



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE
RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE
ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL
HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL
2023**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

Charca Mamani, Ana Pamela (ORCID: 0000-0002-7607-1521)

ASESORA

Guzmán Calcina, Carmen Sandra (ORCID: 0000-0002-5072-2525)

Lima, Perú

2024

Metadatos complementarios

Datos de autora

AUTORA: Charca Mamani, Ana Pamela

Tipo de documento de identidad de AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de AUTORA: 74722465

Datos de asesora

ASESORA: Guzmán Calcina, Carmen Sandra

Tipo de documento de identidad de ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de ASESORA: 10050993

Datos del jurado

PRESIDENTA: Indacochea Cáceda, Sonia Lucía

DNI: 23965331

ORCID: 0000-0002-9802-6297

MIEMBRO: Alvarez Mejia, Carolina

DNI: 42784421

ORCID: 0000-0001-5240-3002

MIEMBRO: Gutierrez Ingunza, Ericson Leonardo

DNI: 42160697

ORCID: 0000-0003-4725-6284

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del programa: 9120216

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **Ana Pamela Charca Mamani**, con código de estudiante N° **201611428**, con DNI N° **74722465**, con domicilio en **Av. El Sol sector 2 grupo 1 manzana P lote 2**, distrito **Villa el Salvador**, provincia y departamento de **Lima** en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente tesis titulada; "**Índices antropométricos de obesidad como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo - abril 2023**", es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente **DRA. Carmen Sandra Guzmán Calcina**, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc.; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el **12%** de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet. Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, **04 de abril de 2024**



Ana Pamela Charca Mamani

DNI N° 74722465

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ,

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	5%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Ricardo Palma Student Paper	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	2%
3	www.elsevier.es Internet Source	2%
4	aprenderly.com Internet Source	1%
5	scielo.isciii.es Internet Source	1%
6	hdl.handle.net Internet Source	1%
7	bibmed.ucla.edu.ve Internet Source	1%
8	Submitted to Universidad Santiago de Cali Student Paper	

		1 %
9	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	1 %
10	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Student Paper	1 %
11	lipidworld.biomedcentral.com Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

DEDICATORIA

A mis adorados padres Bernabé y María por hacer realidad mis sueños. Gracias por su apoyo, su comprensión y todo el amor que me ofrecen. Nunca dudaron de mi esfuerzo a pesar de que yo lo hiciera, gracias por cada aliento para seguir adelante en este largo camino. Su niña es médica, lo logramos.

A mi abuela Paulina por ser más que una madre, por su gran amor incondicional y todas sus oraciones para mi bienestar. Mi tía Rosa María, llena de consejos y sabiduría. Eres también mi inspiración y ejemplo a seguir.

A mi Ángel, por ser una pieza fundamental en mi internado. Llegaste en el momento que más te necesitaba. Te amo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por los gratos momentos y la fortaleza para los malos tiempos en mi vida universitaria.

Al Dr. Iván Rodríguez-Chávez, que en paz descansa, y a los docentes que guiaron mi formación académica.

A la Dra. Guzmán y Dr. Jhony A. De La Cruz por brindarme su apoyo, guía y orientación durante el desarrollo de este proceso.

A mi familia y amigos que estuvieron a mi lado dándome ánimos en este largo camino.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En la actualidad, la prevalencia de la obesidad ha tenido un aumento importante, dejando de ser un problema estético para convertirse en la nueva pandemia del siglo XXI. El exceso de peso se asocia con un mayor riesgo de morbi-mortalidad debido a cambios metabólicos relacionados con enfermedades crónicas, como la hipertensión, la dislipidemia, la diabetes, el síndrome metabólico y ciertos tipos de cáncer

OBJETIVO: Determinar si los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio analítico, tipo casos y controles. El cual presento una muestra de estudio de 168 pacientes, divididos en 56 casos y 112 controles (1:2), cual estuvo conformada por pacientes de 25 a 65 años atendidos en el consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz. Los casos estuvieron conformados por pacientes con dislipidemia y los controles por pacientes sin dislipidemia.

RESULTADOS: De los 168 pacientes, la edad promedio fue de $48,43 \pm 10,89$ años, 56,55% eran mujeres, la media del IMC fue de $29,45 \pm 5,44$ kg/m². Los índices antropométricos que resultaron siendo factores asociados a dislipidemia fueron el IMC y la CC, con OR de 3,291 y 2,304, respectivamente (p valor < 0,05).

CONCLUSIONES: El IMC y la CC son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en los pacientes que se atendieron en el consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz de marzo a abril del 2023.

PALABRAS CLAVE (DECS): Dislipidemia, Obesidad, Índice de masa corporal, Circunferencia de cintura, Índice cintura – cadera.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Currently, the prevalence of obesity has had a significant increase, changing from being an aesthetic problem to becoming the new pandemic of the 21st century. Excess weight is associated with an increased risk of morbidity and mortality due to metabolic changes related to chronic diseases, such as hypertension, dyslipidemia, diabetes, metabolic syndrome and certain types of cancer.

OBJECTIVE: To determine whether anthropometric obesity indices, such as body mass index (BMI), waist circumference (WC) and waist-hip ratio (WHR), are factors associated with the development of dyslipidemia in patients aged 25 to 65 years who They attend an outpatient endocrinology consultation at the PNP Luis Nicasio Sáenz National Hospital, March – April 2023.

MATERIAL AND METHODS: Observational, analytical case-control study. Which presented a study sample of 168 patients, divided into 56 cases and 112 controls (1:2), which were made up of patients between 25 and 65 years old treated at the outpatient endocrinology clinic of the PNP Luis Nicasio Sáenz National Hospital. The cases were made up of patients with dyslipidemia and the controls were made up of patients without dyslipidemia.

RESULTS: Of the 168 patients, the average age was 48.43 ± 10.89 years, 56.55% were women, and the average BMI was 29.45 ± 5.44 kg/m². The anthropometric indices that turned out to be factors associated with dyslipidemia were BMI and WC, with ORs of 3.291 and 2.304, respectively (p value < 0.05).

CONCLUSIONS: BMI and WC are risk factors associated with the development of dyslipidemia in patients who were seen in the outpatient endocrinology clinic of the PNP Luis Nicasio Sáenz National Hospital from March to April 2023.

KEY WORDS (MESH): Dyslipidemia, obesity, body mass index, waist circumference, waist-hip ratio.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5. DELIMITACIÓN	5
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.7. VIABILIDAD	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	7
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	12
2.2. BASES TEÓRICAS	14
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	19
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL	20
3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	20
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN	20
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	22

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	22
4.2.1. POBLACIÓN	22
4.2.2. MUESTRA	22
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	24
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
4.5. PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	24
4.6. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	25
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
5.1. RESULTADOS	26
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	31
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
6.1. CONCLUSIONES	34
6.2. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	45
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS.....	46
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS FIRMADA POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	47
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN	48
ANEXO 5: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA	49
ANEXO 6: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.....	50
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	51
ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA	52

ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	54
ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	56
ANEXO 11: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS.....	57
ANEXO 12: CONSENTIMIENTO INFORMADO	60
ANEXO 13: LINK DE LA BASE DE DATOS (EXCEL) SUBIDA EN EL INICIB-URP	61

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos se ha producido un notable aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad. La diabetes, la hipertensión, la dislipidemia y las cardiopatías coronarias son algunos de los trastornos cardio metabólicos que están significativamente asociados a la obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) aboga por la utilización del índice de masa corporal (IMC) como métrica epidemiológica directa y pragmática para la identificación de personas con sobrepeso u obesidad en diversas poblaciones y grupos de edad. Sin embargo, investigaciones recientes han indicado que la utilización de los valores de corte del IMC podría exagerar la prevalencia de la obesidad en las poblaciones no caucásicas, modificando así su correlación con los factores de riesgo para la salud.⁽¹⁾

Múltiples estudios han demostrado que la distribución de la grasa corporal es un factor de riesgo significativo para las enfermedades relacionadas con la obesidad. Es así como, el Índice de Masa Corporal (IMC) se emplea para identificar la obesidad, mientras que el índice de cintura – cadera (ICC) y la circunferencia de la cintura (CC) sirven para medir la adiposidad en la parte central del cuerpo. No obstante, debido a la distinta distribución regional de la grasa corporal en función del sexo, la correlación entre los indicadores antropométricos y la probabilidad de padecer enfermedades metabólicas también puede diferir.⁽²⁾

En la población limeña no se ha establecido estrictamente la correlación entre los indicadores antropométricos de obesidad como IMC, ICC y CC y la presencia de factores de riesgo metabólico, como es el caso de la dislipidemia. Por lo tanto, se cree que la mayor prevalencia de adiposidad central entre las mujeres puede estar más estrechamente asociada con alteraciones metabólicas.

Este estudio científico busca comparar los índices antropométricos con el fin de identificar si existe asociación alguna de estos mismos como factores de riesgo de dislipidemia en los pacientes adultos de un hospital de Lima.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, la obesidad se ha convertido en una epidemia mundial con un registro de mortalidad de al menos 2,8 millones de personas al año. Estimaciones de la OMS desde 1990, registran una duplicidad máxima de la prevalencia mundial de la obesidad. Asimismo, señala que el año 2022, 1 de cada 8 personas eran obesas. Para el 2022, alrededor del 43% de la población adulta de 18 o más años (43% eran hombres y 44% eran mujeres) tenían sobrepeso, y el 16% eran obesas. En niños y adolescentes de 5 a 19 años, se registró que de ellos 390 millones tenían sobrepeso y 160 millones obesidad. Mientras que, en niños menores de cinco años, se registraron unos 37 millones de casos.⁽³⁾

La OMS considera el sobrepeso y la obesidad como un problema de salud pública. Además, la define como la acumulación anormal o excesiva de grasa, con un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 25 para sobrepeso e igual o superior a 30 para obesidad. (1) En 2015, los 11 países con una prevalencia de obesidad superior al 20% fueron Alemania (20,9%), Brasil (22,6%), Argentina (23,2%), Rusia (24%), Reino Unido (24,3%), Turquía (28,5%), México (28,6%), Sudáfrica (30,8%), Irak (31,9%), Estados Unidos (33,6%) y Egipto (35,3%).⁽⁴⁾

La tasa promedio de obesidad en América Latina fue cercano al 23%. ⁽²⁾ Según datos del II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017, Honduras y Guatemala presentan las prevalencias más altas de sobrepeso y obesidad con un 76,6% y 75% respectivamente. Mientras que, la obesidad tuvo mayor prevalencia en México y Bolivia con 32,2%.⁽⁵⁾ En 2022, la prevalencia de ambas formas de malnutrición (bajo peso y obesidad) fue dominante en las naciones insulares del Caribe, la Polinesia y Micronesia, y en los países de oriente Medio y África del Norte.⁽⁶⁾

En el Perú, la prevalencia de sobrepeso y obesidad tiene la tendencia a aumentar en el tiempo en todos los grupos poblacionales.⁽⁷⁾ Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, realizada en una población de 15 o más años de edad, reveló que el 36,9% tenía sobrepeso y el 15,8% eran obesos. En la distribución por sexo, el 38,2% de hombres y 35,6% de mujeres sufrían de sobrepeso; mientras que el 21,4% de varones y 30,0% de mujeres padecían de obesidad.⁽⁸⁾ A nivel regional, el mayor porcentaje de personas con sobrepeso provenían de la

Costa (37,2%), seguido de la Sierra (36,5%) y Selva (35,9%). A nivel departamental, el predominio de personas obesas residía en Tacna (37,4%), Ica (35,0%), Moquegua (34,8%), Madre de Dios (31,9%) y Dpto. de Lima (31,1%).⁽⁹⁾

Esta compleja enfermedad conlleva a graves problemas sociales, psicológicos y físicos.⁽¹⁰⁾ El exceso de peso se asocia con un mayor riesgo de morbi-mortalidad debido a cambios metabólicos relacionados con enfermedades crónicas, como la hipertensión, la dislipidemia, la diabetes, el síndrome metabólico y ciertos tipos de cáncer.⁽¹¹⁻¹³⁾ Asimismo, es producto de la interacción de diversos factores tanto genéticos, ambientales y sociodemográficos; sin embargo, una mejora en las conductas modificables juega un rol importante.^(3,12,13)

Por todo lo expuesto, se debe enfatizar la importancia de esta enfermedad multifactorial, ya que no solo es visto como un problema estético.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Serán los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo 2023?

