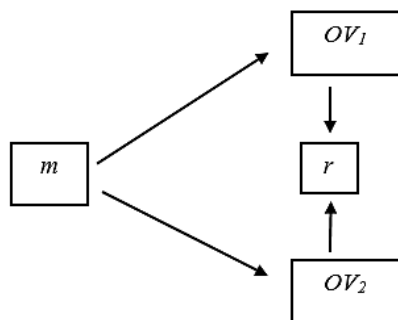


Figura 1. Diseño de investigación.

Fuente: Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

Dónde:

M: muestra.

OV₁: Observación de V_1

OV₂: Observación de la V_2

r: Coeficiente de correlación.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población estudiada está conformada por los pobladores que acude al mercado de San Pedro de Lurín, razón por la cual consideramos la población infinita para este trabajo de investigación.

Se consideró los siguientes criterios de exclusión e inclusión:

Criterios de inclusión:

- Personas que acudieron al mercado San Pedro de Lurín.
- Personas mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Personas menores a 18 años.
- Persona que no firmaron el consentimiento informado.
- Personas en estado de gestación.
- Personas con condiciones incapacitantes que impidan las mediciones físicas.

3.5.2. Muestra

La muestra se obtuvo mediante el uso de una fórmula de tamaño de muestra infinita quedando 384 personas elegidas al azar. De acuerdo con la población se aplicó la

fórmula “n” para determinar el tamaño de la muestra.

Donde:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

n= Tamaño de muestra

p=0,50 probabilidad que el evento ocurra (éxito)

q= (1 – p) probabilidad de no ocurrencia del evento 0,50.

Z= 1,96 para el nivel de confianza del 95%.

e = 0,05 error en la estimación o de precisión (±5%)

Realizando los cálculos se obtiene:

$$n = \frac{1.96^2(0.50)(0.50)}{0.05^2}$$

$$n = \frac{(1.96^2)(0.50)(0.50)}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.960}{0.0025} = 384$$

3.5.3. Muestreo

El muestreo permitió seleccionar a los sujetos que conformaron la muestra, por lo tanto, en la investigación se utiliza el muestreo no probabilístico por conveniencia, en este sentido no todos los miembros de la población tienen oportunidad de participar en la investigación.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Índice de Masa Corporal

Variable 2: Enfermedades cardiovasculares

Operacionalización de las variables: (Ver la siguiente hoja)

Tabla 2. Operacionalización de las variables

Variables descriptivas estratificadoras

Variables descriptivas	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Características demográficas	Edad: el tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento de un individuo.	Dado que las variables edad, género y raza, presentan nivel de complejidad simple, es decir, se pueden medir a primera vista, no ameritan operacionalizarlas.	Referencia del poblador encuestado	Categórica ordinal	20 - 40
	Género: las características y conductas sociales y culturales.				Observación directa
	Raza: Grupo de personas que se distingue de los demás por ciertos rasgos culturales.		Observación directa	Categórica nominal	Blanco Negro Mestizo

Variable de estudio 1: Índice de Masa Corporal

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
IMC	Refleja las reservas de	El Índice de masa corporal,	Antropometría	Ordinal	Bajo peso: <18.5

(Estado nutricional)	energía, que caracteriza el comportamiento del peso corporal en relación con la altura del sujeto	se ha definido operacionalmente, como el resultado de la medición en kilogramos por metro cuadrado, en función de la altura.	Puntaje del peso medido mediante balanza Puntaje de la talla medido con tallímetro	Normal: 18.5-24.9 Sobrepeso: 25.0-29.9 Obesidad I: 30.0-34.9 Obesidad II: 35.0-39.9
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Variable de estudio 2: Enfermedades cardiovasculares

Dimensiones y/o subvariables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
-Hipertensión arterial -Insuficiencia cardíaca -Cardiopatía coronaria -Miocardiopatías -Taquicardia	Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de afecciones al corazón y a los vasos sanguíneos.	Dado que las subvariables consideradas para evaluar la presencia de enfermedades cardiovasculares presentan nivel de complejidad simple, es decir, se evaluaron mediante la referencia directa del encuestado.	- Presencia de hipertensión arterial por referencia del encuestado - Presencia de insuficiencia cardíaca por referencia del encuestado - Presencia de cardiopatía coronaria por referencia del encuestado	Nominal dicotómica	- Presenta enfermedad cardiovascular - No presenta enfermedad cardiovascular

- Presencia de miocardiopatías por referencia del encuestado
- Presencia de taquicardia por referencia del encuestado
- Presencia de HTA por referencia del encuestado

Dimensiones	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Estilo de vida	Son aquellas actividades que permiten lograr y mantener la función óptima del organismo.	Dado que la variable estilo de vida, presentan nivel de complejidad simple, es decir, se puede medir por referencia del encuestado, no amerita operacionalizarla.	<ul style="list-style-type: none"> -Realiza actividad física -Evita el consumo de alcohol -Evita fumar cigarrillos -Duerme al menos 8 horas al día 	Ordinal	Puntajes: 4 – 6: Mal estilo de vida 7 – 9: Regular estilo de vida 10 – 12: Buen estilo de vida

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Hábitos alimenticios	Es un conjunto de costumbres que determinan el comportamiento humano respecto a la alimentación.	Dado que la variable hábitos alimenticios, presenta nivel de complejidad simple, es decir, se pueden por referencia del encuestado, no amerita operacionalizarla.	-Consume frutas y vegetales -Bebe 2 litros de agua al día -Evita la comida chatarra -Evita consumir grasa -Evita consumir azúcares -Ingiere alimentos ricos en fibra -Consume pescado	Ordinal	Puntajes: 7 – 11: Malos hábitos alimenticios 12 – 16: Regulares hábitos alimenticios 17 – 21: Buenos hábitos alimenticios

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En este estudio, la encuesta se utilizó como una herramienta sistemática de recopilación de datos de alta calidad para interpretar y poner en práctica intereses de investigación específicos. Para investigar el hecho sugerido en la indagación o verificar las hipótesis, es necesario operacionalizar el proceso usando el proceso textual de una serie de preguntas que, que se responden por los participantes de la encuesta, permitan el estudio del hecho (47).

Siguiendo a Schule (47) 1998, se realizó mediciones de datos antropométricos. El equipo consistió en una balanza digital y un tallímetro de madera fabricado de acuerdo con los estándares del Instituto Nacional de Salud (NIH, por sus siglas en inglés).

Se le pidió al poblador cumplir con los procedimientos para medir la talla:

1. Quitarse los zapatos y cualquier ropa innecesaria antes de entrar.
2. Debe colocarse en el centro exacto de la base del tallímetro.
3. Asegurarse de que todo su cuerpo esté tocando el tablero del tallímetro: los talones, los hombros, las pantorrillas y la parte posterior de la cabeza.
4. Poner sobre la cabeza para formar un ángulo recto con la pared y tocando firmemente la cabeza, procederemos anotar la talla.

Procedimientos para medir el peso:

1. Verificar el funcionamiento correcto de la balanza digital.
2. Quitarse los zapatos y cualquier prenda de ropa innecesaria.
3. Anotar los resultados.

3.7.2. Descripción

Se ha preparado la hoja de registro de datos. (anexo 2). Para evaluar variable datos demográficos, se consideró la edad, género y raza, usando escalas nominales.

En el segundo apartado se incluyó dos pruebas físicas para medir el índice de masa corporal, el peso y la talla. A partir de ahí se calculó el índice de masa corporal de cada participante, luego se categorizó esta variable con los siguientes valores:

Bajo peso	: <18,5
Normal	: 18,5-24,9
Sobrepeso	: 25,0-29,9
Obesidad I	: 30,0-34,9
Obesidad II	: 35,0-39,9
Obesidad III	: \geq 40,0

La variable hábitos alimenticios consta de 7 preguntas medido con la escala ordinal tipo Likert ascendente, con las siguientes categorías: NO, A VECES y SI, a cada pregunta se le asignó los siguientes valores:

Si come frutas y vegetales	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Bebe dos litros de agua	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Evita comida chatarra	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Evita consumir grasa	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Evita consumir azúcares	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Ingiere alimentos ricos en fibras	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1
Consume pescado	= Si (3 puntos)	A veces= 2	No come= 1

A continuación, se les categorizó el puntaje total de la siguiente manera: Puntajes:

7 – 11: Malos hábitos alimenticios

12 – 16: Regulares hábitos alimenticios

17 – 21: Buenos hábitos alimenticios

La variable Enfermedades cardiovasculares se midió con 5 preguntas en escala nominal con las categorías: Si presentan enfermedades cardiovasculares

No presenta enfermedades cardiovasculares

La variable Estilo de vida se midió con 4 preguntas, con alternativas en la escala ordinal siguiente con las siguientes valoraciones:

No lo hace = 1 A veces lo hace = 2 Si lo hace = 3

3.5.3. Validación

El cuestionario se validó con 3 Químicos Farmacéuticos, con el grado de Maestro Doctor con experiencia en investigación.

3.7.3. Confiabilidad

Se utilizó una muestra piloto de 30 datos para probar la confiabilidad estadística del instrumento de recolección de datos mediante la prueba Alfa de Combrach, el valor de alfa fue de 0.889 para hábitos alimentarios y para estilo de vida el valor alfa fue de 0.710, lo que significa que el documento es confiable.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos se codifican y registran en una hoja de cálculo Excel según el modelo creado previamente, luego los datos se exportan al software estadístico SPSS versión 25. Realizar análisis de frecuencia para cada indicador, agrupados por dimensiones y presentados en forma tabular y gráfica. Análisis de chi-cuadrado utilizado para comparar

hipótesis generales y específicas al nivel de significancia del 5% para probar asociaciones o relaciones entre variables categóricas dicotómicas y en algunos casos politómicas.

