



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA  
MÉDICA AREA LABORATORI CLINICO Y ANATOMIA  
PATOLOGICA**

**“FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON EL  
INDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ADULTOS QUE  
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD BUENOS AIRES DE VILLA-  
CHORRILLOS ABRIL-JUNIO 2016”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO TECNOLÒGO  
MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y  
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**ARNAO MARTÍNEZ MIRIAM ALEJANDRINA**

**ASESOR:**

**DR. SAMILLAN SOTO VICTOR**

**LIMA – PERÚ  
2016**

# HOJA DE APROBACIÓN

**ARNAO MARTÍNEZ MIRIAM ALEJANDRINA**

**“FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON EL  
INDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ADULTOS QUE  
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD BUENOS AIRES DE VILLA-  
CHORRILLOS ABRIL-JUNIO 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de  
Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico  
y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

LIMA – PERÚ

2016



Se dedica este trabajo de investigación:

A Dios y a la Virgen María.

A Mi Querida Mamá Clarita y a mi padre que está en el cielo.

A Mi Amado esposo Víctor Raúl.

A mis adorados amados hijos Romy y Darlyn.

A Mis queridos hermanos.

A la Universidad Alas Peruanas.

Se agradece por su colaboración en este trabajo de investigación:

Al Biólogo Víctor Samillan por apoyarme en el asesoramiento para terminar este trabajo de investigación.

Al Licenciado Jorge Fernández, por el asesoramiento de su metodología de enseñanza, por el apoyo incondicional, su tiempo, comprensión y orientación.

Al Mg. José Lévano, por el asesoramiento y apoyo de estadística en el análisis de datos.

A todos y cada uno de mis maestros por participar en mi formación profesional durante el tiempo de estudio y preparación en la universidad “Alas Peruanas”.

Al médico Jefe del Centro de Salud de Buenos Aires de Villa y a mis amigos, compañeros por brindarme las facilidades de poder realizar el estudio y trabajo de investigación.

EPIGRAFE: Los grandes resultados  
requieren grandes ambiciones.

**Heráclito.**

## RESUMEN

La dislipidemia son trastornos alterados del metabolismo de las lipoproteínas que se encuentra en el plasma de la sangre que eso provoca una enfermedad no trasmisible que es la aterosclerosis que conlleva a una enfermedad cardiovascular, cerebrocardio vascular y otros factores de riesgo como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y la obesidad. Según la organización mundial de la salud (OMS) en el año 2015 informó que hay 16 millones de defunciones prematuras (antes de los 70 años) por eso el Objetivo es Determinar la frecuencia de dislipidemia en pacientes adultos que acuden al centro de salud de Buenos Aires de Villa-Chorrillos entre Abril, Mayo y Junio del 2016.

El material y métodos que se realizó un estudio descriptivo, prospectivo transversal en el que los pacientes acudieron al servicio de Laboratorio clínico, presentando una solicitud del médico para realizarse un perfil lipídico, además se les proporciono una ficha para obtención de datos y adjuntando la hoja de consentimiento informado que consta de código, fecha, edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, si presentan algunos síntomas como dolores de cabeza, mareos etc., si están en ayunas, los análisis clínicos como perfil lipídico, los factores de riesgo que presenta y el lugar de procedencia; una vez que el paciente haga el llenado de la ficha, y firmado voluntariamente para que participe del estudio, entonces se procede a sacar la muestra para el análisis de perfil lipídico para su procesamiento en el servicio de laboratorio que consta del pre analítico es la toma de muestra , analítico para el procedimiento de la muestra se usó el suero, y se trabajó con el método colorimétrico -enzimático que es un reactivo líquido de diagnóstico invitro para la determinación

fotocolorímetro utilizando un equipo analizador semi automatizado, el post analítico son los resultados de los valores normales y elevados (son patológicos) son reportados a manuscrito que son validados por el profesional tecnólogo médico entregándoles a los pacientes sea normales o patológicos con una previa sugerencia que pase a su médico para su tratamiento y respectivo recomendaciones de estilo de vida y el consumo de alimentos balanceados, luego a los pacientes que se le extrajeron la muestra se les enviaron a nutrición o a triaje para su respectivo peso tiene que ser sin zapatos con ropa liviana; se usó una balanza digital y la talla se usó un tallimetro de madera que tiene pegado en la parte posterior un centímetro para su medida ;donde su medida del paciente tiene que ser que los pies estén bien pegado hacia la madera donde se encuentra el centímetro, de allí por medio de una fórmula según la OMS se saca el índice de masa corporal.

Los resultados de este estudio que se realizó en una población de 411 pacientes, hubo una mayor frecuencia en el sexo femenino con 306 que acudieron al centro de salud de Buenos Aires de villa y con una mayor frecuencia en el índice de masa corporal como peso normal con un 18.5%, sobrepeso tipo I con un 13,9%, sobrepeso tipo II con un 23.8% y la obesidad tipo I con un 27.0%.

La frecuencia de Dislipidemia en el sexo femenino es del 44% y en ambos sexos se presentó dislipidemia con el sobrepeso tipo I con el 10%, el sobrepeso tipo II con un 12%, la obesidad tipo I con el 14%, la obesidad tipo II con un 9% esto quiere decir que hay una asociación entre la dislipidemia y el



índice de masa corporal y los pacientes con peso normal es el 9% que presentan dislipidemia.

Se determinaron los análisis clínicos del colesterol total como mínimo 85.40 mg/dl y como máximo 557,9 mg/dl, los triglicéridos como mínimo 25,00 mg/dl, y máximo 773.1% HDL como mínimo 24,00 y máximo 72,2mg/dl, LDL como mínimo 20,70 mg/dl y máximo 489,3 mg/dl ,VDL como mínimo 5,00 mg/dl y máximo 264,6 mg/dl más encontrándose dislipidemia en las que presentaban factores de riesgo como la hipertensión arterial con el 15% de dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2 con el 10%, estilo de vida con el 6% mientras que no presentaban ningún factor de riesgo es el 22% y la mayor frecuencia fue el lugar de procedencia en el Asentamiento Humano Buenos Aires con el 30% que presentaron dislipidemia, Asentamiento Humano Vista Alegre de Villa con un 10%,Navidad de Villa con un 7%, La Campiña con un 6%. Los lugares de procedencia nombradas se encuentran alrededor de la jurisdicción del centro de salud de Buenos Aires de Villa.

En conclusión los adultos mayores hay un incremento del índice de masa corporal que está el sobrepeso tipo II y la obesidad tipo I, los pacientes que acudieron al centro de salud de Buenos Aires de Villa hay una asociación con la dislipidemia y sus factores de riesgo como la Hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 que existe una mayor frecuencia.

**PALABRAS CLAVE:** Dislipidemia, índice de masa corporal, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2.

## **ABSTRACT**

Dyslipidemia are altered disorders of the metabolism of lipoproteins that causes a non-transmissible disease that is atherosclerosis that leads to cardiovascular disease, vascular cerebrovascular and other risk factors such as hypertension and type 2 diabetes mellitus, overweight and obesity. According to the World Health Organization (WHO) in 2015 reported that there are 16 million premature deaths (before age 70), so the objective is to determine the frequency of dyslipidemia in adult patients who go to the health center of Buenos Aires de Villa-Chorrillos between April-June 2016.

The material and methods were carried out a descriptive, prospective cross-sectional study in which the patients went to the Clinical Laboratory service, presenting a request from the physician to make a lipid profile, in addition they were provided a record for obtaining data and attaching the sheet Informed consent form consisting of code, date, age, sex, weight, height, body mass index, if they present some symptoms such as headaches, dizziness etc., if they are fasting, clinical analyzes such as lipid profile, factors Risk and the place of origin; Once the patient has filled out the form and voluntarily signed it to participate in the study, then proceed to remove the sample for lipid profile analysis for processing in the laboratory service that consists of pre analytical is the taking The serum was used for the sample procedure and the colorimetric-enzymatic method was used, which is an in vitro diagnostic liquid reagent for the photo colorimeter determination using a semi-automated analyzer, the

analytical results are the results of Normal and elevated values (are pathological) are reported to the manuscript and are validated by the professional medical technologist delivering them to patients are normal or pathological with a previous suggestion that they pass to their doctor for their treatment and respective recommendations of lifestyle and the Consumption of balanced foods, then the patients who were extracted the sample were sent to nutrition or triage for their respective weight has to be without shoes with light clothing; A digital scale was used and the size was used a wooden tallimeter that has pasted on the back one centimeter for its measurement, where its measurement of the patient has to be that the feet are well glued to the wood where is the centimeter, Thence by means of a formula according to WHO the body mass index is removed.

The results of this study, which was performed in a population of 411 patients, there was a higher frequency in the female sex with 306 that came to the health center of Buenos Aires de villa and with a higher frequency in the body mass index as normal weight With 18.5%, type I overweight with 13.9%, type II overweight with 23.8% and type I obesity with 27.0%.

The frequency of dyslipidemia in the female sex was 44% and in both sexes dyslipidemia was presented with type I overweight with 10%, type II overweight with 12%, type I obesity with 14%, type obesity II with 9% this means that there is an association between dyslipidemia and body mass index and patients with normal weight is 9% who present dyslipidemia.

Clinical analyzes of total cholesterol were at least 85.40 mg / dl and at most 557.9 mg / dl, the triglycerides were at least 25.00 mg / dl and the maximum

was 773.1% HDL at least 24.00 and at most 72.2 mg LDL of at least 20,70 mg / dl and a maximum of 489.3 mg / dl, VDL of at least 5,00 mg / dl and a maximum of 264.6 mg / dl, but dyslipidemia was present in those with risk factors such as Hypertension with 15% of dyslipidemia, diabetes mellitus type 2 with 10%, lifestyle with 6% while they did not present any risk factor is 22% and the highest frequency was the place of origin in the Human Settlement Buenos Aires with 30% who presented dyslipidemia, Human Settlement Vista Alegre de Villa with a 10%, Christmas of Villa with a 7%, La Campiña with a 6%. The named places of origin are located around the jurisdiction of the Buenos Aires health center of Villa.

In conclusion, older adults have an increase in the body mass index that is overweight type II and type I obesity, patients who went to the Buenos Aires health center in Villa there is an association with dyslipidemia and its risk factors as Hypertension and type 2 diabetes mellitus that there is a higher frequency.

**KEY WORDS:** Dyslipidemia, body mass index, arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus.

## ÍNDICE

CARATULA.....	01
HOJA DE APROBACION.....	02
DEDICATORIA.....	04
AGRADECIMIENTOS.....	05
RESUMEN.....	07
ABSTRACT.....	10
LISTA DE CONTENIDO (INDICE).....	13
INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	21
1.2. Formulación del Problema.....	22
1.2.1. Problema General.....	22
1.2.2. Problemas Específicos.....	22
1.3. Objetivos.....	23
1.3.1. Objetivo General.....	23
1.3.2. Objetivos Específicos.....	23
1.4. Justificación.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	26
2.1.1 Dislipidemia.....	26
2.1.2 Clasificación de la Dislipidemia.....	26
2.1.2.1 Dislipidemia Mixta.....	27
2.1.2.2 Dislipidemia Aterogenico.....	27
2.1.3 Factores de Riesgos de Dislipidemia.....	29
2.1.4 Diagnóstico de Dislipidemia.....	30
2.1.5 Obesidad y Sobrepeso.....	32
2.1.5.1 Causas de la Obesidad.....	33
2.2. Antecedentes.....	35
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	35

2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	44
-------------------------------------	----

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio.....	49
3.2. Población.....	49
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	49
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	49
3.3. Muestra.....	50
3.4. Operacionalización de Variables.....	50
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	51
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	59

### CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados.....	60
4.2. Discusión de resultados .....	79
4.3. CONCLUSIONES.....	83
4.4. RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXO 1.....	94
ANEXO 2.....	95
ANEXO 3.....	97
ANEXO 4.....	98
ANEXO 5.....	99

MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	100
-----------------------------	-----

## LISTA DE TABLAS

Tabla N°1	Edad de la muestra.....	56
Tabla N°2	Grupo Etario de la muestra.....	57
Tabla N°3	Distribución por sexo de la muestra.....	58
Tabla N°4	Distribución de la muestra por peso, Talla e IMC.....	59
Tabla N°5	Distribución de la muestra según clasificación del IMC.....	60
Tabla N° 6	Clasificación del IMC por grupos etéreos.....	61
Tabla N° 7	Clasificación del IMC por sexo.....	63
Tabla N°8	Lugar de Procedencia de la muestra.....	65
Tabla N°9	Factores de Riesgo que presentan la muestra.....	66
Tabla N°10	Resultados de Análisis Clínicos de la muestra.....	67
Tabla N°11	Dislipidemia que presentaba la muestra.....	68
Tabla N°12	Dislipidemia de la muestra por edad.....	69
Tabla N°13	Dislipidemia que presentaba la muestra por sexo.....	71
Tabla N°14	Dislipidemia que presentaba la muestra por IMC.....	72
Tabla N°15	Dislipidemia dela muestra por lugar de procedencia.....	73
TablaN°16	Dislipidemia de la muestra por factores de riesgo.....	75

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 Grupos etáreos de la muestra.....	57
Gráfico N°2 Sexo de la muestra.....	58
Gráfico N°3 Clasificación de la muestra según IMC.....	60
Gráfico N°4 Clasificación de la muestra según IMC por grupo etáreos.....	62
Gráfico N°5 Clasificación de la muestra según IMC por sexo.....	64
Gráfico N°6 Procedencia de la muestra.....	65
Gráfico N°7 Factores de riesgo que presentaba la muestra.....	67
Gráfico N°8 Dislipidemia de la muestra.....	69
Gráfico N°9 Dislipidemia de la muestra por edad.....	70
GráficoN°10 Dislipidemia de la muestra por sexo.....	71
Gráfico N°11 Dislipidemia de la muestra por el IMC.....	72
Gráfico N°12 Dislipidemia de la muestra por lugar de procedencia.....	74
GráficoN°13 Dislipidemia de la muestra por factores de riesgo.....	76



## INTRODUCCIÓN

La dislipidemia son trastornos metabólicos de las lipoproteínas que pueden ser por efectos genéticos y /o factor ambiental que se debe por alteraciones en las síntesis , degradación y composición de las lipoproteínas que ellos causan enfermedad que se encuentran en mayor proporción en la sangre (como el colesterol total y triglicéridos) y pueden causar diversas enfermedades cardiovasculares ,principalmente la aterosclerosis, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, y la pancreatitis etc. (15).

El sobrepeso se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud y es un factor de riesgo para las enfermedades crónicas (32). La obesidad se define como un incremento del peso corporal asociado a un desequilibrio en el organismo del alimento de la masa grasa anormal con una distribución corporal, en donde se tiene endógenos que intervienen las glándulas endocrinas (tiroides) que es una enfermedad crónica y las exógenas es por el exceso de alimentos y el sedentarismo (33).

El índice de masa corporal es un indicador de la relación del peso entre la talla al cuadrado que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos, tanto individual como poblacionalmente. Según la organización mundial de la salud (OMS) define como valores referenciales al sobrepeso igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup> la obesidad igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. (35)

La dislipidemia en el Perú es uno de los 42 problemas de salud de enfermedad no trasmisibles con un 26,2% de adultos mayores que tienen un

trastornos de conducción intraventriculares, mientras que el 65% tienen factores de riesgo cardiovasculares con un elevado porcentaje del 80% de adultos mayores (5).

El ministerio de salud (MINSA) en el 2015 reportó que de una de cada tres personas padecen de hipertensión arterial en el Perú y en el mundo que es el 30%, desconoce de este mal silencioso en nuestro país provocado por factores de riesgo como la dislipidemia por el estilo de vida, sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, tabaquismo, el sedentarismo y otros (3).

En una población de 405 individuos entre las edades de 18 a 76 años en la ciudad de México en el año 2015 según Navarro se estudió la asociación entre la dislipidemia, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en población mestiza del Occidente de México, donde se evaluaron a 274 mujeres con un 68% y 131 varones con un 32% las mediciones del índice de masa corporal, el perfil lipídico dando como incremento en los niveles de colesterol total y LDL se asocia con un balance positivo de la grasa corporal (45).

En la frecuencia de dislipidemia e hipertensión en personas mayores de 60 años de tres consultorios en la Habana en el área de salud fueron 403 ancianos de ambos sexos se determinaron colesterol total, HDL, triglicéridos se midió la presión y el índice de masa corporal, encontrándose 235 con 58.3% nuevos casos de dislipidemia y 26 hipertensos nuevos con un sobrepeso de acuerdo al Índice masa corporal según Gómez (14).

En la frecuencia de dislipidemia, hiperglucemia, sobrepeso y obesidad en pacientes adultos hipertensos y normotensos en Trujillo en el año 2007-2012 por Fogel, que realizó una campaña de salud con 504 pacientes adultos entre las edades de 20-74 años que se encontró mayor prevalencia de hiperglicemia

con un 35.9%, en hipertensos varones con un 39.4% y en mujeres con un 32.4%; también se encontró mayor frecuencia de sobrepeso con un 51.7% y la obesidad el 14.3% encontrando dislipidemia mixta en los hipertensos con un 24.8%(50).

Por la presencia de pacientes que acuden al centro de salud Buenos Aires de Villa constantemente con una problemática de factores de riesgo como Hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, sobrepeso, obesidad, estilos de vida; por razones de ellos se llega a plantear un estudio cuyo objetivo es de determinar la frecuencia de dislipidemia y su asociación del índice de masa corporal en pacientes adultos mayores que acuden al Centro de Buenos Aires de Villa en Chorrillos en el periodo de Abril, Mayo y Junio del año 2016.

En esta localidad no existe ningún estudio que identifique la dislipidemia y su asociación con el índice de masa corporal y las causas de los factores de riesgos en los pacientes adultos mayores atendidos en dicho centro de salud y dado que las estrategias de prevención puedan disminuir el impacto de la dislipidemia, el sobrepeso y la obesidad en esta población la cual puede estar expuesta por décadas a dicho factor de riesgo.