1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El trabajo de investigación se encuentra dentro de los “Problemas Sanitarios priorizados con fines de investigación en salud 2019 – 2023”, establecidos por el Instituto Nacional de Salud del Perú, incluyéndose en el tercer problema sanitario: ENFERMEDADES METABÓLICAS Y CARDIOVASCULARES.

Mediante el lineamiento de investigación de la Universidad Ricardo Palma aprobadas por Decreto del Acuerdo del Consejo Universitario N°0510-2021-Virtual durante el periodo de 2021-2025, el presente trabajo de investigación estaría en el Área de conocimiento: Medicina – Enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Las personas que serán beneficiadas de la presente investigación son principalmente el personal de la PNP y familiares. La presente colectividad representa también una población susceptible a enfermedades crónicas no transmisibles, siendo la obesidad un importante factor de riesgo para el desarrollo de estas. Además, existe una limitada toma de consideración de los agentes policiales, por parte de la Salud Ocupacional en la implementación de programas saludables y proyectos de inversión.

El presente estudio busca determinar si los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

Para su realización, se solicitó el permiso correspondiente a la Dirección de Sanidad de la PNP. La población en estudio fue una muestra representativa tomando en cuenta la información registrada en las historias clínicas de cada participante, seguida del registro de medidas como el peso, talla, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera a través de una evaluación antropométrica.

En la actualidad, la prevalencia de la obesidad ha tenido un aumento importante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, dejando de ser un problema estético para convertirse, según la OMS, en la nueva pandemia del siglo XXI.⁽³⁾ Esta compleja enfermedad es producto de la interacción de diversos factores, la misma que provoca múltiples complicaciones para la salud como la hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus, osteoporosis y cáncer. Al representar un problema de salud pública mundial, es necesario la toma de medidas preventivas a través de estrategias de intervención en los factores modificables.⁽³⁾

El presente estudio es relevante dado que servirá de evidencia científica y aportará conocimientos sobre la asociación entre los índices antropométricos de obesidad y el desarrollo de dislipidemia. Dicha base de datos beneficiará a todo centro médico policial de la región, ya que se contará con una información significativa y confiable para efectuar medidas y estrategias de intervención. De igual forma, se proporcionará información acerca de la dinámica y prevalencia de la problemática en estudio.

1.5. DELIMITACIÓN

Se estudiaron pacientes de entre 25 a 65 años que acudieron a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- Identificar el grado de obesidad de los pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- Determinar si el índice de masa corporal es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- Determinar si la circunferencia de cintura es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- Determinar si el índice cintura - cadera es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

- Identificar el tipo de dislipidemia en los pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

1.7. VIABILIDAD

Se contactó con la institución donde se realizará el estudio, verificando las condiciones de la investigación en cuanto a su viabilidad, así como de los recursos humanos y económicos para desarrollarla. Se accedió al archivo de historias clínicas del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo - abril 2023. Además, se realizó una evaluación antropométrica para el registro de medidas de peso, talla, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera en fichas de recolección de datos (Anexo10). Así mismo, se contactó con el apoyo de los especialistas en el área, recursos técnicos y logísticos para facilitar el estudio. Este es un estudio viable pues no incluyó gastos financieros para la institución, sino que fue autofinanciado por el autor por interés de aportar a la problemática social.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Lanas F y col. realizaron una investigación con el objetivo de estimar la prevalencia de obesidad, sobrepeso y obesidad central y evaluar la asociación de esta enfermedad con factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los investigadores desarrollaron un estudio de cohorte prospectivo observacional con una muestra total de 7.524 mujeres y hombres, de entre 35 y 74 años los cuales fueron seleccionados aleatoriamente de 4 ciudades del Cono Sur de América Latina. En el resultado se señala que la obesidad se asoció con una mayor prevalencia de dislipidemia (OR 1.83 (IC 95% 1.50 a 2.24) y 1.69 (IC 95% 1.45 a 1.98) tanto en hombres como en mujeres, respectivamente. La conclusión fue que la obesidad general y la obesidad central estuvieron significativamente asociadas con la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.⁽¹⁴⁾

Peña C y col. realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia y factores asociados de dislipidemia en la población urbana de la ciudad de Cuenca en el periodo 2015-2016. Los investigadores desarrollaron un estudio descriptivo, analítico y transversal con una muestra de 399 sujetos (151 hombres y 248 mujeres), a los cuales se les tomó muestras de perfil lipídico, medición de la presión arterial y evaluación del estado nutricional con la cintura abdominal. En el resultado se observó que el 38.1% tuvo sobrepeso, el 18.5% eran obesos, el 27.3% tuvo obesidad abdominal, el 26.1% tuvo dislipidemia y el 11.3% hipertensión arterial. La conclusión fue que aquellas personas de sexo masculino (OR 1.61 IC 95% 1.01-2.55, $p=0,0043$), edad superior a 40 (OR 4.25 IC 95% 2.59-6.98, $P=0,000$) y con sobrepeso u obesidad (OR 3.45 IC 95% 2.19-5.43, $P=0,000$) tuvieron mayor riesgo de tener dislipidemia.⁽¹⁵⁾

Temu TM y col. realizaron una investigación con el objetivo evaluar la asociación de obesidad con la hipertensión, diabetes y el riesgo de dislipidemia. La muestra estuvo conformada por un total de 4276 individuos (2520 mujeres y 1756 hombres). Se calculó el IMC (medida para obesidad general) y la circunferencia de la cintura (CC) (medida clínica de

la obesidad central). En el resultado se señala que un 37% eran obesos centrales y un 10% tenían obesidad general. Las probabilidades de sobrepeso y obesidad general fueron más altas entre mujeres y adultos mayores de 40 años. La conclusión fue que la obesidad central y general se asoció con hipertensión y dislipidemia, pero no con diabetes para ambos sexos, tuvieron un OR de 2,39 ([IC] 95 %, 1,82–3,12) para la hipertensión y de 2,24 (IC 95 %, 1,70–2,96) para la dislipidemia.⁽¹⁶⁾

Ramón-Arbués E y col. realizaron una investigación con el objetivo de estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y cuantificar su asociación con la prevalencia de diabetes, dislipemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico. Los investigadores desarrollaron un estudio descriptivo transversal, cuya muestra fue de 23729 trabajadores, a los que les realizaron exploración física, analítica sanguínea y cuestionario estructurado. En el resultado se señala que un 38,6% tenía sobrepeso y un 18,4% eran obesos, siendo el sexo masculino el predominante. La prevalencia de dislipidemia, hipertensión, diabetes mellitus y síndrome metabólico fue de 31,3%, 20,1%, 7,6% y 7,5% respectivamente. En el análisis multivariante, se observaron OR (IC 95%) para el grupo de obesidad grado I de 3,46 (1,69-7,07), 3,30 (1,67-6,52), 2,76 (2,02-3,76) y 6,61 (5,10-8,58) para la HTA, la DM, la dislipemia y el SM, respectivamente. La conclusión fue que existe una asociación significativa entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de DM, HTA, dislipemia y SM.⁽¹⁷⁾

Zhu J y col. realizaron una investigación con el objetivo de examinar la asociación de obesidad y dislipidemia según las mediciones corporales (altura, peso, circunferencia de cintura). Los investigadores desarrollaron un estudio transversal basado en el estudio Shanghai Suburban Adult Cohort and Biobank (SSACB), cuya muestra fue de 40406 sujetos (16793 hombres y 23613 mujeres). En el resultado se señala que la prevalencia de obesidad general y obesidad central fue de 12,9% y 28,8%, respectivamente. En comparación con los no obesos, los participantes con obesidad general o central tenían un mayor nivel de TC, TG, LDL-C y un nivel más bajo de HDL-C. El OR (IC 95 %) para la dislipidemia fue de 1,79 (1,69–1,91) y 1,91 (1,83–2,00) en obesidad general o central, respectivamente. También se observaron asociaciones afirmativas entre obesidad y CT alto, LDL-C alto, HDL-C bajo y TG alto, con el OR ajustado variando de 1.11 a 2.00. Por lo tanto, concluyeron que los

participantes con obesidad (general o central) tienen una mayor prevalencia de dislipidemia.⁽¹⁸⁾

Opoku S y col. realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la dislipidemia: aumento del CT, aumento de los TG, aumento de LDL-C, disminución de HDL-C y el no aumento de non-HDL-C en zonas rurales y urbanas de China. Analizaron los datos de 136.945 participantes de entre 40 y 100 años del proyecto CNSSPP de 2014 y utilizaron datos completos sobre las características demográficas, metabólicas y de estilo de vida. Los resultados señalan que la prevalencia global ajustada de dislipidemia fue del 43% (en rurales 43,2% y urbanos 43,3%), siendo mayor en las mujeres en ambas áreas y en el grupo etario de 50 – 59 años. Observaron una mayor prevalencia de dislipidemia en participantes obesos y diabéticos e identificaron que el sobrepeso, obesidad, obesidad central y diabetes fueron factores asociados a las dislipidemias. La conclusión fue que los grupos de edad, residencia urbana, nacionalidad Han, consumo actual de alcohol e hipertensión tuvieron asociación significativa con todos los tipos de dislipidemias.⁽¹⁹⁾

Kutkienė S y col. realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de dislipidemia grave e investigar el perfil de riesgo cardiovascular. Los investigadores desarrollaron un estudio de cohorte transversal, con una muestra conformada por 83.376 personas durante el periodo de 2009 a 2015. El grupo de dislipidemia severa constó de 11.265 personas (13,5%), la edad media fue de $52,3 \pm 6,18$ años. La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular se comparó entre el grupo de dislipidemia grave y el grupo control. Los resultados señalan que los sujetos con dislipidemia severa tuvieron tasas significativamente mayores de hipertensión arterial (63,5% vs. 44,2%, $p < 0,001$), diabetes mellitus (16% vs. 8,1%, $p < 0,001$), obesidad abdominal (51% vs. 30,3%, $p < 0,001$), índice de masa corporal (IMC) > 30 (kg/m²) (38,8% vs. 24,1%, $p < 0,001$), síndrome metabólico (47,2% vs. 9,2%, $p < 0,001$), dieta desequilibrada (66,5% vs. 53,5%, $p < 0,001$), actividad física insuficiente (56% vs. 44,2%, $p < 0,001$), antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (29,7% vs. 22,7%, $p < 0,001$) en comparación con el grupo control.⁽²⁰⁾

Sangrós FJ y col. realizaron una investigación con el objetivo de estimar la magnitud de la asociación de diversos indicadores antropométricos de obesidad con hipertensión, dislipemia

y prediabetes. Los investigadores desarrollaron un estudio transversal con la información recogida de 2022 sujetos conformado por 589 mujeres y 595 varones con prediabetes y 450 mujeres y 388 varones sin alteraciones. En el resultado se señala que la hipertensión arterial mostró la asociación más alta con la obesidad general en mujeres (OR = 3,01; IC95%, 2,24-4,04) y con la obesidad abdominal según el criterio del índice cintura/estatura (ICE) en varones (OR = 3,65; IC95%, 2,66-5,01). La hipertrigliceridemia y los valores bajos de HDL-c mostraron la asociación más alta con obesidad abdominal según el criterio del ICE en mujeres (OR = 2,49; IC95%, 1,68-3,67 y OR = 2,70; IC95%, 1,89-3,86) y la obesidad general en varones (OR = 2,06; IC95%, 1,56-2,73 y OR = 1,68; IC95%, 1,21-2,33). La conclusión fue que, de los 3 indicadores antropométricos estudiados, el ICE es el que mostró mayor asociación con dislipemia en mujeres y con HTA en varones; mientras el IMC mostró la mayor asociación con HTA en mujeres y con dislipemia en varones.⁽²¹⁾

