



**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

---

**TITULO DE LA TESIS: FACTORES PARA DESARROLLAR  
DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE  
18- 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SAN SEBASTIAN  
DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DEL 2023**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Área de enfermedades no infecciosas: factores de riesgo y  
prevención de dislipidemias  
Área de alimentación y nutrición

**PRESENTADO POR:**

MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO  
(ORCID: 0000-0001-9410-5492)

Tesis para optar al Título Profesional de Médico Cirujano

**ASESOR:**

DRA. SOLEDAD GARAYAR ESQUIVEL  
(ORCID: 0009-0002-7530-9240)

**CUSCO- 2023**



## METADATOS

Datos del autor	
Nombres y apellidos	BACH. Milagros Sahori Palomino Romero
Número de documento de identidad	70587412
URL de ORCID	0000-0001-9410-5492
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	MED. Soledad Garayar Esquivel
Número de documento de identidad	23979534
URL de ORCID	0009-0002-7530-9240
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	MTRA. MED. Cristabel Nilda Rivas Achahui
Número de documento de identidad	41548249
Jurado 2	
Nombres y apellidos	MED. Walter Justo Vignatti Valencia
Número de documento de identidad	25216441
Jurado 3	
Nombres y apellidos	MED. Magali Yepez Usucachi
Número de documento de identidad	44254752
Jurado 4	
Nombres y apellidos	MED. Margot Mejía Hurtado
Número de documento de identidad	40377382
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Área de enfermedades no infecciosas: factores de riesgo y prevención de dislipidemias Área de alimentación y nutrición



# TESIS FINAL FACTORES PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA

*por* MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO

---

**Fecha de entrega:** 10-feb-2024 09:50a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2291202721

**Nombre del archivo:** INAL\_FACTORES\_DE\_RIESGO\_PARA\_DESARROLLAR\_DISLIPIDEMIA-\_MSPR.docx (1.13M)

**Total de palabras:** 20924

**Total de caracteres:** 112486





<sup>12</sup>  
**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

---

**TÍTULO DE LA TESIS: FACTORES PARA DESARROLLAR  
DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE  
18- 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SAN SEBASTIAN  
DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DEL 2023**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Área de enfermedades no infecciosas: factores de riesgo y  
prevención de dislipidemias  
Área de alimentación y nutrición

**PRESENTADO POR:**

MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO  
(ORCID: 0000-0001-9410-5492)

<sup>19</sup>

Tesis para optar al Título Profesional de Médico Cirujano

**ASESOR:**

DRA. SOLEDAD GARAYAR ESQUIVEL  
(ORCID: 0009-0002-7530-9240)

**CUSCO- 2023**





INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

5%

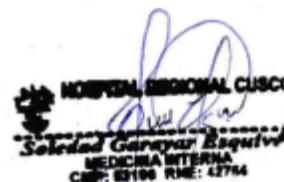
PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a>	Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://www.dspace.espol.edu.ec">www.dspace.espol.edu.ec</a>	Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.minsal.cl">www.minsal.cl</a>	Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://publicaciones.usanpedro.edu.pe">publicaciones.usanpedro.edu.pe</a>	Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a>	Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.unemi.edu.ec">repositorio.unemi.edu.ec</a>	Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a>	Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Ricardo Palma	Trabajo del estudiante	1%
9	<a href="http://www.nutricionhospitalaria.org">www.nutricionhospitalaria.org</a>	Fuente de Internet	1%





## Digital Receipt

This receipt acknowledges that **Turnitin** received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO  
Assignment title: TESIS FINAL MSPR  
Submission title: TESIS FINAL FACTORES PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA  
File name: INAL\_FACTORES\_DE\_RIESGO\_PARA\_DESARROLLAR\_DISLIPIDE...  
File size: 1.13M  
Page count: 89  
Word count: 20,924  
Character count: 112,486  
Submission date: 10-Feb-2024 09:50AM (UTC-0500)  
Submission ID: 2291202721

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

---

TITULO DE LA TESIS: FACTORES PARA DESARROLLAR  
DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE  
18- 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SAN SEBASTIAN  
DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DEL 2023

---

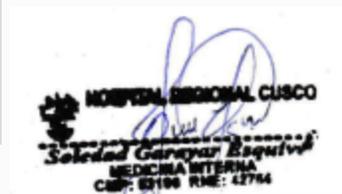
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Área de enfermedades no infecciosas: factores de riesgo y  
prevención de dislipidemias  
Área de alimentación y nutrición

PRESENTADO POR:  
MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO  
(ORCID: 0000-0001-9410-5492)

Tesis para optar al Título Profesional de Médico Cirujano

ASESOR:  
DRA. SOLEDAD GARAYAR ESQUIVEL  
(ORCID: 0000-0002-7530-9240)

CUSCO- 2023





## AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento de manera muy especial para la Dra. Soledad Garayar Esquivel quien es la asesora de este trabajo de investigación, lo cual, sin su ayuda, sus consejos, orientación, dedicación, vocación para enseñar, no hubiera sido posible culminar este trabajo, gracias por guiarme en este largo proceso y por la facilitación de los medios para que pudiera realizar satisfactoriamente este trabajo de investigación.

También agradezco a las personas que fueron mis expertos para la construcción de mi cuestionario, que siempre estuvieron dispuestos a ayudarme y corregir algunos datos que creían favorables para el estudio, gracias por sus consejos.

Agradezco también a la Directora del Centro de Salud de San Sebastián, por permitirme realizar el trabajo de investigación en su establecimiento y a todas las personas que gentilmente aceptaron llenar mis cuestionarios sin sentirse ofendidos con el tema, siendo comprensivos con el trabajo que se estaba realizando y dando su consentimiento para ello.



## DEDICATORIA

### A DIOS

Este trabajo primeramente va dedicado a Dios, porque gracias a él he logrado llegar a ser lo que soy, por darme la fuerza, voluntad y esperanzas para seguir adelante frente a las adversidades, porque gracias a la fe que le tengo he podido afrontar todas aquellas dificultades que he tenido.

### A MIS PADRES

Por siempre darme su apoyo, amor, comprensión y dedicación para que pueda lograr mis objetivos propuestos, por estar conmigo en las buenas, en las malas y siempre estar dispuestos a apoyar mis decisiones, porque sin ellos no hubiera podido lograr ser lo que soy.

### A MIS FAMILIARES

Porque sin sus consejos y apoyo moral no hubiera llegado a orientar y dirigir mi vida profesional, por el apoyo económico incondicional que me brindaron cuando más lo necesitaba para que pudiera seguir adelante

**MILAGROS SAHORI PALOMINO ROMERO**



## **JURADOS DE LA TESIS**

### **JURADO REPLICANTE - PRESIDENTE DEL JURADO**

MTRA. MED. CRISTABEL NILDA RIVAS ACHAHUI

### **JURADO REPLICANTE**

MED. WALTER JUSTO VIGNATTI VALENCIA

### **JURADO DICTAMINANTE**

MED. MAGALI YEPEZ USUCACHI

### **JURADO DICTAMINANTE**

MED. MARGOT MEJIA HURTADO

### **ASESORA**

MED. SOLEDAD GARAYAR ESQUIVEL



## INDICE

AGRADECIMIENTOS .....	II
DEDICATORIA .....	III
RESUMEN .....	IX
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	2
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	2
1.1.1. CONVENIENCIA: .....	2
1.1.2. RELEVANCIA SOCIAL:.....	3
1.1.3. IMPLICANCIA PRÁCTICA:.....	4
1.1.4. VALOR TEÓRICO: .....	4
1.1.5. UTILIDAD METODOLÓGICA: .....	4
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.1.6. OBJETIVO GENERAL:.....	5
1.1.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	5
1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	5
1.1.8. DELIMITACIÓN ESPACIAL:.....	5
1.1.9. DELIMITACIÓN TEMPORAL:.....	6
1.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	6
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....	7
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	7
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	10
2.2. BASES TEORICAS.....	12
2.3. HIPOTESIS .....	28
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	28
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	28
2.4. VARIABLE.....	29
2.4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:.....	29
2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	29



2.5. DEFINICION DE TERMINOS.....	33
CAPITULO III: MÉTODO.....	34
3.1. ALCANCE DEL ESTUDIO .....	34
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	34
3.3. POBLACIÓN .....	34
3.3.1. DESCRIPCION DE LA POBLACIÓN.....	34
3.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	34
3.4. MUESTRA.....	35
3.4.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	35
3.4.2. METODO DE MUESTREO:.....	37
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:....	37
3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS:.....	37
3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS: .....	40
CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
4.1. RESULTADOS RESPECTO A LOS OBJETIVOS.....	41
CAPITULO V: DISCUSIÓN .....	59
5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS .....	59
5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	61
5.3 COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE .....	61
5.4 IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO.....	63
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES .....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	68
ANEXOS .....	70
A. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	70
B. MATRIZ DE INSTRUMENTOS .....	71
C) INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	73



## INDICE DE TABLAS

TABLA NRO. 01: Rango de edad en pacientes con sobrepeso y obesidad relacionado al desarrollo de hipertrigliceridemia .....	41
TABLA NRO. 02: Rango de edad en pacientes con sobrepeso y obesidad relacionado al desarrollo de hipercolesterolemia .....	42
TABLA NRO. 03: Relación del estado civil en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	44
TABLA NRO. 04: Relación del estado civil en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	44
TABLA NRO. 05: Relación del nivel de instrucción en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	45
TABLA NRO. 06: Relación del nivel de instrucción en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	45
TABLA NRO. 07: Relación del consumo de alimentos ricos en carbohidratos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	46
TABLA NRO. 08: Relación del consumo de alimentos ricos en carbohidratos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	46
TABLA NRO. 09: Relación del consumo de alimentos ricos en proteínas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	48
TABLA NRO. 10: Relación del consumo de alimentos ricos en proteínas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	49
TABLA NRO. 11: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	49
TABLA NRO. 12: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	50



TABLA NRO. 13: Relación del consumo de verduras en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	50
TABLA NRO. 14: Relación del consumo de verduras en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	51
TABLA NRO. 15: Relación del consumo de aceite o grasa para freír con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	51
TABLA NRO. 16: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	52
TABLA NRO. 17: Relación de consumo de cigarrillos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	53
TABLA NRO. 18: Relación de consumo de cigarrillos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	54
TABLA NRO. 19: Relación de consumo de alcohol en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	54
TABLA NRO. 20: Relación de consumo de alcohol en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	55
TABLA NRO. 21: Relación de la actividad física en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	55
TABLA NRO. 22: Relación de la actividad física en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	56
TABLA NRO. 23: Relación de la actividad laboral en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	57
TABLA NRO. 24: Relación de la actividad laboral en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	57



## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NRO. 01: Relación del género en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	42
GRÁFICO NRO. 02: Relación del género en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	42
GRÁFICO NRO. 03: Relación del consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	47
GRÁFICO NRO. 04: Relación del consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	48
GRÁFICO NRO. 05: Relación de orientación nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	52
GRÁFICO NRO. 06: Relación de orientación nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	53
GRÁFICO NRO. 07: Relación de la situación económica en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia .....	58
GRÁFICO NRO. 08: Relación de la situación económica en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia .....	58



## RESUMEN

### “FACTORES PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 18- 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SAN SEBASTIAN DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DEL 2023”

**INTRODUCCIÓN:** La dislipidemia viene a ser un problema de salud pública enmascarado que cursa de forma asintomática conllevando a la progresión de diversas enfermedades de forma silente ya sea directa o indirectamente su afectación (cardiovascular y metabólico). Según la OMS en el año 2008 estimaba que la prevalencia de dislipidemias a nivel mundial era del 39%, siendo el primer lugar Europa (54%), seguido de América (48%), lo que significa que 1 de cada 2 personas que habitan estos continentes tienen dislipidemia, siendo un problema de salud pública mundial. **OBJETIVO:** Determinar los factores que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al centro de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023. **MÉTODOS:** Tiene un diseño de investigación analítico-observacional de tipo transversal descriptivo, bajo una cronología de estudio prospectiva. **RESULTADOS:** Dentro de los factores demográficos más relevantes fueron: el sexo femenino (68.14%), grupo etario de entre 31- 50 años (24.97%), estado civil conviviente (70.76%) y grado de instrucción de educación secundaria completa (62.5%) los factores más asociados al desarrollo de dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad. El factor nutricional es un factor asociado importante al desarrollo de dislipidemia en relación al aumento de frecuencia de consumo de carbohidratos y grasas saturadas y menor consumo de proteínas y verduras, además a mayor frecuencia de consumo de bebidas industrializadas mayor la probabilidad de desarrollo de hipercolesterolemia; el uso de aceite tipo manteca y falta de una orientación nutricional adecuada aumenta la probabilidad de desarrollo de alguno de los tipos de dislipidemia. Los factores personales más relevantes son el aumento de frecuencia de consumo de alcohol (74.59%) y la falta de actividad física (85.91%) están relacionados con el desarrollo de dislipidemia y finalmente el factor social asociado a dislipidemia fueron la actividad laboral y tener un ingreso monetario menor al sueldo mínimo. **CONCLUSIONES:** Los factores demográficos (género femenino, grupo etario 31 a 50 años, estado civil conviviente, grado de



instrucción secundaria), los factores nutricionales (de acuerdo a frecuencia de consumo de alimentos, bebidas industrializadas y falta de orientación nutricional adecuada), los factores personales (consumo de alcohol y falta de actividad física), los factores sociales (mayor actividad laboral y menor sueldo monetario) tienen relación significativa en el desarrollo de dislipidemia.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgo, dislipidemia, sobrepeso, obesidad

## SUMMARY

### **“FACTORS FOR DEVELOPING DYSLIPIDEMIA IN OVERWEIGHT AND OBESITY PATIENTS AGED 18-65 WHO ATTENDED THE SAN SEBASTIAN CENTER FROM AUGUST TO SEPTEMBER 2023”**

**INTRODUCTION:** Dyslipidemia is a masked public health problem that occurs asymptotically, leading to the silent progression of various diseases, whether directly or indirectly affecting it (cardiovascular and metabolic). According to the WHO, in 2008 it estimated that the prevalence of dyslipidemias worldwide was 39%, with Europe being the first place (54%), followed by America (48%), which means that 1 in every 2 people living These continents have dyslipidemia, being a global public health problem. **OBJECTIVE:** Determine the factors that develop dyslipidemia in overweight and obese patients between 18 and 65 years old who attended the San Sebastián center in the period August 20 to September 20, 2023. **METHODS:** It has an analytical-observational research design. of a descriptive cross-sectional type, under a prospective study chronology. **RESULTS:** Among the most relevant demographic factors were: female sex (68.14%), age group between 31-50 years (24.97%), cohabiting marital status (70.76%) and level of completed secondary education (62.5% ) the factors most associated with the development of dyslipidemia in overweight and obese patients. The nutritional factor is an important factor associated with the development of dyslipidemia in relation to the increased frequency of consumption of carbohydrates and saturated fats and lower consumption of proteins and vegetables. In addition, the greater the frequency of consumption of industrialized beverages, the greater the probability of developing hypercholesterolemia; The use of butter-type oil and lack of adequate nutritional



guidance increases the probability of developing any of the types of dyslipidemia. The most relevant personal factors are the increase in the frequency of alcohol consumption (74.59%) and the lack of physical activity (85.91%) are related to the development of dyslipidemia and finally the social factor associated with dyslipidemia were work activity and having a monetary income less than the minimum wage. CONCLUSIONS: Demographic factors (female gender, age group 31 to 50 years, marital status, level of secondary education), nutritional factors (according to frequency of consumption of foods, industrialized beverages and lack of adequate nutritional guidance), Personal factors (alcohol consumption and lack of physical activity), social factors (greater work activity and lower monetary salary) have a significant relationship in the development of dyslipidemia.

KEYWORDS: Risk factors, dyslipidemia, overweight, obesity



# **“FACTORES PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 18- 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SAN SEBASTIAN DE AGOSTO A SEPTIEMBRE DEL 2023”**

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La dislipidemia, desde hace mucho tiempo viene a ser un problema de salud pública enmascarado, porque en la mayoría de los casos cursa de forma asintomática, lo que finalmente conlleva a la progresión de diversas enfermedades de forma silente ya sea directa o indirectamente su afectación, principalmente a nivel cardiovascular y metabólico. Puede afectar a diversas edades, principalmente mayores de 18 años indistintamente de hombres o mujeres a nivel mundial.

Según la OMS en el año 2008 estimaba que la prevalencia de dislipidemias a nivel mundial era del 39%, siendo el primer lugar Europa con un 54% de prevalencia, seguido de América con un 48%, lo que significa que 1 de cada 2 personas que habitan estos continentes tienen dislipidemia, siendo verdaderamente un problema de salud pública mundial. (1)

Las principales consecuencias en la salud que puedan conllevar la dislipidemia, son a la cabeza los eventos cardiovasculares y las enfermedades cerebrovasculares lo que condiciona a que es una enfermedad con alta mortalidad y morbilidad, ya que eleva hasta tres veces la posibilidad de que suceda estos eventos frente a una persona que tiene el perfil lipídico normal. Esto es importante mencionarlo porque según la OMS ha pronosticado que para el 2030 las enfermedades cardiovasculares son y seguirán siendo la principal causa de enfermedad y muerte, sobre todo en poblaciones vulnerables como los adultos mayores por lo que considero que se deben tomar medidas preventivas desde edades tempranas. (1) (2)



## 1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?

### 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO

- ¿Cuáles son los factores demográficos para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?
- ¿Cuáles son los factores nutricionales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?
- ¿Cuáles son los factores personales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?
- ¿Cuáles son los factores sociales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

### 1.3.1. CONVENIENCIA:

El presente trabajo tuvo como enfoque evidenciar cuales son los factores de riesgo para que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad entre 18 a 65 años; de los cuales, al reconocer cada uno de los factores de riesgo, se puede realizar una prevención primaria oportuna, evitando que se genere el cuadro de dislipidemia y además, generando cambios en los estilos de vida en los pacientes con sobrepeso y obesidad, identificando factores protectores a nivel cardiovascular y metabólico, además que bajaran de peso por lo antes mencionado.



A nivel de la sociedad cusqueña, sobre todo las que viven en las zonas urbanas, es conveniente realizar el presente trabajo de investigación, puesto que ayudara a establecer medidas a fin de implementar acciones en la prevención primaria tanto de la dislipidemia como del sobrepeso u obesidad, y por ello la prevención primaria de las otras enfermedades que se originan como consecuencia.