En los meses de abril, mayo y junio acudieron una población de 1439 en el servicio de Laboratorio de las cuales 411 pacientes presentaron solicitudes de diagnóstico de dislipidemia encontrando una mayor frecuencia en el sexo femenino con 306 pacientes con un 74% y 105 de sexo masculino con un 26% entre las edades de 18 a 89 años de edad. Se presentaron de acuerdo a las edades de 30 a 39 años de edad una frecuencia de sobrepeso tipo II con el 4%, Dislipidemia con el 6% y Obesidad tipo I con el 3%, de 40 a 49 años de

edad con el sobrepeso tipo II de 6% ,obesidad tipo I con el 5% y Dislipidemia con el 11%, de 50 a 59 años de edad hay una Obesidad tipo I con el 6%, Dislipidemia con un 15%, de 60 a 69 años de edad la obesidad tipo I 7%, Dislipidemia con un 13%,de 70 a 79 años de edad el sobrepeso tipo II , la Obesidad tipo I con un 3%, la Dislipidemia 6% y las edades de 30 a 69 años de edad presentaron Obesidad de tipo III con el 1 %, esto refiere que existe una asociación entre la dislipidemia y el índice de masa corporal que presentan una mayor frecuencia en el lugar de procedencia es el Asentamiento Humano Buenos Aires de Villa con un 30% que acudieron al centro de salud de Buenos Aires de Villa en el año 2016 realizado en un estudio prospectivo, descriptivo transversal.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema:**

Las Dislipidemia se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública en países desarrollados incrementándose las tasas de mortalidad y la prevalencia de factores de riesgo (FR) observadas en Asia, África y América Latina, en donde son los más importantes indicadores de la magnitud de la epidemia que está por venir (1).

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2005 las enfermedades cardiovasculares (ECV) representaban el 30% al igual que las enfermedades infecciosas, donde el 46% se registraron muertes en personas menores de 70 años (2).

El Ministerio de Salud (MINSA) en el 2015 reporta que de una de cada tres personas padecen de hipertensión arterial en el Perú y en el mundo que el 30% desconoce este mal silencioso en nuestro país provocado por factores de riesgo como la dislipidemia por el estilo de vida, sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, tabaquismo, el sedentarismo y otros (3).

En el Perú, es uno de los 42 problemas de salud de enfermedad no transmisibles, es la dislipidemia, donde el 26.2% de adultos mayores que tiene trastornos de conducción intraventriculares mientras que el 65% tienen factores de riesgo cardiovasculares con un elevado porcentaje del

80% de adultos mayores (5).

En el Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en el distrito de Chorrillos acuden diferentes Asentamientos Humanos de nuestro entorno poblacional con una frecuencia de dolores de cabeza, mareos, presencia de lucecitas, sobrepeso, obesidad, adormecimiento de las extremidades superiores e inferiores malestar general de su cuerpo, recurriendo a consultas externas en el Centro de Salud, que el médico indica un diagnóstico presuntivo de una dislipidemia solicitando Análisis de Laboratorio de perfil lipídico encontrándose la frecuencia de positividad al diagnóstico presuntivo siendo una problemática en el Centro de Salud por eso es el motivo es mi inquietud de realizar este trabajo de investigación es para evaluar la frecuencia de dislipidemia y su asociación con el Índice de Masa Corporal con los datos que serán recolectados a todos los pacientes que acudirán al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuánto es la frecuencia de dislipidemia en pacientes adultos que acuden al centro de salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Existe asociación significativa entre la dislipidemia y el índice de masa

corporal en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos?

- ¿Cuánto es la frecuencia de dislipidemia según el sexo y la edad en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos?
- ¿Cuánto es la frecuencia de dislipidemia según los factores de riesgo en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos?
- ¿Cuánto es la frecuencia de dislipidemia según el lugar de procedencia en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la frecuencia de dislipidemia en pacientes adultos que acuden al centro de salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la asociación que existe entre la dislipidemia y el Índice de Masa Corporal en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos.
- Determinar la frecuencia de dislipidemia según el sexo y la edad

en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos.

- Determinar la frecuencia de dislipidemia según los factores de riesgo en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos.
- Determinar la frecuencia de dislipidemia en según el lugar de procedencia en pacientes adultos que acuden al C.S. Buenos Aires de Villa en Chorrillos.

#### **1.4. Justificación**

En el Perú, hasta la actualidad se sigue observando el problema de enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, etc. Debido a la dislipidemia, y el poder de manejar esta enfermedad conlleva a que el personal de salud, se encuentre capaz de tener las medidas, para orientar a los pacientes, y es ahí donde nace la importancia del Tecnólogo Médico del Laboratorio Clínico, para que brinde un diagnóstico presuntivo y a la par con el Médico, para dar un diagnóstico definitivo.

Pero a pesar de las medidas establecidas se sigue observando un aumento de la población de cada año que lo padecen y ello me lleva a realizar un estudio de investigación titulado “Frecuencia de dislipidemia y su asociación con el índice de masa corporal en adultos que acuden al C.S. de Buenos Aires de Villa en Chorrillos” y con los resultados obtenidos integrar en el trabajo a todos los equipos multidisciplinarios como los profesionales de salud (médicos general, médico especialista, nutricionista etc.) que permiten promover



actitudes de conciencia y responsabilidad a fin de preservar la salud del individuo y de la población.

Así mismo a los pacientes adultos que acuden al Centro de Salud incentivar a la práctica de actividad física y al consumo de dietas saludables en macro y micro nutrientes y así poder lograr un impacto positivo en la salud de la comunidad, para que de una u otra forma esto contribuya al mejoramiento del estado de salud a cada persona ya que con este trabajo, ayudaría ver más la realidad del problema y tomar las medidas adecuadas, quedando como un precedente más para futuros trabajos de investigación en el Perú.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases Teóricas**

#### **2.1.1. Dislipidemia**

La dislipidemia son trastornos metabólicos de las lipoproteínas que pueden ser por defectos genéticos (dislipidemia primario) y/o factor ambiental (dislipidemia secundaria) se debe por alteraciones en las síntesis ,degradación y composición de las lipoproteínas que ellos causan enfermedad que pueden ser de mayor importancia la aterosclerosis y la pancreatitis, algunos trastornos que son de origen genético se debe al estilo de vida, consumo de alcohol, hábitos alimentarios, la falta de actividad física y algunos fármacos que pueden causar la dislipidemia secundaria.

La dislipidemia se presenta con cantidades anormales de lípidos en la sangre como son colesterol total, triglicéridos, HDL-C, LDL-C, VLDL (15).

#### **2.1.2. Clasificación de la Dislipidemia**

La clasificación clínica de estas patologías metabólicas como son la Hipocolesterolemia aislada, Hipertrigliceridemia aislada, Hiperlipidemia mixta, Déficit de HDL aislado; para cada categoría debe agregarse la calificación de primaria, genética o secundaria (16).

Según Fredrickson divide a las hiperlipidemias en seis grupos según patrones

de aumento de lípidos y de lipoproteínas: I, II a, II b, III, IV, V (anexo 1 -tabla 1) lo clasifica en dos grupos primarios que corresponde a mutaciones genéticas (cambios en la secuencia de bases nitrogenadas del ADN) cuando se sospecha dislipidemia; en niños, enfermedad ateroscleróticas prematuras menores de 60 años, los niveles de sangre alterados.

SECUNDARIAS la causa más frecuente es el estilo de vida sedentario con ingesta elevada de grasas saturadas como las mantecas de origen animal, carne de cerdo y otras (16).

#### **2.1.2.1 Dislipidemia Mixta**

Es una combinación entre el colesterol total y triglicéridos su causa puede ser tanto primario o genética como secundaria o factores ambientales que interfieren con el metabolismo de las lipoproteínas contenidos en el plasma de la sangre, se asocia con una hipocolesterolemia y con un Hipertrigliceridemia, donde es el aumento anormal del colesterol y triglicéridos en la sangre que causa una enfermedad cardiovascular (16,22).

#### **2.1.2.2. Dislipidemia Aterogénica**

Es una alteración lipídica y lipoproteíca asociado a un riesgo cardiovascular elevado que se caracteriza por baja de HDL-C y Triglicéridos elevados con o sin elevación del LDL-C también hay un incremento del colesterol (lipoproteínas con Apio B) es frecuente en pacientes con resistencia insulínica, especialmente en obesos, diabéticos, síndrome metabólico, uno de los dos criterios de diagnóstico, es dislipidemia secundaria a un estilo de vida no saludable con balance energético (17).

- **Hipercolesterolemia.** La hipercolesterolemia es la causa principal de esta lesión arterial. Dado que la Mayor parte del colesterol es transportado por las LDL, la presencia del factor de Riesgo “hipercolesterolemia” se atribuye a un aumento de esta lipoproteína (11).

Se desconoce mediante el mecanismo, el cual las LDL produce la aterosclerosis sin embargo la evidencia acumulada parece indicar que las LDL modificada especialmente oxidadas son atrapadas en la matriz subendotelial siendo captadas por monocito- macrófagos a través de receptores “SCAVENGER” (llamado SRB1) que no tienen un sistema de autorregulación para el colesterol intracelular, transformándose en células espumosas llenas de colesterol. Este proceso, que es muy complejo, genera una inflamación de la pared arterial asociada a disfunción del endotelio, reclutamiento de las células musculares lisas que migran desde la capa media de la arteria (transformándose también en células espumosas) y liberándose mediadores inflamatorias como las citoquinas y las moléculas de adhesión es el progreso de la aterosclerosis que lleva a la oclusión del lumen arterial (22).

Las HDL, la otra lipoproteína rica en colesterol es claramente no Aterogénica y por el contrario tiene un efecto protector de la aterogénesis. Aunque los mecanismos de los protectores del HDL tampoco están del todos claros (22).

Se ha demostrado que tienen un rol muy importante en el transporte reverso de colesterol desde los tejidos (incluyendo la pared arterial) y

también reciben colesterol desde las LDL para llevarlo al hígado. Además, las HDL tienen un efecto anti oxidante que parecer ser muy relevantes dado el hecho que las partículas de LDL oxidadas son las promotoras del proceso aterosclerótico (22).

- **Hipertrigliceridemia.** Es grave puede ser un factor de riesgo de pancreatitis aguda. Su rol como factor de riesgo de aterosclerosis ha sido motivo de debate; sin embargo, se asocia a una morbimortalidad coronaria lo que podría explicarse por su asociación muy frecuente con la disminución del colesterol de HDL (aumenta el catabolismo de las HDL) y por una modificación cualitativa de las LDL (22).

Cuando hay Hipertrigliceridemia, las LDL se transforman en partículas más pequeñas y más densas que son más susceptibles a la oxidación y por consiguiente, más aterogénicas (22).

### **2.1.3. Factores de Riesgo de Dislipidemia**

Las causas más frecuentes es el estilo de vida sedentario y con ingesta elevada de grasas saturadas (como las mantecas de origen animal, la carne de cerdo y otros) el colesterol total y fraccionada con niveles altos, Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, consumo excesivo de alcohol, la insuficiencia renal crónica, síndrome metabólico, el hipotiroidismo, la cirrosis hepática primaria y algunos fármacos que modifiquen el perfil de los lípidos como las Tiacidas bloqueantes, retinoides, antirretrovirales, estrógenos, progestágenos y glucocorticoides (23).

El colesterol LDL-C conocido como “colesterol malo” es el encargado de

transportar la mayoría de los lípidos por la sangre y distribuirlos a los tejidos; en la circulación cuando es excesiva se acumula en las paredes de los vasos sanguíneos, que hay formación de placas arterioscleróticas que impiden el flujo normal de sangre a los tejidos y el taponamiento de las arterias (24).

#### **2.1.4. Diagnóstico de Dislipidemia**

El diagnóstico de la dislipidemia se basa en la determinación de los niveles séricos de colesterol total, col-HDL, col-LDL y triglicéridos. Debe recordarse que el Col-total es la suma del colesterol presente en las lipoproteínas LDL, HDL y VLDL .a dislipidemia son alteraciones de los niveles séricos, de las lipoproteínas y de sus Lípidos y/o de la presencia de depósitos de ellos en la piel y tendones (27).

La determinación cuantitativa de las lipoproteínas es compleja, de tal manera que el diagnóstico se hace con la evaluación de sus lípidos componentes a Lípidos Séricos entre las cuales tenemos:

**Test de quilomicrones:** El suero obtenido en condiciones de ayuno de 12 horas, se deja reposar durante 24 horas a 4° C. Cuando existen quilomicrones aparece un sobrenadante cremoso en su superficie. En condiciones normales este test es negativo (27).

**Colesterol total:** Su determinación refleja el contenido de colesterol de todas las fracciones lipoproteínas (27).

**Triglicéridos:** Refleja el contenido de triglicéridos de todas las fracciones lipoproteínas (27).

**Colesterol de HDL:** La precipitación química de las VLDL, IDL y LDL y la anterior determinación del colesterol en el sobrenadante, permite cuantificar el colesterol de esta fracción (27).

**Relación Colesterol total/Colesterol HDL (C-total/C-HDL):** Utilizando la medición del colesterol total y la del colesterol de HDL, se puede estimar esta relación cuyo valor deseable como índice de riesgo cardiovascular debe ser menor de 4,5 (27).

La determinación semicuantitativa de Colesterol de LDL y de VLDL Se considera de acuerdo a la fórmula de Friedewald

$$\text{C-LDL} = \frac{\text{C-Total} - (\text{Triglicéridos} + \text{C-HDL})}{5}$$

5

Todo ello expresado en mg/dl se utiliza la fórmula cuando los niveles de triglicéridos sean mayores e igual de 400 mg/dl. El LDL-C es considerado el mejor indicador clínico de riesgo cardiovascular (27).

**Electroforesis de Lipoproteínas:** Método semi cuantitativo que permite identificar la distribución porcentual de las distintas fracciones lipoproteínas e identificar la aparición de quilomicrones, remanentes de

quilomicrones y de IDL. En el individuo sano, se identifican 3 bandas: beta lipoproteínas (LDL), pre beta lipoproteínas (VLDL) y las alfa lipoproteínas (HDL). El predominio porcentual de una de ellas, puede identificar el defecto metabólico. La aparición de una banda en el punto de aplicación corresponde a la presencia de quilomicrones, lo que es patológico en condiciones de ayuno. La aparición de una banda ancha que abarca beta y pre beta es sugerente de un acúmulo anormal de IDL y/o de remanentes de quilomicrones (27).

**Ultra centrifugación:** En la práctica sólo se utiliza para investigación. Permite separar las distintas fracciones lipoproteínas y cuantificar sus componentes e identificar las elevaciones anormales de algunas lipoproteínas (IDL y/o remanentes de quilomicrones) (28).

Xantomas cutáneos, tendinosos, eruptivos, tuberosos, palmares y arco corneal son las características que presentan para el diagnóstico de un porcentaje de dislipidemia (28).

#### **2.1.5. Obesidad Y Sobrepeso**

El Sobrepeso se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar a la salud y es un factor de riesgo para las enfermedades crónica (32).

La Obesidad es una enfermedad multifuncional y compleja que intervienen los factores genéticos, conductuales y ambientales, el desarrollo es lento y gradual que en los niños son más susceptibles, que es el resultado de un desequilibrio



entre el consumo y gasto de energía (33).

Factores condicionales la obesidad infantil es causada por trastornos genéticos, por causas exógenas o factores endocrinos, donde la herencia es significativo a tal grado la obesidad en niños menores de 10 años se presenta el doble de los casos si los padres son obesos esto se debe a la ingesta de una inadecuada de alimentos poca o escasa actividad física, hábitos inadecuados de vida. (34).

#### **2.1.5.1. Causas de la Obesidad**

La causa fundamental de la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcar es pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes y un descenso en la actividad física por las formas de trabajo y modos de desplazamiento y una creciente urbanización. A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales , sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte, planeamiento urbano, medio ambiente, procesamiento, distribución , comercialización de alimentos, y educación (34).

Son varias las causas entre las que tenemos la herencia, calidad de vida, sedentarismo y desnutrición es decir ausencia de una buena disciplina nutricional; otros factores desencadenantes que contribuyen son el estrés, trastornos hormonales, trastornos nerviosos, problemas metabólicos, ansiedad y ausencia de la actividad física entre otras, esta enfermedad se tiene en

cuenta la edad raza ya que el sobrepeso es más frecuente en uno de ellos, el más común es la mujer de obesidad que el hombre (33).

Se distingue dos tipos de obesidad por la distribución del tejido adiposo es Obesidad abdomonovisceral o vicerportal (tipo androide) se encuentra tejido adiposo a mitad del cuerpo como cuello, hombros, sector superior del abdomen este tipo de obesidad es un factor de riesgo que causan Diabetes mellitus tipo 2, aterosclerosis, hiperuricemia e hiperlipidemia tanto para los hombres y mujeres (34).

Obesidad femoroglútea (tipo ginecoide) presenta adiposidad en glúteos, caderas, muslos y mitad inferior del cuerpo, donde el tejido adiposo femoro glúteo tiene predominio de receptores alfa 2 adrenérgicos que presenta lipoproteínlipasa elevada. En este es mayor lipogenesis y menor actividad lipolítica en la circunferencia de la cadera que hace un factor de riesgo cardiovascular (34).

El sobrepeso y obesidad afecta a nuestros organismos como trastornos del aparato locomotor en especial la osteoartritis una enfermedad degenerativa de las articulaciones, algunos cánceres del endometrio, mama, colon etc. (34).

La obesidad según la clasificación de la OMS 2007 el Peso insuficiente es de  $<18.5$  IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ), Normo peso es de  $18,5 - 24,9$ , Sobrepeso grado I es  $25 - 26,9$ , Sobrepeso grado II es  $27 - 29,9$  que se denomina pre obesidad, la obesidad de tipo I es  $30 - 34,9$ , la obesidad de tipo II es  $35 - 39,9$ , la obesidad de tipo III es de  $40 - 49,9$  considerada como mórbida, obesidad de tipo IV es  $>50$  considerada extrema, peso insuficiente (33).

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar la obesidad y el sobrepeso en los adultos. El peso de una persona en Kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con IMC igual o superior 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. (35).

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas (37).