Xi Y y col. realizaron una investigación con el objetivo de obtener sistemáticamente datos actuales sobre la prevalencia de la dislipidemia y explorar sus posibles factores de influencia. Los investigadores desarrollaron un estudio transversal con una muestra representativa de 65.128 participantes de ≥ 35 años en Mongolia durante 2015-2017. Los resultados señalan que la prevalencia estandarizada por edad de dislipidemia fue del 31,2% en general, con 4,3, 2,4, 14,7 y 17,4% para CT, LDL-C, TG y HDL-C, respectivamente. La prevalencia de dislipidemia fue significativamente mayor en hombres que en mujeres (37,9% vs. 27,5%, $P < 0,001$), pero las mujeres posmenopáusicas tuvieron una mayor prevalencia de componentes de dislipidemia (excepto HDL-C bajo). La conclusión fue que el sexo masculino, la vida en áreas urbanas, la etnia Han, el tabaquismo, la obesidad, la obesidad central, la hipertensión y la diabetes tuvieron correlación con dislipidemia.⁽²²⁾

Nikparvar M y col. una investigación con el objetivo de evaluar la dislipidemia y sus factores asociados en mujeres. Los investigadores desarrollaron un estudio de cohorte en una muestra total de 2223 mujeres. Los resultados señalan una prevalencia de dislipidemia en 851 pacientes (38,3%) y el CT alto como la anomalía lipídica más común (18,5%). La dislipidemia fue más prevalente entre las mujeres de 55 a 70 años, casadas, aquellas con < 6 años de educación, desempleadas, con sobrepeso u obesidad, con bajo nivel socioeconómico, diabéticas, hipertensas y las que tenían CC alta. La regresión logística reveló que las mujeres

con un ICC alta (OR = 2,22, IC 95%: 1,60–3,08), las de 45 a 54 años (OR = 1,34, IC 95 % 1,07–1,68) y 55–70 años (OR = 1,33, IC 95%: 1,03–1,72), y las que vivían en áreas urbanas (OR = 1,35, IC 95%: 1,05–1,73) tenían un riesgo significativamente mayor de dislipidemia. La conclusión fue que obesidad central, edad mayor de 45 años y vivir en áreas urbanas parecen ser factores de riesgo relativamente significativos para la dislipidemia.⁽²³⁾

Sharma U y col. realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la dislipidemia. Los investigadores desarrollaron un estudio transversal con una muestra conformada por 200 sujetos, de los cuales el 79,5% tenían al menos una fracción lipídica alterada. Además, el 34% había aumentado CT, el 38% LDL-C, el 40% TG y el 42% tenía niveles bajos HDL-C. De la población en estudio, fue obesa el 22,5%, 89% y 77,5%, según indicadores de IMC, relación cintura-cadera y circunferencia abdominal respectivamente. Los resultados señalan que la prevalencia de colesterol total alto, colesterol LDL y colesterol HDL bajo fue significativamente mayor en aquellos con obesidad abdominal. La conclusión fue que la edad, hipertensión, consumo de alcohol, y obesidad abdominal se asociaron con mayores probabilidades de dislipidemia.⁽²⁴⁾

Qi L y col. realizaron una investigación con el objetivo de recopilar información útil sobre el perfil de salud de residentes y crear una base de datos. Los investigadores desarrollaron un estudio transversal con una muestra total de 5375 sujetos ≥ 18 años, obtenida mediante muestreo multietápico. Para el análisis, tomaron medidas antropométricas de IMC y CC, entrevista con un cuestionario sobre las características demográficas y hábitos relacionados con la salud y recolectaron muestras de sangre venosa. Los resultados señalan que las prevalencias de sobrepeso, obesidad y obesidad central fueron de 29,3% (IC95%: 28,7%, 29,9%), 4,6% (IC95%: 4,3%, 4,9%) y 4,4% (IC 95%: 4,3%, 4,4%), respectivamente, todos los cuales fueron significativamente mayores en mujeres que en hombres ($p < 0,05$). La prevalencia de dislipidemia fue del 35,5% (IC 95%: 34,8%, 36,1%): 34,4% (IC 95%: 33,3%, 35,4%) para los hombres y 37,6% (IC 95%: 36,7%, 38,4%) para las mujeres. La conclusión fue que el nivel de educación, obesidad general y obesidad central se asociaron significativamente con un mayor riesgo de dislipidemia tanto para hombres como para mujeres, mientras que la actividad física regular fue un factor protector.⁽²⁵⁾

Magallanes M y col. realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemias. Los investigadores desarrollaron un estudio descriptivo transversal con una muestra de 292 sujetos (universitarios del noreste de México), a los que se les tomó medidas antropométricas y mediciones bioquímicas. Los resultados señalan que el 31,2% tuvo sobrepeso, el 15,1% eran obesos y el 23,6% tenía hipercolesterolemia. La conclusión fue que aquellos con un IMC elevado tienen 2.55 veces el riesgo de dislipidemias, comparadas con las que tienen un peso normal (IC95:1.46–4.46).⁽²⁶⁾

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Huamán S y Castillo M realizaron una investigación con el objetivo de conocer la frecuencia de dislipidemia en adultos de Trujillo según el índice de masa corporal (IMC). Los investigadores desarrollaron un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico, con una muestra de 545 sujetos (260 hombres y 285 mujeres) de entre 20 y 79 años. Los resultados señalan que los hombres tenían significativamente valores mayores de IMC, CC, valores de glucosa y concentración de triglicéridos. Mientras que el sexo femenino tuvo una mayor asociación con la concentración de colesterol, HDL y LDL. La prevalencia de dislipidemia en mujeres con sobrepeso fue de 86.52% y en obesas 74.11%, mientras que en los hombres con sobrepeso fue de 78.82% y en obesos 85%. Dicha frecuencia fue mayor comparado con los hombres y mujeres con IMC normal con 52.5% y 67.35% respectivamente. La conclusión fue que la dislipidemia es más frecuente en aquellos adultos con un IMC.⁽²⁷⁾

Farro P y Ruiz Ñ realizaron una investigación con el objetivo de determinar la frecuencia y los factores asociados a la dislipidemia. Los investigadores desarrollaron un estudio cuantitativo, observacional, correlacional, retrospectivo y transversal en pacientes atendidos en un centro médico de Chiclayo durante el periodo de julio a diciembre del 2020. La muestra fue de 1.120 pacientes con una mediana de edad de 53 años y predominio del sexo femenino (68.5%). Los resultados señalan que el 59.9% presentó dislipidemia. Las variables de edad ($p < 0,001$), peso ($p < 0,001$), glicemia ($p < 0,001$), IMC ($p < 0,001$), hematocrito ($p 0,006$) y hemoglobina ($p 0,004$) estuvieron relacionados a la dislipidemia. En el análisis bivariado, la mayor frecuencia de dislipidemia estuvo asociado a la edad, estado nutricional y glicemia

(todos $p < 0,005$), y tanto la edad avanzada, sobrepeso/obesidad e hiperglicemia se asociaron a desarrollar dislipidemia con mayor probabilidad con RP (IC95%) de 2,37 (1,68-3,34), 1,19 (1,07 - 1,33)/1,23 (1,07 - 1,40), 1,18 (1,05-1,34), respectivamente. La conclusión fue que más de la mitad de la población presentó dislipidemia y que los factores asociados a la mismas, fueron la edad mayor de 30, sobrepeso, obesidad e hiperglicemia.⁽²⁸⁾

Gómez A y Tarqui M realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de la salud. Los investigadores desarrollaron un estudio transversal, cuya muestra fue de 163 trabajadores, a los cuales se les evaluó medidas antropométricas (peso, talla y PA) y muestras de sangre para obtener el perfil lipídico. Los resultados señalan que el sexo predominante fue el femenino, edad media de 49 años, IMC 27,5 kg/m² y PA 88 cm, la prevalencia global de dislipidemia fue de 87,8% (143/163) (IC 95%: 82,4; 93,1), de sobrepeso 41,1% (67/163) (IC 95%: 33,2; 45,9), obesidad 25,8% (42/163) (IC 95%: 18,7; 32,8) y obesidad abdominal 37,5 % (57/152) (IC 95%: 29,5; 45,5), dichas alteraciones nutricionales aumentaban con la edad y más frecuente en el sexo femenino. La conclusión fue que la prevalencia de dislipidemia global fue alta y más de la mitad de la población presentaron sobrepeso u obesidad, así como la tercera parte tuvieron obesidad abdominal.⁽²⁹⁾

López E realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la obesidad con las dislipidemias en los trabajadores del Hospital de Chancay en el 2018. El investigador desarrolló un estudio transversal tipo correlacional, con una muestra de 60 trabajadores (29 mujeres y 31 hombres). Donde observó que el 60% tenía sobrepeso, el 35% obesidad grado I, el 3,3% grado II y el 1,7% grado III. El 43,3% (26 trabajadores) no tenían dislipidemias y 56,7% (34 trabajadores) presentaron dislipidemias. En los trabajadores que no padecen dislipidemias se hubo mayor prevalencia de sobrepeso (35 %) y en aquellos con dislipidemia resaltó la obesidad tipo I (26,7%). La conclusión fue que existe relación directa con el tipo de obesidad y las dislipidemias ($p=0,031 < 0,05$).⁽³⁰⁾

Vásquez R realizó una investigación con el objetivo de determinar si la obesidad es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia. El investigador desarrolló un estudio tipo observacional, transversal, de casos y controles en pacientes del Servicio de endocrinología

atendidas en el hospital Sergio Bernales. La muestra fue de 101 casos y 202 controles, los casos los conformaron aquellos pacientes con diagnóstico de dislipidemia y los controles fueron los pacientes sin diagnóstico de dislipidemia. Del estudio, el 34,3% tuvo sobrepeso y el 38,3% eran obesos. En el análisis bivariado, encontró que existía una asociación significativa entre tener un peso mayor de 70 Kg (OR: 4,44 IC95%:2,66 – 7,41) con dislipidemia y entre obesidad (OR: 4,65 IC95%:2,42 - 8,95) con dislipidemia. Además, el tipo de dislipidemia más frecuente fue el LDL elevado (51%), mientras que el tipo de obesidad más frecuente fue el sobrepeso (35%). La conclusión fue que la obesidad es un factor de riesgo para desarrollar dislipidemia.⁽³¹⁾

2.2. BASES TEÓRICAS

Definición de Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica producto de un exceso de masa grasa que puede traer consecuencias nefastas para la salud. En un hombre sano, la masa grasa representa el 10-15% de su peso, mientras que en una mujer representa el 20-25%. La termorregulación, el almacenamiento energético, la protección mecánica y otros son funciones esenciales que desempeña este órgano de masa grasa.⁽³²⁾

Este exceso de masa grasa está asociado a diversas enfermedades crónicas como la dislipidemia, diabetes, hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer. Además, de ser un problema de salud pública que ocasiona altísimos costos económicos de salud individual y familiar.⁽³³⁾

En la práctica clínica habitual y en los estudios epidemiológicos, la medida más utilizada para definir el sobrepeso y la obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC). Por otro lado, la obesidad central se mide por el aumento de la circunferencia de la cintura (CC) o el índice cintura-cadera (ICC). Se ha demostrado que el aumento del peso y la circunferencia de la cintura están fuertemente asociados con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular como la diabetes y la hipertensión en muchas poblaciones.⁽³⁴⁻³⁶⁾

Índice de masa corporal o Índice De Quételet (IMC)

El IMC resulta de la fórmula del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²).⁽³⁾ Clínicamente en los adultos, se usa con valores límites indistintos a la edad para

catalogar la delgadez, el sobrepeso y la obesidad. Además, se ha empleado en niños y adolescentes, pero en menor frecuencia debido a la existencia de su variación de acuerdo a la edad.⁽³⁷⁾

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / (\text{Talla (m)})^2$$

La OMS ha establecido la siguiente clasificación:

- Bajo peso o delgadez: < 18,5
- Normal: 18,5 – 24,9
- Sobrepeso: 25 – 29,9
- Obesidad moderada (grado I): 30 – 34,9
- Obesidad grave (grado II): 35 – 39,9
- Obesidad masiva o mórbida (grado III): 40 o más

Los rangos de esta clasificación para cada grado de obesidad, deben ser siempre contemplados en forma conjunta con otros factores de morbi-mortalidad (resistencia a la insulina, concentración sérica de lípidos, tipo de contextura corporal, y otros) y no de modo aislado. Esto debido a que, el IMC no propicia la diferencia entre grasa corporal y masa libre de grasa.^(36,37)

Circunferencia de la cintura (CC)