Fue conveniente también para seguir promoviendo más estudios e investigación sobre los factores de riesgo de dislipidemia en las regiones andinas y como medidas a adoptarse para su posible corrección.

### **1.3.2. RELEVANCIA SOCIAL:**

La relevancia social para la población cusqueña fue el hecho de tener una información estadística confirmada de los factores de riesgo que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad, generando una ayuda diagnóstica en el Centro de Salud de San Sebastián, además de que otros Centros de Salud a nivel Regional, podrían usar los presentes datos, para mejorar la calidad en la atención primaria de sus pacientes, generando un plan operativo para mejorar la calidad y estilos de vida de los pacientes que acuden a la IPRESS antes mencionada, para posteriormente lograr un plan estratégico, disminuyendo la incidencia de las enfermedades dislipídicas y trastornos metabólicos en la población cusqueña, y con ello prevenir sus consecuencias.

Además, sirvió para tener conocimiento y concientización de la problemática en nuestro país y población regional sobre los factores de riesgo de dislipidemia. Si tenemos en consideración las cifras elevadas de dislipidemia en la región se pudo ver la predisposición también de padecer cualquier evento cardiovascular, como la aterosclerosis y por ende un ataque isquémico coronario o predisposición a hipertensión arterial, o el evento cerebrovascular, de esa forma se puede concientizar sobre la magnitud del problema en su salud y orientación en la alimentación y cambios benéficos en los estilos de vida.



### **1.3.3. IMPLICANCIA PRÁCTICA:**

Este trabajo finalmente ayudará a poder resolver de forma más sencilla la identificación de los principales factores de riesgos que desarrollen dislipidemia en personas que sobre todo estén con sobrepeso u obesidad, de esa forma se tomará en consideración este trabajo al momento de la aplicación práctica en el ámbito de la consulta médica, orientando y medicando oportunamente las dislipidemias con fármacos y cambios en los estilos de vida.

### **1.3.4. VALOR TEÓRICO:**

Esta investigación pudo determinar cuáles son los principales factores de riesgos que predisponen el desarrollo de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad. También se pudo conocer en mayor medida cuál de los tipos de dislipidemia es la más frecuente y se pudo identificar cuales son los factores de riesgo más predisponentes. Además, de que ya concluido podrá servir como base de fuente bibliográfica para futuras investigaciones en relación al tema.

### **1.3.5. UTILIDAD METODOLÓGICA:**

Fue un trabajo de suma utilidad ya que al hacer una revisión completa de las historias clínicas se pudo tener acceso a la información básica personal y la obtención de resultados de las encuestas y de acuerdo a eso se pudo identificar los diferentes factores de riesgos, ya sean demográficos, personales, familiares, o sociales que podrían predisponer a tener dislipidemia en personas con sobrepeso u obesidad de entre 18 y 65 años, de esa forma se pudo recolectar y analizar la información obtenida y relacionarlos con datos generales como el sexo y rangos de edades por lo que sirvieron como fuente para poder determinar una población mayoritaria afectada, de esta forma sirve de base estadística en la población cusqueña local para futuros estudios de investigación.



## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar los factores de riesgo que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al centro de salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar los factores demográficos que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.
- Determinar los factores nutricionales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.
- Determinar los factores personales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.
- Determinar los factores sociales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

## **1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.5.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

El trabajo se realizó en el Centro de Salud de San Sebastián que se ubica en Calle Cusco S/N - San Sebastián- Cusco- Perú a la altura del 5to paradero de San Sebastián. Es un establecimiento de salud sin internamiento, categoría I- 3, que pertenece a la jurisdicción de la DISA Dirección de Salud Cusco, encargado de la promoción de la salud y prevención de las enfermedades.



### **1.5.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

Este presente trabajo se registró los datos del periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

### **1.6. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente trabajo de investigación respetó los derechos humanos universales actuales, y está regido bajo los 4 principios bioéticos: No maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia, mencionados en la declaración de Helsinki, además de seguir el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.

La información y datos obtenidos mediante la recolección de datos de la revisión de historias clínicas y la obtención de resultados de la encuesta fue confidencial, utilizándolo exclusivamente para el trabajo de investigación, teniendo el permiso de la Gerente, como demás autoridades del Centro de Salud, donde se realizó el trabajo de investigación.



## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

#### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Cardoso Castillo, Josué Antonio (Ecuador, 2020), en su estudio “Prevalencia y Factores de riesgo de dislipidemia en personas jubiladas del club de la edad dorada. Hospital IESS Milagro Periodo 2018”, cuyo objetivo es analizar la prevalencia de dislipidemias y su relación con los factores de riesgo en los jubilados del Club de la Edad Dorada del Hospital IESS Milagro. El método de investigación es de tipo descriptivo y correlacional, de diseño no experimental y transversal, donde la población fue de 107 jubilados, donde como resultado se obtuvo que el 27.1% tiene obesidad y el 51.4% presenta sobrepeso; de los cuales el 64.5% mantiene un nivel de colesterol total alto, asociado a ello una presión arterial alta en el 57.9%, con un aumento en el consumo de alcohol y tabaco, y mayor consumo de grasas y carbohidratos. Como resultado se evidencio que existe una relación entre colesterol elevado y sobrepeso-obesidad, asociado a factores de riesgo, como presión arterial elevada, consumo de tabaco y alcohol, entre otros. (9)
- Zhang M. et al (China, 2018), en su estudio “Análisis de regresión logística multinivel sobre factores de riesgo relacionados con hipercolesterolemia entre adultos en China”, cuyo objetivo es identificar los factores de riesgo relacionados con hipercolesterolemia entre adultos en China, donde se obtuvo como resultado que dentro de los factores de riesgo individuales asociados con la hipercolesterolemia incluía el envejecimiento, el nivel de educación superior o el ingreso familiar anual per cápita, el consumo regular de alcohol, la ingesta excesiva de comida roja, la inactividad, el sobrepeso o la obesidad, todos con una asociación significativa con un  $p < 0.05$ . (6)
- Bernal Campoverde, Adriana Judith (Ecuador, 2017), en su estudio “Estado nutricional y perfil lipídico en los docentes de la unidad educativa Miguel Merchan Ochoa”, cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional y perfil lipídico de los docentes de la Unidad Educativa Miguel Merchan Ochoa Cuenca. El método de investigación es de tipo descriptivo, de corte



transversal, donde la muestra es de 71 docentes, realizándose pruebas antropométricas, pruebas bioquímicas. En los resultados, se evidencio que el 69% era de sexo femenino, siendo la prevalencia de sobrepeso y obesidad del 76%, además de ello, la dislipidemia más frecuente es la mixta con el 59%. (8)

- Wollner M. y col (Brasil, 2017), en su estudio “Precisión de los puntos de corte del índice de masa corporal de la OMS para medir la obesidad específica de género y edad en adultos de mediana edad que viven en la ciudad de Rio de Janeiro”, cuyo objetivo de estudio es hallar la relación entre el índice de masa corporal con la obesidad. El método de estudio es de tipo prospectivo, de corte transversal, teniendo como muestra 856 personas. En los resultados se evidencio que el índice de masa corporal más frecuente en los varones fue de 29.9kg/m<sup>2</sup>. (10)
- Cueva Figueroa, Anita Mishelly (Ecuador, 2015), en su estudio “Diagnostico de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en personal administrativo y de salud del subcentro de salud del área N° 3 de la ciudad de Loja”, cuyo objetivo es el diagnostico de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en personal administrativo y de Salud del Subcentro de Salud del área N° 3 de la ciudad de Loja. El método de estudio es de tipo descriptivo, de correlación causal y transversal, donde la muestra fue de 60 personas, de los cuales, 34 fueron mujeres y 26 fueron hombres, con edades comprendidas entre los 23 a 53 años. En los resultados, el 38% presento sobrepeso y obesidad, de los cuales, 65% son de género femenino y 35% de género masculino, así mismo, el 25% de la muestra presenta un perfil lipídico alterado. Como conclusión se evidencio que el total de hipertrigliceridemia aislada e hiperlipidemia mixta tienen a su vez sobrepeso y obesidad, de los cuales, el sexo femenino es el de mayor prevalencia. (5)
- Moliné Lana, María Esther (Venezuela, 2014), en su estudio “Prevalencia de dislipidemias en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios Tipo II del Municipio de Sucre, estado Miranda”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de dislipidemias en sujetos con sobrepeso y obesidad que asisten a la consulta de nutrición de los



ambulatorios Tipo II de la alcaldía del municipio de Sucre, Venezuela. El método de estudio planteado es de tipo descriptivo, transversal, cuya muestra es de 117 pacientes de ambos sexos con edades entre 18 y 75 años, en las cuales se usó la prueba de T de Student o ANOVA, en la cual se obtuvo como resultados que el sexo más prevalente fue el femenino con 84.6% (98 pacientes), con un 85.5% que presento alguna alteración lipídica. Como conclusión se evidencia que existe una alta prevalencia de dislipidemia en la población obesa. (3)

- Gonzales Sandoval, Claudia Elena (España, 2014), en su estudio “Prevalencia de obesidad y perfil lipídico alterado en jóvenes universitarios”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de la obesidad y de las anormalidades en los niveles de lípidos y su relación en un grupo de universitarios. El método de estudio planteado es de tipo transversal, donde se evalúa el índice de masa corporal, el diámetro de cintura y el perfil de lípidos, donde se obtuvo como resultado que, de los 620 jóvenes estudiados, un tercio de ellos presenta sobrepeso u obesidad, donde el 86% de la muestra tiene una alta relación con hipercolesterolemia leve. Como conclusión se evidencia que los jóvenes universitarios presentan una alta prevalencia de lípidos plasmáticos. (4)
- Magallanes Monrreal, Martha (México, 2010), en su estudio “Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en la población universitaria del noreste de México”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en la población universitaria del noreste de México. El método de estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, con un muestreo aleatorio con 292 personas. En los resultados se obtuvo una prevalencia total de 31.2% de sobrepeso, y 15.1% de obesidad; la prevalencia de hipercolesterolemia fue de 23.6%. Como conclusión, se evidencio que la mayor prevalencia de obesidad es en el sexo masculino, además de ello, la asociación entre la obesidad y el colesterol total sugiere un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. (7)



### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- Ramírez Chávez, Kevin Alexis (Perú, 2022); en su estudio “Características clínico epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con dislipidemia en el centro de salud manzanares, marzo – diciembre 2021”, cuyo objetivo es determinar las características clínico epidemiológicas de los pacientes con dislipidemia en el centro de salud Manzanares, marzo – diciembre 2021. El método de estudio es de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y transeccional, con una muestra de 148 historias, las cuales fueron procesados con el software estadístico IBM SPSS 24. En los resultados se evidencio que la prevalencia de dislipidemia con respecto a los valores de colesterol total fue de 53 pacientes (35.81%), y en el caso de hipertrigliceridemia fue de 99 pacientes (66.89%). Como conclusión se dio que la característica clínica que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertrigliceridemia, sin embargo, la elevación de colesterol total y LDL también fueron altas, además de ello, las características epidemiológicas de interés fueron los adultos, seguido por los adultos mayores, y el sexo femenino fue el más frecuente. (12)
- Crisostomo Choque, Elizabeth Clariza (Perú, 2021), en su estudio “Prevalencia de sobrepeso y obesidad relacionado a dislipidemia en estudiantes de décimo ciclo de la facultad de medicina humana Daniel Alcides Carrión de Ica - 2019”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia del sobrepeso y obesidad y su relación con la dislipidemia en estudiantes del décimo ciclo de la Facultad de Medicina Humana – 2019. El estudio es de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal, cuya muestra es de 77 alumnos, de los cuales 44 fueron de sexo masculino y 33 de sexo femenino. En los resultados se evidencio que la prevalencia de sobrepeso fue de 28.6%, obesidad de tipo I fue de 10.4%; la edad promedio es de 24.3 años, y de los cuales, 33.8% presentan algunos marcadores lipídicos alterados, donde 26% presento hipertrigliceridemia, 23.4% hipercolesterolemia; además de ello, se evidencio que de los pacientes que presentan dislipidemia, 61.5% son de sexo masculino y 38.5% de sexo femenino, donde 22 de ellos presentaron sobrepeso, y de ellos 10 presentaron algún trastorno lipídico, y de 8 pacientes que



presentaron obesidad tipo I, 6 de ellos presentaron algún trastorno lipídico. Como conclusión el sobrepeso y la obesidad están relacionados con la dislipidemia que padecen los alumnos del X ciclo de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión. (13)

- Vasquez Rosales, Pamela Daria (Perú, 2020), en su estudio “Obesidad, como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el Periodo Enero – Junio del 2018”, cuyo objetivo es determinar si la obesidad es un factor asociado al desarrollo de dislipidemia en pacientes del Servicio de endocrinología atendidas en el hospital Sergio Bernales en el periodo Enero – Junio del 2018. El método de estudio es de tipo observacional, de corte transversal de tipo casos – controles, con 101 casos y 202 controles. En los resultados, se evidencio que la edad promedio de toda la población fue de 48.2 +/- 15.3 y la prevalencia del sexo femenino predomino sobre el sexo masculino; la dislipidemia se asoció estadísticamente con el peso con un OR de 4.44 y la obesidad con un OR de 4.65, pero no tuvo asociación significativa con el sobrepeso, con un OR de 1.26. Como conclusión, se evidencio que existe una asociación significativa entre la dislipidemia con el peso y la obesidad. (15)
- Gómez Avellaneda, Gisela (Perú 2017), en su estudio “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de la salud. El método de estudio es de tipo transversal, cuyo muestreo es aleatorio, en una muestra de 163 trabajadores, evaluándose el índice de masa corporal y el perímetro abdominal. En los resultados se evidencio que la prevalencia de hipercolesterolemia fue de 30.1%, de triglicéridos fue de 40.5%, y la dislipidemia global fue de 87.7%, predominando los tres en el sexo femenino; la prevalencia de sobrepeso fue de 41.1% y de obesidad fue 25.8%. Como conclusión se dio que la prevalencia de dislipidemia global fue alta y más de la mitad de los trabajadores de la salud presentaron sobrepeso u obesidad. (11)



- Navarrete Mejía, Pedro Javier (Perú. 2016), en su estudio “índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos”, cuyo objetivo es identificar la asociación entre el índice de masa corporal y los niveles séricos de lípidos en personas adultas. El método de estudio es de tipo observacional, transversal y retrospectivo. En los resultados se evidencio que el 40.7% de los pacientes tuvieron sobrepeso y obesidad, con mayor prevalencia en el sexo masculino, de los cuales, el 19.7% de las personas evaluadas presento niveles altos de triglicéridos, el 27.9% presento niveles altos de colesterol. Como conclusión, se evidencio que hay una relación estadísticamente significativa entre el índice de masa corporal y los triglicéridos y colesterol. (16)
- Rosas A., Angel; Lama G, Ginacarlo (Perú, 2002), en su estudio “Prevalencia de obesidad e hipercolesterolemia en trabajadores de una institución estatal de Lima-Perú”, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de obesidad e hipercolesterolemia en los trabajadores de una institución estatal. El método de estudio fue de tipo transversal, analítico, donde la muestra fue de 359 trabajadores, que acudieron a un examen médico anual entre octubre y diciembre. La prevalencia de obesidad y sobrepeso fueron de 17.9% y 46.8% respectivamente, donde se encontró que 123 trabajadores tenían hipercolesterolemia, además de ello, el sexo masculino, la edad mayor de 40 años estuvieron asociadas con valores anormales de lípidos séricos. Como conclusión, la obesidad e hipercolesterolemia son patologías relevantes en esta población laboral. (14)

## 2.2. BASES TEORICAS

LA DISLIPIDEMIA:

DEFINICIÓN: Las dislipidemias, etimológicamente hablando proviene del griego: dys= difícil, lipos= grasa y emia= sangre. Llamada también hiperlipoproteinemias, que son un conjunto de trastornos metabólicos en los lípidos las cuales se caracterizan por las concentraciones anormalmente



elevadas de una o varias fracciones de las lipoproteínas a nivel sanguíneo, tales como el colesterol (hipercolesterolemia); ya sea colesterol total (CT) o la lipoproteína de baja densidad (LDL), los triglicéridos (hipertrigliceridemia aislada) o de ambos, también se considera como dislipidemia a la disminución de los niveles séricos de colesterol asociado a la lipoproteína de alta densidad (HDL). Todos ellos causales que involucran un riesgo para la salud, debido a que las lipoproteínas son moléculas esenciales para el transporte de lípidos en forma de triglicéridos, fosfolípidos, ésteres de colesterol, colesterol libre, y de vitaminas liposolubles, por lo cual pueden ocasionar obstrucción a nivel de vasos sanguíneos con la formación de ateromas, secundario a ello ocasionando enfermedades cardiovasculares, con altos índices de morbimortalidad. (1) (2) (17)

- Séricamente se puede definir como dislipidemia a los hallazgos de valores alterados como:
- Colesterol total: > 200mg/dl, o
- Lipoproteína de baja densidad o LDL: >130mg/dl, o
- Triglicéridos (TG): >150mg/dL, o
- Lipoproteína de alta densidad o HDL en niveles bajos: <40 mg/dL en varones o <50mg/dL en mujeres. (18)

Etiológicamente se clasifica en primarias y secundarias:

- Primarias: Constituyen trastornos caracterizados por defectos ya sea a nivel enzimático (mutaciones genéticas en los receptores o metabolitos que participan en la síntesis y eliminación de las lipoproteínas), o pueden ser de origen genético (hipercolesterolemia familiar, hipertrigliceridemia familiar e hiperlipidemia combinada o mixta), ambos se expresan cuando se producen signos de dislipidemia en niños, en enfermedades ateroscleróticas prematuras (< 60 años) o cuando los niveles de colesterol en sangre son por encima de 6.2 mmol/L. (2) (19) (20)
- Secundarias: Constituye la mayoría de los casos y se dan como consecuencia de otras enfermedades: la causa más frecuente es el estilo de vida sedentario con la ingesta elevada de grasas saturadas (como la manteca de origen animal, la carne de cerdo y otras), diabetes mellitus, obesidad y sobrepeso, consumo de alcohol, algunos fármacos (como los



anticonceptivos orales, glucocorticoides, tiazidas, retinoides, antirretrovirales, entre otros), hipotiroidismo, síndrome nefrótico, hepatopatías (cirrosis hepática primaria), entre otros. (2) (19) (20)

#### FISIOPATOLOGÍA:

A nivel sanguíneo circulan cuatro tipos principales de lípidos: el colesterol, los ésteres de colesterol, los triglicéridos y los fosfolípidos. Las grasas tienen una naturaleza hidrófuga, por lo cual es esencial un medio de transporte que los dirija hasta los diferentes órganos, de las cuales se encargan las lipoproteínas.