3.9. Aspectos éticos

Antes de realizar una investigación, se solicitó permiso a los residentes de Lurín para comenzar a recopilar datos. Conforme con la naturaleza y propósito de esta investigación, se clasifica como investigación libre de riesgo, pero se consideran los siguientes principios éticos.

(48)

No maleficiencia: Actuar de una manera que no cause sufrimiento innecesario es adherirse al concepto de no maleficiencia.

Beneficencia: De acuerdo con este principio, las personas no solo deben tratarse con amabilidad y justicia, teniendo en cuenta los deseos y derechos de la otra persona, sino también trabajar activamente para mejorar su propia felicidad.

Consentimiento informado: Antes de recopilar cualquier dato, se le dará al participante un resumen completo de los objetivos y métodos del estudio, enfatizando que su participación es completamente opcional. Se requiere un formulario de consentimiento informado completo antes de que pueda comenzar la encuesta (anexo 4).

Confidencialidad: La confidencialidad de las respuestas de participantes y el cuidado de los datos recabados será responsabilidad del investigador.

Justicia: De acuerdo con esta idea, los resultados de la investigación y las ventajas asociadas deben compartirse de manera justa.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Características sociodemográficas de la muestra de estudio

Tabla 3

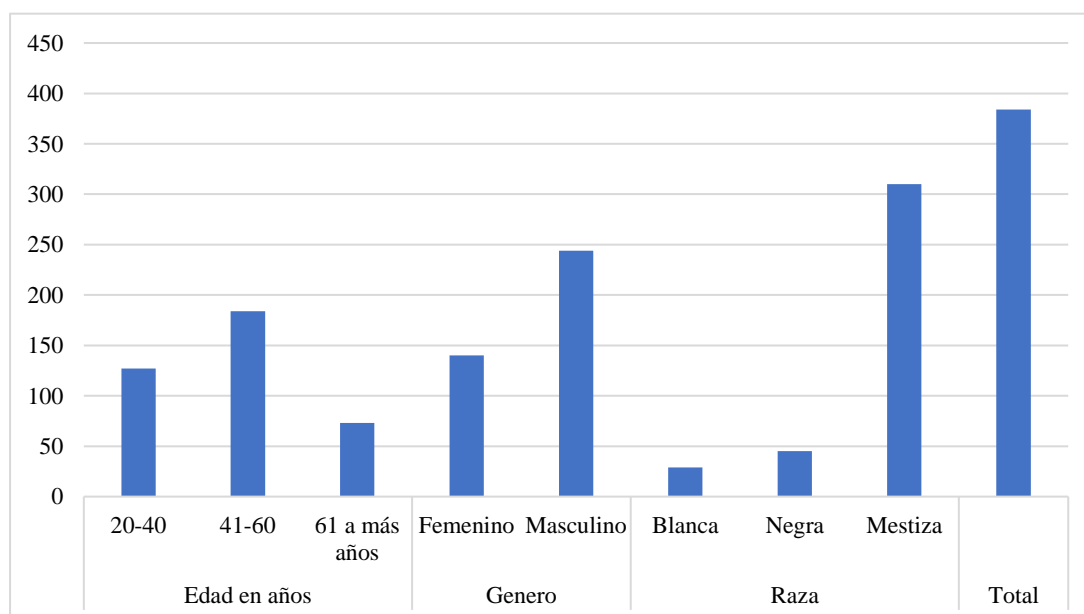
Descripción de la muestra de pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

		n	%
Edad en años	20-40	127	33,1
	41-60	184	47,9
	61 a más años	73	19,0
Genero	Femenino	140	36,5
	Masculino	244	63,5
Raza	Blanca	29	7,6
	Negra	45	11,7
	Mestiza	310	80,7
Total		384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 2

Características Demográficas de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 3 y figura 2, se observa que los pobladores de 41 a 60 años han participado más en el estudio, asimismo, los varones son los que más han participado, finalmente, los pobladores de raza mestiza son los que se han incluido más en la muestra de estudio.

Tabla 4

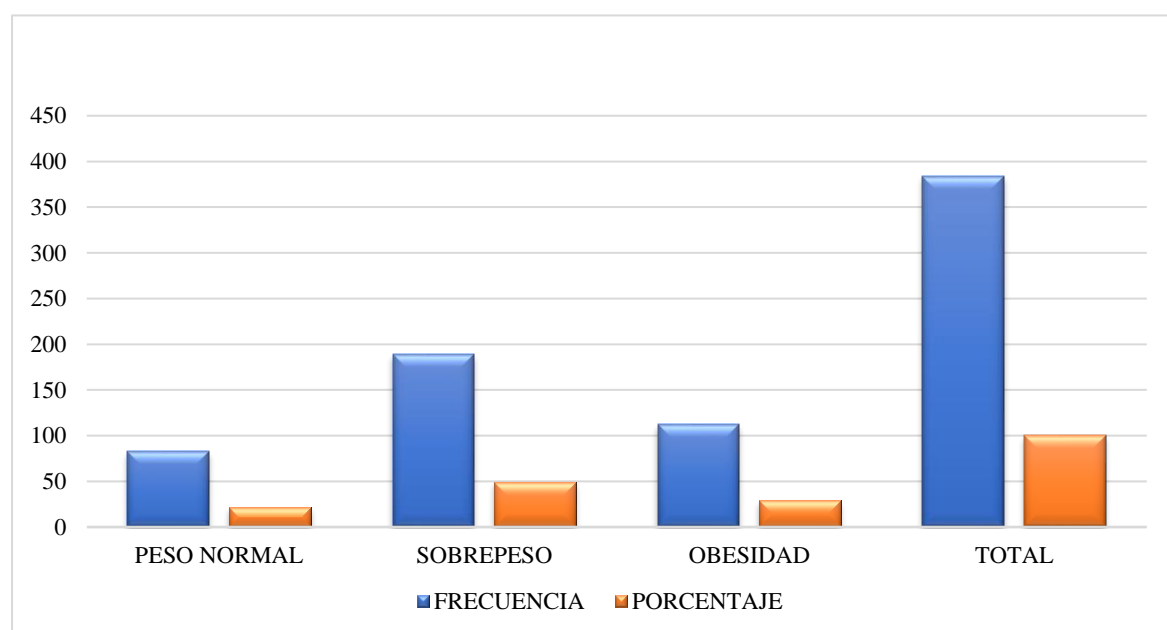
Índice de masa corporal de los pobladores que acude al mercado San Pedro.

		Frecuencia	Porcentaje
IMC	Peso normal	83	21,6
	Sobrepeso	189	49,2
	Obesidad	112	29,2
	Total	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 3

Frecuencia y porcentaje de IMC de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 4 y figura 3, se observa que el 49,2% de los pobladores que han participado más en el estudio presentan sobrepeso, es decir, 49 de cada 100 pobladores, presentan esta condición, mientras que el 21,6 % de ellos presentan peso normal, el 29,2% presentan obesidad.

Tabla 5

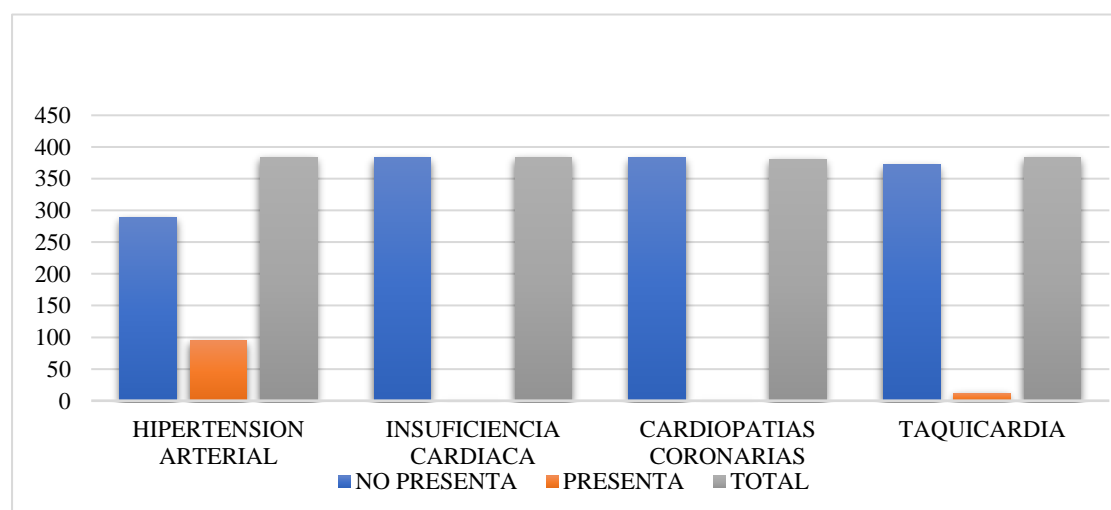
Prevalencia de enfermedades cardiovasculares de los pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

	No presenta		Presenta		Total	
	N	%	n	%	n	%
Hipertensión arterial	289	75,3	95	24,7	384	100,0
Insuficiencia cardiaca	383	99,7	1	0,3	384	100,0
Cardiopatías coronarias	383	99,7	1	0,3	384	100,0
Taquicardia	372	96,9	12	3,1	384	100,0
Total					384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 4

Prevalencia de enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro.