La CC es la medición, con una cinta métrica, del punto medio tomado entre el borde inferior de la última costilla y la cresta iliaca (parte más alta del hueso de la cadera).⁽³⁸⁾ Al ser una medida antropométrica, es parte de toda evaluación nutricional y su cálculo es muy accesible, económica y de gran utilidad.⁽³⁹⁾

Este indicador de obesidad abdominal, permite medir de forma indirecta la grasa visceral y es parte del diagnóstico del síndrome metabólico. Asimismo, la identificación de este tipo de grasa está relacionada con el riesgo de enfermedades cardiovasculares incluso más que el propio IMC.⁽⁴⁰⁾

La Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), establece una circunferencia de cintura normal menor a 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres.⁽⁴¹⁾ Por otro lado, la OMS en 1997, establece la siguiente clasificación:

En hombres:

- Normal: < 94 cm
- Riesgo Elevado: 94 – 101,9 cm

- Riesgo muy elevado: \geq a 102 cm

En mujeres:

- Normal: < 80 cm
- Riesgo Elevado: 80 – 87,9 cm
- Riesgo muy elevado: \geq a 88 cm

Índice cintura cadera (ICC)

El ICC resulta de la división matemática entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera (perímetro máximo a nivel de los glúteos). Esta otra medida antropométrica está relacionada con los niveles de grasa abdominovisceral y es un indicador de alteraciones secundarias a la obesidad. Además, está asociado a una elevada probabilidad de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Incluso, en hipertensos se ha correlacionado con un desfavorable perfil lipídico.^(37,42)

Los valores normales son de hasta 0,84 en las mujeres y 0,95 en los hombres.⁽⁴²⁾ La OMS establece la siguiente clasificación:

- ICC normal en mujeres: 0,71 – 0,84
- ICC normal en hombres: 0,78 – 0,94
- Valores mayores: Síndrome androide (cuerpo de manzana)
- Valores menores: Síndrome ginecoide (cuerpo de pera)

Factores asociados con el desarrollo de la obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica multicausal y de origen aún desconocido, pero se sabe que es producto de la interacción de múltiples factores psicológicos, biológicos, genéticos y ambientales.^(43,44) El incremento de la adiposidad se da por un desequilibrio a causa de un exceso en la ingesta calórica y una disminución del gasto energético. En otros casos, existe cierta susceptibilidad genética, desórdenes endocrinos, mutaciones genéticas o alteraciones psicológicas como causas subyacentes.⁽⁴⁵⁾

La genética

En los últimos años, la genética ha cobrado mucha relevancia como factor en el desarrollo de la obesidad, incluso algunos tipos son de origen genético de manera exclusiva. Estudios realizados

han determinado que los genes aportan entre un 40 y 70% de las variaciones en el IMC. Se asocian a problemas de desarrollo físico e intelectual, sea por alteraciones múltiples dominantes (síndrome de Prader Willi), autosómicas recesivas (síndrome de Bardet-Biedl) o ligadas al cromosoma X (síndrome de Wilson-Turner).^(43,45)

La obesidad monogénica, en la que solo un gen es responsable, como el gen que codifica la leptina o su propio receptor, el receptor de la melanocortina 4 y proopiomelanocortina. Por otro lado, la epigenética comprende procesos como la metilación del ácido desoxirribonucleico (ADN), la acetilación y/o metilación postraducciona de las histonas; y los microARN que interfieren con la producción de proteínas.^(46,47)

Tejido adiposo

Alteraciones en este órgano endocrino, tanto en el tejido adiposo blanco como el pardo son de importancia para la estabilidad energética. Por un lado, el tejido blanco, antes considerado solo como almacén energético, es secretor de citoquinas pro y antiinflamatorias. Mientras que el tejido pardo, se encarga de la termogénesis aportando al gasto energético y se asociada de manera negativa al IMC. Existen alteraciones primarias al no darse la hiperplasia normal del tejido adiposo, esto debido a excesos de energía produciendo defectos en la resistencia a la insulina y otras consecuencias. Existen otras alteraciones como la adipogénesis producto de glucocorticoides.^(32,47)

Factores neuroendocrinos

La ingesta de alimentos y nutrientes está regulada por ciertos mecanismos donde participa el sistema nervioso central, autónomo, neurotransmisores y neuropéptidos. El centro de la saciedad está regulado por un sistema de respuesta rápida tras cada ingesta de corta duración y otro a largo plazo que actúa sobre el centro de la saciedad inhibiendo el apetito de manera más prolongada. Por lo que alteraciones de índole genético en estos sistemas, modifican los mecanismos.⁽⁴³⁾

Otros factores. Alimentación, actividad física y estilos de vida

Factores como el sexo, la edad, los hábitos alimentarios y los factores culturales, socioeconómicos, ambientales y psicológicos. En las últimas décadas, el amplio acceso a productos altos en grasa y sodio, la inactividad física o sedentarismo, los avances tecnológicos, el incremento de la carga laboral y falta de tiempo para la elaboración de las comidas en casa han creado un ambiente

“obesogénico”. Además, se habla también de trastornos del sueño; ingesta alimentaria por estrés y trastornos del comportamiento alimentario (TCA) que contribuyen al desarrollo de la obesidad.^(32,45)

Fisiopatología de la Obesidad y Dislipidemia

El aumento de peso, como respuesta a la sobrealimentación y a la reducción del gasto energético, conduce al sobrepeso y a la obesidad, condiciones asociadas a procesos intensos de hiperplasia e hipertrofia de los adipocitos. Además, la obesidad va acompañada de la proliferación de macrófagos en el tejido adiposo, seguida de un cambio de su fenotipo de M2 antiinflamatorio a M1 proinflamatorio. Todos estos cambios en la composición del tejido adiposo se asocian a una secreción alterada de adipocinas y al desarrollo de una disfunción del tejido adiposo (adiposopatía) que es responsable de las enfermedades metabólicas relacionadas con la obesidad.⁽⁴⁸⁾

Además, los adipocitos modificados son resistentes a la insulina, lo que aumenta la lipólisis y la liberación de ácidos grasos libres (AGL) en la circulación. El aumento de la concentración de AGL provoca lipotoxicidad, como otro mecanismo de la resistencia a la insulina relacionada con la obesidad en el tejido no adiposo.⁽⁴⁸⁾

La producción alterada de adipoquinas y la inflamación crónica de bajo grado en el tejido adiposo constituyen la base de la resistencia a la insulina. La hiperinsulinemia es el trastorno metabólico más común en la obesidad y es el principal factor de desarrollo de la dislipidemia. En los últimos años, la forma de dislipidemia que surge de la acción concertada de la resistencia a la insulina y la obesidad se reconoce como "dislipidemia metabólica". Sus principales características son unas concentraciones elevadas de triglicéridos (TG) acompañadas de una disminución de las concentraciones de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-C). Las concentraciones de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) pueden ser normales o estar ligeramente aumentadas, aunque el número de partículas de LDL (LDL-P) puede aumentar.^(48,49)

Dislipidemia

Las dislipidemias son alteraciones del metabolismo lipídico, ya sean hiperlipidemias (por exceso) o hipolipidemia (por defecto). Dichas alteraciones tienen una asociación significativa con un mayor riesgo cardiovascular.⁽⁵⁰⁾

La clasificación de las dislipidemias según su etiología:

- Primarias (cuyo origen reside en causas genéticas)
- Secundarias (en su origen predominan los factores ambientales, otras enfermedades o trastornos)

La clasificación de las dislipidemias según su fenotipo:

- Hipercolesterolemias (exceso de la concentración plasmática de colesterol total)
- Hipertrigliceridemias (exceso de la concentración plasmática de triglicéridos)
- Dislipidemias mixtas (exceso de colesterol total y triglicéridos)
- Hipercolesterolemias puras (solo aumento de la concentración de colesterol total plasmático).
- Hipolipidemias (concentraciones disminuidas de lípidos plasmáticos, la más frecuente es la hipocolesterolemia)^(37,50,51)

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

1. **Índices antropométricos:** Son combinaciones de mediciones y resultan esenciales para la interpretación de éstas. Por ejemplo, las mediciones del peso y la talla se pueden combinar para obtener el IMC. Lo mismo sucede con la CC y el ICC.⁽³⁷⁾
2. **Índice de masa corporal (IMC):** Fórmula que resulta del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²). Este índice permite definir la obesidad general (IMC igual o superior a 30) al determinar la grasa corporal.⁽¹²⁾
3. **Circunferencia de la Cintura (CC):** índice calculado del perímetro del punto medio tomado entre el borde inferior de la última costilla y la cresta iliaca. Este índice permite definir la obesidad central, mide de forma indirecta la grasa visceral y es parte del diagnóstico del síndrome metabólico.⁽³⁷⁾
4. **Índice Cintura-Cadera (ICC):** índice que resulta de la división matemática entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera.⁽³⁷⁾
5. **Dislipidemia:** Variación cuantitativa o cualitativa en el metabolismo de las lipoproteínas que alteran los niveles de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos en la sangre.⁽⁵⁰⁾

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL

Los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Las variables sexo y edad están asociadas al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- El índice de masa corporal es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- La circunferencia de cadera es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.
- El índice de cintura - cadera es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable dependiente:

- Dislipidemia

Variables independientes:

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Índice antropométrico de obesidad: índice de masa corporal
- Índice antropométrico de obesidad: circunferencia de cintura
- Índice antropométrico de obesidad: índice de cintura – cadera

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, tipo casos y controles. Es observacional porque no se tuvo control sobre ninguna variable que altere el efecto que se estudió. Asimismo, es retrospectivo dado que los hechos ocurrieron antes de realizarse el estudio. Además, es transversal porque la recolección de datos se aplicó una sola vez y en un tiempo determinado. Así también, es analítico porque se investigó una asociación entre variables dependiente e independiente. Es de tipo casos y controles porque todas las variables independientes ocurren antes de la variable dependiente.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. POBLACIÓN

Está constituida por 415 pacientes (efectivos policiales y familiares de 1° grado) de 25 a 65 años que acudieron a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz del 1 marzo al 30 de abril del 2023.

4.2.2. MUESTRA

El cálculo del tamaño muestral se realizó usando una fórmula según metodología del Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma (INICIB-URP) para un diseño de casos y controles, teniendo como una frecuencia de exposición entre los controles del 35% y un OR previsto de 2,55; datos obtenidos de antecedentes previos.^(15,26) Asimismo, se usó un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística del 80%. Obteniéndose una muestra total de 168 pacientes, incluyendo a efectivos policiales y sus familiares de 1° grado y divididos en 56 casos y 112 controles.

NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES DIFERENTES	
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.35
ODSS RATIO PREVISTO	2.55
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.58
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.46
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	56
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	112

Fuente: INICIB-URP

Unidad de análisis:

- Casos: Pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023 con diagnóstico de dislipidemia.
- Controles: Pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023 sin diagnóstico de dislipidemia.

Criterios de inclusión y exclusión:

- Se incluyeron a pacientes adultos, tanto efectivos policiales como sus familiares de 1° grado, con rango de edades de 25 a 65 años y de ambos sexos, que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz durante el 01 de marzo al 30 de abril del 2023 y que aceptaron participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado.

- Se excluyeron a todos los pacientes cuyas historias clínicas estaban incompletas o eran inentendibles, pacientes femeninas que se encuentren embarazadas, pacientes con un IMC menor a 18,5 (bajo peso o delgadez) y aquellos que tuvieron alguna dislipidemia de origen genético.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Se especifican en el Anexo N° 09.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Aprobado el proyecto de investigación por el Comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, se solicitó el permiso respectivo a la Dirección de Sanidad de la PNP para su ejecución. Se coordinó con el área correspondiente del servicio de Endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz para la identificación de las historias clínicas necesarias, obteniéndose así los grupos casos y grupo controles. Seguidamente, se procedió a la realización de una breve evaluación antropométrica para el registro de medidas del peso, talla, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera en cada paciente que asistió a consultorio externo de Endocrinología, previa firma del consentimiento informado (Anexo 11). Dicha recolección de datos fue registrada a través de una ficha. Todas las historias clínicas del grupo casos y grupo controles cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La ficha de recolección de datos fue elaborada por el autor para dicho fin (Anexo 10). Validación de instrumento: Se utilizó una ficha de recolección de datos, la misma que fue validada por expertos en el área (Anexo 11).