Las lipoproteínas están compuestas por un núcleo que contiene triglicéridos y ésteres de colesterol, y una envoltura formada por colesterol libre, fosfolípidos y apolipoproteínas (sirven de interfase adicional entre el medio lipídico y acuoso y participan como activadores o inhibidores de procesos enzimáticos del metabolismo de los lípidos). (21)

Las LDL son lipoproteínas de baja densidad, contienen el 60- 70% del colesterol total del suero y están directamente relacionados con el riesgo de enfermedad coronaria. Las HDL son las lipoproteínas de alta densidad y normalmente contienen el 20- 30% del colesterol total, sin embargo, los niveles de HDL están inversamente relacionados con el riesgo coronario. (22)

- LDL: son las lipoproteínas ricas en colesterol, estas se encargan de transportar el colesterol a los diferentes tejidos, que luego lo emplean en la síntesis de hormonas esteroideas, vitamina D y sales biliares. Un incremento de las LDL en sangre provoca un aumento del colesterol y por ende eleva considerablemente el riesgo de aterosclerosis. Es por ello que el colesterol unido a las LDL se le conocen como "colesterol malo". (20)
- HDL: son las lipoproteínas que intervienen en el transporte inverso del colesterol, desde los tejidos y las paredes arteriales transporta el colesterol hasta el hígado, donde se excreta a través de la bilis al intestino delgado porción duodenal, lo que constituye una vía de eliminación del exceso del colesterol en el organismo. Todo ello explica el efecto beneficioso de estas lipoproteínas; por eso el colesterol unido a las HDL, se le conocen como "colesterol bueno". (20)



El colesterol es un componente que es esencial en todas las células porque sirve de precursor a las hormonas corticosteroides y a los ácidos biliares, su metabolismo esta dado por las características genéticas de cada individuo y por factores adquiridos (dieta, balance calórico, actividad física). Este se sintetiza en la mayoría de los tejidos, sobretodo en hígado y mucosa intestinal, pero cuando se acumula en grandes cantidades, una porción se esterifica con un ácido graso y el producto final se almacena como éster de colesterol hasta su demanda. Sin embargo, hay una excreción hepática de colesterol (en forma de ácido biliar o directa) al intestino, que luego es reabsorbida en el intestino, pasando luego a la sangre portal, a esto se le conoce como circulación enterohepática. (21) (22)

Los triglicéridos ya también, son compuestos de glicerina que están unidos de forma covalente a tres cadenas de ácido grasos. Estas se suelen almacenar en el tejido adiposo y, experimentan lipólisis liberando ácidos grasos libres cuando se necesita un aporte energético, que pasan a la circulación unidos a las proteínas (albúmina) y son transportados al hígado (es capaz de usar los ácidos grasos para sintetizar nuevos triglicéridos), músculo y al corazón. Los ácidos grasos se diferencian entre sí por la longitud de su cadena y sus diferentes grados de saturación. Por ello se distinguen dos tipos de ácidos grasos (ácidos grasos saturados y ácidos grasos poliinsaturados). (21)

Para el transporte de los lípidos se han descrito 3 vías:

- La vía exógena: Esta es la vía por lo que los lípidos que provienen de los alimentos son transportados a través de la sangre y los tejidos linfáticos hacia el tejido adiposo y muscular a través de los quilomicrones (son lipoproteínas más grandes y menos densas que se sintetizan en el intestino), previa hidrolización en forma de ácidos grasos, las partículas residuales se llaman remanentes, los cuales son captados y metabolizados por el hígado. (21) (22)
- La vía endógena: Esta es la vía por la cual las VLDL (precursoras de LDL) exportan el colesterol y triglicéridos hepáticos a los tejidos periféricos. Los receptores específicos de lipoproteínas LDL que hay en las membranas celulares de los hepatocitos y otras células extrahepáticas tienen la función de remover gran parte de las LDL y su colesterol del plasma. (22)



- El transporte reverso de colesterol: Es el que esta mediado por el HDL, el hígado y el intestino sintetizan lipoproteínas HDL nacientes, por el cual el exceso de colesterol que proviene de las células de tejidos periféricos a través de la circulación puede ser devuelto al hígado gracias a las HDL. Esta vía reversa, como se vio anteriormente es de particular importancia por ser la única vía de excreción de colesterol porque el organismo no tiene la capacidad de degradarlo, sino de metabolizarlo y eliminarlo en forma de sales biliares a través de la vía biliar. (21) (22)

#### DIAGNOSTICO:

El diagnostico se realiza dosando el perfil lipídico completo de una muestra sanguínea en ayunas, se determina cuando los niveles séricos de colesterol total, LDL y de triglicéridos están elevados o cuando los niveles de HDL están bajos. También se recomienda que el perfil lipídico se evalúe en todos los adultos de forma anual, teniendo en consideración que no se debe evaluar en aquellas personas que en las últimas 6 semanas hayan sufrido estrés físico, enfermedades intercurrentes agudas, cirugías o pérdida de peso. (22) (23)

Se debe realizar un análisis estándar de las lipoproteínas para poder confirmar el diagnóstico y tomar una conducta terapéutica y para ello se debe calcular las concentraciones de LDL, cuantificando previamente los niveles de colesterol total, HDL y triglicéridos, utilizando la fórmula de Friedewald ( $LDL = Col\ tot - HDL - TG/5$ , solo si TG es  $< 400mg/dL$ ), todo ello debemos realizarlo antes de iniciar un tratamiento. (19) (22)

Generalmente se presentan de forma asintomática, ya que principalmente se diagnostica incidentalmente durante un análisis de sangre de rutina, sin embargo, pueden presentarse también como depósitos de lípidos en la piel y los tendones conocidos como xantomas, en estadios iniciales pueden presentar inapetencia, náuseas, cefalea, inapetencia, sensación de malestar general, incluso pérdida de peso. A menudo se diagnostica en estadios avanzadas cuando se formaron placas ateromatosas generando infartos cerebrales o infartos coronarios, cuando ya está establecido el riesgo cardiovascular, también presenta fasciculaciones, somnolencia, la piel se puede volver oscura (terrosa), sed excesiva y vómitos, a nivel ocular puede ocasionar disminución de agudeza



visual o visión borrosa, como complicaciones renales puede haber edema en miembros inferiores, en párpados y en la espalda principalmente y en casos más severos puede ocasionar disnea por un posible derrame pleural. (18) (23) (24)

Los niveles superiores de triglicéridos podrían generar sintomatología de fatiga, zumbido de oídos, dolor en miembros inferiores y si los niveles se hallan por encima de 880 mg/dL (> 10mmol/L) pueden ocasionar de forma sintomática un cuadro de dolor abdominal o pancreatitis aguda. (23)

Es de suma importancia llegar al diagnóstico y hacer una evaluación complementaria para así tener una aproximación clínica a un diagnóstico etiológico, para hacer un manejo completo.

#### FACTORES DE RIESGO:

Existen diversos factores de riesgos que pueden ser identificados en sujetos con posibilidad de riesgo, se menciona que según estudios en América del Sur y guías canadienses se establece que existen hábitos no modificables como la edad, el sexo, la herencia genética, la etnia y los antecedentes familiares. (1)

- Factor hereditario: Los factores genéticos son un factor de riesgo determinante en las concentraciones de los lípidos, porque se han asociado a polimorfismos de las apolipoproteínas, entre ellas las alteraciones genéticas de las Apo E que representan un papel preponderante en la herencia de la formación de aterosclerosis. Su transmisión se hace de forma autosómica dominante, con mutaciones en el gen que codifica las LDL. Tal es el ejemplo del hipercolesterolemia familiar, que se considera una patología genética donde los niveles de colesterol LDL son anormales y se asocia a una tasa de morbimortalidad por enfermedad coronaria en poblaciones sobretodo de temprana edad (población infantil y adolescente), por ello se recomienda la búsqueda de antecedentes familiares de hipercolesterolemia o quilomicronemia en niños. (23) (28)
- Edad: La edad es un factor de riesgo variable de acuerdo a diferentes estudios y las diferentes poblaciones, por ello se recomienda el rastreo preventivo a hombres de 40 años o más,



mujeres de 50 años o más o en edad posmenopáusica y a pacientes con historia familiar de enfermedad cardiovascular temprana (< 60 años). También se ha visto que las dislipidemias diagnosticadas a mayor edad temprana, mayor es el riesgo para desencadenar el riesgo de enfermedad cardiovascular en la edad adulta, que según un estudio histopatológico de autopsias en niños muestran correlación entre la morfología que tienen las arterias con los factores de riesgo cardiovascular y señalan que las altas concentraciones de lipoproteínas son relevantes para presentar aterosclerosis en adultos jóvenes y mayores, por ello a edad es un factor de riesgo de importancia. (23) (28)

- Género: El género también es un factor de riesgo variable de acuerdo a las diferentes poblaciones, sin embargo se ha visto que el género masculino suele asociarse con mayor riesgo cardiovascular, con niveles bajos de colesterol HDL y con cifras elevadas de triglicéridos, mientras que las mujeres en la edad fértil tienen como factor protector los niveles elevados de colesterol HDL, y en la menopausia presentan niveles de LDL menor, lo que incrementa el riesgo de enfermedad coronaria. (28).

Sin embargo, un gran porcentaje está dado también por factores modificables como las alteraciones en el metabolismo de la glucosa (diabetes mellitus), la hipertensión arterial, el estrés, el tabaquismo, los malos hábitos alimenticios o la inactividad física que conlleva al sedentarismo y este al sobrepeso y obesidad corporal o abdominal, o a enfermedades cardio metabólicas, algunas enfermedades inflamatorias (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide), enfermedad renal crónica (TFG < 60mL/minuto/1.73m<sup>2</sup>), evidencia de aterosclerosis, infección por el virus de la inmunodeficiencia humana con manejo con terapia antirretroviral, manifestaciones clínicas evidenciables de hiperlipidemia (xantomas, xantelasma, arco corneal prematuro), o aquellos que presenten disfunción eréctil. (1) (23)

- Los hábitos alimentarios: Es una de las principales causas que genera dislipidemia, y se da principalmente por el aumento en



la ingesta de alimentos y bebidas que tienen alto contenido energético como el consumo de frituras y embutidos los cuales se han visto relacionados con el incremento de triglicéridos y colesterol HDL bajo en la población joven, también hay relación inversa con dietas que tienen bajo contenido en minerales y vitaminas los cuales predisponen para la presentación de trastornos metabólicos en esta población en los que se encuentra la obesidad abdominal, factor que consecuentemente se relaciona con el incremento de enfermedad cardiovascular. (28)

- El tabaquismo: En personas con hábito del consumo de tabaco se presenta un alto índice de mortalidad, incluso superior al 50% asociado al efecto tóxico de la nicotina y alquitrán que alteran el metabolismo de los lípidos e induce estrés oxidativo produciendo LDL oxidadas, que, a su vez, estimulan una respuesta inflamatoria por parte de los macrófagos ocasionando daño a nivel vascular, lo que incrementa el riesgo cardiovascular tanto en hombres como mujeres. (28)
- El consumo de bebidas alcohólicas: Esto se da porque la biosíntesis de los lípidos se realiza en el hígado, la cual se ve alterada por el consumo elevado de alcohol, al alterar la captación de ácidos grasos y la secreción hepática del colesterol total y el colesterol HDL. Este hábito nocivo también se ha encontrado asociado a niveles altos de presión arterial. Investigaciones realizadas a nivel mundial, muestran que las cifras más altas de prevalencia de consumo de bebidas embriagantes en jóvenes, ha sido en los países latinoamericanos, ocupando Colombia uno de los lugares preponderantes en esta problemática. Otros estudios hechos en Asia en jóvenes universitarios señalan una estrecha relación entre la ingesta de alcohol y los niveles altos de lípidos. Lo anterior demuestra la importancia de estudiar este factor, como riesgo inminente en la presentación precoz de dislipidemia y



como consecuencia enfermedad cardiovascular y su incidencia negativa a nivel físico y emocional de los individuos. (28)

- El sedentarismo: La inactividad física tiene repercusiones negativas en el metabolismo de los lípidos, presentándose alteración en los niveles de colesterol LDL. Se ha demostrado que la falta de actividad física ocasiona considerables problemas en la salud de los individuos, incrementando las tasas de sobrepeso y obesidad en el mundo. Lo anterior se explica por los estilos de vida, donde las dietas son ricas en calorías y hay poco tiempo para la actividad física. Por otro lado, en las regiones de bajos ingresos, las pocas oportunidades a la educación, a las infraestructuras deportivas y la inadecuada alimentación hacen que las condiciones de sobrepeso y obesidad aumenten, por ende, ocasionan mayor riesgo de alteraciones metabólicas, que ocasionan el detrimento de la salud de la persona. Por el contrario, la actividad y el ejercicio físico de manera permanente disminuyen la aparición de las ENT en la población, y el hecho de hacer ejercicios como los aeróbicos incrementan los niveles de colesterol HDL (colesterol bueno) en pacientes con enfermedad cardiovascular y de alto riesgo siendo esto de su beneficio. (28)

La importancia de identificar los factores de riesgo de dislipidemias, es que también se puedan identificar los factores de riesgo cardiovascular que según estudios epidemiológicos coinciden con algunos factores de riesgo de las dislipidemias: el mismo hecho de tener alguna dislipidemia es un factor de riesgo cardiovascular importante (niveles de colesterol HDL bajo), también la edad, el sexo masculino, el tabaquismo, personas con diabetes mellitus, hipertensión arterial, aquellos con historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura (< 60 años), presencia de biomarcadores de inflamación, estilo de vida inadecuado como el sedentarismo o malos hábitos alimenticios que conllevan al sobrepeso y obesidad. (23)

Existe el término Riesgo Cardiovascular Global (RCG) el cual hace referencia a la evaluación conjunta de la presencia de alteración lipídica con la ausencia o



presencia de otros factores de riesgo cardiovascular. El riesgo cardiovascular global se define como:

- La presencia o ausencia de alguna manifestación clínica de enfermedad vascular aterosclerótica (coronaria, cerebral o periférica) y
- La presencia de factores de riesgo cardiovascular mayores que son:

<b>Factores de riesgo en la evaluación del RCG</b>
Hombre mayor de 45 años
Mujer postmenopáusica sin terapia de reemplazo estrogénico
Antecedente de aterosclerosis clínica en familiar de 1er grado
Tabaquismo
Hipertensión arterial
Diabetes mellitus
Colesterol HDL < 35mg/dL

Si se halla HDL > 60mg/dL, vendría a ser un factor protector por lo que se restaría 1 factor del puntaje de RCG. (22)

Según estas definiciones se categoriza el riesgo cardiovascular como:

<b>CATEGORIAS DE RIESGO CARDIOVASCULAR</b>	
<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Factores de riesgo</b>
Bajo	Menos de 2 factores de riesgo
Alto	2 o más factores de riesgo
Máximo	Demostración de enfermedad vascular aterosclerótica Diabetes mellitus Dislipidemias aterogénicas genéticas severas

(G)

RELACIÓN DE LA OBESIDAD Y SOBREPESO CON LAS DISLIPIDEMIAS: El sobrepeso y la obesidad (especialmente de distribución toraco-abdominal) y el sedentarismo, se consideran como importantes factores de riesgo condicionantes. Factor de riesgo condicionante significa que actúan favoreciendo la aparición de factores de riesgo mayores: como la diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia. Por lo general, desde un punto de vista metabólico la adiposidad es un estado clínico que conforma el síndrome de



resistencia a la insulina, por lo que es a menudo el denominador común a todas estas condiciones en pacientes con sobrepeso y obesidad, conocida con el nombre de síndrome plurimetabólico o también llamado síndrome X, y considerado como una de las principales causas de la aterosclerosis. Se sabe que los individuos con intolerancia a la glucosa, si bien no tienen riesgo de desarrollar las complicaciones específicas de los diabéticos, tienen bien aumentado su riesgo cardiovascular. (22) (25)

La obesidad o el exceso de grasa corporal intraabdominal, es más peligrosa aun cuando se distribuye de forma homogénea a nivel corporal y favorece la expresión de los fenotipos principales descritos en otras formas de resistencia a la insulina, sobre todo los de la presión arterial sistémica elevada, la hiperglicemia de ayuno y postprandial y la dislipidemia caracterizada por elevación de triglicéridos, elevación de la producción de partículas de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y de la reducción del colesterol de alta densidad (HDL). (25)

Tener en consideración que, si bien estas patologías o condiciones (obesidad o la resistencia a la insulina) no han sido incluidas en la categorización del riesgo cardiovascular global, su reconocimiento y tratamiento son de suma importancia porque su mejoría modifica positivamente los factores de riesgo asociados antes señalados, por ello es que son llamados factores de riesgo condicionantes. (22)

Se ha visto que según el Informe del Examen Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos de Norteamérica (NHANES), donde realizaron un estudio grande de la relación entre obesidad y la lipidemia y vieron que la obesidad y las dislipidemias en conjunto se asocian comúnmente, debido a que es frecuente que exista algún fenotipo de dislipidemia cuando el índice de masa corporal se halla entre 25.2 y 26.6 kg/m<sup>2</sup>. Por ello, una reducción discreta (5 a 10 % del peso corporal) en pacientes con sobrepeso y obesidad disminuye considerablemente la resistencia insulínica, los valores de presión arterial, los niveles de los lípidos y facilitación de su control, por ende, una disminución del riesgo cardiovascular global, por ello su importancia. (22) (25)



## MANEJO:

El manejo general de las dislipidemias se basa en primera instancia del tratamiento no farmacológico que consta en la consejería y cambios sobre modificaciones en el estilo de vida, luego en un tratamiento farmacológico de ser necesario.