## **2.2. Antecedentes**

### **2.2.1. Antecedentes Internacionales**

Según el investigador Machado-Alba JE y col. en Colombia en el 2013 realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia y el riesgo de presentar una enfermedad cardiocerebrovascular a un futuro de diez años, en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud colombiano que se tomaron muestra a 551 pacientes con diagnóstico de dislipidemia, a partir de una población de 41 201 personas con tratamiento hipolipemiente en diez ciudades colombianas entre enero de

2010 y junio de 2011. Donde se evaluaron variables sociodemográficas, antropométricas, bioquímicas y factores de riesgo. Se encontraron otros factores de riesgo cardiovascular más frecuentes fueron hipertensión 93,2%; hombre mayor de 55 años con un 35,8%; mujer mayor de 65 años con un 28,1%; diabetes mellitus con un 28,5%; historia familiar de enfermedad coronaria con un 17,2%; historia personal de enfermedad coronaria o cerebrovascular con un 16,7%, los tipos de dislipidemia encontrados fueron: mixta 46,6%), hipercolesterolemia aislada (29,4%) e hipertrigliceridemia con un 20,3% y en conclusiones los pacientes tratados son hombres y mujeres mayores de 65 años que padecen principalmente dislipidemia mixta, y tienen una probabilidad del 14,0% de sufrir un episodio cardiovascular en los próximos diez años. Se deben promover políticas públicas saludables para reducir la presencia de hipertensión y diabetes mellitus (38).

Según el investigador Araujo CS. en Brasil en el 2012 realizó un estudio cuyo objetivo es demostrar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes de un centro de especialidades médicos del interior de Bahía en ambos sexos con edades de 20 a 60 años con una población de 100 individuos que se evaluaron sobre una encuesta de datos como el estilo de vida, peso, talla, circunferencia de cintura, perfil lipídico y glicemia tuvo como resultado un 71.43% de síndrome metabólico entre las edades de 43.6 años promedio, teniendo en cuenta que la mayoría no realizan actividad física, no beben, no fuman; presentando dos grupos que prevalecen el síndrome metabólico y la hipertensión arterial con un

80% con índice de masa corporal con una obesidad de grado II y el otro que presenta el más relevante el síndrome metabólico, hipertensión, hipertrigliceridemia y cintura de circunferencia es aumentada dando como conclusión a una elevada prevalencia de síndrome metabólico, dislipidemia hipertensión arterial, diabetes mellitus (39).

Según la investigadora Peñafiel D y Col. en la ciudad de Ibarra – Ecuador en el 2010 se llevó a cabo una investigación que se realizó sobre Prevalencia de dislipidemia y sus factores de riesgo en adultos que acudieron a un centro de salud se evidencia que la prevalencia de sobre peso y obesidad alcanza al 74,29% donde el predominio de sobrepeso y obesidad es en las mujeres, encontrándose un elevado número de riesgo cardiovascular que llega al 46% de la población total. El 38% de adultos son de edad entre 18 - 29 años, otro grupo con 27% entre 30 – 42 años de edad. El mayor porcentaje de la población presento dislipidemia asociadas a uno y dos factores de riesgo, que es relevante en adultos menos de 30 años de edad sobre todos en mujeres que se predomina el 37% de colesterol total por encima de los normal, (> 200mg/dl). El 64% con niveles de C- LDL mayor 100mg/dl, y los Triglicéridos con niveles mayor 150mg/dl en un 44%. Y 59% de la población se encuentra con niveles de HDL bajos. En la población estudiada se encontró una elevada frecuencia de consumo de alimentos que aportan grasas saturadas, las personas que no realizan actividad física desencadena un factor de riesgo en adquirir la dislipidemia (40).

Según el investigador Molina L y Col. en Venezuela en el 2014 estudiaron la prevalencia de dislipidemia en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos ambulatorios tipo II del municipio Sucre estado Miranda a 117 pacientes de ambos sexos entre 18 a 75 años de edad donde fueron 98 son mujeres en un 84,6% y 15,4% son hombres que un 85,5% de la población que hay una alteración lipídica siendo HDL-C bajas 53,8% y los Triglicéridos elevados 41,0%. Así mismo presentaron la obesidad abdominal mayores niveles de Triglicéridos que acuden pacientes obesos a consultas de atención nutricional asociados a HDL-C bajas para determinar lípidos séricos para identificar de manera tempranas las enfermedades cardiovasculares (41).

Según el investigador Querales M y Col .en Venezuela en el 2012 realizó un estudio a una población de 230 individuos de las cuales eran 85 mujeres adultas de 21-65 años de edad aparentemente sanos con un nivel socio económico, cuyo objetivo fue de evaluar la frecuencia de sueño o descanso insuficiente y su asociación con la edad y factores de riesgo metabólico en mujeres, la frecuencia del sueño en los últimos 30 días, se determinó el peso, talla, circunferencia de cintura, presión arterial, glucosa, triglicéridos, colesterol total, HDL-C, LDL-C en suero, se calcularon el IMC el riesgo aterogénico, síndrome metabólico según el criterio ATP III dando como resultado 24,6% en las mujeres mayor e igual 14 días de sueño insuficiente en el último mes donde se asocia con la edad significativamente con la edad mayor de 40 años exceso de peso, obesidad central, hipertriglicerinemias (HTG), relación col-total,

HDL-C elevada y triglicéridos /HDL-C elevada y síndrome metabólico riesgo en mujeres que tengan mayor e igual de 14 días de sueño o descanso insuficiente donde se asocia significativamente a elevada factor de riesgo cardiometabólico en las mujeres(10).

Según el investigador García G y Col. en México en el 2015 realizo un estudio cuyo objetivo es determinar la prevalencia de hipercolesterolemia, hipertriglicemia, dislipidemia mixta, hiperalfalipoproteinemia en una población urbana aparentemente sana al sureste de México con 531 individuos de 18 y 85 años de edad teniendo como resultado la hipercolesterolemia con un 31.6% fue la más frecuente en ambos sexos, luego la dislipidemia mixta con un 11.8%, así mismos se mostró un elevado índice aterogénico con un 19.2% entre las edades de 30 -49 años siendo lo más afectados los hombres con un 18.36% y en conclusión la hipercolesterolemia y la dislipidemia mixta fueron las alteraciones lipídicas de mayor prevalencia en este estudio (42).

Según el investigador Escobedo PJ, y col. en México en el 2014 realizó un estudio cuyo objetivo tiene como estimar la prevalencia de dislipidemia en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular con una población de 1722 individuos de las cuales 833 son hombres y 889 son mujeres entre las edades de 25 a 64 años como resultado obtuvo a la prevalencia de colesterol mayor e igual de 240 mg/dl de 16.4% y 34.1% es el valores entre 200 a 240 mg/dl y el

2.6% tuvieron valores altos de triglicéridos y el 29.9% valores altos, así mismo la prevalencia de hipertriglicemia fue mayor en hombres con un 43.3% que en mujeres que fue de 23% y en conclusión los niveles de lípidos en la población de la ciudad de México son elevados, así como la prevalencia de dislipidemia necesitando con urgencia una implementación de política de la salud orientada a disminuir las factores de riesgo cardiovasculares. (43).

Según la investigadora, Pérez G, en México en el 2007 realizó un estudio, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de dislipidemia en los trabajadores que hay un predominio de hipercolesterolemia seguido la dislipidemia mixta donde el sexo femenino resalta que los masculinos en la hipercolesterinemia y dislipidemia mixta que son de enfermería y el personal de salud que se encontró el grupo de 40 a 49 años seguido de 50 a 59 junto con la de 30 a 39 años, presentando la primera hipercolesterinemia y cifras normales, que están relacionadas con el índice masa corporal. Consumir energía y tener una dieta balanceada nos evitara a tener obesidad. Ya que presenta una alta frecuencia de Dislipidemia y Obesidad, que aunado a sus antecedentes Patológicos y junto a los familiares, representan un riesgo importante para su salud. Por lo que es necesario ingresarlos a un programa de reducción de peso, llevar a cabo una dieta balanceada y llevar un seguimiento estricto de su obesidad y dislipidemia (44).

Según el investigador Navarro RE, en México en el 2015 realizó un



estudio de Asociación entre dislipidemia, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en población mestiza del occidente de México que se trabajó con una población de 405 individuos de 18 - 76 años, de las cuales 274 (68%) mujeres y 131 (32%) varones les evaluó índice de masa corporal por bio impedancia eléctrica, índice cintura cadera, usando los criterios de la Organización Mundial de la Salud. Se determinó glucosa, perfil de lípidos, el IMC en normo peso que es el 22%, el porcentaje de grasa correlaciona con la presión arterial sistólica, colesterol total, LDL-C y la circunferencia de cintura y cadera. En la población del grupo de obesidad se manifestó la presencia de factores de riesgo cardiovascular, dislipidemia y obesidad central en el resultado sugieren que la presencia de dislipidemia se favorece con la distribución central de grasa corporal; y el incremento en los niveles de colesterol total y LDL se asocia con un balance positivo de grasa corporal (45).

Según los investigadores Pérez AC y Mejía, AC en Colombia en el 2013 realizó un estudio de Frecuencia de dislipidemia y relación con índice de masa corporal en población pediátrica entre los 10 y 18 años en una población infantil con 1102 escolares de 10 a 18 años con tasa de obesidad y sobrepeso que se encontró el perfil lipídico (PL) alterado en 34.5% Triglicéridos 25,2%, HDL 13,1%, LDL 9,2%, colesterol total 8,7%. Perfil lipídico alterado se encontró 14,5% de los niños con sobrepeso y obesos frente al 17,5% de aquellos con índice de masa corporal (IMC) normal. Los niños con Dislipidemia tenían de historia familiar de esta

52,1% que ellos se mostraron mayor consumo de alimentos procesados y menor consumo de frutas y verduras. Conclusiones: Los niveles totales de colesterol son similares en niños con sobrepeso, obesos y peso normal. Los triglicéridos tienden a ser más altos y HDL a ser menor en los niños con sobrepeso y obesidad. Más de la mitad de los niños con dislipidemia tienen antecedentes familiares de la misma. Los niños con perfil lipídico alterado consumen más alimentos procesados y menos fibra (36).

Según la investigadora Magallanes MM, en México en el año 2010 llevó a cabo un estudio cuyo objetivo es determinar el sobrepeso, la obesidad y la prevalencia dislipidemia en una población universitaria del Noreste México. Donde se tomaron muestra de sangre a 292 personas para determinar el colesterol total, lipoproteínas de baja y alta densidad, se medirán peso y talla para calcular el IMC se encontró sobrepeso un 45,8% varones y 22,4% en mujeres, se encontró un 15,1% obesidad, hipercolesterinemia 31,4% varones y 18,4% en mujeres las personas con IMC por encima del rango normal tienen un 2,55 veces el riesgo de dislipidemia con los que tiene peso normal en donde hay mayor prevalencia de la obesidad en los hombres que en mujeres ;la relación entre la obesidad y el colesterol total y fraccionada tienen una probabilidad de riesgo de ECV en estudiantes universitarios (46).

Según el investigador Gómez N, en Cuba en el año 2009 estudió la frecuencia de dislipidemia e hipertensión en personas mayores de 60

años de tres consultorios en la Habana en el área de salud, fueron 403 ancianos de ambos sexos se realizó la extracción de sangre para determinar colesterol total, HDL, Triglicéridos, se midió la presión arterial (a los nuevos se les midió varias veces) para el diagnóstico de hipertensos, también se midió la talla, peso teniendo en cuenta el IMC; los resultados fueron que hay un predominio de dislipidemia, hipertensos donde se encontró 235 (58.3%) nuevos casos de dislipidemia y 26 de hipertensos nuevos. Hubo dislipidemia hipertensos con IMC normo peso y seguido sobrepeso (14).

En Europa (Quebec) en el año 2007 se realizó un estudio de la relación del tamaño de las partículas HDL como una característica adicional de la dislipidemia aterogénica de la obesidad abdominal con una población de 238 hombres de la ciudad de Quebec son de 19 a 68 años de edad se evaluaron el Índice masa corporal (IMC)  $18-42 \text{ kg/m}^2$  que están sanos donde el objetivo es la relevancia del HDL tamaño de partículas como otra característica de la Dislipidemia aterogénica en sujetos con obesidad visceral y la resistencia a la insulina para medir el tamaño de partículas de HDL se calculó mediante electroforesis en gel no naturalizante gradiente de 4-30 % que tiene una correlación significativa de varias características de un perfil de dislipidemia aterogénica con aumento de triglicéridos, disminución de HDL-c alta apo lipoproteína B niveles elevados de colesterol, los hombres con grandes partículas de HDL tenían un perfil de lipoproteínas de lípidos en plasma más favorables que los que tenían partículas más pequeñas, donde tiene las

características de una alta Dislipidemia, triglicéridos, colesterol altos, HDL bajo, que se encuentran en sujetos obesos que pueden dar les hiperinsulinemia (47)

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales**

Según el investigador Alvares-Dongo D y col. en el Perú en el año 2012 realizó un estudio a una población de 69,526 miembros de hogares en cada Departamento del Perú con mediciones antropométricas para evaluar el sobrepeso y obesidad; cuyo objetivo es la prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana en el 2009 a 2010,realizo las mediciones antropométricas dando como resultado el sobrepeso y obesidad fue mayor en los adultos jóvenes con un 62.3% y en niños menores de 5 años con un 8.2%, en conclusiones el sobrepeso obesidad es un problema de salud pública en el Perú en no ser pobre y vivir en área urbana son determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. (48).

Según el investigador Río M A, en Trujillo en el año 2013 realizó un estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad según la edad y género durante el periodo de noviembre 2007-octubre 2012 con una población de 534 adultos (256 varones y 278 mujeres) en edades de 20 a 79 años en donde tuvieron como resultado los

varones tenían mayores IMC de 40-59 años con 21.28% y 18.37 % en mujeres y la mayor frecuencia de sobrepeso fue de 60-79 años con 62.5% varones y 38.78 % en mujeres y la frecuencia de sobrepeso en varones fue significativo que de las mujeres, la frecuencia de obesidad clase I,II,III en varones fue de 14.06%,1,56% y 0.39% y en mujeres fue 9.35%,1.80% y 0% la prevalencia de la obesidad central en pacientes con sobrepeso fue mayores en mujeres. Se concluyó que la frecuencia de obesidad, obesidad central sobrepeso es alta y comparable de varones y mujeres (49).

Según el investigador Fogel S, y col en Trujillo en el 2014 realizó un estudio de la frecuencia de dislipidemia, hiperglicemia, sobrepeso y obesidad en pacientes adultos hipertensos y normotensos durante el periodo 2007-2012. Donde se realizó una campaña de salud a 504 pacientes adultos entre 20-79 años. Se analizaron los siguientes parámetros: dislipidemia, hiperglicemia, sobrepeso y obesidad en pacientes hipertensos y normotensos de Trujillo dando como resultados la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) fue de 28%. Se encontró una mayor prevalencia de hiperglicemia (35.9%) en hipertensos, tanto en varones (39.4%) como en mujeres (32.4%) hipertensos. Así mismo una mayor frecuencia de sobrepeso (51.7%) y obesidad (19.3%) en hipertensos, siendo esta diferencia significativa también en ambos géneros en obesidad y solo en mujeres hipertensas con sobrepeso;

de modo que el 71% de hipertensos presenta sobrepeso u obesidad. Se encontró mayor prevalencia de dislipidemia mixta en hipertensos (24.8%). Se concluye que la frecuencia de hiperglicemia, dislipidemia mixta, sobrepeso y obesidad es mayor en la población hipertensa comparada con la normotensa (50).

Según el investigador Galindo J, y col en Lima en el año 2011 se realizó una investigación sobre dislipidemia en pacientes con artritis reumatoide atendidos en el hospital "Cayetano Heredia" en donde la Mayor población hipertensa comparada con la normotensas obtuvieron como resultados la frecuencia de dislipidemia a 44 pacientes con artritis reumatoide (AR) a quienes se les determino perfil lipídico sérico y índice de masa corporal (IMC); como resultado hay una frecuencia de dislipidemia en pacientes con Artritis Reumatoides fue 75%. El 54,5% tuvo un IMC fuera de los límites normales. Se dio 69.7% de los pacientes con alteraciones en el perfil lipídico presentó dislipidemia mixta, hay un número de sujetos con dislipidemia. El 69,7% de los pacientes con alteraciones en el perfil lipídico presentó dislipidemia mixta en conclusiones la dislipidemia en los pacientes con artritis reumatoide (AR) del estudio se presentó con una alta frecuencia y con diversas formas de alteración en el perfil lipídico sin un patrón uniforme. Por lo tanto, el tratamiento de la dislipidemia sería individualizado en cada paciente para prevenir eventos cardiovasculares (8).

Según el investigador Germán Málaga y su col. en Arequipa en el 2010 realizaron un estudio de elevada frecuencia de dislipidemia y glucemia basal en una población de Arequipa en el año 2010 donde se determinaron los resultados que se realizó un estudio transversal en la comunidad alto andina de Lari (3600 msnm). Se evaluó el índice de masa corporal (IMC), niveles de glucosa y perfil de lípidos en 74 pobladores mayores de 18 años. La edad promedio fue de  $51,7 \pm 18,0$  años, 62,2% fueron mujeres, el IMC promedio fue de  $25,6 \pm 3,7$ . Se encontró una prevalencia de hipercolesterinemia de 40,6%, "HDL anormalmente bajo" en 77% de la población (93,5% en mujeres frente a 50% en varones; p126 mg/dl de 1,3%. En conclusión, esta población alto andina tiene niveles elevados de glucemia basal alterada en ayunas, hipercolesterinemia y HDL anormalmente bajo. Se deben tomar en cuenta estos hallazgos para realizar intervenciones en poblaciones de altura para evitar futuras complicaciones cardiovasculares (20).

Según el investigador Huamán SJ, y col. en Trujillo en el 2014 investigó un estudio de Dislipidemia en adultos de Trujillo según su Índice de masa corporal se realizó un estudio epidemiológico, observacional, prospectivo, transversal y analítico con 545 pacientes de los cuales 260 varones y 285 mujeres adultos entre 20 y 79 años; se determinó la presión arterial, el perfil lipídico y la glicemia por métodos enzimáticos como resultados fueron en la población total los varones tuvieron significativamente mayor IMC,

glucosa basal y concentración de triglicéridos; las mujeres en cambio, tuvieron mayor concentración de colesterol, LDL y HDL. La frecuencia de dislipidemia en los varones con sobrepeso fue 78.82 % y obesos 85 % y en las mujeres con sobrepeso 86.52 % y obesas 74.11 % mayor comparados con los pacientes normales 52.5% y 67.35 % respectivamente para varones y mujeres se concluyó que en los adultos con incremento el IMC, la dislipidemia es frecuente, especialmente la mixta y la hipertriglicemia (51).