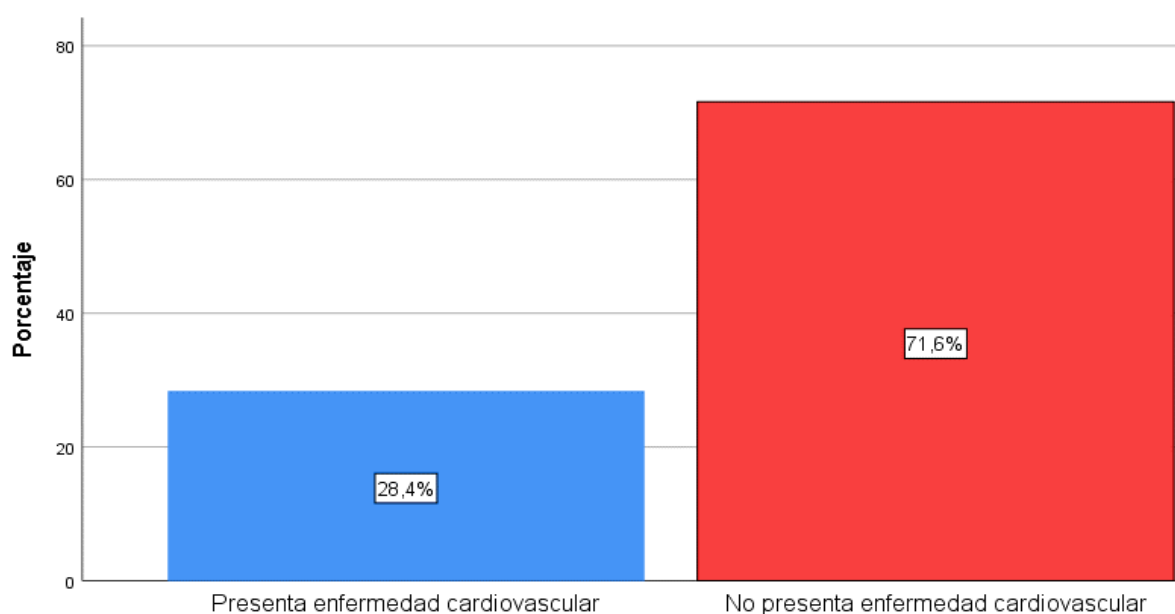


Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 5 y figura 4 se observa que casi la cuarta parte de los pobladores que acudieron al mercado San Pedro presentaron hipertensión arterial asimismo el 3,1% presentó taquicardia, mientras que en el resto de las enfermedades cardiovasculares los porcentajes fueron mínimos o nulos.

Figura 5

Porcentaje de presencia y no presencia de enfermedades cardiovasculares.



Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la figura 5 se observa que el 28,4% de la muestra de pobladores presenta al menos una enfermedad cardiovascular, es decir, 28 de cada 100 pobladores presentan esta condición.

El IMC y su relación con la prevalencia de enfermedades cardiovasculares

Tabla 6

Relación entre IMC (estado nutricional) y riesgo de enfermedades cardiovasculares en pobladores que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

		Enfermedades Cardiovasculares		Total	
		Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular		
IMC (Estado nutricional) Chi2 (p=0,032)	Peso normal	F	17	66	83
		%	20,5%	79,5%	100,0%
	Sobrepeso	F	65	124	189
		%	34,4%	65,6%	100,0%
	Obesidad	F	27	85	112
		%	21,1%	75,9%	100,0%
Total	F	103	281	384	
	%	26,8%	73,2%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 6 se muestra que los pobladores con sobrepeso son los que presentan mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, la prueba chi cuadrado indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones. Se halló relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 7

Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según edades de la muestra de estudio.

Edades		Enfermedades cardiovasculares		Total	
		Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular		
20 a 40 años Chi2 (p= 0,028)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	f 1	31	32
			% 3,1%	96,9%	100,0%
		Sobrepeso	f 10	48	58
			% 17,2%	82,8%	100,0%
		Obesidad	f 10	27	37
			% 27,0%	73,0%	100,0%
41 a 60 años Chi2 (p=0,109)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	f 6	23	29
			% 20,7%	79,3%	100,0%
		Sobrepeso	f 33	63	96
			% 34,4%	65,6%	100,0%
		Obesidad	f 12	47	59
			% 20,3%	79,7%	100,0%
61 a más años Chi2 (p= 0,094)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	f 10	12	22
			% 45,5%	54,5%	100,0%
		Sobrepeso	f 22	13	35
			% 62,9%	37,1%	100,0%
		Obesidad	f 5	11	16
			% 31,3%	68,8%	100,0%
	Total	f 109	275	384	
		% 28,4%	71,6%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 7, el grupo de edad se 20 a 40 años se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los que presentan obesidad; mientras que en los demás grupos de edades se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan sobrepeso. Se encontró asociación entre el IMC de la población en el grupo de edad de 20 a 40 años y las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 8

Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según género de la muestra de estudio.

Género		Enfermedades cardiovasculares		Total	
		Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular		
Femenino Chi2 (p=0,017)	Peso normal	f	9	25	34
		%	26,5%	73,5%	100,0%
	Sobrepeso	f	24	26	50
		%	48,0%	52,0%	100,0%
	Obesidad	f	13	43	56
		%	23,2%	76,8%	100,0%
	Total	f	46	94	140
%		32,9%	67,1%	100,0%	
Masculino Chi2 (p=0,191)	Peso normal	f	8	41	49
		%	16,3%	83,7%	100,0%
	Sobrepeso	f	41	98	139
		%	29,5%	70,5%	100,0%
	Obesidad	f	14	42	56
		%	25,0%	75,0%	100,0%
	Total	f	63	181	244
%		25,8%	74,2%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 8, el grupo de mujeres se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los que presentan sobrepeso; asimismo, en el grupo de varones se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan sobrepeso. Se halló relación entre IMC de la población según el género femenino y las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 9

Relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según raza de la muestra de estudio.

Raza		Enfermedades cardiovasculares		Total		
		Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular			
Blanca Chi2 (p=0,697)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	f	2	6	8
			%	25,0%	75,0%	100,0%
		Sobrepeso	f	4	8	12
			%	33,3%	66,7%	100,0%
		Obesidad	F	4	5	9
			%	44,4%	55,6%	100,0%
Negra Chi2 (p=0,392)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	F	3	0	3
			%	100,0%	0,0%	100,0%
		Sobrepeso	F	24	7	31
			%	77,4%	22,6%	100,0%
		Obesidad	F	7	4	11
			%	63,6%	36,4%	100,0%
Mestiza Chi2 (p=0,202)	IMC (Estado nutricional)	Peso normal	F	12	60	72
			%	16,7%	83,3%	100,0%
		Sobrepeso	F	37	109	146
			%	25,3%	74,7%	100,0%
		Obesidad	F	16	76	92
			%	17,4%	82,6%	100,0%
	Total	F	109	275	384	
		%	28,4%	71,6%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 9, los grupos de pobladores de raza blanca y mestizos se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los que presentan obesidad; mientras que en el grupo de pobladores de raza negra se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan peso normal. No se encontró asociación entre el IMC según la raza y las Enfermedades cardiovasculares.

Tabla 10

Relación entre los hábitos alimenticios y riesgo de enfermedades cardiovasculares.

		Enfermedades cardiovasculares			
			Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular	Total
Hábitos alimenticios	Buenos hábitos alimenticios	f	2	12	14
		%	14,3%	85,7%	100,0%
Chi2 (p=0,126)	Regulares hábitos alimenticios	f	56	162	218
		%	25,7%	74,3%	100,0%
	Malos hábitos alimenticios	f	51	101	152
		%	33,6%	66,4%	100,0%
Total		f	109	275	384
		%	28,4%	71,6%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 10, se observa que los pobladores que presentaron malos hábitos alimenticios, presentan mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, mientras que los pobladores que presentan buenos hábitos alimentarios presentan mayor riesgo de ausencia de enfermedades cardiovasculares. La diferencia no es estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 11

“Relación entre los estilos de vida y presencia de enfermedades cardiovasculares en la muestra de estudio.”

		Enfermedades cardiovasculares			
			Presenta enfermedad cardiovascular	No presenta enfermedad cardiovascular	Total
Estilos de vida	Malos estilos de vida	f	7	3	10
		%	70,0%	30,0%	100,0%
Chi2 (p=0,002)	Regulares estilos de vida	f	39	74	113
		%	34,5%	65,5%	100,0%
	Buenos estilos de vida	f	63	198	261
		%	24,1%	75,9%	100,0%
Total		f	109	275	384
		%	28,4%	71,6%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Interpretación. En la tabla 11, se observó que los pobladores que presentan malos estilos de

vida, presentan mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, mientras que los pobladores que presentan buenos estilos de vida presentan mayor riesgo de ausencia de enfermedades cardiovasculares. La diferencia es estadísticamente significativa entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general de trabajo

Existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Hipótesis estadística

H_0 : No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

H_1 : Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Estadística de prueba: $X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la formula los

datos de la tabla 6.