- Si se trata de valores inferiores de colesterol total  $<200\text{mg/dL}$  o que se encuentren entre 200 y 239 mg/dL asociado a HDL  $>35\text{ mg/dL}$  y con menos de 2 factores de riesgo cardiovascular, deben recibir educación para promover una dieta saludable y la realización de actividad física con el objetivo de prevenir el sobrepeso y la obesidad y el sedentarismo, y deben ser controlado cada 5 años. (22)
- Si se trata de valores de LDL  $<130\text{mg/dL}$  o que se hallen entre 130 y 159 mg/dL con menos de 2 factores de riesgo cardiovascular (y HDL  $<35\text{ mg/dL}$ ), es recomendable que deban recibir educación alimentaria y promoción de la actividad física, pero deben ser controlados cada 1-2 años. (22)
- Y si los valores de LDL  $\geq 160\text{ mg/dL}$  o están entre 130 y 159 pero que además tengan 2 o más factores de riesgo cardiovascular, está indicado que deban iniciar tratamiento para la dislipidemia. (22)

El principal objetivo del tratamiento de los pacientes con dislipidemia es lograr alcanzar que los niveles de lípidos disminuyan para disminuir el riesgo de presentar un evento cardiovascular o la muerte por dicha causa. Hay evidencia de que el tratamiento es beneficioso de forma preventiva ya que reduce el riesgo cardiovascular en el paciente dislipidémico sin patología cardiovascular actual o previa conocida como prevención primaria, y también en pacientes que ya tuvieron un evento cardiovascular, para evitar una reincidencia, conocida como prevención secundaria. Tener un buen control de la dislipidemia puede hacer que regresione las lesiones ateromatosas preexistentes y evita su progresión, disminuye la disfunción endotelial y evita los accidentes de placa (trombosis, rupturas y embolo) estabilizando las lesiones. Y al cabo de 1 a 2 años de tratamiento y manejo de las dislipidemias se ha visto que hay una indiscutida disminución de los eventos cardiovasculares coronarios, cerebrales y una reducción de la morbimortalidad. (22)



El objetivo final de los valores lipídicos en el caso de existir la asociación con otra enfermedad sistémica (por ejemplo, la diabetes), los valores son los siguientes: CT < 200 mg/dl; TG < 150 mg/dl; LDL < 100 mg/dl, y HDL > 49 mg/dl. (21)

Otros objetivos en el manejo integral de las dislipidemias son:

- Elevar los niveles de HDL sobre 35 mg/dL (prevención primaria) o sobre 45 mg/dL (prevención secundaria);
- Reducir los niveles de triglicéridos a menos de 200 mg/dL (prevención primaria) o a menos de 160 mg/dL (prevención secundaria);
- Mantener la euglicemia en diabéticos;
- Mantener el peso en individuos eutróficos y reducirlo entre un 5 a 10% en obesos;
- Mantener cifras de presión arterial  $\leq$  a 135/80 mm Hg;
- Abandonar el hábito de fumar;
- Mantener o aumentar la actividad física de forma regular. (22)

Tratamiento no farmacológico: Se basa en cambios en el estilo de vida

- Dieta: Se sabe que una dieta equilibrada sana está comprendida en un 50-60% por carbohidratos, menos del 30% por grasas y un 15% de proteínas. Se recomienda que las grasas ingeridas deben ser insaturadas en forma de aceites vegetales (excepto los aceites vegetales de coco y de palma porque son ricos en ácidos grasos saturados lo que hace que aumente los niveles de colesterol), se debe limitar la cantidad de vísceras consumidas (cerebro e hígado) ya que también son ricas en colesterol, la leche y sus derivados se deben consumir desnatados. También se recomienda que se deba consumir de forma preferente las frutas y vegetales frescos, que como se sabe son ricos en nutrientes como vitaminas y minerales, además de ser abundantes en fibra dietética lo cual comprende la parte de los carbohidratos que no se llegan a absorber y por ello aportan pocas calorías. (20) En los casos de hipertrigliceridemia aislada o asociada a hipercolesterolemia, se recomienda que en la dieta se debe excluir completamente el consumo de alcohol y de bebidas azucaradas, además que deben bajar de peso necesariamente, ya que de inicio no está indicado el tratamiento farmacológico ya que se trata solo



de una hipertrigliceridemia aislada. (21) En los pacientes con exceso de peso corporal (sobrepeso u obesidad) la dieta debe ser hipocalórica para que puedan bajar de peso y en los pacientes hipertensos se les recomienda reducir el consumo de sal (sodio). (20)

- Actividad física: El aumento de actividad física aumenta el gasto de energía y, por ello reduce el peso corporal, incrementando también los niveles de HDL, disminuyendo así las probabilidades de padecer algún evento cardiovascular y aumentando el factor protector. (20)
- Abandono de fumar: Se debe promover el abandono del hábito de fumar, ya que como se sabe, incrementa el riesgo de cánceres y favorece la aterosclerosis, por ello, en pacientes con dislipidemias que fuman aumentan las probabilidades de muerte por enfermedades cardiovasculares, por eso es importante el abandono de este mal hábito. (20)

Tratamiento farmacológico:

El tratamiento farmacológico está indicado en pacientes que a pesar de la dieta o la actividad física no mejora los niveles de lípidos o sigue en riesgo de evento cardiovascular. Se debe tener en consideración que antes de iniciar el tratamiento farmacológico, se haga un control glicémico en pacientes diabéticos, la suspensión de fármacos que eleven los niveles de colesterol, en mujeres menopaúsicas evaluar la posibilidad de terapia de sustitución estrogénica por al menos 3 meses y tratar las causas concomitantes de dislipemia como el hipotiroidismo o la enfermedad renal crónica. (22)

Para el tratamiento farmacológico existen 7 grupos de medicamentos:

- Las estatinas: Es el tratamiento de elección para disminuir los niveles de LDL y la mortalidad cardiovascular porque ha demostrado una gran eficacia en la progresión de la disminución de aterosclerosis coronaria, es un estabilizador de placa ateromatosa, tiene efecto antioxidante y mejora la función endotelial, con aumento del HDL y con disminución ligera también de los triglicéridos, son de suma importancia porque son útiles tanto como prevención primaria y secundaria. Las



estatinas reducen la síntesis de colesterol en las células a nivel hepático por inhibición de la competitividad de la enzima hidroximetilglutaril coenzima A reductasa, por ende, al reducirse la formación de colesterol, las células empiezan a utilizar el colesterol que transportan las LDL disminuyendo las concentraciones de éstas, y como estas lipoproteínas son las más abundantes se produce una disminución de la colesterolemia total. (20) (22) (23)

- Los inhibidores de la absorción del colesterol (ezetimiba): es el fármaco que disminuye los lípidos e inhibe la absorción intestinal de colesterol en la dieta y ácidos biliares (15- 20%) y ligera acción sobre los triglicéridos y aumentan las HDL, sin que afecte la absorción de nutrientes de las grasas solubles, así como la absorción del colesterol, este fármaco es de uso individual o asociado a estatinas en caso de que no mejore los niveles de colesterol con estatinas a altas dosis. Si se hace uso combinado con secuestradores de ácidos biliares disminuyen aún más los niveles de LDL sin aumentar los efectos adversos comparada con el tratamiento de un secuestrador de forma individual. (20) (23)
- Secuestradores de ácidos biliares (resinas de intercambio aniónico): Son moléculas no absorbibles que secuestran ácidos biliares en el intestino siendo la principal forma de excreción de colesterol e irrumpen la circulación enterohepática de sales biliares, por ello, incrementan la síntesis hepática de colesterol LDL para la síntesis de ácidos biliares y por ello disminuye el colesterol en la sangre, sin embargo incrementan la secreción de VLDL, por lo que se limita su uso en casos de asociación con hipertrigliceridemia, generalmente se usan como coadyuvante al tratamiento de estatinas en pacientes que requieren más reducción en los niveles de LDL. (20) (22) (23)
- Derivados del ácido nicotínico (niacina): Es considerado el fármaco más eficaz para aumentar las HDL (hasta en 29- 30%), además de que reduce considerablemente las LDL y los



triglicéridos, su mecanismo de acción es prolongado inhibiendo la movilización de ácidos grasos libres desde los tejidos periféricos y reduciendo la resistencia insulínica, reduciendo la síntesis hepática de triglicéridos y reduciendo la secreción de VLDL. Sin embargo, tiene una mala tolerancia debido a que sus principales efectos secundarios son la rubicundez y el prurito (aparecen a los 30 minutos de la ingesta y duran casi 30 minutos) por lo que limitan su uso, pero se pueden prevenir a dosis bajas de ácido acetilsalicílico. (20) (22) (23)

- Derivados del ácido fíbrico (fibratos): Los fibratos son medicamentos derivados del ácido fíbrico, son agonistas del receptor alfa del activador de la proliferación de los peroxisomas, es decir que su efecto se debe a la oxidación de ácidos grasos por el hígado y estimula la lipasa lipoproteica en el endotelio (hidroliza los triglicéridos de las LDL), es por ello que tienen una gran eficacia en la disminución de los triglicéridos y de las lipoproteínas ricas en triglicéridos (hasta en un 50%), y su efecto en el HDL es modesto (20%). (20) (22) (23)
- Ácidos grasos omega-3: Son productos derivados de aceite de pescado que contienen ácidos grasos poliinsaturados, que son el EPA (eicosapentaenoico) y el DHA (docohexaenoico), que actúan reduciendo la síntesis hepática de VLDL, pero también disminuye el LDL, los triglicéridos (20- 45%) y aumentan el HDL (5- 10%). Es el fármaco de segunda línea eficaz en dosis altas en casos de hipertrigliceridemia severa ( $\geq 800$ -1000 mg/dL), con presencia de quilomicrones. Además, es el fármaco indicado como tratamiento en la gestación solo en casos de hipertrigliceridemia severa ( $\geq 900$ mg/dL). (22) (23)
- Inhibidores de la PCSK9: Los inhibidores de la proproteína convertasa subtilisina kexina tipo 9 son los nuevos fármacos disponibles sustanciales en el manejo clínico de la hiperlipidemia como hipolipemiantes y también como preventivos de la enfermedad isquémica aterotrombótico, esto actúa a nivel de la reducción adicional del colesterol LDL, lo cual



se elimina de la sangre al momento de fijarse a receptores específicos en el hígado. Existe el PCSK9 que es una proteína que reduce el número de los receptores en el hígado haciendo que los niveles de LDL se incrementen, entonces es allí donde interviene este grupo de fármacos, son anticuerpos monoclonales que actúan inhibiendo o bloqueando la acción de esta proteína PCSK9 y favoreciendo el aumento del número de receptores disponibles para la eliminación del LDL o colesterol malo y de esa forma reducir sus niveles. Tienen un efecto de hasta un 40- 70% de reducción de la hiperlipidemia, son de aplicación mensual por vía subcutánea y se puede usar en concomitancia con las estatinas. Su mayor utilidad es en aquellos pacientes con antecedente de enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica o enfermedad coronaria), hipercolesterolemia familiar y aquellos con intolerancia a las estatinas. (29)

## **2.3. HIPOTESIS**

### **2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

- Existen factores de riesgo que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023

### **2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Existen factores demográficos que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023
- Existen factores nutricionales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023



- Existen factores personales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023
- Existen factores sociales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023

## **2.4. VARIABLE**

### **2.4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:**

- **VARIABLES INDEPENDIENTES**
  - Factores Nutricionales
  - Factores Sociales
- **VARIABLES DEPENDIENTES**
  - Dislipidemia
  - Sobrepeso
  - Obesidad
- **VARIABLES INTERVINIENTES**
  - Factores Demográficos
  - Factores Personales

### **2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**



NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	FUENTE DE RECOLECCIÓN	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL
FACTORES DEMOGRÁFICOS	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Social	Años	Interviniente	Cuantitativa	Razón	Edad en años	(1)	1. 18 a 25 años 2. 25 a 35 años 3. 35 a 45 años 4. 45 a 55 años 5. 55 a 65 años
	Género	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres.	Social	Varón Mujer	Interviniente	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	(2)	a. Masculino b. Femenino
	Estado civil	Conjunto de condiciones que determina la situación jurídica de una persona	Social	Situación jurídica	Interviniente	Cualitativa	Nominal	Situación jurídica	(3)	a. Soltera b. Casada c. Viuda d. Divorciada e. Conviviente
	Nivel de instrucción	Realización de un trabajo en algo específico	Social	Grado de instrucción	Interviniente	Cualitativa	Nominal	Nivel de instrucción	(4)	a. Primaria b. Secundaria c. Superior no universitario d. Superior universitario e. Ningún estudio
FACTORES NUTRICIONALES	Frecuencia de consumo de los alimentos	Posibilidad de acceder a un lugar donde puedo entender alimentos de primera necesidad	Ambiental	Tipos de alimentos	Independiente	Cualitativa	Nominal	Carbohidratos Proteínas Grasas saturadas Verduras Frituras Tipo de aceite	(7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16)	Valoración por frecuencia de consumo de los diferentes alimentos y valoración de orientación nutricional.



FACTORES PERSONALES	Fumador	Persona que ha fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 6 meses	Personal	Servicios en salud	Interviente	Cualitativa	Nominal	Antecedente y fumador actual	Ficha de Recolección de Datos	(17) (18) (19) (20)	Valoración de consumo de cigarrillo actual, como antecedente y conocimiento de riesgo
	Consumo de alcohol	Es el consumo de todas aquellas bebidas que contengan etanol	Personal	Consumo de alcohol	Interviente	Cualitativa	Nominal	Antecedente y consumidor actual	Ficha de Recolección de Datos	(21) (22) (23)	Valoración de consumo de bebidas alcohólicas actual, como antecedente y conocimiento de riesgo
	Actividad física	Inclinación de las personas a realizar todo movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto de energía.	Personal	Frecuencia de actividad física	Interviente	Cualitativo	Nominal	Actividad física Caminata Ocio	Ficha de recolección de datos	(24) (25) (26)	Valoración de frecuencia de actividad física y frecuencia de ocio.
FACTORES SOCIALES	Actividad laboral	Realización de un trabajo en algo específico	Personal	Tipo de empleo	Independiente	Cualitativa	Nominal	Tipo de empleo actual	Ficha de Recolección de Datos	(27) (28)	a. Trabaja b. No trabaja: estudia c. No trabaja: jubilado d. Trabaja: desempleado
	Acceso a los servicios de agua, luz y desagüe	Familia cuenta o no con los servicios de agua, luz y desagüe	Social	Agua, luz y desagüe	Independiente	Cualitativa	Nominal	Tipos de servicios básicos	Ficha de Recolección de Datos	(29)	a. Acceso a agua, luz y desagüe b. Ningún acceso a agua, luz y desagüe



	Situación Económica	Remuneración monetaria mensual que reciben	Familiar	Remuneración monetaria	Independiente	Cuantitativa	Nominal	Cantidad de remuneración monetaria	Ficha de Recolección de Datos	(5)	a. Menor al sueldo mínimo b. Mayor al sueldo mínimo c. Ninguna remuneración monetaria
DISLIPIDEMIA		Concentración anormalmente elevada de lipoproteínas en la sangre	Personal	Colesterol total, LDL y triglicéridos sangre	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Niveles de colesterol total, LDL y triglicéridos en sangre elevados	Ficha de Recolección de Datos	(6)	CT ≥ 200mg/dL LDL ≥ 100mg/dL TG ≥ 150mg/DL
DATOS ANTROPOMÉTRICOS	Sobrepeso	Índice de Masa Corporal entre 25 a 29.9	Personal	Índice de masa corporal	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Score según el índice de masa corporal con peso y talla	Ficha de Recolección de Datos	(5)	SOBREPESO: IMC entre 25 y 29.9
	Obesidad	Índice de Masa corporal mayor igual a 30	Personal	Índice de masa corporal	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Score según el índice de masa corporal con peso y talla	Ficha de Recolección de Datos	(5)	OBESIDAD: IMC ≥ 30



## 2.5. DEFINICION DE TERMINOS

- **DISLIPIDEMIA:** La dislipidemia según el MINSA son las alteraciones de los lípidos caracterizados por colesterol total, LDL y/o triglicéridos altos y concentración de HDL bajo. Se establecen valores altos cuando el LDL >130mg/dl o colesterol total > 200mg/dl o triglicéridos >150mg/dL, o niveles de HDL bajo (en varones es <40 mg/dL o <50mg/dL en mujeres). (18)
- **OBESIDAD:** Es la acumulación anormal o excesiva de grasa siendo perjudicial para la salud que es determinado por un indicador denominado índice de masa corporal (IMC) que consiste en la relación entre el peso y la talla. Por ende, la obesidad en adultos según la OMS se define como, aquella persona que tenga un IMC mayor e igual a 30 kg/m<sup>2</sup>. (26)
- **SOBREPESO:** El sobrepeso también es la acumulación anormal o excesiva de grasa que es perjudicial para la salud y está determinado por el índice de masa corporal (IMC). Por ende, el sobrepeso en adultos según la OMS se define como, aquella persona que tenga un IMC entre mayor e igual a 25 y 29.9 kg/m<sup>2</sup>. (26)
- **FACTORES DE RIESGO:** Según el Instituto Nacional de Estadística lo define como cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. (27)



## **CAPITULO III: MÉTODO**

### **3.1. ALCANCE DEL ESTUDIO**

- **SEGÚN EL PROPOSITO DEL ESTUDIO:**  
La presente investigación tuvo un diseño de tipo no experimental o analítico- observacional de tipo descriptivo
- **SEGÚN LA SECUENCIA TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN:**  
La presente investigación tuvo un diseño de tipo transversal
- **SEGÚN LA CRONOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:**  
La investigación realizada fue de tipo prospectivo.
- **SEGÚN LA FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN:**  
La investigación fue de tipo descriptivo
- **SEGÚN EL TIPO DE PRESENTACIÓN DE DATOS:**  
El presente trabajo fue de tipo cualitativo

### **3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación tiene un diseño de investigación analítico-observacional de tipo transversal descriptivo, bajo una cronología de estudio prospectiva.

### **3.3. POBLACIÓN**

#### **3.3.1. DESCRIPCION DE LA POBLACIÓN**

- **UNIVERSO**  
Fue conformado por los pacientes entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023, siendo un total de 600 pacientes.
- **POBLACIÓN OBJETIVO**  
Fue conformado por los pacientes con dislipidemia entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023, siendo un total de 400 pacientes.