4.5. PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

El proceso de recolección de datos se realizó en pacientes que acudieron a la consulta externa de Endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023, Asimismo, la información fue obtenida a través de la ficha de recolección de datos. Dicha información se registró en una base en el programa Microsoft Excel, donde se codificaron los datos obtenidos y

luego fueron procesadas en los programas estadísticos Epidat versión 4.2 e IBM SPSS Statics versión 25.

Para el análisis, se utilizó la estadística descriptiva (tablas de frecuencias y gráficos) y la estadística inferencial, la cual mediante la prueba de Odds Ratio (OR) nos permitió establecer el factor asociado a la dislipidemia.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación cuenta con la aprobación de la Universidad Ricardo Palma (Oficio electrónico N° 0038-2024-INICIB-D) y del Comité de Ética del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma mediante la constancia PG 069 2024. Asimismo, fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz.

Esta investigación respetó los principios bioéticos estipulados en la declaración de Helsinki para investigaciones en humanos: Beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Los participantes del estudio, al igual que la población en general y no incluida en el estudio, representa una población susceptible a enfermedades crónicas no transmisibles, siendo la obesidad un importante factor de riesgo para el desarrollo de estas por lo que hacerles saber de su complejidad para así concientizarlos al respecto ayudó a cumplir con el principio de beneficencia. Asimismo, al no ser de diseño experimental, no se realizó intervenciones sobre los individuos que participaron, más que una simple evaluación antropométrica por lo que no existieron riesgos significativos a fin de no vulnerar el principio de no maleficencia. La participación de cada paciente se dio previa aceptación y firma del consentimiento informado con el propósito de no incumplir con el principio de autonomía. Además, la participación para el estudio fue de forma equitativa y pública, y se aceptó a todo paciente que haya querido ser parte del estudio y que haya cumplido con los criterios de inclusión, a fin de no vulnerar el principio de justicia.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

En el presente estudio se tuvo una muestra de estudio de 168 pacientes (incluyendo a agentes policiales y sus familiares de 1° grado) de 25 a 65 años de los cuales 56 fueron los casos considerados así por ser pacientes con dislipidemia, mientras que 112 fueron los controles considerados así por ser pacientes sin dislipidemia, pero con características socio demográficas similares entre los 2 grupos pertenecientes a una misma población.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	CON DISLIPIDEMIA		SIN DISLIPIDEMIA		TOTAL		P valor*
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							0,085
Mujer	35	62,50	60	53,57	95	56,55	
Hombre	21	37,50	52	46,43	73	43,45	
Estado civil							0,123
Soltero/a	5	8,93	28	25	33	19,64	
Casado/a	36	64,29	54	48,21	90	53,57	
Viudo/a	8	14,29	12	10,71	20	11,90	
Divorciado/a	3	5,36	11	9,82	14	8,33	
Conviviente	4	7,14	7	6,25	11	6,55	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Edad	51,85	10,15	46,72	10,89	48,435	10,895	0,077

Los pacientes que acudieron al consultorio externo de endocrinología tuvieron una mayor presencia de mujeres, las cuales representaron el 56,55% del total de participantes en el estudio. El estado civil más frecuente entre los pacientes estudiados fue el de los casados/as, significando el 53,57% de la muestra estudiada; esto se interpreta como que más de la mitad de los pacientes eran casados/as. Seguido este resultado por aquellos/as que eran solteros/as en un 19,64%.

Además, el sexo femenino y estado civil de casado/a fueron los predominantes entre los pacientes con diagnóstico de dislipidemia. Asimismo, la variable cuantitativa edad promedio de los 168 pacientes que acudieron al consultorio externo de endocrinología fue de 48,4 años.

Tabla 2. Características clínicas de la muestra

CARACTERISTICAS CLINICAS	CON DISLIPIDEMIA		SIN DISLIPIDEMIA		TOTAL		P valor*
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Peso	82,61	18,98	75,01	13,17	77,546	15,714	0,054
Talla	1,59	0,08	1,63	0,07	1,621	0,08	0, 1
Valor IMC	32,22	6,48	28,06	4,23	29,454	5,444	0,045

En el análisis descriptivo de las variables cuantitativas estudiadas, con respecto al peso y la talla, la media de estas características fue de 77,546 kg y 1,621 m, respectivamente. El valor numérico del IMC tuvo un mínimo de 21,852 kg/m² y un máximo de 50,542 kg/m², hallándose una media de 29,454 kg/m², esto quiere decir que el promedio del IMC de la muestra de estudio se hallaría con sobrepeso. Asimismo, se encontró una media del IMC entre los pacientes con diagnóstico de dislipidemia de 32,22 kg/m², eso quiere decir que predominó la obesidad grado I a diferencia del grupo control donde predominó el sobrepeso.

Tabla 3. Índices antropométricos de la muestra de estudio

INDICES ANTROPOMETRICOS	CON DISLIPIDEMIA		SIN DISLIPIDEMIA		TOTAL		P valor*
	N	%	N	%	N	%	
IMC							

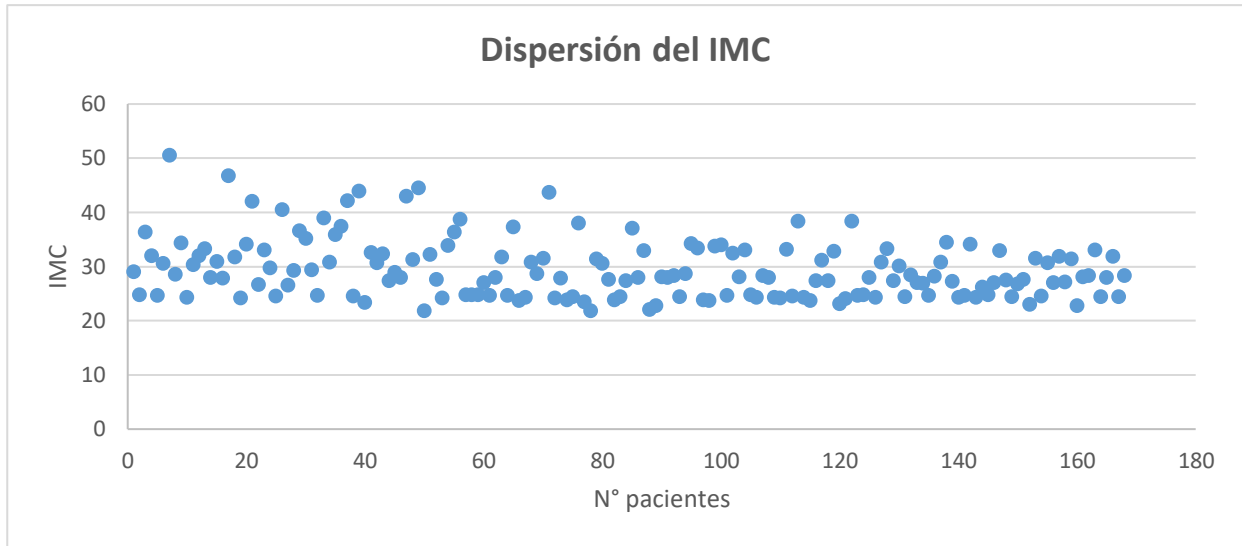
Normal	10	17,86	44	39,29	54	32,14	0,001
Sobrepeso	13	23,21	34	30,36	47	27,98	
Obesidad moderada	17	30,36	28	25	45	26,79	
Obesidad grave	8	14,29	6	5,36	14	8,33	
Obesidad mórbida	8	14,29	0	0	8	4,76	
CC							0,02
Normal	21	37,5	65	58,04	86	51,19	
Elevado	35	62,5	47	41,96	82	48,81	
ICC							0,035
Normal	23	41,07	75	66,96	87	51,79	
Elevado	33	58,93	37	33,04	81	48,21	

En la tabla 3, se estadificó el IMC de la muestra estudiada, obteniéndose que un tercio de la totalidad de pacientes tenían un IMC normal, mientras que el 27,98% presentó sobrepeso al momento de realizado el cálculo. La obesidad más frecuente fue la moderada con 26,79% del total de participantes en el estudio. La obesidad grave y mórbida se encontraron en el 8,33% y 4,76%, respectivamente.

En cuanto a la variable antropométrica conocida como circunferencia de cintura, se observó que esta presentó un 48,81% de los pacientes de estudio con elevación de este índice. Además, la variable antropométrica conocida como índice de cintura – cadera, la cual presentó un 48,21% de los pacientes de estudio con elevación de su parámetro.

Por último, se evidenció que en el grupo casos (con dislipidemia) predominó pacientes con obesidad moderada o grado I y una circunferencia de cintura e índice de cintura-cadera elevados.

Gráfico 1. Dispersión del índice de masa corporal de la muestra



En el presente gráfico de dispersión de la variable IMC y el valor numérico de esta misma, se pudo observar que la mayor parte de la muestra de estudio tuvo un IMC concentrado entre 20 kg/m² y 30 kg/m².

Tabla 4. Tipos de dislipidemia según el sexo

TIPOS DE DISLIPIDEMIA	MUJERES		HOMBRES		TOTAL		P valor*
	N	%	N	%	N	%	
Hipercolesterolemia	7	20	5	23,81	12	21,43	0,25
Hipertrigliceridemia	5	14,29	3	14,29	8	14,29	0,743
Dislipidemia mixta	23	65,71	13	61,90	36	64,29	0,098
TOTAL	35	100	21	100	56	100	

La dislipidemia se dividió en 3 tipos, se realizó un análisis descriptivo de la distribución de los tipos de esta enfermedad según el sexo, encontrándose que las mujeres tuvieron un porcentaje más elevado de dislipidemia mixta (65,71%), mientras que los hombres tuvieron un porcentaje más elevado de hipercolesterolemia (23,81). La muestra de estudio en su total, presentó una mayor

cantidad de pacientes con dislipidemia mixta (64,29%), seguida por hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, con valores de 21,43% y 14,29%, respectivamente.

Tabla 5. Índices antropométricos asociados a dislipidemia

INDICES ANTROPOMETRICOS	O.R. CRUDO	IC 95%	O.R. AJUSTADO*	IC 95%	P valor
IMC	3,119	1,125 – 7,185	3,291	1,694 – 6,393	0,0007
CC	2,225	1,14 – 5,124	2,304	1,197 – 4,433	0,0190
ICC	1,688	0,911 – 4,25	1,913	1,001 – 3,652	0,0716

* OR ajustado para sexo y edad

En la tabla 5, se realizó en análisis estadístico inferencial de búsqueda de asociación entre los índices antropométricos y la dislipidemia en la muestra estudiada, pudiéndose determinar que el IMC y la CC presentaron una asociación estadísticamente significativa con el hallazgo de dislipidemia en los pacientes. El IMC fue el índice antropométrico con mayor asociación, ya que en el cálculo se obtuvo un OR de 3,291 para dicha variable, esto significó que los pacientes del consultorio de endocrinología que tenían un IMC elevado (obesidad moderada, obesidad severa y obesidad mórbida) tenían 3,291 veces más riesgo de presentar dislipidemia como enfermedad durante su evaluación médica y control de perfil lipídico.

Así mismo, el otro índice antropométrico que también presentó asociación con la presencia de dislipidemia en los pacientes del estudio fue la CC, con un OR de 2,304; el cual le significó que esta variable también fue determinada como un factor asociado al desarrollo de dislipidemia.