Conclusión: El valor hallado del p-valor de la prueba chi igual a 0,032, y está por debajo del nivel de significancia (0,05), por ello, se rechaza la hipótesis nula (H_0). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC se relaciona o se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio.

Prueba de hipótesis específicas de trabajo para cada grupo de las edades

El IMC se relaciona con las enfermedades cardiovasculares de la población que acuden al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023, según variables sociodemográficas.

De esta hipótesis de trabajo se desprenden hipótesis para probar la asociación entre las variables de estudio en cada una de las variables sociodemográficas.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según las edades entre 20 a 40 años de edad:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 20 a 40 años de edad.

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 20 a 40 años de edad.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba: $X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la fórmula los

datos de la tabla 7.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi² igual a 0,028, está por debajo del nivel de significancia (0,05), por ello, se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC se relaciona o se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de 20 a 40 años de edad.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según las edades entre 41 a 60 años de edad:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que

acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 41 a 60 años de edad

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 41 a 60 años de edad

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba: $X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la formula los datos de la tabla 7.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi igual a 0,109, está por encima del nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de 41 a 60 años de edad.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según las edades entre 61 a más años de edad:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 61 a más años de edad.

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de 61 a más de edad.

Técnica estadística:	Chi cuadrado de Pearson
Nivel de significancia:	$\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error
Regla de decisión: [OBJ]	$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0 $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0
Estadística de prueba:	$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la formula los datos de la tabla 7.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi2 igual a 0,094, está por encima de la significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (H_0). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de 61 a más años de edad.

Prueba de hipótesis específicas de trabajo para cada género

Hipótesis estadística para evaluar la relación según el género masculino:

H_0 : No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de género masculino.

H_1 : Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de género masculino.

Técnica estadística:	Chi cuadrado de Pearson
Nivel de significancia:	$\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error
Regla de decisión: [OBJ]	$p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0 $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Estadística de prueba:
$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
 Se calcula reemplazando en la formula los datos de la tabla 8.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi2 igual a 0,191 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de género masculino.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según el género femenino:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de género femenino.

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de género femenino.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba:
$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
 Se calcula reemplazando en la formula los datos de la tabla 8.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi2 igual a 0,017 y está por debajo del nivel de significancia (0,05), por ello, se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC se relaciona o se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de género femenino.

Prueba de hipótesis específicas de trabajo para cada raza

Hipótesis estadística para evaluar la relación según la raza blanca:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza blanca

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza blanca.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba:
$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
 Se calcula reemplazando en la formula los

datos de la tabla 9.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi² igual a 0,697 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de raza blanca.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según la raza negra:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza negra.

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza negra.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba: $X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la formula los

datos de la tabla 9.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi2 igual a 0,392 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de raza negra.

Hipótesis estadística para evaluar la relación según la raza mestiza:

H₀: No existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza mestiza

H₁: Si existe relación entre el IMC y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 en pobladores de raza mestiza.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba: $X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ Se calcula reemplazando en la formula los

datos de la tabla No.9.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi2 igual a 0,202 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (Ho). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable IMC no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio en pobladores de raza mestiza.

Prueba de hipótesis de trabajo para evaluar los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares

Existe relación entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Hipótesis estadística para evaluar la relación entre variables

H₀: No existe relación entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

H₁: Si existe relación entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba:
$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
 Se calcula reemplazando en la fórmula los datos de la tabla 10.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi² igual a 0,126 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable hábitos alimenticios no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Prueba de hipótesis de trabajo para evaluar los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares

Existe relación entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Hipótesis estadística para evaluar la relación entre variables

H₀: No existe relación entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

H₁: Si existe relación entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

Técnica estadística: Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Estadística de prueba:
$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
 Se calcula reemplazando en la fórmula los

datos de la tabla 11.

Conclusión: El valor encontrado del p-valor de la prueba chi igual a 0,002 y está por debajo del nivel de significancia (0,05), por ello, se rechaza la hipótesis nula (H₀). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable estilos de vida se relaciona o asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.

4.1.3. Discusión de resultados

Este estudio se realizó con el objetivo de analizar exhaustiva la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y las enfermedades cardiovasculares predominantes, junto con sus diversas dimensiones, en la población que acuden al mercado San Pedro del distrito de Lurín. Para alcanzar este objetivo, se implementó una metodología que abarcó la creación de una ficha de registro, la realización de exámenes físicos y la aplicación de una encuesta a una muestra representativa de 384 individuos. A través de este estudio, se buscó identificar y analizar los distintos niveles de índice de masa corporal presentes en los participantes, al mismo tiempo que se exploraba la correlación de estos con las enfermedades cardiovasculares más relevantes y sus manifestaciones específicas.

De acuerdo a los resultados en relación al IMC **en la tabla N°4** nos indica que aquellos pobladores del mercado San Pedro del distrito de Lurín que fueron participantes del presente estudio. El 49,2% de los pobladores que han participado más en el estudio presentan sobrepeso, mientras que el 21,6 % de ellos presentan peso normal, el 29,2% presentan obesidad. Estos resultados los podemos comparar con los obtenidos por **Apaza y Murillo (2021)** en su estudio sobre el IMC los resultados muestran que el 22,5 % se encuentran con nivel normal de masa corporal, el 38,5% con sobrepeso y el 39,1 con obesidad, por otra parte, se obtuvo niveles de riesgo aterogénico el 6,5% tenían riesgo y el 93,5% no presentaba, con un nivel de correlación de ($r=0,077$) baja. en donde se demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre las variables riesgo aterogénico e índice de masa corporal. También se puede comparar los resultados con lo obtenido por **Navarrete (2016)** que busco “determinar la asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y las concentraciones de lípidos séricos en adultos”. La relación entre el índice de masa corporal y los niveles de lípidos séricos se determinó mediante la prueba de Chi² el 40,7% (1227/3016) de la población tiene sobrepeso u obesidad. Los pacientes masculinos tienen más probabilidades de tener sobrepeso u obesidad que las mujeres

(54,6% y 33%, respectivamente). De los individuos analizados, el 19,7% (594/3.016) tenía niveles altos de triglicéridos, el 27,9% (841/3.016) tenía colesterol alto y el 38,8% (1.146/3.016) tenía colesterol LDL y VLDL similar tanto en hombres como en mujeres. Se determina que existe una relación estadísticamente significativa entre el IMC y los triglicéridos ($p < 0,05$), colesterol ($p < 0,05$) y colesterol HDL ($p < 0,05$).

Por otro lado, **en la tabla N°5**, identificamos el riesgo de enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro. se observa que el 24.5 % de los pobladores que acudieron al mercado San Pedro presentaron hipertensión arterial asimismo el 3,1% presentó taquicardia, mientras que en el resto de las enfermedades cardiovasculares los porcentajes fueron mínimos o nulos. estos resultados se pueden comparar con los datos obtenidos por **Valenzuela (2022)** donde busco determinar la relación entre cada grupo de índice de masa corporal (IMC), presión arterial (PA) y la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV). Los resultados obtenidos determinan que el 30%, presenta hipercolestolemia, el 15% hipertensión y el 3% diabetes. Determinaron que ser activo de manera regular o insuficiente otorgó protección en comparación con la inactividad que lleva factores de riesgo dentro de cada categoría de IMC, lo cual fue evidente en relación con la dosis-respuesta de presión arterial para la diabetes y la hipertensión.

En la tabla N°6, nos indica 34.4% de los pobladores con sobrepeso son los que presentan mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, la prueba chi cuadrado p-valor (0.032) indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre las proporciones. Se halló relación entre IMC (estado nutricional) y prevalencia de enfermedades cardiovasculares en pobladores que acuden al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023. Estos datos se pueden comparar con el estudio de **Tárraga (2020)** plantea determinar los factores de índice de Masa Corporal (IMC) y la progresión de la insuficiencia cardíaca. Los resultados determinan que el 33 % de los hombres y 48% de las mujeres en el grupo de 81 eran obesos (50.8 %). Las personas

obesas, en promedio, tenían 80,32 años. La cardiopatía isquémica representó el 29.2 %, las arritmias cardíacas el 46,6 % y las valvulopatías el 20.5 % de las personas con diagnóstico de cardiopatía. La mortalidad ($p=0.001$), la edad ($p=0.002$), el sexo ($p=0.004$), la enfermedad isquémica ($p=0.001$), la hipertensión ($p=0.002$), la diabetes ($p=0.003$) en donde se determina que los pacientes con insuficiencia cardíaca tenían una asociación entre el IMC y la enfermedad isquémica, la hipertensión, la mortalidad, el sexo, la diabetes y la dislipidemia.

En la tabla N°7, N°8 Y N°9:

En la tabla N°7 nos indica la relación entre IMC (estado nutricional) y presencia de enfermedades cardiovasculares, según edades de la muestra de estudio. El grupo de edad de 20 a 40 años se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los que presentan obesidad; mientras que en los demás grupos de edades se observa mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan sobrepeso. Se halló relación entre el IMC de la población según grupo de edad de 20 a 40 años y las enfermedades cardiovasculares.

En la tabla N°8, el grupo de mujeres se observa mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares en los que presentan sobrepeso; asimismo, en el grupo de varones se observa mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan sobrepeso. Se halló relación entre IMC de la población según el género femenino y las enfermedades cardiovasculares.