#### **3.3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **3.3.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**



- Pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años con el diagnóstico de dislipidemia asociado a sobrepeso u obesidad.
- Pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años que fueron atendidos en el Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.
- Pacientes que colaboraron voluntariamente con el llenado de la encuesta validada.
- Pacientes con acceso de Historia Clínica legible y completa que contaba con resultados de laboratorio y datos antropométricos.

### 3.3.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años sin diagnóstico de dislipidemia asociado a sobrepeso u obesidad.
- Pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años que no fueron atendidos en el Centro de Salud de San Sebastián.
- Pacientes que no fueron atendidos en el mes de 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023. Pacientes que tengan alguna otra patología asociada, por ejemplo: hipotiroidismo, causas genéticas (hipercolesterolemia familiar, dislipidemia familiar combinada, hipercolesterolemia poligénico, disbetalipoproteinemia, hipertrigliceridemia familiar, Apo B100 defectuosa familiar, entre otros).
- Pacientes que no tenían una Historia Clínica legible y completa.

## 3.4. MUESTRA

### 3.4.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se usó como estudio comparativo al trabajo de investigación “Obesidad, como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el Periodo Enero – Junio del 2018”

Dislipidemias					
Edad	60 años o mas	24	50	0.850	0.94
	Menor de 60 años	77	152		



Sexo	Masculino	22	32	0.204	1.48
	Femenino	79	170		
Peso	70 kg a más	68	64	<0.001	4.44
	Menor 70 kg	33	138		
Talla	1.6 m o más	32	58	0.594	1.15
	Menor 1.6 m	69	144		
Estado nutricional	Normal	16	67		
	Sobrepeso	24	80	0.529	1.26
	Obesidad	61	55	<0.001	4.65

Fuente: Vásquez Rosales, Pamela Daria (Perú, 2020), "Obesidad, como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el Periodo Enero – Junio del 2018", Disponible en:

(<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3225/PVASQUEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) (15)

Para calcular el tamaño muestral se utilizó el software EPI INFO, en su versión 7.2.4.0, para lo cual se utilizaron los siguientes parámetros:

- Nivel de Confianza: 95%
- Poder de Estudio: 90
- Razón de controles expuestos: 1
- Porcentaje de controles expuestos
- Odds ratio: 4.67

**StatCalc - Sample Size and Power**

**Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)**

Two-sided confidence level:

Power:  %

Ratio of controls to cases:

Percent of controls exposed:  %

Odds ratio:

Percent of cases with exposure:  %

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	108	105	113
Controls	108	105	113
Total	216	210	226

Dando una muestra de (casos y controles)



De la población objetivo, que es 400, se tomó una muestra de 226 pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años con factores de riesgo para que desarrollen dislipidemia y que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

#### **3.4.2. METODO DE MUESTREO:**

El muestreo utilizado, fue de tipo probabilístico, aleatorio simple de las encuestas realizadas a los pacientes que acudieron al centro de salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre 2023.

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

La técnica que se empleó en este proyecto de investigación fue la recolección de datos de las encuestas realizadas a aquellas personas de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

Los instrumentos que se utilizaron fueron los materiales para medidas antropométricas y la encuesta validada que valoró cada variable de los factores de riesgo. Para medir la variable de sobrepeso y obesidad se halló valorando el índice de masa corporal (IMC) obteniendo los datos del peso en una balanza y la talla que fue medido con un tallímetro, para la variable dislipidemia; los valores fueron obtenidos de los resultados de laboratorio, para la variable factores de riesgo se hizo llenar en una encuesta validada por expertos a los pacientes que acudieron al Centro de Salud en el periodo del 20 de agosto al 20 de septiembre, con los datos obtenidos se pudo realizar el análisis estadístico.

### **3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS:**

La Validación del Instrumento de Recolección de Datos, se realizó por juicio de expertos, mediante el método de “Distancia del Punto Medio = DPP”

#### **A) PASOS PARA LA VALIDACION Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

1. Se presentó a cada profesional de la salud la Ficha de Recolección de Datos, para la revisión de cada uno de los ítems, y del formato de la



misma; posteriormente se dará una tabla con 10 preguntas, para calificar a cada ítem

2. A partir del juicio de cada profesional de la salud, se plasmó los resultados en una tabla, donde se colocarán los puntajes de cada ítem y sus respectivos promedios, con respecto a la opinión de cada experto.

N° de Ítems	EXPERTOS					TOTAL	PROMEDIO
	A	B	C	D	E		
1	5	5	5	5	5	25	5
2	5	5	4	4	4	22	4.4
3	5	5	5	5	5	25	5
4	5	4	5	5	4	23	4.6
5	5	5	5	5	5	25	5
6	5	5	4	5	5	24	4.8
7	4	5	5	4	5	23	4.6
8	5	5	5	5	4	24	4.8
9	5	5	4	4	5	23	4.6

3. El promedio hallado de cada ítem, se uso para determinar la distancia de los puntos múltiples (DPP)

$$DPP = \sqrt{(x - y1)^2 + (x - y2)^2 + \dots \dots \dots (x - y9)^2}$$

Donde:

X = Valor máximo en la escala concedida para cada ítem

Y = Promedio de cada ítem

Reemplazando:

$$\sqrt{(5 - 5)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 5)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.8)^2 + (5 - 4.6)^2}$$

Resultado DPP = 0.95

4. Posteriormente, se determinó la Distancia Máxima (Dmax) del valor obtenido, respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D(\max) = \sqrt{(x1 - 1)^2 + (x2 - 1)^2 + \dots \dots \dots (x9 - 1)^2}$$

Donde:



X = Valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

$$Y = 1$$

Reemplazando:

$$D(\max) =$$

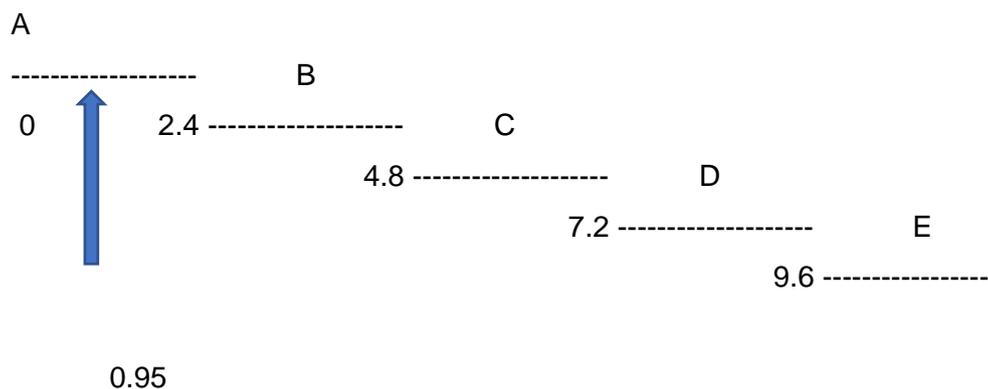
$$\sqrt{(5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2 + (5-1)^2}$$

$$D(\max) = \sqrt{144} = 12$$

5. La D(max) se dividió con el valor máximo de la escala

$$\text{Resultado} = \frac{12}{5} = 2.4$$

6. Se planteó una escala valorativa, con un punto de inicio “cero”, hasta llegar al valor D(max), dividiéndose en intervalos iguales entre si, usando el ultimo valor obtenido.



A = Adecuación total

B = Adecuación en gran medida

C = Adecuación promedio

D = Escasa adecuación

E = Inadecuación

## B) CONCLUSION DE LA VALIDACION Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 2.1. ubicándose en la zona A, lo cual indica que el instrumento de investigación **“tiene adecuación en gran medida”** al fenómeno que se desea investigar, y por tanto puede ser utilizada.



Si el valor calculado de DPP, hubiese caído en las escalas C, D o E; significa que el instrumento, en este caso el cuestionario, requiere de una reestructuración y/o modificación, entonces después de la reestructuración o modificación, se hubiera sometido nuevamente al juicio de expertos, con la secuencia metodológica ya conocida, situación que no fue necesaria para este instrumento.

### **3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:**

El procesamiento y análisis de datos se realizaron en el tiempo prescrito los cuales los resultados obtenidos en los cuestionarios fueron tabulados, para dicho acto se utilizó los programas Microsoft Office Excel y el software estadístico SPSS 10 (Statistical Package for the Social Sciences 10.0) para Windows los cuales se analizaron con sus respectivos gráficos y cuadros, en las cuales según el ods rattoo con un valor de significancia de 0.05 y grado de libertad de 1, se planteó si se acepta o se rechaza la hipótesis planteada.



## CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. RESULTADOS RESPECTO A LOS OBJETIVOS

- Determinar los factores demográficos que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

#### a) RELACIÓN DE LA EDAD EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 01: Rango de edad en pacientes con sobrepeso y obesidad relacionado al desarrollo de hipertrigliceridemia

Edad (años)	IMC		Triglicéridos	
			<= 149 Normal	>= 150 Moderado
<= 20		25 - 29.9	0	0
		30 - 34.9	4	2
		35 - 39.9	0	0
		>= 40	0	0
21 - 30		25 - 29.9	21	23
		30 - 34.9	1	2
		35 - 39.9	0	0
		>= 40	0	0
31 - 40		25 - 29.9	1	6
		30 - 34.9	15	30
		35 - 39.9	0	1
		>= 40	0	0
41 - 50		25 - 29.9	24	24
		30 - 34.9	5	4
		35 - 39.9	0	2
		>= 40	0	0
51 - 60		25 - 29.9	14	25
		30 - 34.9	3	4
		35 - 39.9	0	1
		>= 40	0	0
61+		25 - 29.9	3	6
		30 - 34.9	0	4
		35 - 39.9	0	1
		>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que entre las edades entre 31 a 40 años se presenta con más frecuencia hipertrigliceridemia moderada con un total de 37 pacientes que representa el 27.4% del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%



Tabla Nro. 02: Rango de edad en pacientes con sobrepeso y obesidad relacionado al desarrollo de hipercolesterolemia

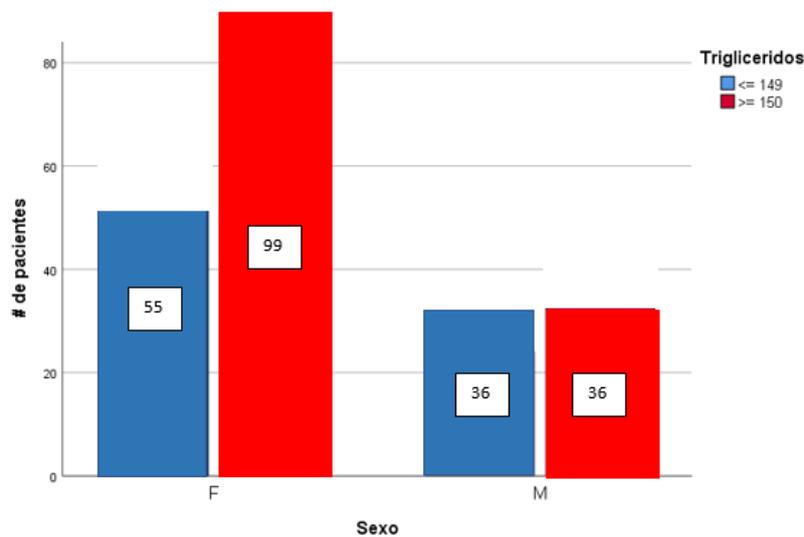
Edad (años)		IMC		Colesterol		
				<= 199 Normal	200 - 239 Moderadamente alto	>= 240 Elevado
<= 20			25 - 29.9	1	3	2
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
21 - 30			25 - 29.9	15	15	14
			30 - 34.9	1	1	1
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
31 - 40			25 - 29.9	18	14	13
			30 - 34.9	1	0	6
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0
41 - 50			25 - 29.9	15	23	10
			30 - 34.9	0	3	6
			35 - 39.9	0	0	2
			>= 40	0	0	0
51 - 60			25 - 29.9	16	16	7
			30 - 34.9	1	2	4
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0
61+			25 - 29.9	2	2	5
			30 - 34.9	1	0	3
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0

En la tabla se observa que las personas que se encuentran entre las edades de 41 a 50 años presentan con más frecuencia hipercolesterolemia con un total de 44 pacientes que representa el 28.38% del total, además al presentar un índice de masa corporal entre 25 a 29.9 (sobrepeso) en este rango de edad (41 a 50 años), se relaciona con más frecuencia a hipercolesterolemia moderadamente alto en 23 pacientes, además con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

#### b) RELACIÓN DEL GENERO EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

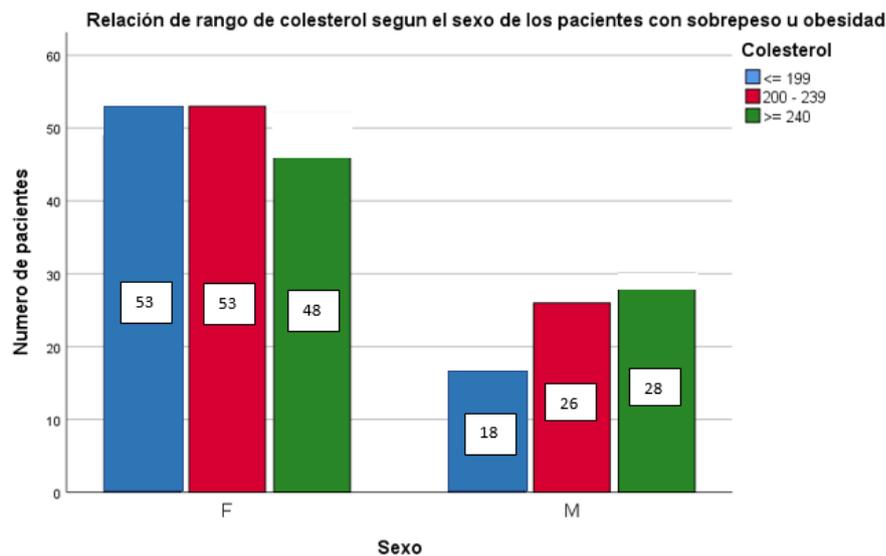
Gráfico Nro. 01: Relación del género en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Relación del rango de los triglicéridos según el sexo de los pacientes con sobrepeso u obesidad



En el presente gráfico se observa que la hipertrigliceridemia se presenta en mayor frecuencia en el género femenino al representar el 73.33% con 99 casos, también se aprecia que no existe diferencia entre los casos con y sin hipertrigliceridemia en el género masculino, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Gráfico Nro. 02: Relación del género en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia



En el presente gráfico se observa que el hipercolesterolemia se presenta en mayor frecuencia en el género femenino al representar el 65.16% con 101 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.



c) RELACIÓN DEL ESTADO CIVIL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 03: Relación del estado civil en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Estado Civil	Casado	IMC		Triglicéridos	
				<= 149 Normal	151 - 200 Moderado
			25 - 29.9	4	14
			30 - 34.9	2	5
			35 - 39.9	0	2
			>= 40	0	0
Conviviente		IMC	25 - 29.9	57	80
			30 - 34.9	7	14
			35 - 39.9	0	3
			>= 40	0	0
Soltero		IMC	25 - 29.9	19	15
			30 - 34.9	1	1
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
Viudo		IMC	25 - 29.9	1	1
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que el estado civil conviviente presenta el 71.85% del total de los casos con 97 casos de pacientes con hipertrigliceridemia, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 04: Relación del estado civil en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

Estado Civil	Casado	IMC		Colesterol		
				<= 199 Normal	200 - 239 Moderado	>= 240 Elevado
			25 - 29.9	7	8	3
			30 - 34.9	1	1	5
			35 - 39.9	0	0	2
			>= 40	0	0	0
Conviviente		IMC	25 - 29.9	50	51	36
			30 - 34.9	3	4	14
			35 - 39.9	0	0	3
			>= 40	0	0	0
Soltero		IMC	25 - 29.9	9	14	11
			30 - 34.9	0	1	1
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
Viudo		IMC	25 - 29.9	1	0	1
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0

En la presente tabla se observa que el estado civil conviviente presenta el 69.67% del total de los casos con 108 casos de pacientes con hipercolesterolemia, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.



d) RELACIÓN DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 05: Relación del nivel de instrucción en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Nivel de Instrucción	Primaria	IMC		Trigliceridos	
				<= 149 Normal	>= 150 Moderado
Primaria		IMC	25 - 29.9	2	4
			30 - 34.9	5	10
			35 - 39.9	0	2
			>= 40	0	0
Secundaria		IMC	25 - 29.9	55	73
			30 - 34.9	5	11
			35 - 39.9	0	2
			>= 40	0	0
Superior no universitario		IMC	25 - 29.9	19	24
			30 - 34.9	2	4
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
Superior universitario		IMC	25 - 29.9	2	3
			30 - 34.9	1	1
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que el 63.7% de los casos (86 pacientes) del total refieren que estudiaron hasta secundaria como nivel de instrucción asociado en pacientes con sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de hipertrigliceridemia; un índice de masa corporal entre 25 a 29.9 (sobrepeso), con un nivel de instrucción de secundaria completa, se relaciona con más frecuencia a hipertrigliceridemia moderada con 73 pacientes, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 06: Relación del nivel de instrucción en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

Nivel de Instrucción	Primaria	IMC		Colesterol		
				<= 199 Normal	200 - 239 Moderado	>= 240 Elevado
Primaria		IMC	25 - 29.9	3	9	3
			30 - 34.9	1	1	4
			35 - 39.9	0	0	2
			>= 40	0	0	0
Secundaria		IMC	25 - 29.9	48	45	35
			30 - 34.9	3	2	11
			35 - 39.9	0	0	2
			>= 40	0	0	0
Superior no universitario		IMC	25 - 29.9	13	17	13
			30 - 34.9	0	2	4
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
Superior universitario		IMC	25 - 29.9	3	2	0
			30 - 34.9	0	1	1
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0



En la presente tabla se observa que el 61.29% de los casos (94 pacientes) del total refieren que estudiaron hasta secundaria como nivel de instrucción asociado en pacientes con sobrepeso y obesidad con el diagnóstico de hipercolesterolemia; al presentar un índice de masa corporal entre 25 a 29.9 (sobrepeso), con un nivel de instrucción de secundaria completa, se relaciona con más frecuencia a hipercolesterolemia moderadamente alta con 45 pacientes, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

- Determinar los factores nutricionales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

e) RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN CARBOHIDRATOS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 07: Relación del consumo de alimentos ricos en carbohidratos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