Según el investigador Rodríguez QA, en Trujillo en el 2014 realizó un estudio de relación del perfil lipídico y niveles de glucosa con IMC en trabajadores del Hospital III ESSALUD –Chimbote -2013 se evaluaron a 121 trabajadores asistenciales con diferentes rol profesional con sospecha de alteración del IMC, perfil lipídico y glicemia con o sin antecedentes patológicos desde 01 de enero 2013 al 31 enero 2014. De las cuales 73.8% en mujeres, 26.2% en varones de edad 46-55 años, 47.6% grupo elevado: técnica asistencial 40.5% y administrativo 15% antecedentes diabéticos 24.6%, antecedentes HTA 34.9%, IMC, 46.0% son pre obesos 19.0% con obesidad 1, con obesidad 3,2% colesterol total alto 12.8%, triglicéridos 14.3%, HDL-c alto protector 10.3%, LDL –C alto 79%. Los resultados fueron que un porcentaje elevado de colesterinemia, alteración del IMC a predominio del estado pre obeso y antecedentes patológicos esto se une al ritmo de vida sedentaria y estilo de vida inadecuada es un grupo de adquirir



enfermedades cardiovasculares, metabólicas, entre otros, el IMC se relaciona directamente con el perfil lipídico y con glicemia (52).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño del Estudio**

El Estudio de investigación corresponde al diseño no experimental descriptivo prospectivo de corte transversal.

### **3.2. Población**

La población estudiada fueron de 411 pacientes adultos que acudieron al servicio de laboratorio del Centro de Salud Buenos Aires de Villa de Chorrillos en Lima, Perú; durante el mes de Abril, Mayo y junio del 2016.

#### **3.2.1. Criterios de Inclusión**

- Todos los pacientes mayores de 18 años de edad.
- Todos los pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio, previa firma de un consentimiento informado (Anexo 2).
- Todos los pacientes que tengan solicitud de perfil lipídico.

### **3.2.2. Criterios de Exclusión**

- Pacientes que presentan datos incompletos en las fichas de solicitud.
- Pacientes que no están en ayuno.
- Pacientes discapacitados que no se puedan medir talla y peso.
- Pacientes que reciban tratamiento para Dislipidemia.
- Pacientes gestantes.

### **3.3. Muestra**

No se calcula el tamaño de la muestra, puesto que el estudio se realizara con el total de la población de pacientes mayores de 18 años de edad con solicitud de Dislipidemia que acudió al centro de salud de Buenos Aires de Villa en chorrillos, durante el período descrito. Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 3.4. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b>Principal:</b> DISLIPIDEMIA	Los niveles altos de perfil lipídico en pacientes adultos de mayores de 18 años de edad	Determinación de perfil lipídico total, (Colesterol total, Triglicéridos, LDL, VLDL, HDL)	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo</li> <li>• negativo</li> </ul>
<b>Secundarias:</b> EDAD	Es el tiempo de vida de los pacientes en años.	Documento Nacional de Identidad	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números naturales enteros</li> </ul>
SEXO	Género sexual de los pacientes.	Documento Nacional de identidad	Binaria	-Femenino -Masculino
PESO	Determinar el peso en Kg del paciente	Balanza	continua	Números decimales
TALLA	Determinar la talla en cm a cada paciente	Tallmetro	continua	Números decimales
FACTORES DE RIESGO	La dislipidemia provoca diversas enfermedades	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECV</li> <li>• HTA</li> <li>• DMT2</li> <li>• Estilo de vida</li> </ul>
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Indica el sobrepeso y la medida según la tabla que se usa.	La fórmula de la OMS se calcula dividiendo el peso en Kilogramos sobre la talla al cuadrado (Kg/m <sup>2</sup> )	continua	Números decimales
LUGAR DE PROCEDENCIA	Pacientes que acuden al Centro de Salud adultos mayores de 18 años de edad	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AAHH. Bs As Villa</li> <li>• AAHH Vista Alegre Villa</li> <li>• Nav. Villa</li> <li>• La Campiña.</li> </ul>

### 3.5. Procedimientos y Técnicas:

Se envió un documento al médico Jefe del Centro de Salud de Buenos Aires de Villa, solicitando un permiso para realizar dicho estudio de investigación para poder coordinar con los médicos de consulta externa ambulatorio, que solicitan descarte presuntivo de exámenes de laboratorio sobre perfil lipídico, que se realizaron en el servicio de laboratorio para la toma de muestra, el servicio de nutrición y triaje para medida de peso y talla todo el mes de Abril, Mayo y Junio del 2016.

Se seleccionaron a pacientes mayores de 18 años de edad, de las cuales se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión establecida para la investigación para obtener la población de estudio. A si mismo se recolectaron los datos requeridos de acuerdo a las variables planteadas en este estudio.

Los datos recolectados fueron mediante las fichas de consentimiento informado (anexo 2) ,las fichas de registro de datos para la toma de muestra, la medida de peso y talla fueron de acuerdo a la fórmula de la OMS y obtener el índice de masa corporal;(anexo 3), se elaboró una base de datos para realizar el análisis estadísticos respectivos.

Para la determinación de los exámenes de perfil lipídico se aplicaron las tres fases en laboratorio como son el pre-analítico, analítico y post-analítico.

- **Pre-Analítico.** Para la toma de muestra se utilizó tubo al vacío marca

vacutest de tapa roja con activador de coagulación es un tubo de material polietileno de plástico de volumen de 6ml adicionado la aguja de 21Gx 1 ½". Es de un solo uso para suero de Bioquímico; el procedimiento que se realizó a los pacientes para la toma de muestra es con el sistema al vacío con el BD Vacutainer que está diseñada por la Bioseguridad es un sistema cerrado, estéril disminuye el riesgo de contaminación el fluido de la salida de la sangre es muy rápido evitando la hemolisis, es de fácil su uso cuenta con un volumen establecido cumpliendo los protocolos de Bioseguridad de nivel mundial. En la toma de muestra el personal de laboratorio se coloca los guantes quirúrgicos para poder verificar la vena más visible para poder extraer la sangre que está localizado en el antebrazo (D,I) se le coloca la ligadura a 5 cm más arriba luego se hace la asepsia con alcohol primero se introduce la aguja luego se coloca el tubo y se observará la fluidez de la sangre que sale con tanta rapidez, se extrajo la muestra a los pacientes de tengan la solicitud de examen de dislipidemia y el consentimiento firmado y aceptado.

- **Analítica.** La toma de muestra se realizó en el mismo laboratorio del Centro de Salud de Buenos Aires de Villa las muestras ya extraídas fueron centrifugadas a una velocidad de 3000 revoluciones por minutos (RPM) en 5 minutos que es un equipo de marca HETTICH- EBA 21 con ocho tubos de uso, es digital y automático se programa en el tiempo que desees, ya centrifugada la muestra se separa el suero para realizar el procedimiento del perfil lipídico como Colesterol Total, HDL-C,

Triglicéridos, LDL-C,VLDL estos dos últimos se saca con fórmula de Friedewald anteriormente ya mencionado.

Para determinar las pruebas de perfil lipídico se usaran los insertos de los laboratorios de nos proporcionan el abastecimiento de los reactivos.

### **DETERMINACIÓN DEL COLESTEROL TOTAL**

Es de uso diagnóstico in vitro, COLESTEROL TOTAL-LS (CHOD-PAP) es un reactivo líquido para la determinación fotométrica de colesterol total en suero o plasma, su fundamento de este método consiste que el colesterol se determina por acción de las enzimas Colesterol éster hidrolasa y Colesterol oxidasa. La primera libera el colesterol de los ésteres de colesterol, y la segunda oxida el colesterol libre produciéndose peróxido de hidrógeno, en presencia de la enzima peróxidos reacciona con el sistema cromogénico dando origen a un compuesto coloreado que absorbe a 505 nm.

Los rangos referenciales es de 140 a 200 mg/dl se utiliza una mínima cantidad de reactivo de 1ml y con suero o plasma de 10 ul colocar a baño María por 5 minutos y a leer el procedimiento es sencillo y rápido la marca del reactivo es VALTEK

### **DETERMINACION DE TRIGLICÉRIDOS**

Es de uso in vitro para el diagnóstico los TRIGLICÉRIDOS-LS (GPO-PAP) es un reactivo líquido para la determinación fotométrico de triglicéridos en suero o plasma, este método se fundamenta que los triglicéridos son lípidos

que en parte se absorben de la dieta y son producidos por el organismo a partir de carbohidratos donde los triglicéridos son hidrolizados por una lipasa específica liberando ácidos grasos y glicerol. El glicerol es fosforilados por la enzima gliceroquinasa y posteriormente, el glicerol-1-fosfato es oxidado a dihidroxiacetona fosfato por la enzima glicerol-fosfato oxidasa, generándose peróxido de hidrógeno. Luego en una reacción del tipo Trinder, el peróxido de hidrógeno reacciona con 4-Aminoantipirina y el ácido 3,5-Dicloro-2-Hidroxi-bencensulfónico para producir por medio de la enzima peroxidasa un compuesto coloreado en cantidad proporcional a la concentración de triglicéridos presentes en la muestra, midiéndose la absorbancia a 520nm.

Los valores referenciales es de 25 a 160 mg/dl, se usa mínimas cantidades de reactivos como 1ml con 10ul de suero incubar en baño maría por 5 minutos y luego leer en el equipo semi automatizado se usó el reactivo marca Valtex enzimático colorimétrico.

## **DETERMINACIÓN DE COLESTEROL HDL**

Colesterol HDL(FOSFOTUNGSTATO/Mg++) es un reactivo de uso in vitro es complementario del colesterol total para la determinación de colesterol HDL en suero, el fundamento de este método que el HDL-Colesterol es obtenido precipitando selectivamente las lipoproteínas LDL y VLDL, quedando solo HDL-Colesterol que esta solución se determina por acción de las enzimas Colesterol éster hidrolasa y Colesterol oxidasa. La primera libera el colesterol de los ésteres de colesterol, y la segunda oxida el colesterol libre produciéndose peróxido de hidrogeno, el cual en presencia

de la enzima peroxidasa reacciona con el sistema cromógeno dando origen a un compuesto coloreado que absorbe a 505nm.

Los rangos referenciales son por grados de riesgo, bajo riesgo en hombres mayor de 50 mg/dl, mujeres mayor de 65mg/dl, riesgo estándar en hombres es de 35 a 65 mg/dl en mujeres es de 45 a 65 mg/dl y alto riesgo en hombres menor de 35mg/dl y en mujeres menor de 45 mg/dl.

Para la determinación del HDL-C tiene que precipitarse, que consta de 500ul de reactivo y 200ul de muestra mezclar y esperar 15 minutos de reposo luego centrifugar por 15 minutos en 3000 RPM, una vez centrifugada se obtiene un sobrenadante de 100ul más 1ml de reactivo de colesterol total colocar en un baño maría al seco por 10 minutos luego leer en el equipo STAT FAX 3300.

### **DETERMINACIÓN DE COLESTEROL LDL**

Es un reactivo líquido complementario al Colesterol total para la determinación del colesterol LDL (HEPARINA) en suero en el diagnóstico es de uso in vitro que se fundamenta este método también es obtenido de un precipitado selectivamente mediante el uso de heparina, en una solución con el punto isoeléctrico adecuado, quedando en solución los colesterolos HDL y VLDL. El LDL-C precipitado se termina obteniendo el diferencial entre el colesterol total y los colesterolos HDL y VLDL que permanecen en solución por acción de las enzimas Colesterol esterhidrolasa y Colesterol oxidasa que actúan sobre estos últimos. La primera libera el colesterol de



los ésteres de colesterol, y la segunda oxida el colesterol libre produciéndose peróxido de hidrogeno, el cual en presencia de la enzima peroxidasa reacciona con el sistema cromo génico dando origen a un compuesto coloreado que absorbe a 505nm.

Para el LDL-C se procesa primero con una precipitación con 200 ul de muestra y 500 ul de reactivo LDL-C, mezclar y reposar por 15 minutos luego centrifugar a 3000 RPM por 15 minutos después de centrifugar el sobrenadante sacar 100ul más 1ml de reactivo de colesterol total reposar en baño maría al seco por 10 minutos luego leer en el equipo stat fax 3300.

El LDL-C cuando pasa los valores de 300 mg/dl se realiza este procedimiento o en algunos casos cuando son menores de 300 mg/dl se aplica la fórmula de Friedlwald, la linealidad es hasta 400 mg/dl los valores superiores se diluye el suero con suero fisiológico obtenido el resultado se multiplica por el factor de la dilución el límite de detección es 1,0mg/dl y la sensibilidad analítica es de 1mg/dl =0.004 A.

Las pruebas fueron realizadas por un tecnólogo medico aplicando el método enzimáticos, cinéticos que son validado y verificados los resultados por los controles de valores normales y patológicos que las casas comerciales nos proporciona con su respectivos rangos de valores el HDL-C y LDL-C tiene sus controles específicos, todos estos son controles externos y los internos es a través de la DISA II LIMA SUR que semestralmente se evalúa con los controles ya conocidos ;el VLDL no determinados con el reactivo enzimático sino por la fórmula de Friedlwald los Triglicéridos entre cinco ese el valor para el diagnóstico de la Dislipidemia generalmente se usa una misma línea de la marca de reactivos

y no haya interferencias en la sensibilidad y especificidad del reactivo y tener un buen resultado para el diagnóstico para la determinación del perfil lipídico.

### **CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO**

Es un instrumento para leer y calcular los resultados de ensayos de diagnóstico clínico in-vitro que realizará procesamiento Bioquímica en fotolorímetro, enzimáticos y cinética; se utilizó para el estudio de trabajo de investigación, es un equipo semi automatizado, de marca STAT FAX 3300 del año 2013 de tipo Espectrofotómetro, fotómetro de filtros la configuración óptica, es una haz de luz con una rueda de filtros rotando continuamente, es una lectura monocromática o dicromática leyendo ocho posiciones de filtros, los rangos espectral es 330 a 770 nm (nanómetros) con procedimiento de sistema menú abierto.

**Post - analítico.** Una vez procesados los análisis de perfil lipídico se recolecto los datos de cada paciente que asistieron en la fecha indicada para colocarlos en la hoja de consentimiento informado con su respectivo código se entregaron los resultados a todos pacientes que están en el estudio de investigación y los que tengan niveles altos pasen al médico para su tratamiento respectivo y los datos que se recolecto será representados estadísticamente.

### **DETERMINACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD**

En el servicio de Nutrición y triaje se evaluó el peso, talla con la fórmula según

la OMS el índice de masa corporal (IMC), que estos datos que obtuvo serán representados estadísticamente.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar la obesidad y el sobrepeso en los adultos. El peso de una persona en Kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con IMC igual o superior 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso.

Las Medidas Antropométricas (peso y talla) se evaluó por el Licenciado de Nutrición y el personal técnico del servicio de triaje a los pacientes sin zapatos y con ropa liviana; se usó dos balanza una es digital de marca seca modelo 874 la báscula de peso móvil con dos botones de encendido y pantalla doble tiene una capacidad de 200 kilogramo fácil de usar, otra balanza es mecánica con superficie de plataforma antideslizante con una capacidad de peso 200 kilogramos con medidor de talla telescópica con indicador abatible de 75 a 200 cm. El Tallimetro estandarizado y calibrado es de material de madera que tiene un centímetro pegado, son de fácil uso. El paciente debe estar de espalda en contacto con el Tallimetro y la cabeza se encontrará en el plano de Frank Fort. (90 grados de la vista del evaluador con el evaluado).

### **3.6. Plan de Análisis de Datos:**

Los datos fueron analizados por el paquete de Microsoft Excel 2013 (el vaciado de datos) y mediante el programa estadísticas SPSS versión 22.0. Se determinarán medidas de tendencia central, frecuencia y de porcentajes, se

emplearan tablas de frecuencia y de contingencia, y se determinará la asociación entre variables a través de la prueba chi cuadrado para variables cualitativas, considerando significativo los valores de  $p < 0,05$

## CAPITULO IV

### 4.1 PRSENTACION DE RESULTADOS

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de la dislipidemia y el índice de masa corporal en los pacientes Adultos Mayores que asisten al Centro de Salud Buenos Aires en Villa Chorrillos- Lima.

### CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

#### Edad de la muestra

**TABLA N° 1: Edad de la muestra**

Características de la edad - muestra	
Muestra	411
Media	53,1
Desviación estándar	±16,1
Edad mínima	18
Edad máxima	86

Fuente: Elaboración propia

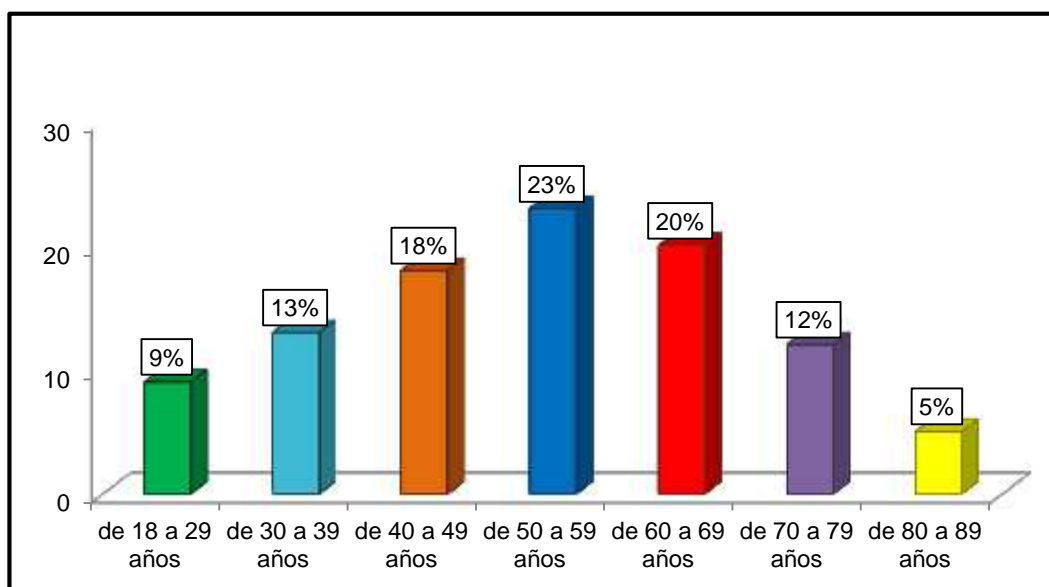
La muestra, formada por 411 pacientes Adultos Mayores que asisten al Centro de Salud Buenos Aires en Villa Chorrillos- Lima, que fueron evaluados respecto al nivel de dislipidemia y el índice de masa corporal, presentó una edad promedio de 53,1 años, con una desviación estándar o típica de  $\pm 16,1$  años y un rango de edad que iba desde los 18 a los 86 años. Este rango de edades ha sido clasificado en siete grupos etáreos que se muestran en la tabla N° 1.