En la tabla N°9, los grupos de pobladores de raza blanca y mestizos se observa mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los que presentan obesidad; mientras que en el grupo de pobladores de raza negra se observa mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en aquellos que presentan peso normal. No se encontró asociación entre el IMC según la raza y las Enfermedades cardiovasculares.

Todos estos resultados se pueden comparar con los datos obtenidos por **Calderón (2021)** en su investigación los resultados muestran que, del total de docentes, el 35,10% tiene hipertensión

o presión arterial alta normal, de los cuales el 29,80% son menores de 40 años, el 27,50% son hombres, el 39,60% tienen sobrepeso u obesidad y el 36,40% son poco activos físicamente, el 36,50% bebe alcohol de riesgo o adictivo, el 47,40% fuma cigarrillos ocasionalmente, el 42,50% sufre estrés en el trabajo. Se concluye que existe una relación significativa entre variables como el género, el sobrepeso u obesidad, el tabaquismo y la hipertensión arterial.

En la tabla N°10 nos indica la relación entre los hábitos alimenticios y prevalencia de enfermedades cardiovasculares. En los resultados muestran que los pobladores que presentaron malos hábitos alimenticios presentan mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, mientras que los pobladores que presentan buenos hábitos alimentarios presentan mayor prevalencia de ausencia de enfermedades cardiovasculares. La diferencia no es estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares. El valor encontrado del p-valor de la prueba χ^2 igual a 0,126 es mayor que el nivel de significancia (0,05), por ello, no se rechaza la hipótesis nula (H_0). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable hábitos alimenticios no se relaciona o no se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023. En comparación con el estudio de **Zhunaula, (2018)**, Señalan que en su investigación determinar el riesgo cardiovascular y su asociación con el estilo de vida en estudiantes. Los resultados determinan el 56.3% se mantienen saludables en hábitos alimentarios. En autocuidado y cuidado médico 55.7% son poco saludables. No se evidenció relación estadísticamente significativa entre RCV y el estilo de vida saludable ($p=0.234$). Los hábitos alimenticios tienen relación estadísticamente significativa con el RCV ($p= 0.012$). Se evidencio que el 82% de los estudiantes son saludables y 54%, presentó un riesgo cardiovascular moderado.

En la tabla N°11 Nos señala la relación entre los estilos de vida y presencia de enfermedades cardiovasculares en la muestra de estudio. En los resultados se observó que los pobladores que presentan malos estilos de vida presentan mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares,

mientras que los pobladores que presentan buenos estilos de vida presentan mayor prevalencia de ausencia de enfermedades cardiovasculares. El valor encontrado del p-valor de la prueba chi igual a 0,002 es menor que el nivel de significancia (0,05), por ello, se rechaza la hipótesis nula (H_0). Al 95% de confianza, se puede afirmar que la variable estilos de vida se relaciona o asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023. En comparación con los estudios de **Díaz (2019)**, muestran que existe una relación entre un estilo de vida saludable y el riesgo cardiovascular, comprobado por los siguientes indicadores: un estilo de vida saludable ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en un 78%, la hipertensión arterial en un 46%, la diabetes en un 42%, el síndrome metabólico en un 34%, depresión en un 32%. Se determinó que seguir un estilo de vida saludable previene la aparición de enfermedades cardiovasculares, es necesario que las personas sean conscientes del autocontrol de su salud.

En este contexto, es crucial destacar la importancia trascendental de la investigación, pues aporta pruebas contundentes que respaldan la existencia de una correlación positiva entre el índice de masa corporal y la incidencia de enfermedades cardiovasculares dentro de la población examinada. Los resultados derivados del análisis mediante la prueba de chi cuadrado arrojan de manera coherente que un aumento en el Índice de masa corporal se asocia directamente con una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Estos hallazgos consolidan la relevancia clínica de considerar el peso corporal como un factor determinante en la predisposición a enfermedades cardiovasculares en la población estudiada.

Una de las consideraciones clave se centra en la necesidad de ampliar el tamaño de la muestra utilizada. En la presente investigación, la muestra se limitó a una población de 384 individuos que frecuentan el mercado. Esta restricción conlleva la posibilidad de que los resultados se vean influenciados por particularidades individuales, un aspecto que merece una atención cuidadosa. La expansión del tamaño de la muestra emergería como un paso crucial,

ya que permitiría obtener una representación más amplia y precisa. En última instancia, este enfoque no solo conferiría mayor validez a los resultados, sino que también robustecería la fiabilidad de las conclusiones derivadas.

Indagar en otros aspectos que podrían influir en la relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares se revela como una tarea fundamental. Por ejemplo, resulta imperativo profundizar en las causas que impulsan el aumento del Índice de masa corporal, así como analizar detenidamente los hábitos alimenticios y el grado de compromiso de las personas con un estilo de vida saludable.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El Índice de masa corporal se relaciona significativamente con las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023.
- El sobrepeso es la categoría del índice de masa corporal que presenta mayor proporción en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023
- El riesgo de las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023 es de 28,4%.
- El Índice de masa corporal se relaciona significativamente con las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023.
- El Índice de masa corporal se relaciona significativamente con las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023 en la población con edades de 20 a 40 años y en el género femenino.
- Los hábitos alimenticios no se relacionan con las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023.
- Los estilos de vida se relacionan con las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín - Lima 2023.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda implementar medidas preventivas y de intervención para gestionar el peso corporal en la comunidad del mercado San Pedro de Lurín, enfocándose en concientizar sobre la importancia de mantener un IMC saludable. Además, se sugiere realizar investigaciones adicionales para identificar factores específicos que influyan

en la relación entre peso y riesgos cardiovasculares.

- Se recomienda llevar a cabo intervenciones que fomenten hábitos alimenticios saludables y actividad física, en colaboración con profesionales de la salud y autoridades locales. Es crucial diseñar programas específicos que aborden las causas subyacentes del sobrepeso y la obesidad en la población, enfocándose en la concientización y educación continua para lograr cambios.
- Se recomienda realizar una evaluación más detallada de los factores de riesgo, incluyendo dieta, estilo de vida y predisposición genética, para obtener una comprensión completa de los determinantes de enfermedades cardiovasculares; ya que permitirá desarrollar estrategias más efectivas y adaptadas a las características específicas de la población.
- Se recomienda diseñar estrategias de salud pública adaptadas a distintos grupos etarios, priorizando medidas preventivas específicas para la población joven; para grupos de mayor edad, sugiero estrategias diferenciadas. Esta estrategia diferenciada permitirá una intervención más eficaz y dirigida, maximizando así el impacto positivo en la salud de cada grupo.
- Se recomienda realizar estudios adicionales para entender las diferencias de género en la relación entre el IMC y enfermedades cardiovasculares, explorando variables como hábitos de vida y genética. Se sugiere ampliar la muestra y diversificar la población estudiada para obtener resultados más generalizables y fundamentar intervenciones y políticas de salud.
- Se recomienda ampliar la evaluación de la predisposición a enfermedades cardiovasculares en distintos grupos étnicos mediante la inclusión de variables específicas como dieta, actividad física y genética en futuras investigaciones. Esto proporcionará una comprensión más precisa para el desarrollo de estrategias

preventivas personalizadas.

- Se sugiere explorar variables adicionales y expandir geográficamente futuras investigaciones para obtener conclusiones más generalizadas. Asimismo, se recomienda realizar análisis más detallados que proporcionen información específica sobre la relación entre la dieta y la salud cardiovascular en contextos similares, enriqueciendo la comprensión de dicha conexión.
- Se recomienda la implementación de campañas educativas y programas que promuevan hábitos alimenticios equilibrados, actividad física y enfoques preventivos en esta comunidad específica. La colaboración con líderes locales y organizaciones fortalecerá la efectividad de estas iniciativas, contribuyendo a mejorar la salud general de la población.
- La inclusión de estos elementos en investigaciones futuras no solo añadiría riqueza a la comprensión de los mecanismos subyacentes, sino que también permitiría formular recomendaciones más precisas para optimizar el índice de masa corporal y prevenir enfermedades cardiovasculares asociadas a estos factores.

REFERENCIAS

- 1) Schargrodsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinueza R, Silva Ayçaguer LC, et al. CARMELA: Analyzing the Risk of Cardiovascular Disease in Seven Latin American Cities. *Am J Med.* 2008;121(1):58-65
- 2) Querales M, Sánchez C. La prevalencia de dislipidemias en personas por lo demás sanas. *Salus;* 2013;17(1):7-11
- 3) Organización Mundial de la Salud. Informe de Ginebra sobre la epidemia mundial de enfermedades no transmisibles: OMS; 2014.
- 4) Corella Dolores, Barragán Rocío, Ordovás José M^a, Coltell Óscar. Genomic analysis of the Mediterranean diet, nutrigenetics, and nutrigenomics: a new vision for gastronomy. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2018 [citado 2023 Feb 26]; 35(spe4): 19-27. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700004&lng=es. Epub 28-Sep-2020
- 5) Mariana Haebeler, Inmaculada León-Gómez, Beatriz Pérez-Gómez, María Tellez-Plaza, Fernando Rodríguez-Artalejo, Iñaki Galán, Analizando las disparidades en mortalidad cardiovascular en España desde una perspectiva sociológica transversal, *Revista Española de Cardiología*, Volume 73, Issue 4,2020, Pages 282-289, ISSN 0300-8932, <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2019.07.007>.
- 6) Barboza Palomino EE. Tendencias en la ocurrencia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles de larga duración en el Perú. *Rev Cuid* [Internet]. 18 de mayo de 2020 [citado 26 de febrero de 2023];11(2). Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1066>
- 7) Pereira. J, Peñaranda. D, Reyes. A, Caceres. K, Cañizarez. Y. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en América Latina: una revisión de la evidencia publicada de