				Trigliceridos	
				<= 149	>= 150
				Normal	Moderado
Consumo alimentos ricos en carbohidratos	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	8	15
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
	Casi siempre 3-6 veces/sem	IMC	25 - 29.9	12	17
			30 - 34.9	5	8
			35 - 39.9	0	4
			>= 40	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	61	78
			30 - 34.9	5	11
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que el 66.67% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en carbohidratos lo cual se relaciona con más frecuencia a hipertrigliceridemia con 90 casos, seguido de los casos que refieren consumo casi siempre (3- 6 veces/ semana) con 29 casos que representa 21.48%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 08: Relación del consumo de alimentos ricos en carbohidratos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia



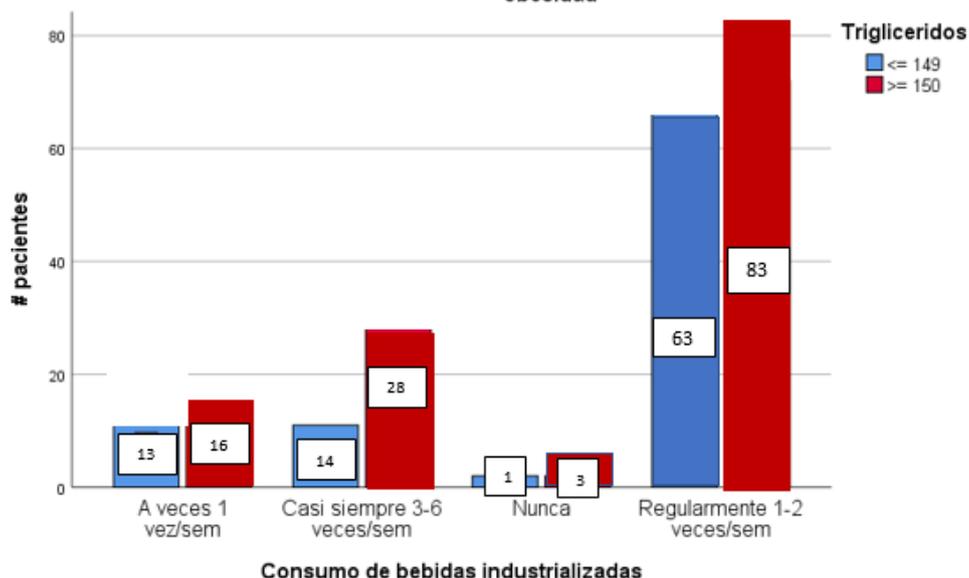
			Colesterol			
			<= 199 Normal	200 - 239 Moderado	>= 240 Elevado	
Consumo alimentos ricos en carbohidratos	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	10	7	6
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
	Casi siempre 3-6 veces/sem	IMC	25 - 29.9	9	8	12
			30 - 34.9	1	3	10
			35 - 39.9	0	0	4
			>= 40	0	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	48	58	33
			30 - 34.9	3	3	10
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0

En la presente tabla se observa que el 67.7% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en carbohidratos lo cual se relaciona con más frecuencia a hipercolesterolemia con 105 casos, seguido de los casos que refieren consumo casi siempre (3- 6 veces/ semana) con 37 casos que representa 23.87%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

f) RELACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Gráfico Nro. 03: Relación del consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Relacion rango de trigliceridos segun el consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso u obesidad

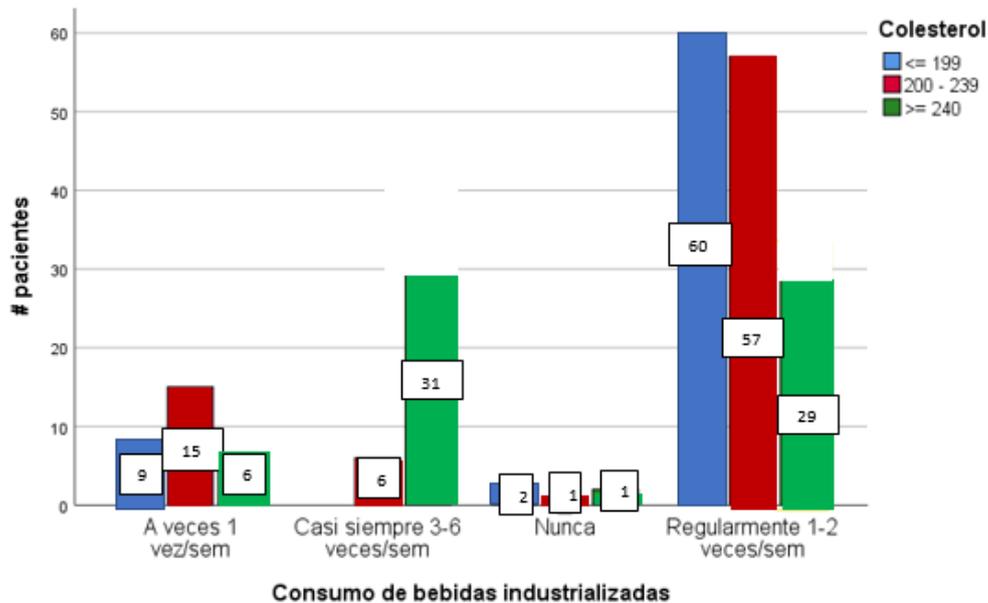


En el presente gráfico se observa que el 63.85% de las personas con hipertrigliceridemia refirió que consume regularmente (1- 2 veces/semana) bebidas industrializadas con 83 casos, seguido del consumo casi siempre de

bebidas industrializadas con 28 casos que representa un 21.5%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Gráfico Nro. 04: Relación del consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

Relación rango de colesterol según el consumo de bebidas industrializadas en pacientes con sobrepeso u obesidad



En el presente gráfico se observa que el 57.3% de las personas con hipercolesterolemia refirió que consume regularmente (1- 2 veces/semana) bebidas industrializadas con 86 casos, seguido del consumo casi siempre de bebidas industrializadas con 37 casos que representa un 24.6%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

g) RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN PROTEÍNAS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 09: Relación del consumo de alimentos ricos en proteínas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Consumo de alimentos ricos en proteínas	A veces 1 vez/sem	IMC		Triglicéridos	
				<= 149 Normal	>= 150 Moderado
A veces 1 vez/sem		IMC	25 - 29.9	22	29
			30 - 34.9	2	1
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
Regularmente 1-2 veces/sem		IMC	25 - 29.9	59	81
			30 - 34.9	8	19
			35 - 39.9	0	5
			>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que el 77.7% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en proteína lo cual



se relaciona con más frecuencia a hipertrigliceridemia con 105 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 10: Relación del consumo de alimentos ricos en proteínas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

				Colesterol		
				$\leq 199$	200 - 239	$\geq 240$
				Normal	Moderado	Recuento
Consumo de alimentos ricos en proteínas	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	23	20	8
			30 - 34.9	1	1	1
			35 - 39.9	0	0	0
			$\geq 40$	0	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	44	53	43
			30 - 34.9	3	5	19
			35 - 39.9	0	0	5
			$\geq 40$	0	0	0

En la presente tabla se observa que el 80.64% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en proteína lo cual se relaciona con más frecuencia a hipercolesterolemia con 125 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

#### h) RELACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN GRASAS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 11: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

				Trigliceridos	
				$\leq 149$	$\geq 150$
				Normal	Moderado
Consumo de alimentos ricos en grasas saturadas	Nunca	IMC	25 - 29.9	0	0
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			$\geq 40$	0	0
	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	14	25
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			$\geq 40$	0	0
	Casi siempre 3-6 veces/sem	IMC	25 - 29.9	12	17
			30 - 34.9	2	8
			35 - 39.9	0	4
			$\geq 40$	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	55	68
			30 - 34.9	8	12
			35 - 39.9	0	1
			$\geq 40$	0	0

En la presente tabla se observa que el 60% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en grasas saturadas lo cual se relaciona con más frecuencia a hipertrigliceridemia con 125 casos,



seguido del 21.48% que consume casi siempre (3- 6 veces por semana) alimentos ricos en grasas saturadas con un total de 29 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 12: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

				Colesterol		
				$\leq 199$ Normal	200 - 239 Moderado	$\geq 240$ Elevado
Consumo de alimentos ricos en grasas saturaas	Nunca	IMC	25 - 29.9	0	0	0
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			$\geq 40$	0	0	0
	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	19	17	3
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			$\geq 40$	0	0	0
	Casi siempre 3-6 veces/sem	IMC	25 - 29.9	1	6	22
			30 - 34.9	0	0	10
			35 - 39.9	0	0	4
			$\geq 40$	0	0	0
Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	47	50	26	
		30 - 34.9	4	6	10	
		35 - 39.9	0	0	1	
		$\geq 40$	0	0	0	

En la presente tabla se observa que el 60% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) alimentos ricos en grasas saturadas lo cual se relaciona con más frecuencia a hipercolesterolemia con 93 casos, seguido del 27% que consume casi siempre (3- 6 veces por semana) alimentos ricos en grasas saturadas con un total de 42 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

#### i) RELACIÓN DEL CONSUMO DE VERDURAS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 13: Relación del consumo de verduras en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

				Trigliceridos	
				$\leq 149$ Normal	$\geq 150$ Moderado
Consumo de verduras	Nunca	IMC	25 - 29.9	0	0
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			$\geq 40$	0	0
	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	16	26
			30 - 34.9	6	13
			35 - 39.9	0	4
			$\geq 40$	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	65	84
			30 - 34.9	4	7
			35 - 39.9	0	1
			$\geq 40$	0	0



En la presente tabla se observa que el 68.14% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) verduras se relacionó con hipertrigliceridemia con 92 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 14: Relación del consumo de verduras en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

				Colesterol		
				<= 199 Normal	200 - 239 Moderado	>= 240 Elevado
Consumo de verduras	Nunca	IMC	25 - 29.9	0	0	0
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
	A veces 1 vez/sem	IMC	25 - 29.9	10	9	23
			30 - 34.9	1	3	15
			35 - 39.9	0	0	4
			>= 40	0	0	0
	Regularmente 1-2 veces/sem	IMC	25 - 29.9	57	64	28
			30 - 34.9	3	3	5
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0

En la presente tabla se observa que el 65.16% del total refirió que consume de forma regular (1- 2 veces por semana) verduras se relacionó con hipercolesterolemia con 101 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

j) RELACIÓN DEL CONSUMO DE ACEITE O GRASA PARA FREIR EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 15: Relación del consumo de aceite o grasa para freír con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

				Triglicéridos	
				<= 149 Normal	>= 150 Moderado
Tipo de aceite o grasa para freír	Aceite compuesto	IMC	25 - 29.9	4	2
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
	Aceite vegetal	IMC	25 - 29.9	64	77
			30 - 34.9	9	15
			35 - 39.9	0	3
			>= 40	0	0
	Manteca (grasa animal)	IMC	25 - 29.9	10	26
			30 - 34.9	0	5
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0
	Manteca (vegetal)	IMC	25 - 29.9	3	5
			30 - 34.9	1	0
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0

En la presente tabla se observa que el 70.37% de las personas con hipertrigliceridemia refirió que el mayor uso del tipo de aceite para freír sus



alimentos es aceite de origen vegetal con 95 casos, seguido del uso de manteca o grasa animal con 32 casos que representa un 23.7%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

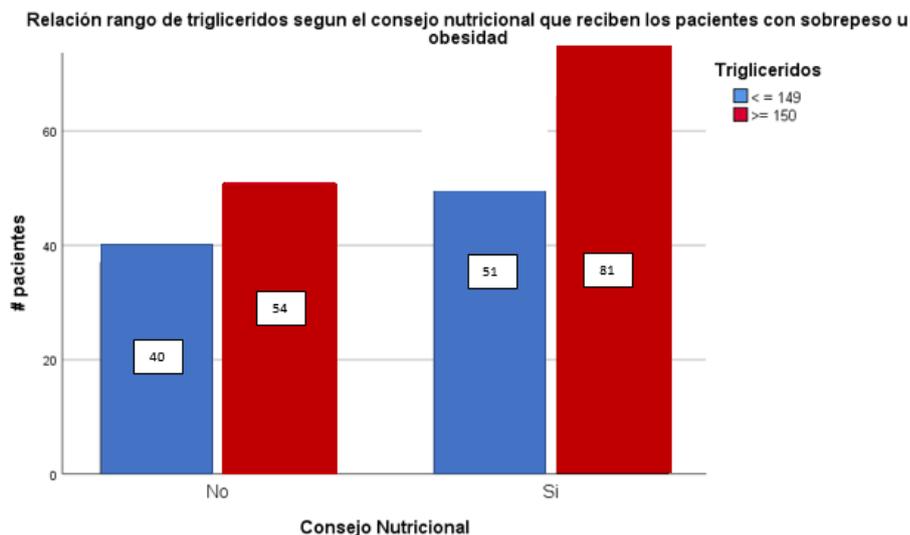
Tabla Nro. 16: Relación del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

Tipo de aceite o grasa para freír	Aceite compuesto	IMC		Colesterol		
				$\leq 199$ Normal	200 - 239 Moderado	$\geq 240$ Elevado
Aceite compuesto			25 - 29.9	2	2	2
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			$\geq 40$	0	0	0
Aceite vegetal		IMC	25 - 29.9	45	57	39
			30 - 34.9	3	4	17
			35 - 39.9	0	0	3
			$\geq 40$	0	0	0
Manteca (grasa animal)		IMC	25 - 29.9	16	10	10
			30 - 34.9	1	1	3
			35 - 39.9	0	0	1
			$\geq 40$	0	0	0
Manteca (vegetal)		IMC	25 - 29.9	4	4	0
			30 - 34.9	0	1	0
			35 - 39.9	0	0	1
			$\geq 40$	0	0	0

En la tabla se observa que el 74.42% de las personas con hipercolesterolemia refirió que el mayor uso del tipo de aceite para freír sus alimentos es aceite de origen vegetal con 120 casos, seguido del uso de manteca o grasa animal con 24 casos que representa un 15.48%, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

### k) RELACIÓN DE ORIENTACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DIALIPIDEMIA

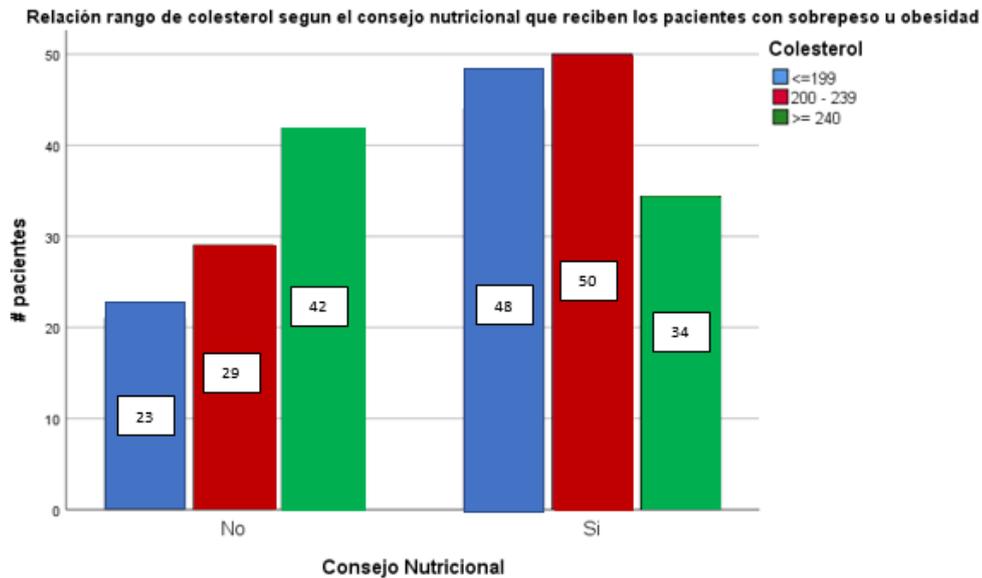
Gráfico Nro. 05: Relación de orientación nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia





Según el presente gráfico se observa que pese a que el 60% refiere que recibió orientación nutricional aun presentan hipertrigliceridemia con 83 casos, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Gráfico Nro. 06: Relación de orientación nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia



Según el presente gráfico se observa que el 54.2% refirió que recibió orientación nutricional presentaba hipercolesterolemia con 84 casos y el 45.8% restante no recibió orientación nutricional, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

- Determinar los factores personales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.
- I) RELACIÓN DE CONSUMO DE CIGARRILLOS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 17: Relación de consumo de cigarrillos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia



				Triglicéridos	
				<= 149	>= 150
				Recuento	Recuento
¿Fuma actualmente?	No	IMC	25 - 29.9	72	91
			30 - 34.9	9	18
			35 - 39.9	0	4
			>= 40	0	0
	Si	IMC	25 - 29.9	9	19
			30 - 34.9	1	2
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0

En la tabla se observa que de los casos de hipertrigliceridemia el 83.7% (113 pacientes) del total de casos refieren que no fuman actualmente, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 18: Relación de consumo de cigarrillos en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

				Colesterol		
				<199	200 - 239	>= 240
				Normal	Moderado	Elevado
¿Fuma actualmente?	No	IMC	25 - 29.9	55	63	45
			30 - 34.9	3	5	19
			35 - 39.9	0	0	4
			>= 40	0	0	0
	Si	IMC	25 - 29.9	12	10	6
			30 - 34.9	1	1	1
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0

En la tabla se observa que de los casos de hipercolesterolemia el 87.7% (136 pacientes) del total de casos refieren que no fuman actualmente, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

#### m) RELACIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 19: Relación de consumo de alcohol en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia



				Triglicéridos	
				<= 144	>= 150
				Normal	Recuento
Frecuencia del consumo de alcohol	Alguna vez a la semana	IMC	25 - 29.9	6	6
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
	Nunca	IMC	25 - 29.9	19	22
			30 - 34.9	4	2
			35 - 39.9	0	2
			>= 40	0	0
	Una vez al mes	IMC	25 - 29.9	56	82
			30 - 34.9	6	18
			35 - 39.9	0	3
			>= 40	0	0

En la tabla se observa que las personas que refieren que su frecuencia de consumo de alcohol es de una vez al mes presentan con más frecuencia hipertrigliceridemia con un total de 103 pacientes que representa el 76.29% del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 20: Relación de consumo de alcohol en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