Tabla 6. Tipos de dislipidemia según el IMC

TIPOS DE DISLIPIDEMIA	IMC										P valor
	Normal		Sobrepeso		Obesidad moderada		Obesidad grave		Obesidad mórbida		
Hipercolesterolemia	3	30%	1	7,69%	5	29,41%	1	12,5%	2	25%	0,125
Hipertrigliceridemia	1	10%	4	30,77%	1	5,88%	1	12,5%	1	12,5%	0,09
Dislipidemia mixta	6	60%	8	61,54%	11	64,71%	6	75%	5	62,5%	0,04

En la tabla 6, se hizo un análisis del IMC de los pacientes con dislipidemia del estudio, en el cual se pudo evidenciar que la mayoría de las pacientes que tenían dislipidemia mixta, a su vez eran quienes presentaban obesidad grave, solo en el caso de la dislipidemia mixta hubo una diferencia significativa entre sus participantes estratificados según su IMC.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La obesidad es una enfermedad del mundo moderno, en la que se produce una acumulación excesiva de energía en forma de grasa corporal, lo que conduce a un deterioro de la salud en los pacientes que la sufren y conviven con ella. El principal factor que contribuye a la pandemia de la obesidad es evidente: la mala alimentación y el excesivo consumo de alimentos perjudiciales para la salud, unido a la reducción de la actividad física con lo antes mencionado, conduce a una disparidad entre la ingesta y el gasto calórico, que culmina finalmente en la acumulación de un exceso de peso y el desarrollo por consecuencia de obesidad.^(42,45,47)

Esta enfermedad en mención suele ir acompañada de comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia, entre otras. La dislipidemia es una característica bien establecida del síndrome metabólico y se considera un importante factor de riesgo de enfermedad coronaria. Se sabe que la obesidad, sobre todo la visceral, induce resistencia a la insulina y está relacionada con la dislipidemia, el metabolismo deficiente de la glucosa y la hipertensión arterial, todo lo cual contribuye a la progresión de la aterosclerosis. La dislipidemia primaria asociada a la obesidad se distingue por niveles elevados de triglicéridos, niveles reducidos de lipoproteínas de alta densidad y una composición atípica de lipoproteínas de baja densidad.⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾

Es así como en el análisis de los índices antropométricos estudiados en esta investigación se pudo observar que el 39,88% de los pacientes padecían de obesidad al tener un IMC elevado (≥ 30 kg/m²), mientras que la CC y el ICC, ambos presentaron un 48,21% de pacientes con medidas elevadas. Estos resultados difieren con los hallazgos de un estudio de cohorte realizado en Guizhou, China; el cual se llevó a cabo en 2985 pacientes elegidos cuyo promedio de edad fue de 44,4 años (similar al promedio de este estudio, 48,4 años), donde se observó que únicamente el 3,7% del total de los pacientes presento un IMC ≥ 28 kg/m² y 9,5% de los mismos tenían una CC elevada.⁽⁵²⁾

Mientras que, en otro estudio realizado en Marruecos, se evidencio resultados aún más alarmantes que los observados en este estudio; es así como en 480 pacientes estudiados se halló que, 40,7% tenía obesidad tipo I y 15% tenía obesidad tipo III. Aunado a esto, el 88,8% de los pacientes presentaban una CC elevada, catalogándolos con obesidad abdominal.⁽⁵³⁾

En cuanto a la media del IMC en la muestra de estudio fue de $29,454 \text{ kg/m}^2 \pm 5,444$, si bien la muestra del presente estudio era limitada, dicho resultado fue bastante similar al obtenido en múltiples estudios realizados en poblaciones más numerosas y muestras de estudio más significativas. Es así como las medias de IMC observadas fueron las siguientes: $23,65 \pm 0,05$ en Corea del Sur⁽⁵⁴⁾, $25,02 \pm 3,35$ también en Corea del Sur⁽⁵⁵⁾, $24,25 \pm 3,33$ en China⁽⁵⁶⁾ y $27,97 \pm 1,82$ en Pakistán.⁽⁵⁷⁾

En el análisis de los índices antropométricos como factores asociados a dislipidemia en los pacientes estudiados, pudo evidenciar que el IMC y la CC fueron los únicos indicadores que pudieron cumplir con los parámetros estadísticos para ser catalogados como factores asociados al desarrollo de dislipidemia. Teniéndose un OR de 3,29 (IC 95%: 1,694 – 6,393) para el IMC y un OR de 2,30 (IC 95%: 1,197 – 4,433) para la CC, ambos resultados fueron significativamente estadísticos. Estos hallazgos similares a los encontrados en una investigación realizada en Trujillo, en la cual los adultos con IMC incrementado presentaron con mayor frecuencia dislipidemia, especialmente dislipidemia mixta y hipertrigliceridemia.⁽²⁷⁾

De igual manera en Ecuador, en una investigación realizada en adultos, se pudo observar que la prevalencia de dislipidemia fue bastante elevada, asociándose esta misma a aumento del IMC y sobre todo a obesidad.⁽⁵⁸⁾ En Argentina, en una investigación analítica, el hallazgo fue el mismo, donde se pudo observar que el aumento del IMC estuvo asociado significativamente a la presencia

de dislipidemia en la población adulta de estudio y particularmente estuvo una mayor asociación entre la dislipidemia mixta y la obesidad severa.⁽⁵⁹⁾

Como todo estudio científico, el presente trabajo presento ciertas limitaciones, una de ellas fue estudiar a los adultos de 25 a 65 años que se atendían en el consultorio externo de endocrinología, sin tomar en cuenta a los pacientes de 18 a 25 y a los mayores de 65 años, esta decisión se llevó a cabo por recomendación de especialistas en el área, sin embargo generó un sesgo de selección al no abarcar un mayor rango de edad y pacientes de otros consultorios externos, ya que los que acuden normalmente al servicio de endocrinología presentan otras patologías o comorbilidades que también pueden estar asociadas al sobrepeso y obesidad como son la diabetes mellitus, hipotiroidismo, y a su vez pueden estar asociadas a dislipidemia, convirtiéndose inmediatamente en variables confusoras que debieron ser incluidas en el análisis. Además de no clasificarse a la muestra de estudio en agentes policiales y familiares de 1° grado, ya que sería importante identificar a estas dos poblaciones y tener una muestra más homogénea.

Otra limitación que presento el estudio fue la cantidad de participantes analizados dentro del periodo de tiempo en el que se llevó a cabo, lo cual no permitió tener una muestra más representativa, con resultados significativos y extrapolables a la población peruana.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Pacientes mujeres, con una edad promedio de 48 años y casados/as preponderaron en la muestra de estudio.
- Un mayor porcentaje tenían un IMC normal, mientras que el 27,98% presentó sobrepeso y la obesidad más frecuente fue la moderada con 26,79%.
- Se determinó que el IMC es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en los pacientes que acudieron al consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz durante el periodo de estudio.
- Se concluye que, la CC es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en los pacientes que acudieron al consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz durante el periodo de estudio.
- El ICC resultó no ser un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en los pacientes que acudieron al consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz durante el periodo de estudio.
- La dislipidemia más predominante fue la mixta seguida por hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.

6.2. RECOMENDACIONES

- Educar y realizar campañas preventivo-promocionales en la atención primaria de salud y en los hospitales nacionales, sobre la importancia de los índices antropométricos y tener valores adecuados de estos mismos, concientizando a la población sobre la lucha contra la obesidad y las complicaciones que surgen de esta enfermedad.
- Se aconseja hacer hincapié en el seguimiento periódico de los valores del perfil lipídico de los pacientes, para llegar a un diagnóstico oportuno y preventivo.
- Realizar estudios con la misma temática, pero aplicados a muestras de estudio más grandes y homogéneas, de esta manera se tendrá resultados con menos probabilidad de sesgos y estadísticamente más significativos.
- Se recomienda, ampliar el número de variables estudiadas, sobre todo las principales variables de estudio, incluyendo por ejemplo otros índices antropométricos, otras variables sociodemográficas y valores específicos del perfil lipídico como el colesterol total, HDL, LDL, VLDL, triglicéridos, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hemelrijck MV, Ulmer H, Nagel G, Peter RS, Fritz J, Myte R, et al. Longitudinal study of body mass index, dyslipidemia, hyperglycemia, and hypertension in 60,000 men and women in Sweden and Austria. *PLOS ONE* [Internet]. 2018 [citado el 26 de marzo de 2024];13(6):e0197830. doi:10.1371/journal.pone.0197830
2. Ranganathan S, Krishnan TU, Radhakrishnan S. Comparison of dyslipidemia among the normal-BMI and high-BMI group of people of rural Tamil Nadu. *Medical Journal of Dr DY Patil University* [Internet]. 2015 [citado el 26 de marzo de 2024];8(2):149. Disponible en: <https://journals.lww.com/mjdy/pages/default.aspx/article.asp?issn=0975-2870;year=2015;volume=8;issue=2;spage=149;epage=152;aui=Ranganathan;type=0>
3. Organización Mundial de la Salud. Obesity [Internet]. World Health Organization. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>
4. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism* [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2022];92:6–10. doi:10.1016/j.metabol.2018.09.005
5. Rodríguez JH, Domínguez YA, Espinal OMM. Prevalencia y tendencia actual del sobrepeso y la obesidad en personas adultas en el mundo. *Rev Cuba Endoc* [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2022];30(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96712>
6. Phelps NH, Singleton RK, Zhou B, Heap RA, Mishra A, Bennett JE, et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet* [Internet]. 2024 [citado el 26 de marzo de 2024];403(10431):1027–50. doi:10.1016/S0140-6736(23)02750-2
7. Pajuelo-Ramírez J. La obesidad en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina* [Internet]. 2017 [citado el 6 de noviembre de 2022];78(2):179–85. doi:10.15381/anales.v78i2.13214

8. Chávez V, E J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2017 [citado el 6 de noviembre de 2022];63(4):593–8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322017000400012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf [Internet]. [citado el 27 de marzo de 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf
10. Wollner M, Paulo Roberto B-B, Alysson Roncally SC, Jurandir N, Edil LS. Accuracy of the Who's Body Mass Index Cut-Off Points to Measure Gender- and Age-Specific Obesity in Middle-Aged Adults Living in the City of Rio De Janeiro, Brazil. *Journal of Public Health Research* [Internet]. 2017 [citado el 6 de noviembre de 2022];6(2):jphr.2017.904. doi:10.4081/jphr.2017.904
11. Quispe AXP, Quispe SIP, Diestra TMG, Cruz KFA de la, Cruces TES. Exceso de peso y factores asociados en personal policial de las comisarías del Norte de Lima: Excess weight and associated factors among police officers from police stations of Northern Lima. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health* [Internet]. 2021 [citado el 7 de noviembre de 2022];5(2):51–8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8245902>
12. Herrera JTG. Causas y consecuencias sistémicas de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Educação e Humanidades* [Internet]. 2020 [citado el 6 de noviembre de 2022];1(2, jul-dez):157–79. Disponible en: [//periodicos.ufam.edu.br/index.php/reh/article/view/7919](http://periodicos.ufam.edu.br/index.php/reh/article/view/7919)
13. Ansari S, Haboubi H, Haboubi N. Adult obesity complications: challenges and clinical impact. *Therapeutic Advances in Endocrinology* [Internet]. 2020 [citado el 7 de noviembre de 2022];11:2042018820934955. doi:10.1177/2042018820934955
14. Lanas F, Bazzano L, Rubinstein A, Calandrelli M, Chen C-S, Elorriaga N, et al. Prevalence, Distributions and Determinants of Obesity and Central Obesity in the Southern Cone of America. *PLOS ONE* [Internet]. 2016 [citado el 6 de noviembre de 2022];11(10):e0163727. doi:10.1371/journal.pone.0163727

15. Peña Cordero S, Arévalo P. C, Venegas Izquierdo P, Torres M. C. Prevalencia y factores asociados a la dislipidemia en los adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015-2016 - ProQuest [Internet]. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/3169bcda0735aee3e4110bdc6b7259b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1216408>
16. Temu TM, Macharia P, Mtui J, Mwangi M, Ngungi PW, Wanjalla C, et al. Obesity and risk for hypertension and diabetes among Kenyan adults: Results from a national survey. *Medicine* [Internet]. 2021 [citado el 13 de noviembre de 2022];100(40). doi:10.1097/MD.00000000000027484
17. Ramón-Arbués E, Martínez-Abadía B, Gracia-Tabuenca T, Yuste-Gran C, Pellicer-García B, Juárez-Vela R, et al. Prevalence of overweight/obesity and its association with diabetes, hypertension, dyslipidemia and metabolic syndrome: a cross-sectional study of a sample of workers in Aragón, Spain. *Nutr Hosp*. 2019;36(1):51–9. doi:10.20960/nh.1980
18. Zhu J, Zhang Y, Wu Y, Xiang Y, Tong X, Yu Y, et al. Obesity and Dyslipidemia in Chinese Adults: A Cross-Sectional Study in Shanghai, China. *Nutrients* [Internet]. 2022 [citado el 13 de noviembre de 2022];14(11):2321. doi:10.3390/nu14112321
19. Opoku S, Gan Y, Fu W, Chen D, Addo-Yobo E, Trofimovitch D, et al. Prevalence and risk factors for dyslipidemia among adults in rural and urban China: findings from the China National Stroke Screening and prevention project (CNSSPP). *BMC Public Health* [Internet]. 2019 [citado el 14 de noviembre de 2022];19:1500. doi:10.1186/s12889-019-7827-5
20. Kutkienė S, Petrulionienė Ž, Laucevičius A, Petrylaitė M, Maskeliūnaitė D, Purnaitė R, et al. Severe dyslipidemia and concomitant risk factors in the middle-aged Lithuanian adults: a cross-sectional cohort study. *Lipids Health Dis* [Internet]. 2018 [citado el 14 de noviembre de 2022];17(1):88. doi:10.1186/s12944-018-0731-7
21. Sangrós FJ, Torrecilla J, Giráldez-García C, Carrillo L, Mancera J, Mur T, et al. Association of General and Abdominal Obesity With Hypertension, Dyslipidemia and Prediabetes in the PREDAPS Study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2018;71(3):170–7. doi:10.1016/j.rec.2017.04.035