- 2010 a 2015. Rev. Mex. Cardiol [revista en la Internet]. 2015 Sep [citado 2018 Jul 25]; 26(3): 125.
- 8) Hernández. A, Díaz. D, Espinoza. D, Vilcarromero. S. Análisis espacial de la mortalidad distrital por enfermedades cardiovasculares en las provincias de Lima y Callao. Rev. Perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2016 ene [citado 2018 Jul 25]; 33(1): 185-186
- 9) Núñez. E, Huapaya. C, Torres. R, Esquivel. S, Suarez. V, Yasuda. M et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y riesgo metabólico en escolares, universitarios y mujeres de organizaciones sociales de base en distritos de Lima, Callao, La Libertad y Arequipa, Perú 2011. Rev. Perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2014 oct [citado 2018 Jul 25]; 31(4): 652- 659
- 10) Morales IG, Del Valle RC, Soto VÁ, Daniza IM. Factores que influyen en la salud cardiovascular de los estudiantes universitarios. Revista Chilena de Nutrición. 2013; 40 (4): 391-396.
- 11) Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Prohias Martínez J. Identificación del peligro cardiovascular mundial. Su significado en el contexto del Servicio Nacional de Salud. Rev cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2017 [Citado 10/09/2018];23(2):308-311. Disponible en: Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/689/html_7
- 12) Instituto Nacional de Salud. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. Lima: INS; 2011 [citado el 11 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
- 13) Cabrera, C. Índice de masa corporal como factor asociado a mortalidad por insuficiencia cardiaca, Moyobamba, Perú, 2018 – 2020 [Internet]. 2022 [citado 2023

- marzo 21]; Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2940>
- 14) Apaza O, Murillo V. Riesgo aterogénico en relación con Hipertensión arterial y el Índice de masa corporal en adultos que asisten al Centro de Salud Mariano Melgar – 2021 [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2021. 33 p. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69759/Apaza_TO-Murillo_SVJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 15) Calderón Y. Factores relacionados a hipertensión arterial en docentes de colegios emblemáticos de varones de Arequipa 2022 [Tesis de titulación]. Lima: Universidad San Agustín. [citado el 9 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a0ef6294-31c5-4d0f-9041-e012daa96c04/content>
- 16) Zhunaula Guaman Tania. “Riesgo cardiovascular y su relación con el estilo de vida de los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad privada, Lima, 2017”. 2018. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840>
- 17) Navarrete P, Loayza M, Velasco J, Huatuco Z, Abregú R. Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. Horiz. Med. [Internet]. 2016 abr [citado 2023 Mar 22]; 16(2): 13-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000200003&lng=es
- 18) Valenzuela P, Santos A, Torres A, Fernández P, Castillo A, Ruilope L, Ríos D, Ordovas J, Ley V, Lucia A. Joint association of physical activity and body mass index with cardiovascular risk: a nationwide population-based cross-sectional study. European Journal of Preventive Cardiology [Internet]. 2022 [citado el 9 de septiembre de

2023];29(2):50-52. Disponible

en: <https://academic.oup.com/eurjpc/article/29/2/e50/6105192>

- 19) Díaz J. Índice de estilo de vida saludable y eventos cardiovasculares en la cohorte "Seguimiento Universidad de Navarra". [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Navarra; 2019. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335202718_Indice_de_estilo_de_vida_saludable_y_eventos_cardiometabolicos_en_la_cohorte_Seguimiento_Universidad_de_Navarra
- 20) Chao C, Perez-Goelkel S, Rojas A, Azcanio Y. Los diabéticos tipo 2 con insuficiencia cardíaca tienen una tasa de mortalidad más alta si tienen sobrepeso. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2020 [citado 3 Feb 2023]; 26 (2) Disponible en: <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/923>
- 21) Tarraga P. Un estudio del sector de la salud sobre el impacto del IMC en el desarrollo de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2020 jun [citado 2023 Ene 17]; 24(2): 103-110. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452020000200003&lng=es. Epub 11-Ene-2021. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.2.931>.
- 22) Guamialamá-Martínez, Jaime y Salazar-Duque, Diego Estudiantes de la Universidad de Quito fueron analizados antropométricamente mediante el Índice de Masa Corporal. *Revista de Salud Pública* [online]. 2018, v. 20, n. 3 [Accedido 18 enero 2023], pp. 314-318. Disponible en: <<https://doi.org/10.15446/rsap.V20n3.65855>>. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n3.65855>.
- 23) Rodríguez Perón José Miguel, Mora González Salvador R., Acosta Cabrera Erick B., Menéndez López José R. Índice de masa corporal como indicador en la estratificación

- del riesgo aterogénico para la vigilancia en salud. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2004 Mar [citado 2023 Nov 30]; 33(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000100003&lng=es.
- 24) Organización Mundial de la Salud (OMS). Sobrepeso y Obesidad (2017). [En línea]. Dirección URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- 25) Kaufer-Horwitz, Martha, & Pérez Hernández, Juan Fernando. (2022). La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. Inter disciplina, 10(26), 147-175. Epub 04 de abril de 2022. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973>
- 26) Rodríguez-Leyton Mylene. Desafíos para el consumo de frutas y verduras. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2019 abr [citado 2023 Feb 26]; 19(2): 105-112. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312019000200012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2077>
- 27) Salas-Salvadó Jordi, Maraver Francisco, Rodríguez-Mañas Leocadio, Sáenz de Pipaon Miguel, Vitoria Isidro, Moreno Luis A. Ingesta de agua y prevención de enfermedades: el escenario actual. Nutr. Hosp. [Internet]. 2020 oct [citado 2023 Feb 26]; 37(5): 1072-1086. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000700026&lng=es. Epub 04-Ene-2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03160>.
- 28) Tamayo Caballero Carlos¹, Alcocer R Helen², Choque S Laura², Chuquimia N Angel², Condori S Paola², Gutiérrez F Isabel² et al. " Influencia y motivación a los estudiantes de medicina, enfermería, nutrición y tecnología médica a comer comida chatarra, La Paz- Bolivia 2016". Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2016 [citado 2023 Feb 26]; 57(3): 31-40. Disponible en:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000300005&lng=es.

- 29) Escudero Álvarez E., González Sánchez P. Fibra dietética. *Nutrir hospital* [Internet]. mayo de 2006 [citado el 28 de febrero de 2023]; 21 (Suplemento 2): 61-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500007&lng=es.
- 30) Castro-González María Isabel. Ácidos grasos de omega 3: beneficios y fuentes. *INCI* [Internet]. 2002 Mar [citado 2023 Feb 26]; 27(3): 128-136. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442002000300005&lng=es
- 31) Sarre-Álvarez Diego, Cabrera-Jardines Ricardo, Rodríguez-Weber Federico, Díaz-Greene Enrique. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Med. interna Méx.* [revista en la Internet]. 2018 dic [citado 2023 Mar 30]; 34(6): 910-923. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000600010&lng=es. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i6.2136>.
- 32) Berenguer Guarnaluses Lazaro Jorge. Consideraciones sobre la hipertensión arterial. *ME-DISAN* [Internet]. 2016 nov [citado 2023 Feb 26]; 20(11): 2434-2438. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100015&lng=es
- 33) De la Quintana Illanes, Mauricio Mijail. Modelo de control y diagnóstico de enfermedades cardiovasculares. Diss. [Internet] 2021. [citado 2023 Feb 27]; disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/10693>
- 34) Pedro Armario, Raquel Hernández del Rey, Montserrat Martín-Baranera, Las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares y la presión arterial alta se

- han relacionado con el estrés, *Medicina Clínica* [Internet]. 2002 [citado 27 feb 2023]; 3(7),1124-42. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(02\)73301-0](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(02)73301-0)
- 35) Rohlfs Izabella, García María del Mar, Gavalda Laura, Medrano María José, Juvinyà Dolors, Baltasar Alicia et al. Género y cardiopatía isquémica. *Gac Sanit* [Internet]. 2004 oct [citado 2023 Feb 28]; 18(5): 55-64. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000500008&lng=es
- 36) Vallejo Zambrano CR, Caicedo Freire ML, Medranda Cano KJ, Cornejo Vera JV, Ávila Meza SA, Calderón Macías CL. Tratamiento y prevención de arritmias cardiacas. *RECIAMUC* [Internet]. 1jul.2019 [citado 27feb.2023];3(3):1124-41. Available from: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/318>
- 37) Avendaño Sandra Bibiana, Álvarez Oscar Mauricio. Enfermedad cardiovascular y cáncer: el papel del ejercicio en la prevención primaria. *rev.fac.med* [Internet]. 2018 Dec [cited 2023 Feb 26]; 26(2): 44-51. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562018000200044&lng=en.
- 38) Areiza Maritza, Osorio Edwin, Ceballos Mauricio, Amariles Pedro. Familiaridad de los pacientes ambulatorios con las variables que contribuyen al riesgo cardiovascular. *Rev. Colomb. Cardiol.* [Internet]. 2018 Apr [cited 2023 Feb 27]; 25(2): 162-168. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332018000200162&lng=en. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.07.011>.
- 39) Fernández González Elmo Manuel, Figueroa Oliva Dariel Adrián. El vínculo entre el consumo de tabaco y las enfermedades del corazón. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 abr [citado 2023 Feb 27]; 17(2): 225-235. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008&lng=es