## Distribución por grupos etáreos de la muestra

**TABLA Nº 2: Grupos etáreos de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 18 a 29 años	36	8,8	8,8
de 30 a 39 años	55	13,4	22,1
de 40 a 49 años	74	18,0	40,1
de 50 a 59 años	94	22,9	63,0
de 60 a 69 años	82	20,0	83,0
de 70 a 79 años	49	11,9	94,9
de 80 a 89 años	21	5,1	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia



**GRÁFICO Nº 1: grupos etáreos de la muestra**

La tabla Nº 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. 36 Adultos mayores tenían entre 18 a 29 años de edad; 55 tenían entre 30 a 39 años de edad; 74 tenían entre 40 a 49 años de edad; 94 tenían entre 50 a 59

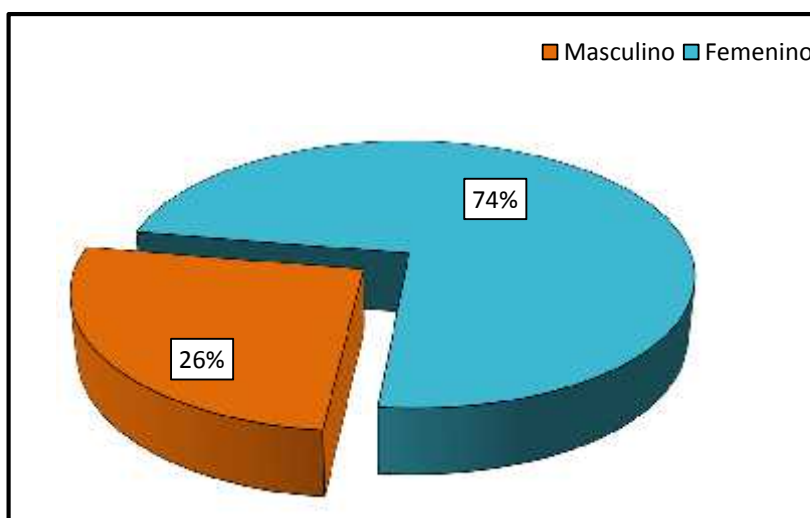
años de edad; 82 tenían entre 60 a 69 años de edad; 49 tenían entre 70 a 79 años de edad y 21 tenían entre 80 y 89 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 40 y 69 años. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 1.

### Distribución por sexo de la muestra

**TABLA N° 3: Distribución de la muestra por sexo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	105	25,6	25,5
Femenino	306	74,4	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia



**GRÁFICO N° 2: Por Sexo de la muestra**

La tabla N° 3 presenta la distribución por sexo de la muestra. 105 pacientes adultos mayores eran del sexo masculino y 301 pacientes adultos mayores

eran del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de la muestra eran mujeres. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 2.

### Distribución de Peso, talla e IMC de la muestra

**TABLA N° 4: Distribución de la muestra por peso, talla e IMC**

	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Muestra	411	411	411
Media	71,00	1,55	29,56
Desviación estándar	14,81	0,08	5,42
Mínimo	34	1,33	17,8
Máximo	122	1,79	45,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 4 presenta el peso, la talla e IMC promedio que tenía la muestra. El peso promedio de la muestra fue de 71,00 kg, con una desviación estándar de  $\pm 14,81$  kg. La talla promedio de la muestra fue de 1,55 m, con una desviación estándar de  $\pm 0,08$  m y el IMC promedio de la muestra fue de 29,56kg/m<sup>2</sup>, con una desviación estándar de  $\pm 5,42$  kg/m<sup>2</sup>



## Clasificación de la muestra según IMC

TABLA Nº 5: Distribución de la muestra según clasificación del IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Peso Normal	76	18,5	18,5
Sobrepeso I	57	13,9	32,4
Sobrepeso II	98	23,8	56,2
Obesidad I	111	27,0	83,2
Obesidad II	50	12,2	95,4
Obesidad III	19	4,6	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia

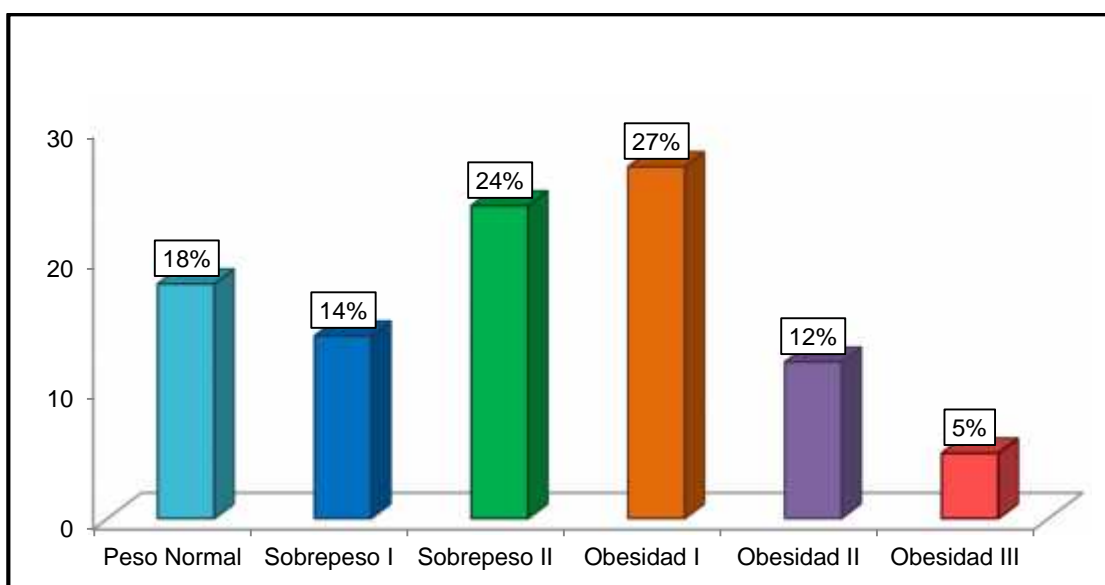


GRAFICO Nº 3: Clasificación de la muestra según IMC

La tabla Nº 5 presenta la clasificación del peso de la muestra de acuerdo al IMC. 76 pacientes adultos mayores estaban en su peso normal; 57 tenían sobrepeso I; 98 pacientes adultos mayores tenían sobrepeso II; 111 pacientes adultos mayores tenían obesidad clase I; 50 pacientes adultos mayores tenían obesidad clase II y 19 pacientes adultos mayores tenían obesidad clase III. Se

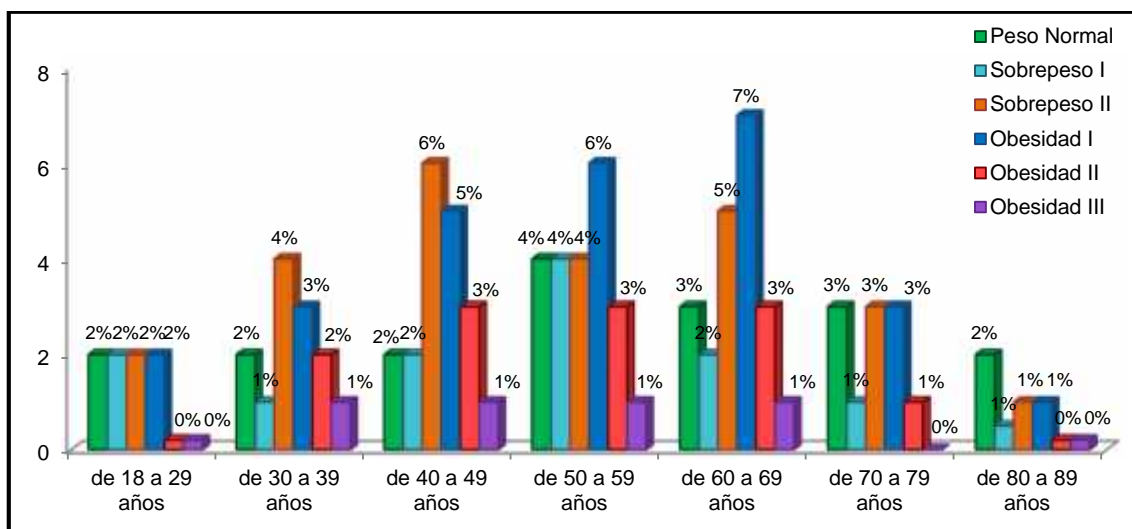
observa que la mayoría de la muestra presentaba un sobrepeso II y obesidad clase I. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 3.

### Clasificación de la muestra según IMC por grupos atareos

**TABLA N° 6: Clasificación del IMC por grupos atareos**

	Clasificación IMC						Total
	Peso Normal	Sobrepeso I	Sobrepeso II	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III	
de 18 a 29 años	9	9	8	8	1	1	36
de 30 a 39 años	9	6	15	14	7	4	55
de 40 a 49 años	8	8	23	19	11	5	74
de 50 a 59 años	18	16	17	26	13	4	94
de 60 a 69 años	11	10	19	27	11	4	82
de 70 a 79 años	14	6	12	11	6	0	49
de 80 a 89 años	7	2	4	6	1	1	21
Total	76	57	98	111	50	19	411

Fuente: Elaboración propia



**GRAFICO N° 4: Clasificación de la muestra según IMC por grupos etáreos**

La tabla N° 6 presenta la clasificación del IMC de la muestra por grupos atareos. De los pacientes que tenían entre 18 y 29 años, 9 pacientes estaban

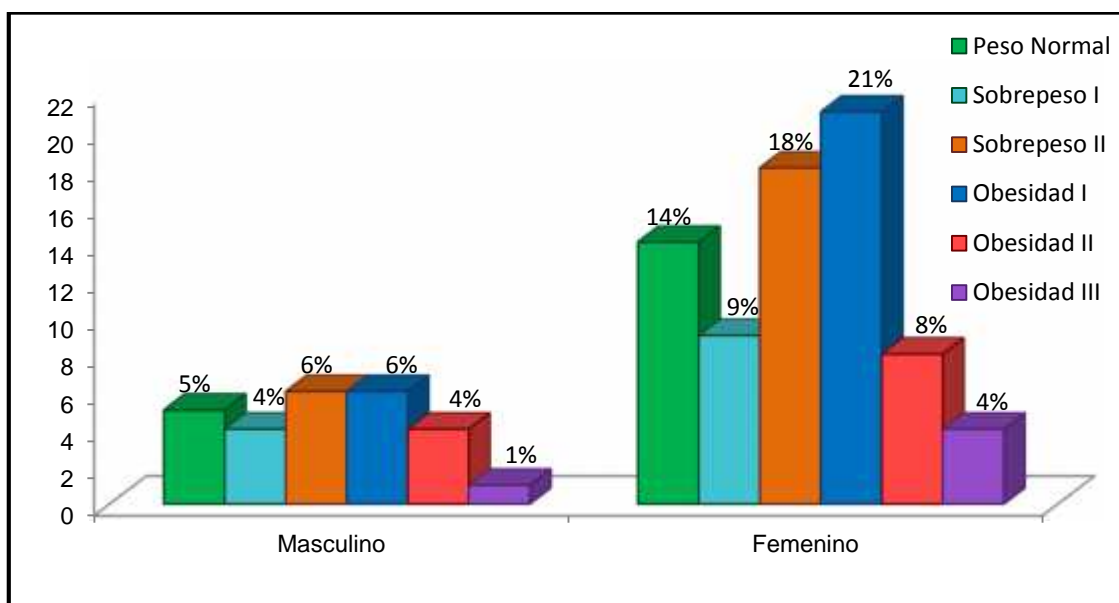
en su peso normal; 9 tenían sobrepeso I; 8 tenían sobrepeso II; 8 tenían obesidad clase I; 1 tenía obesidad clase II y 1 tenía obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 30 y 39 años, 9 pacientes estaban en su peso normal; 6 tenían sobrepeso I; 15 tenían sobrepeso II; 14 tenían obesidad clase I; 7 tenían obesidad clase II y 4 tenían obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 40 y 49 años, 8 pacientes estaban en su peso normal; 8 tenían sobrepeso I; 23 tenían sobrepeso II; 19 tenían obesidad clase I; 11 tenían obesidad clase II y 5 tenían obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 50 y 59 años, 18 pacientes estaban en su peso normal; 16 tenían sobrepeso I; 17 tenían sobrepeso II; 26 tenían obesidad clase I; 13 tenían obesidad clase II y 4 tenían obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 60 y 69 años, 11 pacientes estaban en su peso normal; 10 tenían sobrepeso I; 19 tenían sobrepeso II; 27 tenían obesidad clase I; 11 tenían obesidad clase II y 4 tenían obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 70 y 79 años, 14 pacientes estaban en su peso normal; 6 tenían sobrepeso I; 12 tenían sobrepeso II; 11 tenían obesidad clase I; 6 tenían obesidad clase II y ninguno tenía obesidad clase III. De los pacientes que tenían entre 80 y 89 años, 7 pacientes estaban en su peso normal; 2 tenían sobrepeso I; 4 tenían sobrepeso II; 6 tenían obesidad clase I; 1 tenía obesidad clase II y 1 tenía obesidad clase III. Se observa que la mayoría de la muestra presentaba un sobrepeso II y obesidad clase I. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 4

## Clasificación de la muestra según IMC por sexo

**Tabla N° 7: Clasificación del IMC por sexo**

	Sexo de la muestra		Total
	Masculino	Femenino	
Peso Normal	19	57	76
Sobrepeso I	18	39	57
Sobrepeso II	23	75	98
Obesidad I	26	85	111
Obesidad II	15	35	50
Obesidad III	4	15	19
Total	105	306	411

Fuente: Elaboración propia



**GRAFICO N° 5: Clasificación de la muestra según IMC por sexo**

La tabla N° 7 presenta la clasificación del IMC de la muestra por sexo. De los pacientes que eran del sexo masculino, 19 pacientes estaban en su peso normal; 18 tenían sobrepeso I; 23 tenían sobrepeso II; 26 tenían obesidad clase I; 15 tenían obesidad clase II y 4 tenían obesidad clase III. De los

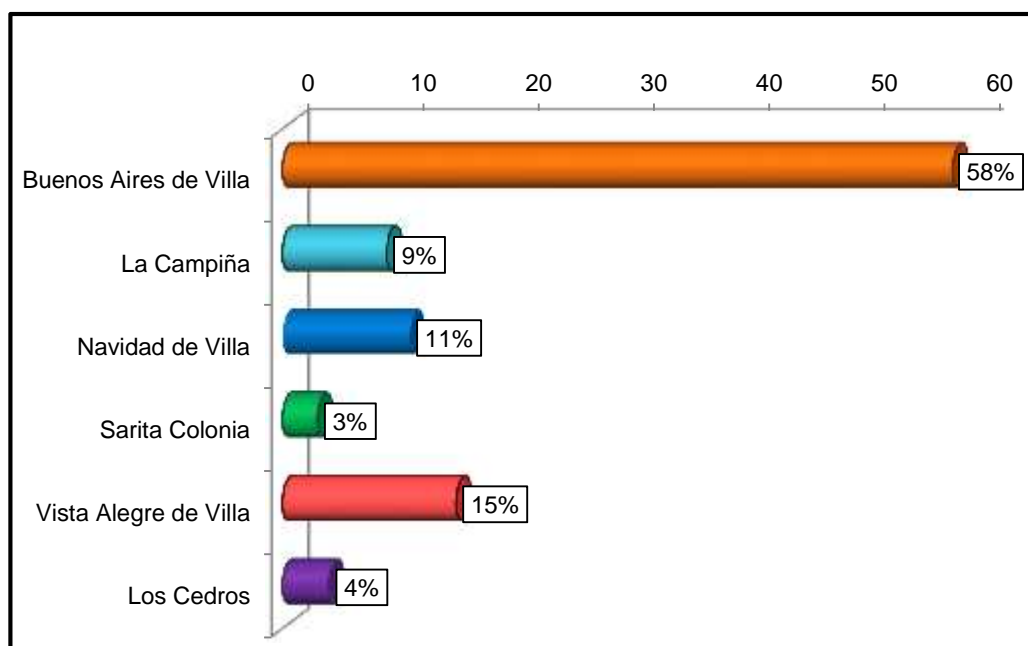
pacientes que eran del sexo femenino, 57 pacientes estaban en su peso normal; 39 tenían sobrepeso I; 75 tenían sobrepeso II; 85 tenían obesidad clase I; 35 tenían obesidad clase II y 15 tenían obesidad clase III. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 5.