22. Xi Y, Niu L, Cao N, Bao H, Xu X, Zhu H, et al. Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among adults aged ≥ 35 years in northern China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 [citado el 14 de noviembre de 2022];20:1068. doi:10.1186/s12889-020-09172-9
23. Nikparvar M, Khaladeh M, Yousefi H, Vahidi Farashah M, Moayedi B, Kheirandish M. Dyslipidemia and its associated factors in southern Iranian women, Bandare-Kong Cohort study, a cross-sectional survey. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [citado el 14 de noviembre de 2022];11:9125. doi:10.1038/s41598-021-88680-z
24. Sharma U, Kishore J, Garg A, Anand T, Chakraborty M, Lali P. Dyslipidemia and associated risk factors in a resettlement colony of Delhi. *J Clin Lipidol*. 2013;7(6):653–60. doi:10.1016/j.jacl.2013.06.003
25. Qi L, Ding X, Tang W, Li Q, Mao D, Wang Y. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2015 [citado el 14 de noviembre de 2022];12(10):13455–65. doi:10.3390/ijerph121013455
26. Magallanes Monrreal M, Gallegos Cabriales EC, Carrillo Cervantes AL, Sifuentes Leura D, Olvera Blanco MA. Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. *Investigación y Educación en Enfermería* [Internet]. 2010 [citado el 19 de noviembre de 2022];28(1):101–7. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-53072010000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es
27. Jorge Huamán Saavedra, Estalin Castillo Minaya. DISLIPIDEMIA EN ADULTOS DE TRUJILLO SEGÚN SU INDICE DE MASA CORPORAL. *Revista Médica de Trujillo* [Internet]. 2014 [citado el 15 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/688>
28. Farro Puicón M, Ruiz Ñañez MÁ. Frecuencia y factores asociados a la Dislipidemia en pacientes atendidos en un centro médico de Chiclayo, julio a diciembre del 2020. *Universidad Particular de Chiclayo* [Internet]. 2021 [citado el 15 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/1209>

29. Gómez-Avellaneda G, Tarqui-Mamani C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. Duazary [Internet]. 2017 [citado el 15 de noviembre de 2022];14(2):141–8. doi:10.21676/2389783X.1972
30. Lopez Casanova ES. La obesidad asociada a las dislipidemias en los trabajadores del Hospital de Chancay 2018. Universidad San Pedro [Internet]. 2020 [citado el 15 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/USANPEDRO/15221>
31. Vasquez Rosales PD. Obesidad como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en consultorio externo de Endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el período enero – junio del 2018 [Internet]. [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3225>
32. Ciangura C, Carette C, Faucher P, Czernichow S, Oppert J-M. Obesidad del adulto. EMC - Tratado de Medicina [Internet]. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022];21(2):1–10. doi:10.1016/S1636-5410(17)84245-8
33. Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú [Internet]. [citado el 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/321813-un-gordo-problema-sobrepeso-y-obesidad-en-el-peru>
34. Medanić D, Pucarín-Cvetković J. [Obesity--a public health problem and challenge]. Acta Med Croatica. 2012;66(5):347–55.
35. Kamadjeu RM, Edwards R, Atanga JS, Kiawi EC, Unwin N, Mbanya J-C. Anthropometry measures and prevalence of obesity in the urban adult population of Cameroon: an update from the Cameroon Burden of Diabetes Baseline Survey. BMC Public Health [Internet]. 2006 [citado el 21 de noviembre de 2022];6:228. doi:10.1186/1471-2458-6-228
36. Domínguez-Reyes T, Quiroz-Vargas I, Salgado-Bernabé AB, Salgado-Goytia L, Muñoz-Valle JF, Parra-Rojas I. Las medidas antropométricas como indicadores predictivos de riesgo metabólico en una población mexicana. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022];34(1):96–101. doi:10.20960/nh.983

37. Vega Casas K. Nivel Sérico de Lípidos y su relación con los índices Somatométricos de obesidad en integrantes del departamento de la policía de tránsito de Abancay y compañía Halcones Febrero a Marzo del 2017. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/1987>
38. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio : report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008 [Internet]. World Health Organization; 2011 [citado el 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44583>
39. Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D, Espinoza-Oriundo P. Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022];78(3):287–91. doi:10.15381/anales.v78i3.13760
40. Pajuelo Ramírez J, Torres Aparcana L, Agüero Zamora R, Bernui Leo I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2019 [citado el 21 de noviembre de 2022];80(1):21–7. doi:10.15381/anales.v80i1.15863
41. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [Internet]. [citado el 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.revistaalad.com/>
42. Guerra Perez SF. Obesidad, Hipertension y Dislipidemia como Factores de Riesgo Cardiovascular, en Conductores de Vehículos Examinados en la Clínica Pulso. Arequipa, 2013-2014. Universidad Católica de Santa María - UCSM [Internet]. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6180>
43. Jaimes Navarro JF, Castro Flórez CD, Ayala Osorio MT. Fisiopatología de la Obesidad. 2020 [citado el 21 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/5008>
44. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA, Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Revista

- chilena de nutrición [Internet]. 2017 [citado el 21 de noviembre de 2022];44(3):226–33. doi:10.4067/s0717-75182017000300226
45. Olza J, Hernández AG. La obesidad. *Mediterráneo económico* [Internet]. 2015 [citado el 21 de noviembre de 2022];(27):225–37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5207076>
46. Sanchez LMM, Pérez S. Obesidad: Mecanismos, fisiopatología y tratamiento integral. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos* [Internet]. 2022 [citado el 21 de noviembre de 2022];6(1):ág. 71-80. doi:10.34192/cienciaysalud.v6i1.395
47. Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF, Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. *Inter disciplina* [Internet]. 2022 [citado el 21 de noviembre de 2022];10(26):147–75. doi:10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973
48. Vekic J, Zeljkovic A, Stefanovic A, Jelic-Ivanovic Z, Spasojevic-Kalimanovska V. Obesity and dyslipidemia. *Metabolism*. 2019;92:71–81. doi:10.1016/j.metabol.2018.11.005
49. Klop B, Elte JWF, Cabezas MC. Dyslipidemia in Obesity: Mechanisms and Potential Targets. *Nutrients* [Internet]. 2013 [citado el 21 de noviembre de 2022];5(4):1218–40. doi:10.3390/nu5041218
50. Candás Estébanez B, Pocoví Mieras M, Romero Román C, Vella Ramírez JC, Esteban Salán M, Castro Castro MJ, et al. Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación 2018. *Revista del Laboratorio Clínico* [Internet]. 2019 [citado el 21 de noviembre de 2022];12(4):e21–33. doi:10.1016/j.labcli.2019.03.001
51. Vargas-Uricoechea H, Ruiz AJ, Gómez EA, Román-González A, Castillo J, Merchán A, et al. Recomendaciones del panel de expertos sobre la fisiopatología diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias en la población adulta. Asociación Colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo, Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo* [Internet]. 2020 [citado el 22 de noviembre de 2022];7(1S):4–36. doi:10.53853/encr.7.1S.573

52. Cao L, Zhou J, Chen Y, Wu Y, Wang Y, Liu T, et al. Effects of Body Mass Index, Waist Circumference, Waist-to-Height Ratio and Their Changes on Risks of Dyslipidemia among Chinese Adults: The Guizhou Population Health Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 [citado el 26 de marzo de 2024];19(1):341. doi:10.3390/ijerph19010341
53. Hamjane N, Benyahya F, Mechita MB, Nourouti NG, Barakat A. The complications of overweight and obesity according to obesity indicators (body mass index and waist circumference values) in a population of Tangier (northern Morocco): A cross-sectional study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* [Internet]. 2019 [citado el 26 de marzo de 2024];13(4):2619–24. doi:10.1016/j.dsx.2019.07.033
54. Lee BJ, Yim MH. Comparison of anthropometric and body composition indices in the identification of metabolic risk factors. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [citado el 26 de marzo de 2024];11(1):9931. doi:10.1038/s41598-021-89422-x
55. Park S, Park S-Y, Oh G, Oh I-H. Latent Profiles Based on Light Physical Activity, Sedentary Behavior, Perceived Body Shape, and Body Mass Index in Patients with Dyslipidemia Influence Their Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2019 [citado el 26 de marzo de 2024];16(20):4034. doi:10.3390/ijerph16204034
56. Wu J, Zou L, Liu Y, Yu H, Yin H, Zhong L, et al. Association between obesity indicators and cardiometabolic disease in Chinese adults. *PLOS ONE* [Internet]. 2023 [citado el 26 de marzo de 2024];18(1):e0273235. doi:10.1371/journal.pone.0273235
57. Shah ZA. Frequency Of Dyslipidemia In Obese Versus Non - Obese In Relation To Body Mass Index (bmi), Waist Hip Ratio (whr) And Waist Circumference. *Pakistan Journal of Science* [Internet]. 2010 [citado el 26 de marzo de 2024];62(1). doi:10.57041/pjs.v62i1.31
58. EncaladaTorres LE, Maldonado ACA, Tenelema MCY, Matute PCP, Wong S. DISLIPIDEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES URBANOS DE LA SIERRA ECUATORIANA. *ATENEO* [Internet]. 2019 [citado el 2 de abril de 2024];19(1):1-10. doi:10.26434/chemrxiv-2019-07-033

2024];21(1):13–30.

Disponible

en:

<https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/89>

59. Gotthelf S, Rivas P. Prevalence of dyslipidemia and its association with nutritional status in the population of the city of Salta during 2014. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*. 2016;45:184–9.

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS




UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “**ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL 2023**”, que presenta la Srta. **ANA APAMELA CHARCA MAMANI**, para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



DRA. CARMEN SANDRA GUZMÁN CALCINA
ASESORA DE LA TESIS



DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 18 de marzo del 2024

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Ana Pamela Charca Mamani, de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

DRA. CARMEN SANDRA GUZMÁN CALCINA

Lima, 18 de marzo del 2024

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS FIRMADA POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N°040-2016 SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas



Oficio electrónico N°0038-2024-INICIB-D

Lima, 18 de marzo de 2024

Señorita
ANA PAMELA CHARCA MAMANI
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del cambio de Título - Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Título del Proyecto de Tesis “**ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL 2023**”, presentado ante el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido revisado y aprobado.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente.



Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD.
Director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas.
Director del Curso Taller de Titulación por Tesis.
Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

“Formamos seres humanos para una cultura de paz”

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco
Apartado postal 1801, Lima 33 – Perú
www.urp.edu.pe/medicina

Central 705-0000
Anexo 6016

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**



CONSTANCIA

La presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación:

Título: "ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL 2023".

Código del Comité: **PG 069 2024**

Investigadora: **CHARCA MAMANI, ANA PAMELA**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría de REVISIÓN EXPEDITA por el período de 1 año.

Exhortamos a las investigadoras a la publicación del trabajo de tesis concluido para contribuir con el desarrollo científico del país.

Lima, 19 de marzo del 2024

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

ANEXO 5: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA



REF.: OFICIO D-1103-2023-DIRSAPOL/SUBDSP/
HN.PNP"LNS"-SEC.UNITRDOC.-25MAY23
(H/T N°20230059718).- Sobre solicitud de la
estudiante **Ana Pamela CHARCA MAMANI**,
para realizar proyecto de tesis en el Hospital
Nacional PNP "L.N.S".