- 40) Olivella Fernández M., Patricia Bonilla C., Bastidas C.V. Defensores del autocuidado entre las personas con insuficiencia cardíaca. *Enferm. glob.* [Internet]. 2012 ene [citado 2023 Feb 28]; 11(25): 282-286. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000100017&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000100017>.
- 41) Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa: Consensos y Disensos. *Docencia univ.* [Internet]. 24 de abril de 2019 [citado 27 de enero de 2023];13(1):101-22. Disponible en: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>
- 42) Corona Lisboa José. Directrices para realizar investigaciones. *Medisur* [Internet]. 2016 feb [citado 2023 Feb 28]; 14(1): 81-83. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000100016&lng=es.
- 43) Gabriel-Ortega Julio. Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *J. Selva Andina Res. Soc.* [Internet]. 2017 [citado 2023 Mar 09]; 8(2): 155-156. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008&lng=es
- 44) Departamento de Investigación de la Facultad de Salud. Instrucciones para la redacción de la tesis y la defensa de la investigación [Internet]. 2018 [citado el 10 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.ucss.edu.pe/images/fcs/guia-elaboracion-desarrollo-presentacion-proyectos-tesis.pdf>

- 45) Edson Jorge Huairé Inacio. Método de investigación. Material de clase. [Internet]. 2019 [citado el 28 de febrero 2023]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/edson.jorge.huairé.inacio/35>
- 46) Carlos Ramos Galarza.: Los alcances de una investigación. [Internet]. 2020
- a. Dic [citado 2023 Feb 28] Disponible en:
 - b. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- 47) Montes, Gonzalo. (2000). Diseño y realización de encuestas en el campo: enfoques específicos rurales. *Temas Sociales*, (21), 39-50. Recuperado en 28 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003&lng=es&tlng=es
- 48) Siurana Aparisi, Juan Carlos. (2010). La teoría bioética y el desarrollo de una ética global. *Veritas*, (22), 121-157. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732010000100006>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	V1: Índice de masa corporal	<p>Método Hipotético – deductivo y no experimental</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Nivel Descriptivo - Correlacional</p> <p>Población: Los pobladores que acuden al mercado San Pedro del distrito de Lurín.</p> <p>Muestra: 384 personas que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín.</p> <p>Procesamiento de datos SPSS versión 25.00</p>
¿Cómo el Índice de masa corporal se relaciona con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023?	Determinar la relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.	Existe relación entre el Índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	V2: Enfermedades cardiovasculares	
¿Cuáles son los niveles de índice de masa corporal en la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023?	Hallar los niveles de índice de masa corporal en la población que acude al mercado.	De los objetivos de estudio planteados, los dos primeros son de carácter estrictamente descriptivo, por lo tanto, no amerita el planteamiento de hipótesis, mientras que, los tres últimos son de caracteres correlacional, es decir, tienen como propósito identificar relación de asociación.		
¿Cuáles son las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023?	Estimar la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado.	El IMC se relaciona con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023, según variables demográficas.		
¿Qué relación existe entre el índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023 según variables demográficas?	Identificar la relación entre el índice de masa corporal y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado, según variables demográficas.	Los hábitos alimenticios se relacionan con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.		
¿Qué relación existe entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023?	Identificar la relación entre los hábitos alimenticios y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado.	Los estilos de vida se relacionan con las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023.		
¿Qué relación existe entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado San Pedro del distrito de Lurín – Lima 2023?	Identificar la relación entre los estilos de vida y las enfermedades cardiovasculares de la población que acude al mercado			

Anexo 2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos						N°:	
A. DATOS DE FILIACIÓN							
APELLIDOS Y NOMBRES							
EDAD		Años	GENERO	1	Masculino	2	Femenino
RAZA		1	Blanco	2	Negro	3	Otro tipo de raza
B. EXAMEN FÍSICO							
PESO				Kg	TALLA		m
IMC							kg/m ²
ESTADO NUTRICIONAL		1	Bajo peso			< 18.5	
		2	Normal peso			18.5-24.9	
		3	Sobrepeso			25.0-29.9	
		4	Obesidad grado I			30.0-34.9	
		5	Obesidad grado II			35.0-39.9	
		6	Obesidad grado III			≥40.0	
C. HÁBITOS ALIMENTICIOS							
¿COME FRUTAS Y VEGETALES?		1	No	2	A veces	3	Si
¿BEBE 2 LITROS DE AGUA AL DIA?		1	No	2	A veces	3	Si
¿EVITA COMIDA CHATARRA?		1	No	2	A veces	3	Si
¿EVITA CONSUMIR GRASA?		1	No	2	A veces	3	Si
¿EVITA CONSUMIR AZUCARES?		1	No	2	A veces	3	Si
¿INGIERE ALIMENTOS RICOS EN FIBRAS?		1	No	2	A veces	3	Si
¿CONSUME PESCADO?		1	No	2	A veces	3	Si
D. PRINCIPALES ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES: Diagnosticados por un Médico							
HIPERTENSIÓN ARTERIAL					Si		No
INSUFICIENCIA CARDIACA					Si		No
CARDIOPATÍAS CORONARIA					Si		No
MIOCARDIOPATÍAS					Si		No
TAQUICARDIA					Si		No
E. ESTILO DE VIDA							
¿REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA?		1	No	2	A veces	3	Si
¿EVITA EL CONSUMO DE ALCOHOL?		1	No	2	A veces	3	Si
¿EVITA FUMAR CIGARRILLOS?		1	No	2	A veces	3	Si
¿DUERME AL MENOS 8 HORAS DIARIAS?		1	No	2	A veces	3	Si

Anexo 3. Validez del instrumento

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Índice de Masa Corporal	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Aspectos Demográficos							
1	Edad	X		X		X		
2	Género	X		X		X		
3	Raza	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Estado Nutricional							
4	Antropometría	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Hábitos Alimenticios							
5	Consumo frutas y vegetales	X		X		X		
6	Bebe agua	X		X		X		
7	Evita la comida chatarra	X		X				
8	Consumo grasa	X		X		X		
9	Consumo azúcares	X		X		X		
10	Ingrede alimentos ricos en fibra	X		X				
11	Consumo pescado	X		X		X		
	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Enfermedades Cardiovasculares							
	DIMENSIÓN 1: Principales Enfermedades Cardiovasculares							
12	Hipertensión arterial	X		X		X		
13	Insuficiencia cardíaca	X		X		X		
14	Cardiopatía coronaria	X		X		X		
15	MIocardiopatías	X		X		X		
16	Taquicardia	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Estilo de Vida							
17	Hace ejercicios	X		X		X		
18	Consumo alcohol	X		X		X		
19	Fuma cigarrillos	X		X		X		
20	Duerme bien	X		X		X		

Certificado de validación de instrumento

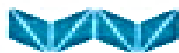
Observaciones: HAY SUFICIENCIA

Opción de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg^{Dr.} ESTEVES PARRAZAMAN AMBROCIO TEOGRO DNI: 17846210

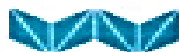
Especialidad del validador: BIÓLOGO CELULAR Y MOLECULAR





N°	DIMENSIONES / Ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Índice de Masa Corporal	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Aspectos Demográficos							
1	Edad	X		X		X		Ninguna
2	Genero	X		X		X		Ninguna
3	Raza	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Estado Nutricional							
4	Antropometría	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Hábitos Alimenticios							
5	¿Come frutas y vegetales?	X		X		X		Ninguna
6	¿Bebe 2 litros de agua al día?	X		X		X		Ninguna
7	¿Evita comida chatarra?	X		X		X		Ninguna
8	¿Evita consumir grasas?	X		X		X		Ninguna
9	¿Evita consumir azúcares?	X		X		X		Ninguna
10	¿Ingiere alimentos ricos en fibras?	X		X		X		Ninguna
11	¿Consumo pescado al menos 1 vez a la semana?	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIONES / Ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Enfermedades Cardiovasculares							
	DIMENSIÓN 1: Principales Enfermedades Cardiovasculares							
12	Hipertensión arterial	X		X		X		Ninguna
13	Insuficiencia cardíaca	X		X		X		Ninguna
14	Cardiopatía coronaria	X		X		X		Ninguna
15	Miocardiópatías	X		X		X		Ninguna
16	Taquicardia	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Estilo de Vida							
17	¿Realiza actividad física?	X		X		X		Ninguna
18	¿Evita el Consumo de alcohol?	X		X		X		Ninguna
19	¿Evita Fumar cigarrillos?	X		X		X		Ninguna
20	¿Duerme al menos 8 horas diarias?	X		X		X		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Tensión Arterial							
21	Presión normal	X		X		X		Ninguna
22	Pre hipertensión	X		X		X		Ninguna
23	Hipertensión Arterial	X		X		X		Ninguna

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



Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr.: OYARCE ALVARADO ELMER

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico, Magister en
Docencia Universitaria, Doctor en Administración

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

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

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

19 de Junio de 2023

DR. ELMER OYARCE ALVARADO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Certificado de validación de instrumento