### Lugar de procedencia de la muestra

**Tabla N° 8: Lugar de procedencia de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Buenos Aires de Villa	238	57,9	57,9
La Campiña	36	8,8	66,7
Navidad de Villa	44	10,7	77,4
Sarita Colonia	13	3,2	80,5
Vista Alegre de Villa	63	15,3	95,9
Los Cedros	17	4,1	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia



### Gráfico N° 6: Procedencia de la muestra

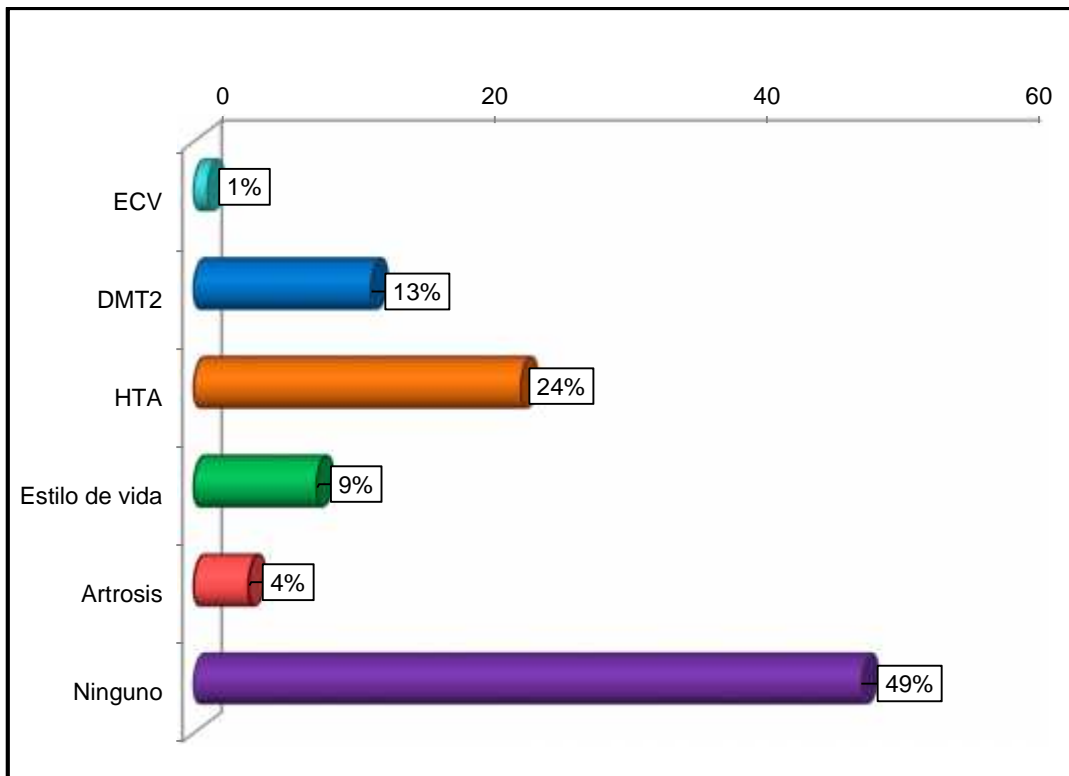
La tabla N° 8 presenta la distribución de la muestra por lugar de procedencia. 238 pacientes Adultos Mayores procedían de Buenos Aires de Villa; 36 pacientes Adultos Mayores procedían de La Campiña; 44 pacientes Adultos Mayores procedían de Navidad de Villa; 13 pacientes Adultos Mayores procedían de Sarita Colonia; 63 pacientes Adultos Mayores procedían de Vista Alegre de Villa y 174 pacientes Adultos Mayores procedían de Los cedros. Se observa que la mayoría de los pacientes procedían de Buenos Aires de Villa. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 6.

### Factores de riesgo que presenta la muestra

Tabla N° 9: Factores de riesgo que presentaba la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ECV	6	1,5	1,5
DMT2	54	13,1	14,6
HTA	97	23,6	38,2
Estilo de vida	37	9,0	47,2
Artrosis	17	4,1	51,3
Ninguno	200	48,7	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico N°7: Factores de riesgo que presentaba la muestra**

La tabla N° 9 presenta los factores de riesgo de la muestra. Solo 6 adultos mayores presentaron ECV (Enfermedades cardiovasculares); 54 adultos mayores presentaron DMT2 (Diabetes Mellitus tipo 2); 97 adultos mayores presentaron HTA (Hipertensión arterial); 37 adultos mayores tenían como factor de riesgo el estilo de vida que llevaban; 17 adultos mayores presentaron artrosis y 200 adultos mayores no presentaron factores de riesgo. La mayor parte de la muestra tenía como factor de riesgo a la hipertensión arterial y a la diabetes mellitus tipo 2. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 7.

## Resultados de análisis clínicos

**Tabla N° 10: Resultados del análisis clínicos de la muestra**

	Colesterol	Triglicéridos	HDL	LDL	VDL
Muestra	411	411	411	411	411
Media	203,84	152,75	44,48	125,32	31,40
Desviación estándar	57,92	92,00	10,59	50,26	24,38
Mínimo	85,40	25,00	24,00	20,70	5,00
Máximo	557,1	773,1	72,2	489,3	264,6

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 10 presenta el colesterol, los triglicéridos, el HDL, el LDL y el VDL promedio que tenía la muestra. El colesterol promedio de la muestra fue de 203,84 mg/dl, con una desviación estándar de  $\pm 57,92$  mg/dl. El nivel de triglicéridos promedio de la muestra fue de 152,75 mg/dl, con una desviación estándar de  $\pm 92,00$  mg/dl. El HDL promedio de la muestra fue de 44,48mg/dl, con una desviación estándar de  $\pm 10,59$  mg/dl. El LDL promedio de la muestra fue de 125,32mg/dl, con una desviación estándar de  $\pm 50,26$ mg/dl y el VDL promedio de la muestra fue de 31,40mg/dl, con una desviación estándar de  $\pm 24,38$ mg/dl.

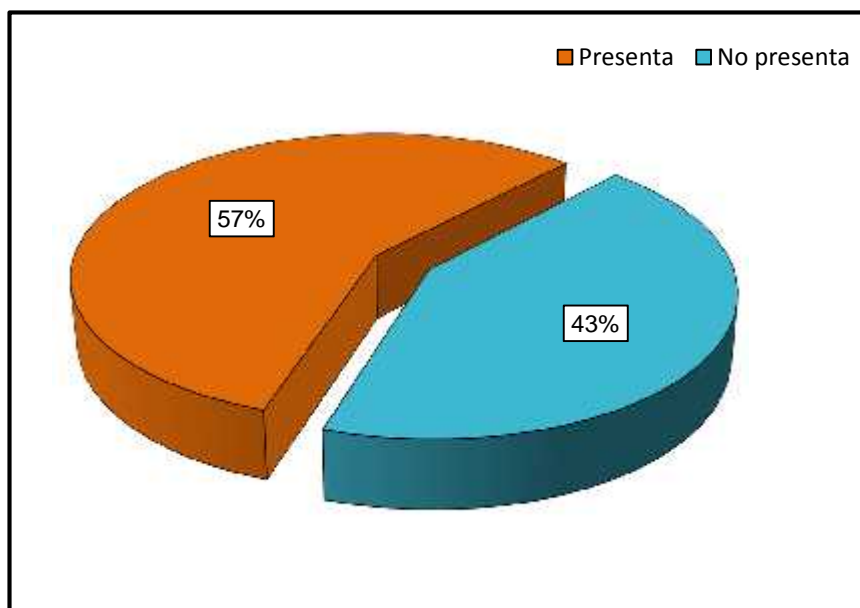
### Dislipidemia que presentaba la muestra

**Tabla N° 11: Dislipidemia que presentaba de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Presenta	233	56,7	56,7
No presenta	178	43,3	100,0
Total	411	100,0	

Fuente: Elaboración propia





**Gráfico N°8: Dislipidemia de la muestra**

La tabla N° 11 presenta la dislipidemia que padecía la muestra. 233 adultos mayores presentaron dislipidemia mientras que 178 adultos mayores no presentaron dislipidemia. Se observa que la mayor parte de los adultos mayores padecían de dislipidemia. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 8.

## Dislipidemia que presentaba la muestra por edad

Tabla Nº 12: Dislipidemia de la muestra por edad

	Dislipidemia de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
de 18 a 29 años	9	27	36
de 30 a 39 años	26	29	55
de 40 a 49 años	47	27	74
de 50 a 59 años	61	33	94
de 60 a 69 años	52	30	82
de 70 a 79 años	26	23	49
de 80 a 89 años	12	9	21
Total	233	178	411

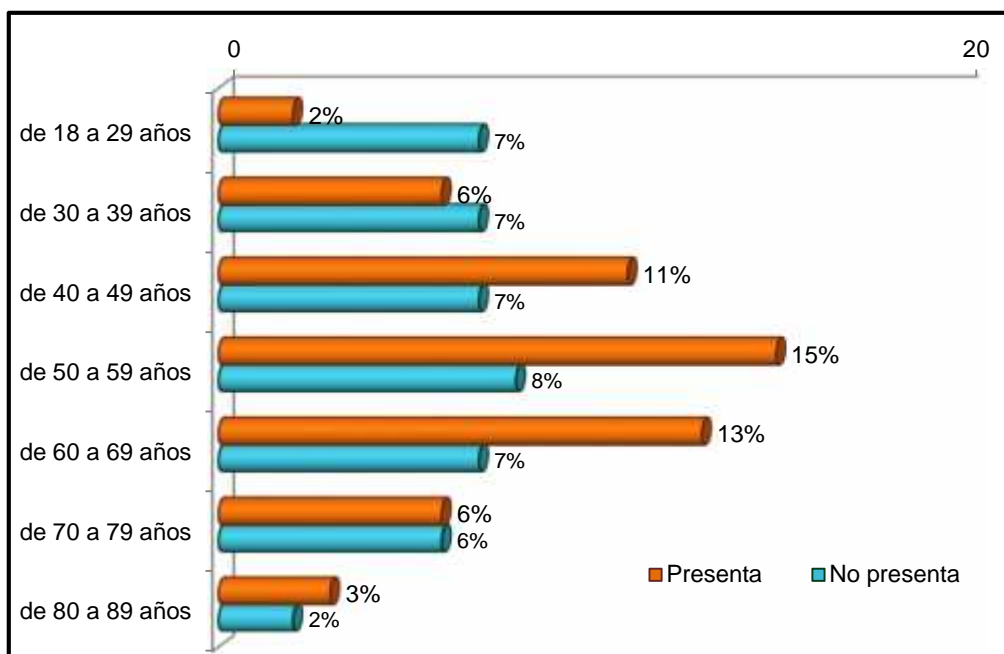


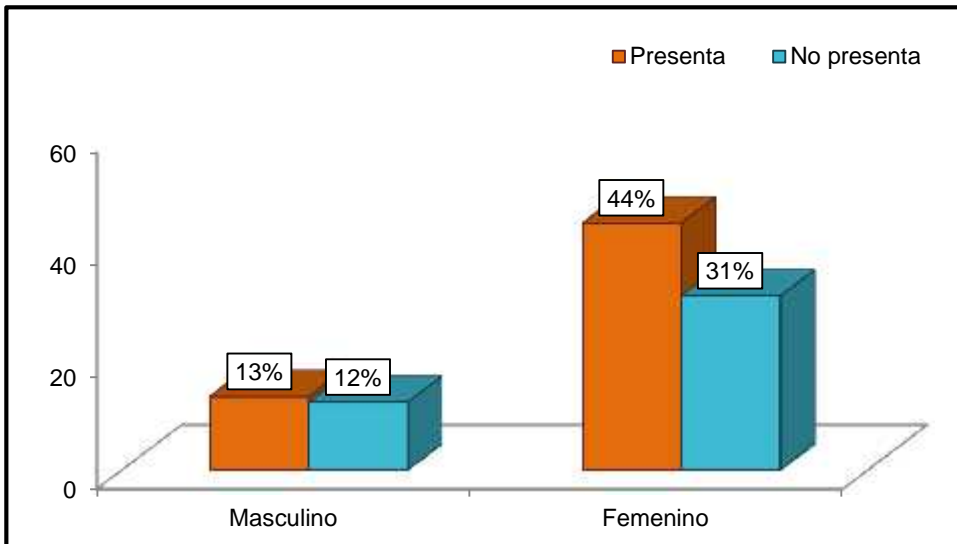
GRAFICO Nº 9: Dislipidemia de la muestra por edad

La tabla N° 12 presenta la dislipidemia que padecía la muestra por edad. En los adultos mayores que tenían entre 18 a 29 años, 9 presentaron dislipidemia mientras que 27 no presentaron dislipidemia. En los que tenían entre 30 a 39 años, 26 presentaron dislipidemia mientras que 29 no presentaron. En los que tenían entre 40 a 49 años, 47 presentaron dislipidemia mientras que 27 no presentaron dislipidemia. En los que tenían entre 50 a 59 años, 61 presentaron dislipidemia mientras que 33 no presentaron dislipidemia. En los que tenían entre 60 a 69 años, 52 presentaron dislipidemia mientras que 30 no presentaron dislipidemia. En los que tenían entre 70 a 79 años, 26 presentaron dislipidemia mientras que 23 no presentaron dislipidemia y en los que tenían entre 80 a 89 años, 12 presentaron dislipidemia mientras que 9 no presentaron dislipidemia. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 9.

### Dislipidemia que presentaba la muestra por sexo

**Tabla N° 13: Dislipidemia de la muestra por sexo**

	Dislipidemia de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
Masculino	54	51	105
Femenino	179	127	306
Total	233	178	411



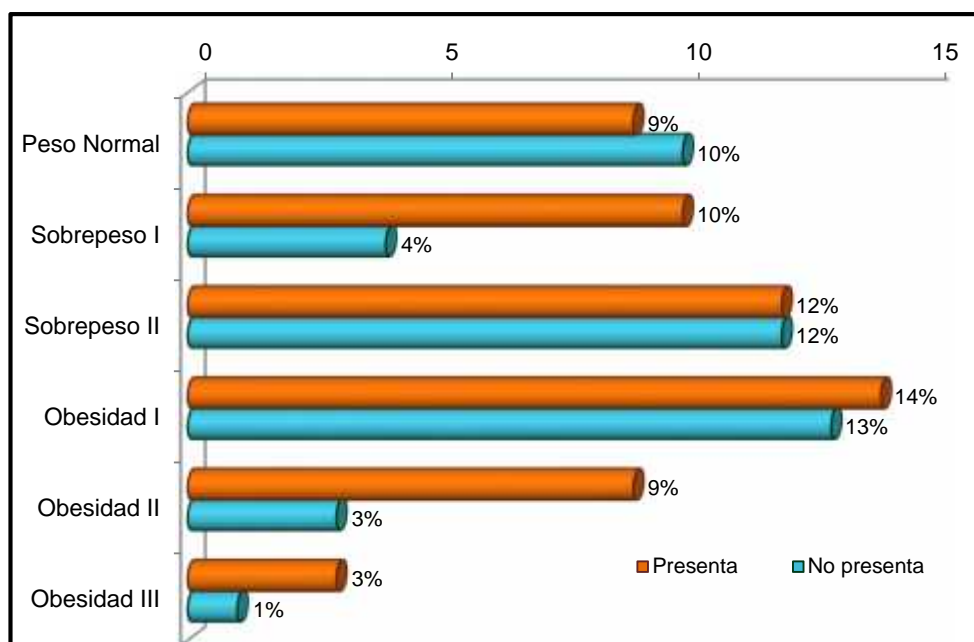
**Gráfico N° 10: Dislipidemia de la muestra por sexo**

La tabla N° 13 presenta la dislipidemia que padecía la muestra por sexo. En los adultos mayores del sexo masculino, 54 presentaron dislipidemia mientras que 51 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores del sexo femenino, 179 presentaron dislipidemia mientras que 127 no presentaron dislipidemia. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 10.

### Dislipidemia que presentaba la muestra por IMC

**Tabla N° 14: Dislipidemia de la muestra por IMC**

	Dislipidemia de la muestra		Total	p valor
	Presenta	No presenta		
Peso Normal	35	41	76	0,004
Sobrepeso I	39	18	57	
Sobrepeso II	49	49	98	
Obesidad I	59	52	111	
Obesidad II	37	13	50	
Obesidad III	14	5	19	
Total	233	178	411	



**GRAFICO Nº 11: Dislipidemia de la muestra por IMC**

La tabla Nº 14 presenta la dislipidemia que padecía la muestra por clasificación del peso de acuerdo al IMC. En los adultos mayores que tenían un peso normal, 35 presentaron dislipidemia mientras que 41 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que tenían sobrepeso I, 39 presentaron dislipidemia mientras que 18 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que tenían sobrepeso II, 49 presentaron dislipidemia mientras que 49 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que tenían obesidad clase I, 59 presentaron dislipidemia mientras que 52 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que tenían obesidad clase II, 37 presentaron dislipidemia mientras que 13 no presentaron dislipidemia y en los adultos mayores que tenían obesidad clase III, 14 presentaron dislipidemia mientras que 5 no presentaron dislipidemia. Se encontró, mediante la prueba estadística Chi-

cuadrado, que existe asociación entre la dislipidemia y el IMC ( $p < 0,05$ ). Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 11.