DECRETO N° 286 - 2023-DIRSAPOL/OFAD-AREGEPSP.EI

Visto la documentación de la referencia, en relación a la solicitud presentada por la **estudiante Ana Pamela CHARCA MAMANI**, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad RICARDO PALMA, quien peticiona autorización para realizar proyecto de tesis, **PASE** al señor **General S PNP Moisés Salvador ROJAS ARCOS**, Director del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz", con la finalidad de comunicarle que esta Dirección **AUTORIZA** a la estudiante **Ana Pamela CHARCA MAMANI**, realizar sin costo para el Estado, el proyecto de tesis titulado "**ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO-ABRIL 2023**", con fines académicos a través de la Universidad RICARDO PALMA, y se sirva disponer a quien corresponda, se brinden las facilidades necesarias para la aplicación de instrumentos de investigación; asimismo, que la Unidad de Docencia y Capacitación-H.N.PNP "LNS", dispondrá la supervisión y monitoreo de dicha actividad, informando de su resultado, debiendo comunicar a la estudiante en mención, que deberá presentar a dicha Unidad una copia del estudio realizado al término de su investigación.

Miraflores, **28 SEP. 2023**

NECC/PJPM
r/c.




OS - 292453
Nagy Esau CABRERA CONTRERAS
GENERAL SPNP
DIRECTOR DE SANIDAD POLICIAL


OS - 78948109
JOSE LUIS VARGAS BARRETO
CORONEL S PNP
ENCARGADO DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIDOCAP
H.N. PNP LNS

12-10-23

11:22 am

ANEXO 6: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada “ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL 2023”, que presenta la Señorita ANA PAMELA CHARCA MAMANI para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Mg. Sonia Lucía Indacochea Cáceda
PRESIDENTA

M.C. Carolina Álvarez Mejía
MIEMBRO

M.C. Ericson Leonardo Gutierrez Ingunza
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis

Dra. Carmen Sandra Guzmán Calcina
Asesora de Tesis

Lima, 27 de marzo del 2024

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

ANA PAMELA CHARCA MAMANI

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

“ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DE 25 A 65 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS NICASIO SÁENZ, MARZO - ABRIL 2023”

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 18 de marzo de 2024.



ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Serán los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo - abril 2023?	<p>General: Determinar si los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo - abril 2023.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características sociodemográficas de la población en estudio. • Identificar el grado de obesidad de la población en estudio. • Determinar si el índice de masa corporal es un factor asociado al desarrollo de 	<p>General: Los índices antropométricos de obesidad son factores asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El IMC es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en la población en estudio. • La CC es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en la población en estudio. 	<p>Dependiente: Dislipidemia</p> <p>Independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice antropométrico de obesidad: IMC • Índice antropométrico de obesidad: CC • Índice antropométrico de obesidad: ICC • Edad • Sexo • Estado civil 	Estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, tipo casos y controles.	Está constituida por 415 pacientes de 25 a 65 años que acudieron a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz del 1 marzo al 30 de abril del 2023. Muestra conformada por 56 casos y 112 controles.	Aprobado el proyecto de investigación por el Comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, se solicitó el permiso respectivo a la Dirección de Sanidad de la PNP para su ejecución. Se coordinó con el área correspondiente del servicio de Endocrinología del Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz para la identificación de las historias clínicas necesarias, obteniéndose así los grupo casos y grupo controles. Seguidamente, se procedió a la realización de una breve evaluación antropométrica para el registro de medidas del peso, talla,	El proceso de recolección de datos se realizó en pacientes que acudieron a la consulta externa de Endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023, Asimismo, la información fue obtenida a través de la ficha de recolección de datos. Dicha información se registró en una base en el programa Microsoft Excel, donde se codificaron los datos obtenidos y luego fueron procesadas en los programas estadísticos Epidat versión 4.2 e IBM SPSS Statics versión 25.

	<p>dislipidemia en la población en estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar si la circunferencia de cintura es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en la población en estudio. • Determinar si el índice cintura - cadera es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en la población en estudio. • Identificar el tipo de dislipidemia en la población en estudio 	<ul style="list-style-type: none"> • El ICC es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en la población en estudio. 			<p>circunferencia de cintura y circunferencia de cadera en cada paciente que asistió a consultorio externo de Endocrinología, previa firma del consentimiento informado. Dicha recolección de datos fue registrada a través de una ficha. Todas las historias clínicas del grupo casos y grupo controles cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La ficha de recolección de datos fue elaborada por el autor para dicho fin (Anexo 10).</p>	<p>Para el análisis, se utilizó la estadística descriptiva (tablas de frecuencias y gráficos) y la estadística inferencial, la cual mediante la prueba de Odds Ratio (OR) nos permitió establecer el factor asociado a la dislipidemia.</p>
--	--	--	--	--	--	---

ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Dislipidemia	Variación cuantitativa o cualitativa en el metabolismo de las lipoproteínas que alteran los niveles de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos en la sangre.	Diagnóstico señalado en la historia clínica	Nominal	Dependiente Cualitativa	0: No 1: Si
Índice antropométrico de obesidad: IMC	Índice que resulta del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m ²). Este índice permite definir la obesidad general (IMC igual o superior a 30) al determinar la grasa corporal.	Índice señalado en la ficha de recolección de datos	Continua	Independiente Cuantitativa	0: Normal: 18,5 – 24,9 1: Sobrepeso: 25 – 29,9 2: Obesidad moderada (grado I): 30 – 34,9 3: Obesidad grave (grado II): 35 – 39,9 4: Obesidad masiva o mórbida (grado III): 40 o más
Índice antropométrico de obesidad: CC	índice calculado del perímetro del punto medio tomado entre el borde inferior de la última costilla y la cresta iliaca. Este índice permite definir la obesidad central, mide de forma indirecta la grasa visceral y es parte del diagnóstico del síndrome metabólico.	Índice señalado en la ficha de recolección de datos	Continua	Independiente Cuantitativa	0: Normal 1: Elevado (varón>94cm y mujer>80cm)

Índice antropométrico de obesidad: ICC	índice que resulta de la división matemática entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera.	Índice señalado en la ficha de recolección de datos	Continua	Independiente Cuantitativa	0: Normal 1: Elevado (varón>0.94 y mujer>0.84)
Edad	Número de años del paciente al momento de su evaluación.	Años indicados en la evaluación física	Nominal	Interviniente Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Género orgánico.	Género señalado en la historia clínica	Nominal	Interviniente Cualitativa	1: Femenino 2: Masculino
Estado civil	Situación en la que se encuentran las personas en un determinado momento de su vida.	Estado civil indicado en la historia clínica	Nominal	Interviniente Cualitativa	0: soltero(a) 1: casado(a) 2: viudo(a) 3: divorciado(a) 4: conviviente

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número de ficha:

Fecha:

I. Datos relacionados a las características sociodemográficas:

Edad: _____ años

Sexo: Femenino () Masculino ()

Estado civil: Soltero () Casado () Divorciado () Viudo () Conviviente ()

Lugar de procedencia (distrito): _____

II. Datos relacionados con los Índices antropométricos de Obesidad:

✓ Peso: _____ Kg

✓ Talla: _____ m

✓ IMC: _____ kg/m²

Normal () Sobrepeso () Obesidad tipo I ()

Obesidad tipo II () Obesidad tipo III ()

✓ Circunferencia de cintura: _____ cm

✓ Circunferencia de cadera: _____ cm

✓ ICC (índice de cintura-cadera): _____

III. Datos relacionados con la dislipidemia

✓ Diagnóstico de Dislipidemia:

Si () No ()

- Hipercolesterolemia ()

- Hipertrigliceridemia ()

- Dislipidemia Mixta ()

✓ Colesterol total (mg/dl): _____

✓ Triglicéridos (mg/dl): _____

✓ HDL: _____

✓ LDL: _____

ANEXO 11: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "MANUEL HUAMÁN GUERRERO"

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Nombres y Apellidos: Luis Roldán Arbieto
- 1.2. Profesión: Estadístico Grado Académico: Doctor
- 1.3. Cargo que desempeña: Docente Investigador
- 1.4. Instrumento a validar:
- 1.5. De acuerdo a la ficha entregada, indique con una X si el instrumento cumple "SI" o "NO" con los criterios de calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo:

Bloque	Claridad		Congruencia		Contexto		Dominio del Constructo		Sugerencia
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I	X		X		X		X		
II	X		X		X		X		
III	X		X		X		X		

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución:

SI (X) NO ()

FECHA: 13/01/2023

FIRMA Y DNI: 10197482



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "MANUEL HUAMÁN GUERRERO"

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Nombres y Apellidos: Jorge Richard Calderon Ticona
- 1.2. Profesión: Médico
- 1.3. Grado Académico: Médico Cirujano especialista en Endocrinología
- 1.4. Cargo que desempeña: Jefe del Depto. de Endocrinología del H. Arzobispo Loayza
- 1.5. Instrumento a validar: Ficha de recolección de datos

De acuerdo a la ficha entregada, indique con una X si el instrumento cumple "SI" o "NO" con los criterios de calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo:

Bloque	Claridad		Congruencia		Contexto		Dominio del Constructo		Sugerencia
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I	✓		✓		✓		✓		
II	✓		✓		✓		✓		
III	✓		✓		✓		✓		

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Agregar medición de Cg de cada
Categoría de procedimientos
Agregar HbA1c y LAB

III. Procede su ejecución:

SI (✓) NO ()

FECHA: 25/1/23

FIRMA Y DNI:

DNI 24718424

Dr. Jorge R. Calderón T.
 Médico Endocrinólogo
 CMP 29285 - RNE 14054



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "MANUEL HUAMÁN GUERRERO"

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Nombres y Apellidos: Anita Rocío Tarco Virto
- 1.2. Profesión: Médico Grado Académico: Médico cirujano especialista en Endocrinología, egresada de Maestría en Dirección y organización de Servicios de Salud.
- 1.3. Cargo que desempeña: Médico asistente
- 1.4. Instrumento a validar: Instrumento de recolección de datos

De acuerdo a la ficha entregada, indique con una X si el instrumento cumple "SI" o "NO" con los criterios de calidad, congruencia, contexto y dominio del constructo:

Bloque	Claridad		Congruencia		Contexto		Dominio del Constructo		Sugerencia
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I	X		X		X		X		
II									
III									

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución:

SI (X) NO ()

FECHA: 20/01/2023

FIRMA:

ANEXO 12: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación titulada: “Índices antropométricos de obesidad como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes de 25 a 65 años que acuden a consulta externa de endocrinología en el Hospital Nacional PNP Luis Nicasio Sáenz, marzo – abril 2023” dirigida por la investigadora Ana Pamela Charca Mamani de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, Surco-Lima.

El objetivo principal de este estudio es determinar si los índices antropométricos de obesidad, como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC) e índice cintura-cadera (ICC), son factores asociados al desarrollo de dislipidemia.

Si acepta participar en esta investigación requerirá de una evaluación antropométrica la cual amerita medir peso, talla, circunferencia de cintura y circunferencia de cadera con el objetivo de hacer su registro en una ficha de recolección de datos, durante el periodo marzo – abril del 2023. Este procedimiento se efectuará de manera personal y el tiempo estipulado es de 3 min aproximadamente. Su participación es estrictamente voluntaria y podrá abandonar la investigación sin necesidad de dar ningún tipo de explicación y sin que ello lo perjudique. Su participación en el estudio no le generará ningún riesgo al ser un estudio no experimental.

Los resultados de la investigación servirán de evidencia científica y aportará conocimientos sobre la asociación entre los índices antropométricos de obesidad y el desarrollo de dislipidemia. Debido a que, en la actualidad, la prevalencia de la obesidad ha tenido un aumento importante, dejando de ser un problema estético para convertirse en la nueva pandemia del siglo XXI.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en el o contactarse con el investigador al correo ana.pa.charca98@gmail.com.

Por lo antes expuesto:

Yo,.....en plena facultad de mis sentidos y habiendo recibido la información completa, suficiente y con conocimiento de causa me integro voluntariamente a participar en la investigación antes mencionada. En señal de conformidad firmo al pie del presente

Firma del participante

ANEXO 13: LINK DE LA BASE DE DATOS (EXCEL) SUBIDA EN EL INICIB-URP

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KfMnB_JN1vIP_lmw1QiM89Queaa1aXlp/edit#gid=126370689