				Colesterol		
				<= 199	200 - 239	>= 240
				Recuento	Recuento	Recuento
Frecuencia del consumo de alcohol	Alguna vez a la semana	IMC	25 - 29.9	3	7	2
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
	Nunca	IMC	25 - 29.9	16	13	12
			30 - 34.9	0	2	4
			35 - 39.9	0	0	2
			>= 40	0	0	0
	Una vez al mes	IMC	25 - 29.9	48	53	37
			30 - 34.9	4	4	16
			35 - 39.9	0	0	3
			>= 40	0	0	0

En la tabla se observa que las personas que refieren que su frecuencia de consumo de alcohol es de una vez al mes presentan con más frecuencia hipercolesterolemia con un total de 113 pacientes que representa el 72.9% del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

#### n) RELACIÓN DE LA ACTIVIDAD FISICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 21: Relación de la actividad física en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia



			Triglicéridos		
			<= 149	>= 150	
			Normal	Moderado	
¿Realiza actividad física regularmente?	A veces	IMC	25 - 29.9	11	14
			30 - 34.9	2	2
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0
	Nunca	IMC	25 - 29.9	70	94
			30 - 34.9	8	18
			35 - 39.9	0	5
			>= 40	0	0
	Regularmente	IMC	25 - 29.9	0	2
			30 - 34.9	0	0
			35 - 39.9	0	0
			>= 40	0	0

En la tabla se observa que las personas que refirieron que nunca realizaron actividad física presentan con más frecuencia hipertrigliceridemia con un total de 117 pacientes que representa el 86.67% del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Tabla Nro. 22: Relación de la actividad física en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

			Colesterol			
			<= 199	200 - 239	>= 240	
			Normal	Moderado	Elevado	
¿Realiza actividad física regularmente?	A veces	IMC	25 - 29.9	6	13	6
			30 - 34.5	0	0	4
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0
	Nunca	IMC	25 - 29.9	59	60	45
			30 - 34.9	4	6	16
			35 - 39.9	0	0	5
			>= 40	0	0	0
	Regularmente	IMC	25 - 29.9	2	0	0
			30 - 34.9	0	0	0
			35 - 39.9	0	0	0
			>= 40	0	0	0

En la tabla se observa que las personas que refirieron que nunca realizaron actividad física presentan con más frecuencia hipercolesterolemia con un total de 132 pacientes que representa el 85.16% del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

- Determinar los factores sociales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de



Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

L) RELACIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Tabla Nro. 23: Relación de la actividad laboral en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia

Actividad laboral	Jubilado	IMC		Trigliceridos	
				<= 149 Normal	>= 150 Moderado
Activa			25 - 29.9	1	4
			30 - 34.9	0	4
			35 - 39.9	0	1
			>= 40	0	0
Trabaja		IMC	25 - 29.9	80	106
			30 - 34.9	10	16
			35 - 39.9	0	4
			>= 40	0	0

En la tabla se observa que el 93.36% de los pacientes (126 casos) tiene algún trabajo por lo que se relaciona con hipertrigliceridemia en pacientes con sobrepeso y obesidad, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

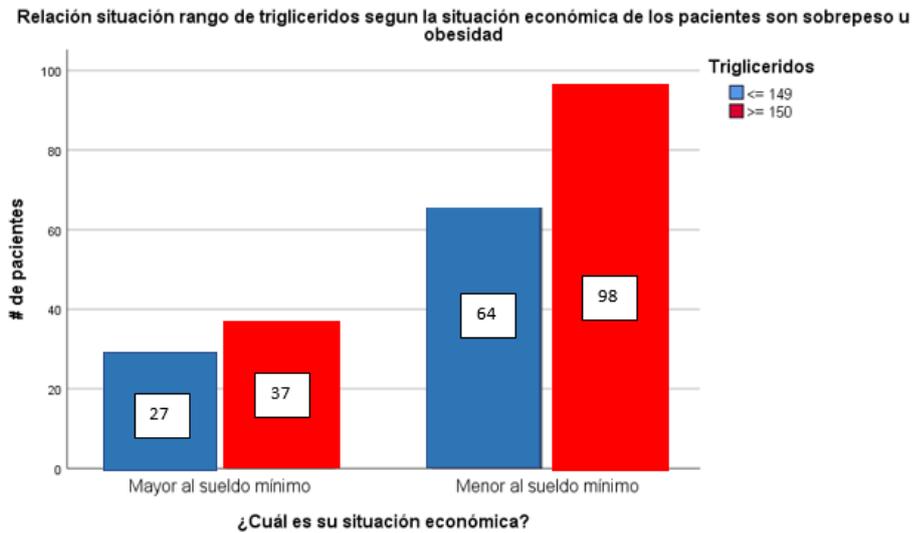
Tabla Nro. 24: Relación de la actividad laboral en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia

Actividad laboral	Jubilado	IMC		Colesterol		
				<= 199 Normal	200 - 239 Moderado	>= 240 Recuento
Activa			25 - 29.9	2	1	2
			30 - 34.9	1	0	3
			35 - 39.9	0	0	1
			>= 40	0	0	0
Trabaja		IMC	25 - 29.9	65	72	49
			30 - 34.9	3	6	17
			35 - 39.9	0	0	4
			>= 40	0	0	0

En la tabla se observa que el 95.48% de los pacientes (148 casos) tiene algún trabajo por lo que se relaciona con hipercolesterolemia en pacientes con sobrepeso y obesidad, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

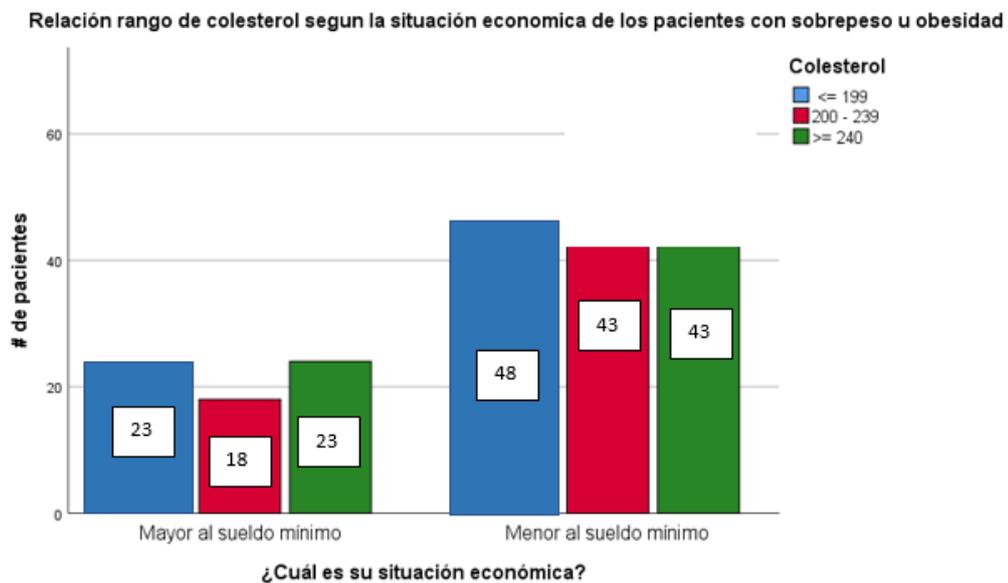
M) RELACIÓN DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD CON DISLIPIDEMIA

Gráfico Nro. 07: Relación de la situación económica en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipertrigliceridemia



En el gráfico se observa que los pacientes que presentan un ingreso menor al sueldo mínimo presentan en mayor frecuencia hipertrigliceridemia con 98 casos que representa un 72.59% de casos del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.

Gráfico Nro. 08: Relación de la situación económica en pacientes con sobrepeso y obesidad con hipercolesterolemia



En el gráfico se observa que los pacientes que presentan un ingreso menor al sueldo mínimo presentan en mayor frecuencia hipercolesterolemia con 86 casos que representa un 55.48% de casos del total, con un nivel de significancia  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza del 95%.



## CAPITULO V: DISCUSIÓN

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS

En la presente investigación se evidencio primeramente que el sexo más predominante relacionado con los cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad fue el sexo femenino en un 68.14%, lo cual nos lleva a tomar en cuenta que los enfoques de prevención primaria deben ir dirigidos a la población femenina de nuestra región, en base a regímenes nutricionales, cambios de estilo de vida, entre otros.

En el caso de la edad, el rango de edad más asociado a cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad en mayor porcentaje se hallan en las edades entre 31 a 50 años, de los cuales la hipertrigliceridemia se relaciona en mayor proporción a las edades de 31-40 años con un 27.4% de casos, seguido de las edades de 41 a 50 años con un 22.2%, caso contrario ocurre con los casos de hipercolesterolemia con una representación de mayoría de casos se hallaban en las edades de 41- 50 años con 28.38% de casos seguido de las edades de 31- 40 años con 21.9% de pacientes.

Al evaluar el factor personal del estado civil se evidencia que el estado civil de conviviente se asocia a cuadro de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad, tanto en los casos de hipertrigliceridemia como en hipercolesterolemia con un 71.85% y 69.67% respectivamente.

Al evaluar el nivel de instrucción se evidencia que existe una relación significativa entre los pacientes con sobrepeso y obesidad que desarrollan dislipidemia al tener un nivel de instrucción con secundaria completa, donde al presentar hipertrigliceridemia este asociado en 63.7% y en el caso de hipercolesterolemia tiene una asociación de 61.29%, teniendo menor asociación al presentar un nivel de instrucción superior universitario con un 3.7% en hipertrigliceridemia y 3.2% en hipercolesterolemia.

Con respecto al factor nutricional se obtuvo que de los pacientes con sobrepeso y obesidad que tenían algún diagnóstico de dislipidemia en la



mayoría de casos refiere que consumen regularmente 1- 2 veces por semana productos ricos en carbohidratos, proteínas, grasas saturadas y verduras, sin embargo también se ha visto que el segundo grupo de mayoría de referencia menciona que consume a veces (1 vez por semana) alimentos ricos en proteínas y verduras, es decir su consumo de estos productos es menor, en cambio el segundo grupo de mayoría de los consumos de carbohidratos y grasas saturadas mencionan que consumen casi siempre (3- 6 veces por semana) lo que indica su mayor consumo en estos productos.

Se obtuvo también que los casos de personas que consumen bebidas industrializadas casi siempre (3- 6 veces por semana) está más relacionado a desarrollar más casos de hipercolesterolemia.

Dentro de los factores personales se vio que a mayor frecuencia de consumo de alcohol de por lo menos 1 vez al mes se relaciona con el desarrollo de dislipidemia hasta en 72.9% de casos con hipercolesterolemia y hasta 76.29% de los casos de hipertrigliceridemia.

En el caso de pacientes que no realizan actividad física, tienen una relación de 85.91% con pacientes en sobrepeso y obesidad que presentan dislipidemias, lo cual orienta al personal en salud, que, si los pacientes son sedentarios, tendrán mayor riesgo de presentar hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia, por lo cual amerita tener una prevención primaria, teniendo en consideración la actividad física semanal en todas las edades.

Según el tipo de actividad laboral, se menciona que los pacientes con sobrepeso u obesidad que trabajan, tienen mayor asociación a presentar cuadros de dislipidemia en 46.9%, lo cual nos orienta que, al presentar una situación económica activa, no generaría el mayor uso de actividad física en sus diferentes tipos, lo cual llegaría a generar hipertrigliceridemia y/o hipercolesterolemia.



## 5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- El número de pacientes que presentan un examen de laboratorio (perfil lipídico).

## 5.3 COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE

- Al comparar los resultados del presente estudio, con estudios nacionales e internacionales se evidencia que existen múltiples relaciones, como por ejemplo en el estudio “prevalencia de dislipidemias en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios Tipo II del Municipio de Sucre, estado Miranda” que realizó Moliné Lana, María <sup>(3)</sup>, donde menciona que el sexo más prevalente fue el femenino (85.5%) asociado a cuadros de dislipidemias en pacientes con sobrepeso y obesidad, y en cuanto al estudio propuesto se evidencia que el sexo femenino se relaciona con mayor prevalencia a cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso en un 68.14%, lo cual se corrobora, en el estudio que realizó Cueva Figueroa Anita “Diagnostico de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en personal administrativo y de salud del subcentro de salud del área N° 3 de la ciudad de Loja” <sup>(4)</sup>, donde la relación de pacientes con sobrepeso u obesidad con dislipidemia, es más frecuente en el sexo femenino en 65%, y en el estudio “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario” de Gómez Avellaneda, Gisela refiere que la dislipidemia se relaciona con el sexo femenino en un 87.7%, donde la hipercolesterolemia está asociado en un 30.1% y la hipertrigliceridemia está relacionado en un 40.5%.
- Según Gonzales Sandoval, Clauda en su estudio “Prevalencia de obesidad y perfil lipídico alterado en jóvenes universitarios” <sup>(5)</sup>, donde refiere que los pacientes jóvenes con sobrepeso u obesidad, entre 18 a 30 años, presentan dislipidemia en un 86%, comparado con el presente estudio, donde se tiene como resultado, que la edad que más



se relaciona con cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad es entre 31 a 50 años, es decir, en adultos.

- En el caso de Zhag M. et al. en su estudio “Análisis de regresión logística multinivel sobre factores de riesgo relacionados con hipercolesterolemia entre adultos en China”<sup>(6)</sup> menciona que los factores de riesgo individuales asociados solo con hipercolesterolemia es el envejecimiento, la educación superior, el consumo regular de alcohol, la inactividad o el ingreso familiar anual, lo cual al comparar con los resultados del presente estudio se llega a la conclusión que, en el caso del envejecimiento se vio una mayor prevalencia en el caso de los pacientes adultos entre 31 a 50 años en un 25.14% en promedio en pacientes con hipercolesterolemia y en 24.8% en pacientes con hipertrigliceridemia; en el caso de la educación superior, se vio que Zhag tiene mayor número de pacientes con hipercolesterolemia, relacionados a una educación superior universitaria; en cambio, en el presente estudio se evidencia que la educación secundaria completa se asocia con hipercolesterolemia con un 61.29% de los pacientes y en menor porcentaje los de educación superior universitario (3.2%), y en hipertrigliceridemia con 63.7% de los pacientes y educación superior universitario con tan solo 3.7%.
- Según Cardoso Castillo, Josué en su estudio “Prevalencia y Factores de riesgo de dislipidemia en personas jubiladas del club de la edad dorada. Hospital IESS Milagro Periodo 2018” <sup>(9)</sup> donde refiere un 64.5% de asociación entre pacientes con sobrepeso y obesidad que consumen alcohol con colesterol elevado, pero en el presente estudio se evidencia que la asociación entre hipercolesterolemia y consumo de alcohol 1 vez al mes es del 72.9%, teniendo diferencias ante el tipo de hipercolesterolemia, puesto que en hipercolesterolemia moderada tiene una relación de 36.77% y en hipercolesterolemia elevada tiene una relación de 36.12%.
- Según Wollner M. y col. en su estudio “Precisión de los puntos de corte del índice de masa corporal de la OMS para medir la obesidad específica de género y edad en adultos de mediana edad que viven en la ciudad de Rio de Janeiro” refiere que un índice de masa corporal de



25 a 29.9 tiene mayor relación con obesidad y dislipidemia, lo cual en el presente estudio lo corrobora, puesto que en los múltiples factores asociados a dislipidemia se encuentran en un rango de índice de masa corporal en sobrepeso, además de que también se debe a la mayor frecuencia de pacientes con sobrepeso que con obesidad.

#### **5.4 IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO**

El estudio está orientado a su uso en las áreas de nutrición, abarcando las edades de 18 a 65 años, enfocándose en el tipo de comida que está más relacionada a producir cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad. Además, estaría relacionado con el área de endocrinología en el manejo de los pacientes que presenten sobrepeso y obesidad abarcando los factores asociados, como el consumo de alcohol, la actividad laboral, u otros; como también se podría optar por usar en el servicio de medicina general en los pacientes que presenten obesidad y sobrepeso para hacer el screening y ver si presentan factores asociados para pedir una prueba de perfil lipídico para diagnosticar cuadros de dislipidemia.



## CONCLUSIONES

De este trabajo de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Los factores demográficos son factores de riesgo asociados para desarrollar alguno de los tipos de dislipidemia ya que se determinó que:
  - El sexo femenino se posiciona como un factor importante en pacientes con sobrepeso u obesidad con un cuadro de dislipidemia relacionado a un estado de inactividad física y a un consumo regular de alimentos ricos en grasas y carbohidratos (que incluye bebidas industrializadas) y asociado a un rango de edad entre 31 a 50 años.
  - Un nivel de instrucción secundaria completa está relacionado en un 62.5% a cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad.
  - El estado civil – conviviente está relacionado en un 70.76% a cuadros de dislipidemia en pacientes con sobrepeso u obesidad.
2. Los factores nutricionales son factores de riesgo asociados para desarrollar alguno de los tipos de dislipidemia ya que se determinó que:
  - Con respecto al consumo de alimentos el mayor porcentaje de casos de pacientes con dislipidemia si bien refieren que hacen consumo regular en carbohidratos, proteínas, verduras y grasas saturadas, sin embargo, se vio también que, a menor consumo de proteínas y verduras y mayor consumo de carbohidratos y grasas saturadas, la probabilidad de desarrollar dislipidemia incrementa.
  - También se evidenció que a mayor frecuencia de consumo de bebidas industrializadas mayor riesgo de desarrollar dislipidemia sobre todo de hipercolesterolemia. Otro ítem importante también es que la mayoría también consume sus alimentos con aceite de origen vegetal y en segundo lugar hacen uso de grasa animal o manteca aumentando esto último el riesgo de tener sobrepeso u obesidad con dislipidemia.
  - Con respecto a la parte de la orientación nutricional, se vio que el 41% no recibió orientación o consejería nutricional en su vida, por lo que aumenta el riesgo de generar dislipidemia en pacientes con sobrepeso



u obesidad, pero el 59% restante si recibió consejería, pero por lo general no lo aplica.