### Dislipidemia que presentaba la muestra por Lugar de procedencia

Tabla N°15: Dislipidemia de la muestra por lugar de procedencia

	Dislipidemia de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
Buenos Aires de Villa	125	113	238
La Campiña	24	12	36
Navidad de Villa	27	17	44
Sarita Colonia	9	4	13
Vista Alegre de Villa	40	23	63
Los Cedros	8	9	17
Total	233	178	411

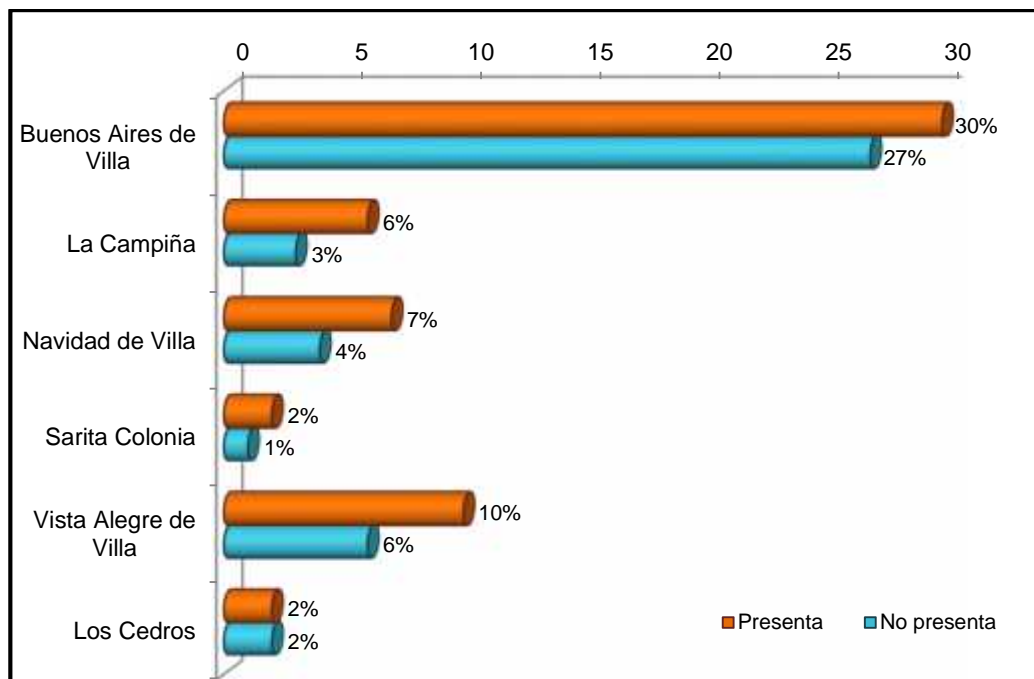


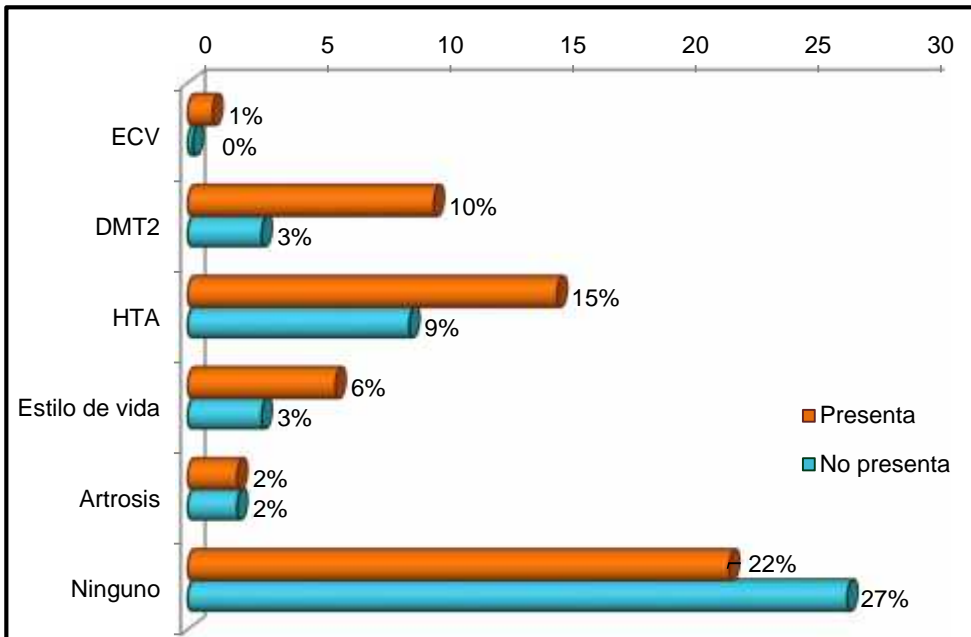
Gráfico N° 12: Dislipidemia de la muestra por lugar de procedencia

La tabla N° 15 presenta la dislipidemia que padecía la muestra por el lugar de procedencia. En los adultos mayores que procedían de Buenos Aires de Villa, 125 presentaron dislipidemia mientras que 113 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que procedían de La Campiña, 24 presentaron dislipidemia mientras que 12 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que procedían de Navidad de Villa, 27 presentaron dislipidemia mientras que 17 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que procedían de Sarita Colonia, 9 presentaron dislipidemia mientras que 4 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que procedían de Vista Alegre de Villa, 40 presentaron dislipidemia mientras que 23 no presentaron dislipidemia y en los adultos mayores que procedían de Los Cedros, 8 presentaron dislipidemia mientras que 9 no presentaron dislipidemia. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 12.

### **Dislipidemia que presentaba la muestra por factores de riesgo**

**Tabla N°16: Dislipidemia de la muestra por factores de riesgo**

	Dislipidemia de la muestra		Total
	Presenta	No presenta	
ECV	5	1	6
DMT2	41	13	54
HTA	62	35	97
Estilo de vida	25	12	37
Artrosis	9	8	17
Ninguno	91	109	200
Total	233	178	411



**Gráfico N° 13: Dislipidemia de la muestra por factores de riesgo**

La tabla N° 16 presenta la dislipidemia que padecía la muestra por factores de riesgo. En los adultos mayores que padecían ECV (Enfermedades cardiovasculares), 5 presentaron dislipidemia mientras que solo 1 no presentó dislipidemia. En los adultos mayores que padecían de DMT2 (Diabetes Mellitus tipo 2), 41 presentaron dislipidemia mientras que 13 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que padecían de HTA (Hipertensión arterial), 62 presentaron dislipidemia mientras que 35 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que tenían como factor de riesgo el estilo de vida que llevaban, 25 presentaron dislipidemia mientras que 12 no presentaron dislipidemia. En los adultos mayores que padecían de artrosis, 9 presentaron dislipidemia mientras que 8 no presentaron dislipidemia y en los adultos mayores que no presentaron factores de riesgo, 91 presentaron dislipidemia mientras que 109 no presentaron dislipidemia. Los porcentajes se muestran en el gráfico N° 13.



## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Según el investigador Machado- Alba en Colombia 2013 que realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con dislipidemia encontrándose hipertensos un 93.2 %, hombres mayores de 55 años con un 35.8%, mujeres mayores de 65 años con un 28.1%, Diabetes mellitus tipo 2 con un 28.5% (38)
- Los estudios realizados en esta población del centro de salud de Buenos Aires de Villa se encontraron los factores de riesgo de mayor frecuencia la hipertensión Arterial con el 24% entre varones y mujeres y la Diabetes Mellitus tipo 2 con el 13%, mientras que el 49% no presentaron factores de riesgo y con mayor frecuencia se presentó dislipidemia en sexo femenino con un 44% mientras que en el sexo masculino es del 13%.
- Según la investigadora Peñafiel en Ecuador en el 2010 se realizó un estudio sobre la prevalencia de dislipidemia y sus factores de riesgo en adultos que acudieron al centro de salud evidenciando la prevalencia de sobrepeso y obesidad con 74,29% que fue el predominio en las mujeres entre las edades del 38% es de 18 a 29 años y 27% es de 30a 42 años presentan dislipidemia menos de 30 años sobre todo mujeres el predominio de 37%de colesterol total, 64% LDL-C, Triglicéridos con 44% y 59 % de la población de HDL-C bajo (40).
- En este estudio realizados se encontró según las mediciones del Índice masa corporal con un 18.5% peso normal y los que tuvieron mayor

frecuencia es el sobrepeso tipo I con el 14%, sobrepeso tipo II con el 24%, obesidad tipo I con el 27%, obesidad tipo II con el 12%.

- Según el investigador García en México en el 2015 cuyo objetivo es determinar la prevalencia de hipercolesterinemia, hipertriglicemia, dislipidemia mixta en donde hubo hipercolesterinemia con un 31.6% fue más frecuente en ambos sexo, dislipidemia mixta con un 11.8% entre las edades 30 a 49 años más afectados en hombre de 18.36% (42).
- De acuerdo al estudio que se realizó a los pacientes que acudieron a dicho centro de salud en el servicio de laboratorio según las edades de 40 a 49 años presentaron dislipidemia con el 11%, de 50 a 59 años con el 15% y de 60 a 69 años con el 13%.
- Según el investigador Escobedo de México en el año 2014 realizó estudio cuyo objetivo tiene como estimar la prevalencia de dislipidemia en la ciudad de México y su Asociación con otros factores de riesgo cardiovasculares encontrándose la prevalencia de hipertriglicemia fue mayor en hombre con un 43.3% y en mujeres fue de 23% (43).
- En este estudio prospectivo que se realizó existe una frecuencia de Hipertensión arterial de un 15% que presenta dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2 con el 10% que presentaron dislipidemia y el 22% no presentaron dislipidemia.
- Según el investigador de Trujillo en el año 2013 se estudió la prevalencia de sobrepeso y obesidad según edad y género como resultados los varones tenían mayores Índice de Masa Corporal de 40 a 59 años con un 21.28% y 18.37% en mujeres y de mayor frecuencia de sobrepeso en las edades de 60 a 79 años con 62.5% varones y 38.78% en mujeres y

la frecuencia de obesidad de clase I, II, III en varones fue de 14.06%, 1.56% y 0.39% en mujeres que fue 9.35%, 1.80% y 0% (49).

- En este estudio, la media del peso es 71.00 Kg con una desviación estándar es el 14,81 en la talla la media es el 1,55 m con una desviación estándar 0,08 y el índice de masa corporal la media es el 29,56 y la desviación estándar es el 5,42 de acuerdo al índice de masa corporal el sobrepeso tipo I prevalece en el sexo masculino con 18 pacientes y 39 femenino ,en sobrepeso tipo II tiene 23 de sexo masculino y 75 de sexo femenino, obesidad tipo I tienen 26 de sexo masculino y 85 de sexo femenino; encontrando mayor frecuencia de sobrepeso tipo II es el 6% y la obesidad con el 5% entre las edades de 40 a 49 años, 6% de obesidad tipo I entre las edades de 50 a 59 años, 7% obesidad tipo I y el 5% el sobrepeso II entre los 60 a 69 años.
- Según el investigador Huamán en Trujillo en el año 2014 se estudió la dislipidemia en adultos de Trujillo según el Índice de masa corporal la frecuencia de dislipidemia en los varones con sobrepeso fue 78.82% y obesos 85% y en mujeres con sobrepeso 86.525 y obesos 74.115 donde un incremento de IMC, los antecedentes de hipertensión arterial de 34.9% índice de masa corporal colesterol total alto 12.8%, triglicéridos 14.3%, HDL-C protector alto es de 10.3% LDL-C alto es de 79% (52).
- En este estudio que se realizó la asociación que existe con la dislipidemia se presentó en el sobrepeso tipo I con un 10%, sobrepeso tipo II con un 12%, la obesidad tipo I con el 14% en ambos sexos.

### 4.3 CONCLUSIONES

1. Según la asociación que se presenta con el índice de masa corporal (IMC) y la dislipidemia es el más frecuente es el sobrepeso de tipo II con 49 pacientes y la obesidad de tipo I con 59 pacientes se encontró mediante la prueba estadísticas Chi Cuadrado, que existe asociación entre la dislipidemia y el IMC ( $p < 0,05$ ).
2. En el presente trabajo de investigación realizado en el centro de salud de Buenos Aires de villa a todos los pacientes adultos que acudieron a dicho centro según el grupo atareó de la muestra la mayor frecuencia de edades es de 40 a 69 años y según el sexo se demuestra que con mayor frecuencia es el sexo femenino con problemas de dislipidemia que acudieron al centro de salud.
3. En cuanto a los factores de riesgo que se presentaron en el Centro de Salud con dislipidemia fueron de mayor frecuencia es la Hipertensión arterial con 62 adultos mayores y en segundo lugar diabetes mellitus tipo 2 con 41 adultos mayores.
4. Según el lugar de procedencia de la muestra que acudieron con frecuencia es del Asentamiento Humano Buenos Aires de Villa con 238 pacientes que acudieron, le sigue el Asentamiento Humano Vista Alegre de Villa con 63 pacientes y luego Navidad de Villa con 44 pacientes adultos.
5. En cuanto a la presencia de dislipidemia en toda la muestra es de 233 entre las edades de 40 a 69 años en ambos sexos y los que no

presentaron dislipidemia es de 178, que de sexo femenino es de 44% mientras que en el sexo masculino es de 13%.

6. Según el lugar de procedencia los que prevalece la presencia de dislipidemia es el Asentamiento Humano Buenos Aires de villa con 125 y Asentamiento Humano vista Alegre de Villa con 40 que presentan dislipidemia.
7. Según el peso es la mínimo 34 kg y la máxima de 122 kg, en talla la mínimo 1,33cm y la máxima 1,79cm y calculando el índice de masa corporal (IMC) el mínimo es de 17,8 kg/m<sup>2</sup> y como máximo es 45.0 kg/m<sup>2</sup>
8. En cuanto a la clasificación de la muestra del índice de masa corporal la frecuencia es 98 con Sobrepeso tipo II, la Obesidad tipo I con una frecuencia de 111 y la frecuencia de Obesidad tipo II 50 pacientes adultos mayores.

#### **4.4 RECOMENDACIONES**

1. Promover charlas educativas sucesivas para el estilo de vida saludable.
2. Implementar un programa preventivo promocional con el fin de educar a la población acerca de los factores de riesgo; como son más frecuentes la Hipertensión arterial y Diabetes mellitus tipo 2.
3. Promover charlas educativas sobre la alimentación balanceada y hábitos alimenticios con el Licenciado de nutrición que es un personal capacitado.
4. Realizar campañas de salud integral por lo menos dos veces al año para captar a los pacientes que presentan Dislipidemia, sobrepeso, Hipertensión arterial y Diabetes mellitus tipo 2.
5. Recomendar concientizar a la población para que acuden al centro de salud para realizar sus chequeos constantes de Laboratorio clínico y médico a los que ya tienen la enfermedad como la dislipidemia, Hipertensión arterial, Diabetes mellitus tipo2.
6. Formar grupos de los Pacientes que tengan Hipertensos y Diabéticos de tipo 2 para difundir socializar sus experiencias y así mejor darle la calidad de vida que se merecen.
7. Recomendar a todos los pacientes adultos mayores a realizar actividad física dos veces por semana ya que para ellos es muy importante.

8. Sugerir al médico jefe del centro de salud , gestione y/o coordine la contratación de un médico especializado en endocrinología a fin de mejorar los servicios de nutrición ( en la calidad de alimentos),en bienestar de la población asistente a dicho centro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa: Obesidad y sobrepeso OMS 2014 [consultado 11 de setiembre del 2015] disponible: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/).
2. Angulo N, Barbella SS, López M, et.al, índice de masa corporal, Dislipidemia e hiperglicemia en niños obesos/Corporal; comunidad salud [online] 2009,7(1):1-8disponible: OPS/OMS Chile - PAHO/WHO[www.paho.org/blogs/chile/](http://www.paho.org/blogs/chile/)6 oct. 2015
3. Ministerio de Salud del Perú. Dislipidemia en el Perú [sede web] Lima: Ministerio de salud; portal; 2014 [acceso 26 de setiembre del 2015] Disponible:[web.minsal.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf](http://web.minsal.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf).
4. Guerrero BD, De Luis Román DA, Manual de nutrición y metabolismo. España, edic. Díaz de Santos S.A; 2006.
5. Enfermedades no trasmisibles, Instituto Nacional de Estadísticas e informáticas-INEI2014 [consultado el 22 de octubre 2015] Disponible: [ineiwww.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones.../Est/.../libro.pdf](http://ineiwww.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones.../Est/.../libro.pdf)
6. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [sede web] Lima: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, DISLIPIDEMIA [acceso 12 de octubre del 2015]. Disponible: [h//p://www.inei.gob.pe/](http://p://www.inei.gob.pe/)
7. Ministerio de salud del Perú .Un gordo problema: sobrepeso y obesidad



- en el Perú [internet]. Lima Ministerio de Salud, editorial imprenta Sánchez SRL; 2012 [acceso 01 de octubre del 2015] disponible: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1830.pdf>.
8. Galindo J, Natividad J, Orellano C, Calvo A, Berrocal A, Dislipidemia en pacientes con artritis reumatoide atendidos en un hospital general. Rev. Med Hered, 2011,22 (2):47-53.
  9. Organización Mundial de la Salud , Centro de prensa: Obesidad ,OMS 2014 [consultado 11 de setiembre del 2015] Disponible: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
  10. Querales M, Baloa N, Varela I, Ruiz N, Insuficiencia del sueño o descanso se asocia a elevado riesgo cardio metabólica en mujeres carabobeñas de estrato socio económico bajo, Rev. Venez endocrino Metab 2012; 10 (3); 142-151.
  11. Maza CMP, Díaz JC, Gómez L, Maíz GA, Dislipidemia, Ministerio de salud gobierno de Chile programa de salud del adulto ,2000.
  12. Escuela de Medicina [sede web] chile – Metabolismo de las lipoproteínas [acceso 09 de octubre del 2015]. Disponible: [escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/.../Metabolismo.pdf](http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/.../Metabolismo.pdf)
  13. Anaya M, Fisiología del colesterol – News Medical 2014 [consultado 25 de noviembre del 2015] disponible: [www.news-medical.net/health/cholesterol-physiology-\(spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/cholesterol-physiology-(spanish).aspx)
  14. Gómez N, Fernández, Rodríguez, Arrocha MF, et.al, Frecuencia de dislipidemico e hipertensos en personas mayor de 60 años de tres consultorios, Rev. Cubana Med Gen Integr. 2009,25(2):1-9.
  15. Zavala C, Dislipidemia trastornos del metabolismo de los lípidos [sede

- web] Serv. Nutric y D, HSF Med U. Chile [acceso: 23 setiembre 2015]  
disponible: <https://es.scribd.com/doc/50503719/dislipidemias>
- 16.** Soca PE, Dislipidemia, Univ. Médica “Mariana Grajales Coello” 2009; 20(2)  
disponible: [www.bus.sld.cu/revista/aci/vol20-6-09/aci121209.htm](http://www.bus.sld.cu/revista/aci/vol20-6-09/aci121209.htm)  
[consultado 21 de octubre del 2015]
- 17.** Cuéllar DA, Martínez SC, Guzmán BA, Endocrinología clínica  
(dislipidemia), cuarta edición, México, Manuel moderno S.A de CV  
2012. th 2012.
- 18.** De la Maza M, Patogénesis y manejo de las dislipidemia [acceso: 24 de  
setiembre 2015]. Disponible: [www.biblioteca.org.ar/libros/88602.pdf](http://www.biblioteca.org.ar/libros/88602.pdf).
- 19.** González CA, Dislipidemia y factores de riesgo cardiovascular, Sociedad  
Mexicana para el estudio de la hipertensión arterial [acceso: 23  
setiembre 2015] disponible: [www.lancet.mx/.../Dislipidemia %20 y %20factores %20de %20 riesgo.pdf](http://www.lancet.mx/.../Dislipidemia%20y%20factores%20de%20riesgo.pdf).
- 20.** Málaga G, Zevallos PC, Lazo MA, Huayanay C, Elevada frecuencia de  
dislipidemia y glucemia basal alterada en una población peruana de  
altura de Arequipa , Rev. Perú. Med. Exp. Salud pub 2010, 27(4): 61-557.
- 21.** Ministerio de Salud del Perú. Dislipidemia en el Perú [sede web] Lima:  
Ministerio de salud; portal; 2014 [acceso 26 de setiembre del 2015]  
Disponible: [web.minsal.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf](http://web.minsal.cl/portal/url/item/75fefc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf).
- 22.** Barja S, Cordero BM, Baeza LC, Hodgson BMI. Diagnóstico y  
tratamiento de las dislipidemia en niños y adolescente  
Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de  
Pediatria servicio de pediatria Hospital Dr. Sotero del Rio Rev. Chile