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Índice de Masa Corporal	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Aspectos Demográficos							
1	Edad	x		x		x		
2	Genero	x		x		x		
3	Raza	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Estado Nutricional							
4	Antropometría	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Hábitos Alimenticios							
5	¿Come frutas y vegetales?	x		x				
6	¿Bebe 2 litros de agua al día	x		x		x		
7	¿Evita comida chatarra?	x		x		x		
8	¿Evita consumir grasa?	x		x		x		
9	¿Evita consumir azúcares?	x		x		x		
10	¿Ingiera alimentos ricos en fibras?	x		x		x		
11	¿Consuma pescado al menos 1 vez a la semana?	x		x		x		
	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Enfermedades Cardiovasculares							
	DIMENSIÓN 1: Principales Enfermedades Cardiovasculares							
12	Hipertensión arterial	x		x		xx		
13	Insuficiencia cardíaca	x		x				



14	Cardiopatía coronaria	x		x		x		
15	Miocardopatías	x		x				
16	Taquicardia	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Estilo de Vida							
17	¿Realiza actividad física?	x		x		x		
18	¿Evita el Consumo de alcohol?	x		x		x		
19	¿Evita Fumar cigarrillos?	x		x		x		
20	¿Duerme al menos 8 horas diarias?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Tensión Arterial							
21	Presión normal	x		x		x		
22	Pre hipertensión	x		x		x		
23	Hipertensión Arterial	x		x		x		

Observaciones: hay suficiencia

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

Apellidos y Nombre del juez validador: MgDr. Ramos Jaco Antonio Guillermo DNI: 04005562

Especialidad del validador: Mag Ena adq pública y gestión sanitaria

25 de junio del 2023

Firma del experto Informante

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach

Cuestionario sobre hábitos alimenticios

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,889	7

El valor de alfa de Cronbach es 0.889. Por lo tanto, el instrumento de medición sobre hábitos alimenticios es confiable.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item 1	13,43	12,323	0,865	0,852
Item 2	13,57	16,461	0,022	0,945
Item 3	13,50	12,466	0,788	0,860
Item 4	13,70	12,631	0,642	0,879
Item 5	13,57	12,323	0,851	0,853
Item 6	13,47	12,051	0,941	0,843
Item 7	13,57	11,840	0,834	0,853

Cuestionario sobre estilos de vida

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,710	4

El valor de alfa de Cronbach es 0.710. Por lo tanto, el instrumento de medición sobre estilos de vida es confiable.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	5,77	2,392	0,696	0,513
Ítem 2	5,83	2,902	0,475	0,661
Ítem 3	4,90	3,817	0,119	0,838
Ítem 4	5,80	2,234	0,778	0,451

Anexo 5. Aprobación del Comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

RESOLUCIÓN N° 058-2023-DFFB/UPNW

Lima, 13 de mayo de 2023

VISTO:

El Acta N° 053 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: MENDOZA LÓPEZ, CINTHIA ELIZABETH egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado: "ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PRINCIPALES ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA POBLACIÓN QUE ACUDE AL MERCADO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE LURÍN-LIMA 2023" presentado por el/la tesista: MENDOZA LÓPEZ, CINTHIA ELIZABETH autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Mendoza López, Cinthia Elizabeth

Título: "ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PRINCIPALES ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA POBLACION QUE ACUDE AL MERCADO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE LURIN-LIMA 2023"

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y PRINCIPALES ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA POBLACION QUE ACUDE AL MERCADO SAN PEDRO DEL DISTRITO DE LURIN-LIMA 2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar la relación que existe entre Índice de masa corporal y principales Enfermedades Cardiovasculares en la población que acude al mercado San Pedro del Distrito de Lurin-Lima 2023. Su ejecución ayudará/permitirá a desarrollar el trabajo de investigación.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se tomará datos demográficos, como nombres y apellidos, edad, género y raza.
- Se procederá con el examen físico: peso y talla para obtener el Índice de masa corporal.
- Se hará preguntas cerradas sobre hábitos alimenticios y estilos de vida.
- Se hará preguntas cerradas sobre las principales enfermedades cardiovasculares, solo diagnosticadas por un médico.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 10 minutos porque consta de 20 preguntas y 02 exámenes físicos y la medición de la Tensión Arterial. Los resultados de la encuesta se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

No habrá riesgo alguno hacia su persona por la confidencialidad.

Beneficios:

Ud. Se beneficiará, con los nuevos conocimientos hallados en la investigación, los cuales producen un cambio en nuestra forma de vivir y en nuestra cultura. Incorporará conocimientos al sentido común, cambiando nuestra manera de pensar y nuestro comportamiento.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Cinthia Elizabeth Mendoza Lopez con el número 912519437, Juan Manuel Parreño Tipian al número 999706010 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@unwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:

Nombres

DNI:

Investigador:

Nombres: Cinthia Elizabeth Mendoza López

DNI: 72078910

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



LURIN, 23 MAYO DEL 2023.

SEÑOR:

EXALTACION FUENTES ARROSTIGUE

PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE COMERCIANTES SAN PEDRO DE LURIN

PRESENTE. -

De nuestra mayor consideración:

Queremos dar respuesta a la solicitud presentada por la señora **CINTHIA ELIZABETH MENDOZA LÓPEZ** con código N° a2022804543, en el cual nos solicita la autorización para poder realizar recolección de muestra de datos en nuestra institución, razón por la cual le manifestamos que ha sido admitida su solicitud para que pueda realizar la labor que nos pide. De esta manera solo le pedimos coordinar fecha y hora en que se realizará.

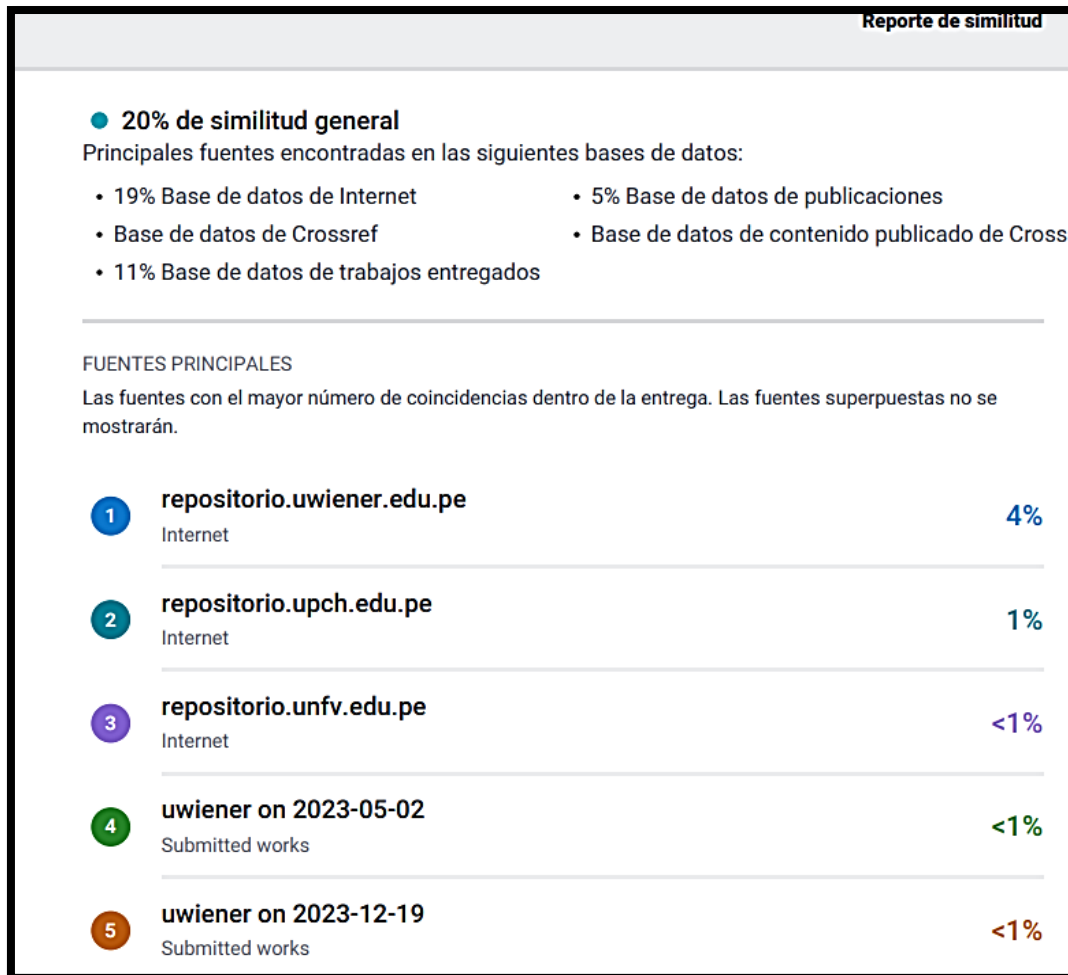
Atentamente,

EL CONSEJO DIRECTIVO

EXALTACION FUENTES ARROSTIGUE
PRESIDENTE DEL C. D.
INSCRITO EN LA SUNARP.

BENJAMIN AGUILAR ORTIZ
SECRETARIA DEL C. D.
INSCRITA EN LA SUNARP.

Anexo 8. Informe del asesor de Turnitin



Anexo 9. Evidencias fotográficas







● 20% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 17% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 15% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	uwiener on 2023-02-26 Submitted works	2%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	intranet.uwiener.edu.pe Internet	<1%
5	uwiener on 2024-02-10 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-04-24 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2024-10-15 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-09-06 Submitted works	<1%