3. Los factores personales como el consumo de alcohol y la falta de actividad física son factores de riesgo asociados para desarrollar dislipidemia ya que se determinó que:
  - En nuestro medio se ha visto que el consumo regular de alcohol de al menos 1 vez al mes, aumenta la probabilidad de desarrollar algún tipo de dislipidemia por lo que es un factor de riesgo asociado, en comparación al consumo de cigarrillos, lo cual no es así porque en nuestro medio el hábito de fumar no es frecuente.
  - En relación a la actividad física se vio que el 85.9% de pacientes con dislipidemia no realiza actividad física debido a que dedican su tiempo mayormente al trabajo.
4. Los factores sociales mas relevantes asociados al desarrollo de dislipidemia fueron la actividad laboral y la situación económica ya que se determinó que:
  - El 94.42% de las personas con dislipidemia refirieron que trabajan en alguna actividad laboral, lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar dislipidemia ya que no dedican tiempo a la actividad física.
  - El tener un sueldo menor al mínimo, se asocia con mayor frecuencia a cuadros de hipertrigliceridemia en pacientes con sobrepeso y obesidad con un 72.59%, no tanto con los casos de hipercolesterolemia ya que se asocia con un 55.48% pero no se desestima que también se asocie.



## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los ámbitos de aplicación de este trabajo de investigación y la implicancia de su importancia en nuestra sociedad; por ser un problema de salud pública; se han determinado las siguientes recomendaciones de acuerdo a las conclusiones del trabajo y a los principales obstáculos por los que mejorar:

### 1. A LA COMUNIDAD:

- Se recomienda a la comunidad una instrucción más sobre los beneficios de realizar actividad física y cuáles son los que deberían realizar, como la caminata continua diaria o el uso de bicicleta, entre otros como los recomendados por la OMS que indica hacer actividades físicas aeróbicas de moderada a intensas durante la semana o actividades de fortalecimiento muscular, y también de que a nivel de nuestra sociedad los pacientes comprendan y no confundan que la actividad física es lo que realizan a nivel laboral, sino que las actividades que realizan en el trabajo son los que generan desgaste físico general y que no son las actividades físicas recomendadas.
- Se recomienda aconsejar también a los pacientes a disminuir el consumo en sustancias nocivas que generan predisposición a tener algún tipo de dislipidemia como el fumar o tomar bebidas alcohólicas lo cual es lo más frecuente en nuestra población.

### 2. AL CENTRO DE SALUD:

- Se recomienda que a nivel practico- clínico de la medicina se haga mayor hincapié en la parte de la orientación nutricional, ya que se ha visto que la dislipidemia y los problemas de sobrepeso y obesidad generalmente están relacionado con las conductas alimenticias y por falta de orientación nutricional metódica diferenciada para cada tipo de dislipidemia, poder elaborar un cuestionario dirigido sobre el consumo de alimentos y que se aplique a todos los pacientes con el diagnostico a modo de screening y no solo enfocarnos en la parte medicamentosa y generar pacientes dependientes de medicamentos para solucionar sus problemas del trastorno metabólico.



- Se recomienda complementar estudio de perfil lipídico en los centros de salud incluyendo los niveles de colesterol LDL y HDL para un mejor estudio y seguimiento de los casos.

### 3. A LA UNIVERSIDAD

- Se recomienda realizar futuras investigaciones, sobre todo un estudio a nivel regional, ya que se trata de un problema de salud muy frecuente en nuestra sociedad y que este trabajo sea de base para futuros estudiantes y hacer un estudio comparativo con otras regiones de igual condiciones medioambientales.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Moreira WJ, López AN, Moreira CS, E. CJ. Prevalencia y factores de riesgo de dislipidemias: un estudio de la situación actual. Revista Itsup. 2022 Abril 02.
2. Carrero CM, Navarro EA, Lastre GOMA, al e. Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: uso de probioticos en la terapeutica nutricional. Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapeutica. 2020 febrero 16; 39(1): p. 126- 139.
3. Moliné M. E AACKGRSJea. Prevalencia de dislipidemias en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios tipo II del municipio Sucre, estado Miranda. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2014; 9(4): p. 9- 17.
4. González CE, Díaz Y, Mendizabal A, E M, Morales JA. Prevalencia de obesidad y perfil lipídico alterado en jóvenes universitarios. Nutrición hospitalaria. 2014; 29(2): p. 315- 321.
5. Cueva AM. Diagnostico de sobrepeso, obesidad y dislipidemias en personal administrativo y de salud del subcentro de salud del area N° 3 de la ciudad de Loja. 2015 Noviembre..
6. zhang MWLM, Chen ZH, Zhao ZP, Li YC, al. e. Multilevel logistic regression analysis on hypercholesterolemia related risk factors among adults in China. Revista china de medicina preventiva. 2018 febrero; 52(2): p. 151- 157.
7. Magallanes M, Gallegos EC, Carrillo AL, Sifuentes D, Olvera MA. Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. Revista Investigación y Educación en Enfermería. 2010 marzo; 28(1): p. 101- 107.
8. Bernal AJ, Bravo KE. Estado nutricional y perfil lipídico en los docentes de la Unidad Educativa Miguel Merchán Ochoa. 2017..
9. Cardoso JA. Prevalencia y Factores de riesgo de dislipidemia en personas jubiladas del club de la edad dorada. Hospital IESS Milagro Periodo 2018. 2020..
10. Mollner M, al. e. Precisión de los puntos de corte del índice de masa corporal de la OMS para medir la obesidad especifica de género y edad en adultos de mediana edad que viven en la ciudad de Rio de Janeiro. 2017..
11. Gomez G, Tarqui C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. Duazary. 2017; 14(2): p. 1- 8.
12. Ramirez K. Características clínico epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con dislipidemia en el centro de salud manzanares, marzo – diciembre 2021. 2022..
13. Crisostomo EC. Prevalencia de sobrepeso y obesidad relacionado a dislipidemia en estudiantes de décimo ciclo de la facultad de medicina humana Daniel Alcides Carrión de Ica - 2019. 2021..
14. Rosas A, Lama G, LLanos F, Dunstan J. Prevalencia de obesidad e hipercolesterolemia en trabajadores de una institución estatal de Lima-Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2002; 19(2): p. 87- 92.



15. Vasquez PD. Obesidad, como factor de riesgo para dislipidemia en pacientes atendidos en consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el Periodo Enero – Junio del 2018. 2020..
16. Navarrete PJ, Loayza MJ, Velasco JC, Huatuco ZA, Abregú RA. Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. *Horiz Med.* 2016; 16(2): p. 13- 18.
17. Villa ML. Estudio Descriptivo: Prevalencia de Dislipidemia en Adultos de 40 - 64 Años, Cuenca - Ecuador, Enero a Julio 2014. *Revista Medica HJCA.* 2018; 10(3): p. 204- 208.
18. Núñez ME, Hanco JA, De la Cruz T, Lazo M. Guía de práctica clínica para diagnóstico, manejo y control de dislipidemia, complicaciones renales y oculares en personas con Diabetes mellitus tipo 2. R.M. N° 039-2017/MINSA. 2017. Guia técnica de práctica clínica.
19. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, S H, Longo D, al. e. *Harrison Manual de Medicina.* 18th ed. De León J, editor. Madrid: Mc Graw Hill; 2010.
20. Alba , E. L. Estructura, metabolismo, genética y mecanismos patogénicos. 2003.
21. Lozano JA. *Dislipidemias: Pautas para su abordaje terapeutico.* Elsevier- Offarm. 2005 octubre; 24(9): p. 100- 108.
22. De la Maza MP, Diaz J, Gomez R, Maiz A. *Normas Tecnicas: Dislipidemias.* 2000. Ministerio de Salud: Gobierno de Chile.
23. Canalizo E, Favela EA, Salas JA, Gomez R, Jara R, al. e. *Guia de practica clínica: Diagnostico y tratamiento de las dislipidemias.* *Rev Med Inst Mex Seguro.* 2013; 51(6): p. 700- 709.
24. BlueNet HEALTH LIBRARY. [Online]. [cited 2023 abril 22. Available from: <https://bluenethospitals.com/health-library/dislipidemia>.
25. Troyo P. Obesidad y dislipidemias. *Gac Méd Méx.* 2004; 140(2): p. 49- 58.
26. OMS. Organización Mundial de la Salud: Obesidad y sobrepeso. [Online]. [cited 2023 mayo 02. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=%2Fm2\).-,Adultos,igual%20o%20superior%20a%2030](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=%2Fm2).-,Adultos,igual%20o%20superior%20a%2030).
27. INE. Instituto Nacional de Estadística. [Online]. [cited 2023 mayo 02. Available from: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583#:~:text=Cualquier%20caracter%C3%ADstica%20o%20circunstancia%20detectable,especialmente%20expuesto%20a%20una%20enfermedad>.



## ANEXOS

### A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

"FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE ENTRE 18 A 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SALUD DE SAN SEBASTIAN EN EL PERIODO 20 DE AGOSTO AL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2023"					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar los factores de riesgo que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b> "Existen factores de riesgo que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023".	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Factores de riesgo que desarrollen dislipidemia	El método que se utilizará se basará en la investigación científica no experimental que de acuerdo a la posición del investigador será de tipo analítico-observacional.	<b>POBLACIÓN:</b>  La población considerada para esta investigación son todos los pacientes entre 18 y 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián del Cusco en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>	<b>INDICADORES:</b>	De acuerdo al tipo de interpretación que se realizará será de tipo descriptivo	
1. ¿Cuáles son los factores demográficos para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?	1. Determinar los factores demográficos que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.	1. "Existen factores demográficos que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023".	-Factores demográficos  -Factores nutricionales  -Factores personales  -Factores sociales	De acuerdo al tipo de presentación de datos será de un enfoque cualitativo	<b>MUESTRA:</b> se tomará una muestra de 226 pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que presenten factores de riesgo que desarrollen dislipidemia y que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023
2. ¿Cuáles son los factores nutricionales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?	2. Determinar los factores nutricionales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.	2. "Existen factores nutricionales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023".	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Dislipidemia  Sobrepeso  Obesidad	Por el tiempo de presentación es de tipo prospectivo	



<p>3. ¿Cuáles son los factores personales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?</p>	<p>3. Determinar los factores personales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.</p>	<p>3. "Existen factores personales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023".</p>	<p>VARIABLE INTERVINIENTE:  Algunos factores de riesgo</p>	<p>Por el tiempo de intervención al fenómeno es de tipo transversal</p>	<p>Muestreo: probabilístico aleatorio simple</p>
<p>4. ¿Cuáles son los factores sociales para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023?</p>	<p>4. Determinar los factores sociales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.</p>	<p>4. "Existen factores sociales que desarrollen dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad de entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023".</p>		<p>RECOLECCIÓN DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS</p>	

## B. MATRIZ DE INSTRUMENTOS

La Matriz de Instrumentos del presente proyecto de investigación está valorado y detallado en su respectiva ficha técnica y los valores oficiales según la escala de medida.

Obesidad y sobrepeso: Según la OMS se valora hallando el índice de masa corporal (IMC)= peso/talla<sup>2</sup>, cuya unidad de medición es en kg/m<sup>2</sup>, porque el peso se valora en kilogramos (kg) y la talla en metros (m).

- Peso normal: 18.5- 24.9
- Sobrepeso: 25- 29.9
- Obesidad: ≥30

Dislipidemia: Se toma los valores referenciales según cada laboratorio, la unidad de medida es en mg/dL

- Colesterol total
  - Normal: < 200 mg/dL



- Moderadamente alto: 200- 239 mg/dL
- Elevado: >240 mg/dL
- Triglicéridos
  - Normal: <150 mg/dL
  - Moderada:150- 499 mg/dL
  - Moderada a grave: 500- 999 mg/dL
  - Grave: >= 1000 mg/dL
- LDL
  - Valor ideal <100 mg/dL
  - Valor deseable: 100- 129 mg/dL
  - Valor limite alto: 130- 159 mg/dL
  - Elevado: >160 mg/dL
- HDL
  - Alto protector: >60 mg/dL
  - Normal: 40- 59 mg/dL
  - Bajo: <40 mg/dL

Ficha Técnica para el “Cuestionario que mide los Factores de riesgo”

Nombre de instrumento: “Ficha de recolección de datos de Factores de riesgo que desarrollen dislipidemia”

Autor: Bch. Milagros Sahori Palomino Romero

Aplicación: De forma clínica y comunitario con aplicación indistinta de género

Significación: Se trata de un cuestionario de 08 ítems que valoran de forma cualitativa cada respuesta, dichos ítems evalúan los siguientes factores de riesgo:

- Factores Demográficos
- Factores Nutricionales
- Factores Personales
- Factores Sociales



## **C) INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

### **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

#### **UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**

#### **ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

### **ENCUESTA SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DISLIPIDEMIA EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD ENTRE 18 A 65 AÑOS QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SALUD DE SAN SEBASTIAN EN EL PERIODO 20 DE AGOSTO AL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2023**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Previo un cordial saludo.

La presente investigación es conducida por la Bachiller de Medicina Milagros Sahori Palomino Romero, procedente de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Andina del Cusco; quien está realizando esta encuesta como parte de un estudio de investigación, cuyo objetivo es determinar los factores de riesgo para desarrollar dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad entre 18 a 65 años que acudieron al Centro de Salud de San Sebastián en el periodo 20 de agosto al 20 de septiembre del 2023.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información y datos que se recoja será confidencial y anónima, basándonos en el respeto a la información privada y a su confidencialidad, comprometiéndome que todos los datos recolectados serán utilizadas estrictamente para la investigación y no serán publicados sin la previa autorización de la persona, también nos apoyaremos en los conceptos escritos de las buenas prácticas clínicas y los acuerdos de respeto a los derechos según la declaración de Helsinki, las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si usted accede a participar en este estudio se le pedirá responder con sinceridad los ítems planteados en las encuestas, lo cual le tomará 10 minutos de su tiempo. Si tiene inquietudes durante este proceso, puede preguntar con toda confianza al encargado de esta investigación, y en caso de que alguna pregunta le incomode, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

Se le agradece por su participación

N° de Ficha:

**FIRMA:**

**FECHA:**



### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE Y APELLIDOS:		
FACTORES DEMOGRÁFICOS	1. EDAD:	
	2. GÉNERO:	a. Masculino b. Femenino
	3. ESTADO CIVIL:	a. Soltero b. Casado c. Viudo d. Divorciado
	4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN	a. Primaria b. Secundaria c. Superior no universitario d. Superior universitario e. Ningún estudio
5. DATOS ANTROPOMETRICOS	Peso: Talla: IMC:	
6. DATOS LABORATORIALES:	Colesterol: Triglicéridos: LDL:	

#### Instrucciones de llenado:

Intentamos valorar si existen diferentes factores de riesgo para desarrollar dislipidemia y lo subclasificamos como factores nutricionales, personales y sociales. Esto no es un test, por lo que no existen respuestas buenas o malas. Contesta a cada una de las preguntas marcando con un aspa (X) en el recuadro de cada pregunta correspondiente y marque con un círculo (O) a las opciones con alternativas de acuerdo a lo que mejor se ajuste a tu situación actual. Muchas gracias por su colaboración.

ENCUESTA ALIMENTARIA DE FRECUENCIA DE CONSUMO	Nunca	A veces 1 vez/sem	Regularmente 1-2 veces/sem	Casi siempre 3- 6 vez/sem	Diario
7. ¿Usted consume frecuentemente alimentos ricos en carbohidratos? Por ejemplo: pasteles, azúcar, arroz, fideos, pan, papa, yuca camote, dulces.					



8. ¿Usted consume bebidas industrializadas (gaseosa, jugos, golosinas, gelatina)?					
9. ¿Usted consume frecuentemente alimentos ricos en proteínas? Por ejemplo: pollo, carne de res o chanco, pescado, leche, queso, yogurt o huevos					
10. ¿Usted consume frecuentemente alimentos ricos en grasas saturadas? Por ejemplo: pollo con piel, embutidos, papas fritas, hot dog, chorizo, pollo frito, carne frita, pescado frito, chicharrón, manteca de chanco o vegetal, mantequilla, mayonesa, hamburguesas.					
11. ¿Usted come regularmente verduras? Por ejemplo: brócoli, coliflor, zanahoria, espinaca, acelga, nabo, tomate pimiento, col, lechuga, cebolla, apio, rábano, pepino, frutas					
12. ¿Con que frecuencia come frituras?					
13. ¿Consumo comidas rápidas?					
14. ¿Acostumbra a comer entre comidas?	a. Si b. No				



15. ¿Alguna vez recibió consejo nutricional?	a. Si b. No
16. ¿Qué tipos de aceite o grasa acostumbran a usar para freír?	a. Aceite vegetal b. Aceite compuesto c. Manteca (grasa animal) d. Manteca vegetal e. Ninguno

### FACTORES PERSONALES

17. ¿Ha fumado alguna vez?	a. Si b. No
18. ¿Fuma actualmente?	a. Si b. No
19. ¿Cree usted que fumar puede dañar su salud?	a. Si b. No c. No estoy seguro
20. ¿Cree usted que fumar en lugares públicos podría afectar la salud de éstos?	a. Si b. No c. No estoy seguro
21. ¿Alguna vez ha consumido bebidas alcohólicas?	a. Si b. No
22. ¿Consume bebidas alcohólicas actualmente	a. Si b. No
23. Si la respuesta es Si a la anterior pregunta, ¿con qué frecuencia consume alcohol?	a. Una vez al año b. Una vez al mes c. Alguna vez a la semana d. Todos los días
24. ¿Realiza actividad física regularmente? (no cuenta el trabajo)	a. Nunca b. A veces c. Regularmente d. Casi siempre e. Siempre



25. ¿Usted camina o hace bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en su desplazamiento regularmente?	a. Nunca b. A veces c. Regularmente d. Casi siempre e. Siempre
26. ¿Pasa la mayor parte del tiempo sentado o recostado durante el día?	a. Nunca b. A veces c. Regularmente d. Casi siempre e. Siempre

#### FACTORES SOCIALES

27. Actividad laboral	a. Trabaja b. No trabaja: estudia c. No trabaja: jubilado d. Trabaja: desempleado
28. Forma en que desarrolla su trabajo u ocupación	a. Usualmente sentado o de pie durante el día y camina poco b. Camina muchas veces al día, pero no carga objetos muy frecuentemente c. Usualmente carga y coloca objetos ligeros o sube escaleras frecuentemente d. Una parte del día realiza poca actividad física y otra parte trabajos fuertes e. Hace trabajos fuertes (Ej. Agricultura o carga objetos muy pesados)
29. Acceso a servicios básicos	a. Acceso a agua, luz y desagüe b. Ningún acceso a agua luz y desagüe
30. ¿Cuál es su situación económica	a. Menor al sueldo mínimo b. Mayor al sueldo mínimo c. Ninguna remuneración monetaria