- pediatra 2014,85(3):367-377.
23. Soca PEM, .Dislipidemia. Aci med Morfofisiología U. médica "Mariana Grajales Coello" cp: 80100, Holguin, 2009,20 (6) Habana-Cuba.
  24. Lozoya J, Dislipidemia: Síntomas, causas, Tratamiento, definición y dieta. /lastupclated jul, 2013.
  25. Canalizo EM, Pérez EAF, Javier Alejandro Salas JAA, Gómez RD, Jara-Espino R, Torres-Arreola LDP, Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento las dislipidemia f Rev. Med. Inst Mex Seguro Soc 2013; 51(6):700.9.
  26. Rodríguez RC, Nápoles MR, Escobar CE, Durañez G, Perfil lipídico y factores de riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos. Santiago de cuba 2010-2011.Gaceta Médica Espirituana, 2012; 14 (2).Disponible: [bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.14.\(2\)\\_15/p15.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.14.(2)_15/p15.html).
  27. Lipoproteínas, características [internet]. Biomodel [acceso: 13 de octubre 2015]  
disponible:[biomodel.uah.es/model2/lip/lipoproteinas.htm](http://biomodel.uah.es/model2/lip/lipoproteinas.htm)Lipoproteínas – Biomodel.
  28. Las Dislipidemia Familiar combinada, escuela de medicina: Las dislipidemia de causa genética, [consultado 11 de octubre del 2015]disponible:[www.escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/terceros/.../dislipidemia.pdf](http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/terceros/.../dislipidemia.pdf).
  29. Fiona MD, Comprenda el colesterol [internet] California Pacific Medical Center [acceso: 10 de octubre 2015] Disponible en [www.cpmc.org/learning/documents/cholesterol-span.pdf](http://www.cpmc.org/learning/documents/cholesterol-span.pdf)
  30. Arteaga A. Maíz A., Olmos P. y Velasco N. Manual de Diabetes y

- Enfermedades Metabólicas. Depto. Nutrición, Diabetes y Metabolismo. Escuela de Medicina. P. Universidad Católica de Chile. 1997
31. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Med line plus, Enciclopedia médica dislipidemia [consultado 01-10-2014]. Disponible: <https://www.nlm.nih.gov> › Página Principal › Enciclopedia médica.
  32. Madrid CJ, Sobre peso y obesidad, Médico endocrino y especialista de nutrición, Espasa práctica; edición 2002.
  33. Del castillo HM, La obesidad, sus causas, manejo, prevención, edición Preventions, Health Educatios, 2013 [consultado 24 de noviembre del 2015] disponible [http://www.educacionprevencionysalud.com/Distrito de salud del sur de Nevado; Obesidad Factores de riesgo; viva saludable, 2015; 702; pg. 759-1270](http://www.educacionprevencionysalud.com/Distrito-de-salud-del-sur-de-Nevado;ObesidadFactoresde Riesgo;vivasaludable,2015;702;pg.759-1270). [consultado 22 de noviembre del 2015]. Disponible: [www.vivasaludable.Org/know.your-.risks/Obesity-risk-Factors.php](http://www.vivasaludable.org/know.your-.risks/Obesity-risk-Factors.php).
  34. Serrano RM, La obesidad como pandemia del siglo XXI, Real Academia Nacional de Medicina, [consultado 19 de octubre del 2015] disponible: <https://es.scribd.com/doc/.../La-Obesidad-Como-Pandemia>
  35. Pérez AC, Mejía AC, Frecuencia de dislipidemia y relación con índice de masa corporal en población pediátrica entre los 10 y 18 años, [título de especialidad de pediatría] Colombia: o Page 26. 16. 2013- Colombia. UNV Colombia Dept. de pediatría ,2013.
  36. Pérez F, Carrasco E, Santos JL, Calvillán M, Prevalencia de obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia en grupo aborígenes rurales de Chile, Rev. Med Chile, 2011 [consultado 19 de octubre del 2015] disponible :URI: <http://hdlhandle.net/10533/56649>

- 37.** Machado JE, Machado ME, Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia, Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública 2013; 30 (2):205-11.
- 38.** Araujo CS, síndrome metabólico en patients de un Centro de especialidades médicas do interior da Bahia, Rev. Brasileira de obesidad, nutricao e emagrecimento, Sao Paulo 2012; 5 (29):352-359.
- 39.** Peñafiel D, Guatemal W, prevalencia de dislipidemias y sus factores de riesgo en adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura octubre del 2009 – diciembre 2010 [tesis-Lic. nutrición y salud comunitaria] universidad técnica del norte la ciudad de Ibarra- Ecuador 2010.
- 40.** Molina ME, Angulo A, Cedeño R, et.al, prevalencia de dislipidemia en paciente con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios tipo II del municipio Sucre, estado Miranda, RevLatHipert.2014;9(4):10-16.
- 41.** García G, Novelo CA, et.al, Prevalencia de dislipidemia en población urbana aparentemente sana de Yucatán, Rev. Latinoamer. Patol clin, 2015; 62(3); 150-156.
- 42.** Escobedo de la Peña J, Pérez RJ, SchargrodskyH, ChampagneB, Prevalencia de dislipidemia en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular, Gaceta Médic. Mex, 2014; 150:36-128.
- 43.** Pérez G, frecuencia de dislipidemia en trabajadores Imss [tesis de medicina familiar] instituto mexicano del seguro social región delegación Vera Cruz 2007.

44. Navarro RE, Flores LJ, Madrigal PM, Aguilar ME, Ruiz MR, González E, Ramírez SA, Estudio de asociación entre dislipidemia, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en población mestiza del occidente de México. Rev. Méd. 2015 6(3):181-188.
45. Magallanes Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. Educación en 2010 - scielo.org. enferm [online]. 2010, vol. 28, n. 1, pp. 101-107.
46. Obesity and atherogenic dyslipidemia. - Abstract - Europe ...europepmc.org/abstract/MED/17498511 V Bamba - 2007
47. Álvarez D, Sánchez J, Gómez GG, Torqui MC, Sobrepeso y obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población Peruana, Rev. Perú Med. Exp Salud pública, 2012; 29 (3):303-313.
48. Ríos A, Huamán SJ, Prevalencia de sobrepeso y obesidad según la edad y género en adulto de Trujillo-Perú [tesis doctoral patólogo clínico] Rev. MedTru, 2013; 13:62-87.
49. Fogel S, Boris E, Frecuencia de dislipidemias, hiperglucemia, sobrepeso y obesidad en pacientes adultos hipertensos y normo tensos de Trujillo, BibDig.OficSist.eInforUNT, 2014,648.
50. Huamán J; Dislipidemia en adultos de Trujillo según su índice de masa corporal; Rev. MedTru2014, 10:(2)626-688.
51. Rodríguez QA, Relación del perfil lipídico y niveles de glucosa con índice de masa corporal en trabajadores del Hospital III ES Salud Chimbote, [tesis] Univ. Priv. Antenor Orrego facult. Med. Huma, 2013:5-56.

## ANEXO N° 1

TABLA 1.- CLASIFICACIÓN DE FREDICKSON DE LAS DISLIPIDEMIA

TIPO	LIPOPROTEÍNAS	LÍPIDOS AUMENTADOS	ALTERACIÓN METABÓLICA
<b>I</b>	Quilomicrones	Triglicéridos	Déficit de LPL o Apo C II
<b>Ila</b>	LDL	Colesterol	Déficit de receptores de LDL
<b>Ilb</b>	LDL y VLDL	Colesterol y Triglicéridos	Multifactorial
<b>III</b>	IDL	Triglicéridos y colesterol	Déficit de Apo E o lipasa hepática
<b>IV</b>	VLDL	Triglicéridos	Multi causal(>sint.<catabolismo)
<b>V</b>	VLDL y QM	Triglicéridos y colesterol	Desconocidos

Fuente: Beer MH, Poter RS, Jones TV, Kaplan JL, BerkwitsM (Eds).  
El manual Merck de Diagnóstico y tratamiento. Madrid, El sevier, 2007

## **ANEXO N°2**

### **TÍTULO: “FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BUENOS AIRES DE VILLA EN CHORRILLOS”**

**Arnao MA.**

#### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad” Alas Peruanas“ ,declaro que en este estudio se pretende determinar la Frecuencia de Dislipidemia y su Asociación con el índice de masa corporal en paciente adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa”, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal, luego se le extraerá muestra de sangre, para lo cual usted deberá estar con 12 horas de ayuno para realizarle el examen de perfil lipídico, Posteriormente se le realizará las medidas de cintura abdominal, se medirá la talla y el peso Su participación será por única vez.

Las Alteraciones de los niveles de perfil lipídico son los cambios que se generan el sobrepeso y la obesidad de una persona. Los factores de riesgo y el estilo de vida provocan la dislipidemia que esto se debe de evitar a tiempo para no provocar enfermedades crónicas no trasmisibles y si fuese así dar tratamiento a tiempo.

#### **Riesgos**

Presenta hematoma en pacientes al momento de la toma de muestras por la sensibilidad de la piel y otros tipo de enfermedades y del paciente por una mala manipulación después de la extracción de la muestra que no tienen que ver con la toma de muestra, porque tenemos personal altamente capacitados en la extracción de muestras .

#### **Beneficios**

Los resultados de su evaluación de los niveles del perfil lipídico si están elevados serán evaluados por el médico y darle tratamiento oportuno para no causar enfermedades cardiovasculares y otros.

#### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.



¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado: Miriam Arnao Martínez E-mail: mifi\_17 hotmail.comTeléfono: 7335022

Celular: 994883705Dirección: Buenos Aires de Villa Mz 25 Lt 2 Chorrillos.

Asesor de Tesis: Dr. Víctor Samillan E-mail: Vsamillan yahoo.comCelular:996731862

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad ALAS PERUANAS al teléfono



**ANEXO N° 4**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**Código:**

**Fecha:**     /     /

<b>I. CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>II. VARIABLES DE ESTUDIO</b>
1)Presenta dolores de cabeza, mareos, lucecitas, adormecimiento del cuerpo:  Sí                      No	1)Edad:_____ años
2)Se encuentra en ayuno para la toma de muestra:  Sí                      No	2)Sexo:  <p align="center">M                      F</p>
3) Tiene la solicitud del médico que indica perfil lipídico con diagnostico presuntivo de Dislipidemia.  Sí                      No	3) Peso :  Talla :
4)Los valores del Perfil lipídico:  Colesterol Total :  Triglicéridos:  HDL-C:  VDL :  LDL-C:	4)IMC:  Peso normal  Sobre Peso I  Sobre Peso II  Obesidad clase I  Obesidad clase II  Obesidad clase III
5)Presenta algunas enfermedades de riesgo como: ECV - HAT- DT2- ESTILO DE VIDA	5)Lugar de procedencia  Dirección:  Zona:

## ANEXO 5

El centro de salud donde se realizó el trabajo de investigación y señalando la población de buenos aires de villa.





En la leyenda indica las poblaciones y sus alrededores que siempre acuden al centro de salud de Buenos Aires de Villa. Todo el color amarillo pálido es la población de Buenos Aires de Villa.

EL MÉDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD DE BUENOS AIRES DE VILLA.



EVIDENCIAS Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LAS MUESTRAS DURANTE EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.



En el centro de salud de Buenos Aires de Villa acuden pacientes ambulatorios con diagnóstico presuntivo de Dislipidemia, obesidad, sobrepeso, HTA, DMT2 etc.

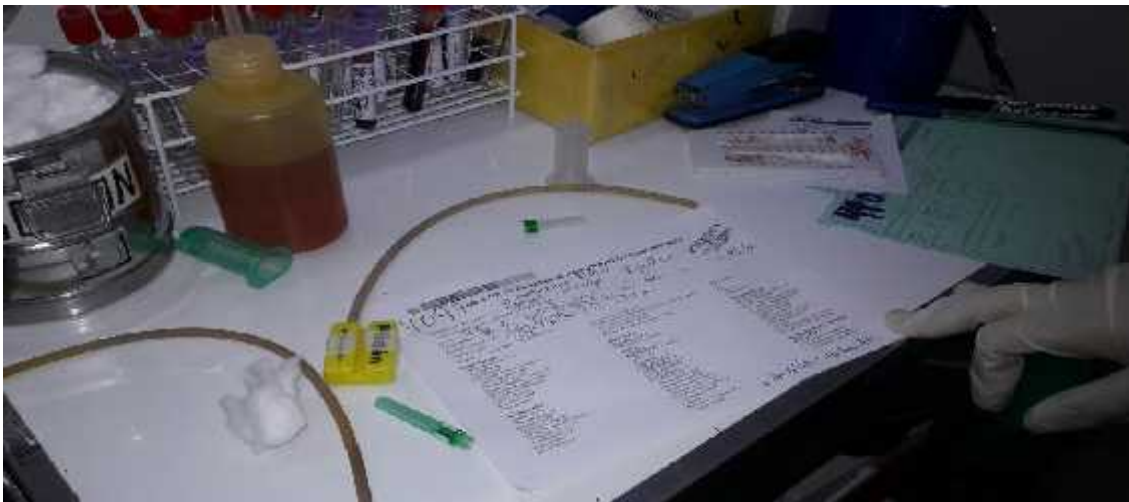


Se le está hablando sobre el consentimiento informando para

realizar un trabajo de investigación.



Está aceptando voluntariamente, por eso firma la ficha de consentimiento, y la otra paciente está leyendo el consentimiento informado.



El médico solicita una orden con diagnóstico de Dislipidemia en donde el análisis clínico es el perfil lipídico.



Se toma la muestra al paciente que está en ayuna y se le codifica su tubo.

Son pacientes que acuden al centro de salud de buenos aires de villa con sobrepeso y el índice de masa corporal en ambos sexos femenino y masculino.





Paciente de mayor frecuencia con sobrepeso y obesidad se presentan los de sexo femenino.





En el servicio de nutrición pasan todos los pacientes que acuden al servicio de Laboratorio para los análisis de perfil lipídico de valores elevados son referidos a este servicio para la orientación de sus alimentos balanceados y a la vez con el tratamiento del médico.





También en el servicio de Nutrición se pesaban y se medían la talla para luego realizar el cálculo de la fórmula según la OMS el índice de masa corporal (IMC).

Ellas son el equipo del servicio de triaje que también realizan la medida del peso y la talla se recurría cuando el servicio de nutrición tenía muchos pacientes que atender.



Es el material que se utilizó para el peso y la talla y a la vez se le está midiendo la talla al paciente sin zapatos y con ropa liviana que estas medidas de peso y talla son supervisadas por el nutricionista del centro de salud de Buenos Aires de Villa.



Una vez tomada la muestra se reposa unos 10 minutos luego se centrifuga y se obtiene el suero para bioquímica y se realiza el procesamiento del colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL. (PERFIL LIPÍDICO).





Este es el equipo de trabajo del servicio de Laboratorio del centro de salud de Buenos Aires de Villa.





MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA Y SU ASOCIACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE BUENOS AIRES DE VILLA EN CHORRILLOS”

Problema de investigación	Objetivos de la investigación	Variables de estudio	Dimensiones e indicadores	Instrumento de Medición	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuánto es la Frecuencia de la dislipidemia en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la Frecuencia de la dislipidemia en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos.</p>	<p><u>Variable Principal</u></p> <p>Dislipidemias</p>	<p>Análisis clínicos de colesterol-total Triglicéridos ,HDL-C,VLDL, LDL-C.</p>	<p>Equipo stat fax 3300</p>	<p><u>Diseño de estudio :</u></p> <p>Descriptivo prospectivo transversal</p>
<p><b>Problema Especifico</b></p> <p>¿Existe asociación significativa entre la dislipidemia y el índice de masa corporal en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p> <p>¿Cuánto es la frecuencia dislipidemia según el sexo y la edad en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p> <p>¿Cuánto es la frecuencia dislipidemia según los factores de riesgo en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p> <p>¿Cuánto es la frecuencia de dislipidemia según el lugar de procedencia en pacientes que acuden al Centro de Salud Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p>	<p><b>Objetivo Especifico</b></p> <p>Determinar la asociación que existe entre la dislipidemia y el índice de masa corporal en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos.</p> <p>Determinar la frecuencia dislipidemia según el sexo y la edad en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos.</p> <p>Determinar la frecuencia de dislipidemia según los factores de riesgo en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en Chorrillos?</p> <p>Determinarla frecuencia de dislipidemia según el lugar de procedencia en pacientes que acuden al C.S.Bs As de Villa en Chorrillos.</p>	<p><u>Variable secundarias</u></p> <p>Sexo</p>	<p>Femenino Masculino</p>	<p>Documento de Identidad Nacional</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>La población es de 411 pacientes mayores de 18 años de edad con perfil lipídico, que acuden al servicio de laboratorio del Centro de Salud de Buenos Aires de Villa en el mes de Abril, Mayo y Junio del 2016.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>No se calcula el tamaño de la muestra, puesto que el estudio se realizó con el total de la población.</p> <p>Pacientes mayores de 18 años de edad con solicitud de Dislipidemia durante el mes de Abril, Mayo y Junio del 2016.Se emplearan un muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>
		<p>Edad</p>	<p>Mayores de 18 años</p>	<p>DNI</p>	
		<p>Peso</p>	<p>N° Naturales</p>	<p>Ficha de datos</p>	
		<p>Talla</p>	<p>N° Naturales</p>	<p>Ficha de datos</p>	
		<p>Factores de Riesgo</p>	<p>Enfermedades como:HTA,ECV,DMT2</p>	<p>Ficha de datos</p>	
		<p>Índice de masa corporal</p>	<p>Medida peso y talla Sobre peso I, II Obesidad clase I,II,III</p>	<p>Ficha de Datos</p>	
		<p>Lugar de procedencia</p>	<p>Buenos Aires de Villa. Vista Alegre de Villa. La Campiña, sarita colonia Navidad de Villa</p>	<p>Ficha de Datos</p>	

--	--	--	--	--	--