



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA.

TESIS

**“ PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN ADOLESCENTES EN EL
CENTRO DE SALUD DE LINCE. ”**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADO EN NUTRICIÓN HUMANA

Bachiller: Fernando Guillen Vallejo.

Asesor: Lic. Henry Vela Huanilo.

Lima – Perú

2016

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres por su apoyo, consejos, valores y amor incondicional y a mis maestros por ser mis guías en estos años de estudio.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis al Centro de Salud Municipal de Lince, especialmente al personal de Laboratorio.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbimortalidad en el mundo. El sedentarismo y la inadecuada alimentación contribuyen a que se diagnostique dislipidemia (desbalance en niveles séricos de colesterol, triglicérido y lipoproteína LDL) a muy temprana edad, contribuyendo con la aparición de enfermedades como arterosclerosis y cardiopatía isquémica. Ello nos lleva a preguntarnos ¿Existe prevalencia de dislipidemia en los adolescentes de nuestra capital? Por lo que el presente estudio tiene como **Objetivo** determinar la prevalencia de dislipidemia y su relación con el estado nutricional de los adolescentes que acudieron al centro de salud Municipal de Lince. Se realizó un estudio Descriptivo, no experimental, analítico de prevalencia a 109 adolescentes que acudieron al laboratorio de análisis en el centro de Salud Municipal de Lince entre los meses de setiembre y agosto del 2016. Para determinar el estado nutricional se obtuvo el Peso y la talla del adolescente y se determinó el IMC. Para los datos Bioquímicos se tomó muestras de sangre.

Los Resultados obtenidos fueron de sobrepeso 17.4 % y de obesidad de 3.6%. El 39.4% de adolescentes tienen dislipidemia (hipercolesterolemia 15.6 %, Hipertrigliceridemia 15.6 % y LDL elevado 8.2%), también obtuvimos niveles de HDL. Solo el 1,6% tiene los niveles óptimos ($60 > \text{mg/dl}$), 46.7% tienen niveles bajos de HDL ($< 30 \text{ mg/dl}$), complementariamente se determinó niveles de glucosa obteniendo que solo el 2,7% niveles mayores de 100 mg/dl y niveles de hemoglobina solo el 6.5% tienen por debajo de los niveles permitidos. Con esto se concluye que existe prevalencia de dislipidemia en adolescentes (39%), Hay una mayor prevalencia de dislipidemia en los adolescentes de 16 a 19 años. (94%). Existe relación entre la prevalencias de dislipidemias y el IMC. No existe relación entre la prevalencias de dislipidemias y los niveles de hemoglobina.- No existe relación entre la prevalencias de dislipidemias y los niveles de glucosa. Los adolescentes no tienen los niveles de HDL óptimos. la población estudiada presentó déficit de HDL < 40 (46.7%), solo el 1.8% de los adolescentes estudiados tienen los niveles de HDL óptimos ($> 60 \text{ mg/dl}$).

Palabras Clave: Dislipidemia, Adolescentes, Estado Nutricional.

ABSTRACT

The principal cause of morbimortality in the world are the cardiovascular diseases. The sedentary lifestyle and poor nutrition contribute to diagnosed dyslipidemia (imbalance in serum cholesterol levels, triglyceride and LDL lipoprotein) at a very young age, contributing to the emergence of diseases such as atherosclerosis and ischemic cardiopathy. That begs the question: Is there a prevalence of dyslipidemia among adolescents in our capital? **Targets:** The aim of this study is to determine the prevalence of dyslipidemia among adolescent visitors to the municipal health center of Lince, and assess its relationship to their levels of nutrition. A descriptive, analytical, non-experimental study of the prevalence of dyslipidemia among 109 adolescents who came to the test laboratory of the municipal health center of Lince between September and August 2016. Adolescents were weighed and measured for BMI to determine their nutritional status, and 2.5ml of blood was taken from the right arm by venipuncture of the elbow crease to gain biochemical data.

Results: 17.4 % were overweight and 3.6 % were obese. 39.4% of adolescents had dyslipidemia (hypercholesterolemia 15.6%, hypertriglyceridemia 15.6% and high LDL 8.2%), and 1.6% had optimal levels of HDL (60> mg/dl) and 46.7% had low HDL levels (<30 mg/dl). Additionally, studies of glucose levels show that 2.7% have high levels: 100 mg/dl, and show that hemoglobin levels were 6.5% below the permitted level. **Conclusions:** There is a prevalence of dyslipidemia in adolescents (39%) There is a higher prevalence of dyslipidemia in adolescents from 16 to 19 years old. (94%), a relationship exists between the prevalence of dyslipidemia and BMI, there is no relationship between the prevalence of dyslipidemia and hemoglobin levels, there is no relationship between the prevalence of dyslipidemia and glucose levels, Adolescents do not have optimal levels of HDL. The study presented a deficit in HDL: < 40 (46.7%), just 1.8% of adolescents in the study group have HDL in optimal levels (> 60 mg/dl).

Keywords: Dyslipidemia, Adolescents, Nutritional Status.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	15
1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.	16
1.4.2. HIPÓTESIS SECUNDARIA.	16
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	
1.5.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	16
1.5.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	17

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	18
2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES.	18
2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.	20
2.2. BASES TEÓRICAS.	20
2.2.2. DEFINICIÓN DE DISLIPIDEMIA.	20
2.2.1. PRINCIPALES LÍPIDOS DE LA SANGRE.....	21
2.2.1.1. COLESTEROL.	21
2.2.1.2. TRIGLICÉRIDOS.	22
2.2.1.3. LIPOPROTEÍNAS.	23
2.2.3. SITUACIÓN DE LA DISLIPIDEMIA.	25
2.2.3.1. PREVALENCIA DE LA DISLIPIDEMIA.	26
2.2.3.2. DISLIPIDEMIA EN EL ADOLESCENTE.	27
2.2.4. ENFERMEDADES ASOCIADAS ALA DISLIPIDEMIA.....	28
2.2.4.1. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.	28
2.2.4.2. ARTERIOESCLEROSIS.	29
2.2.5. DISLIPIDEMIA Y CUIDADO EN ADOLESCENTES.....	29
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.	29
2.3.1. ADOLESCENCIA.	29
2.3.2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC).	30
2.3.3. HIPERTRIGLICERIDEMIA.....	31
2.3.4. HIPERCOLESTEROLEMIA.	31

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.2. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	32
3.2. POBLACIÓN DE MUESTRA DE INVESTIGACIÓN.	33
3.2.1. POBLACIÓN.	33
3.2.2. MUESTRA.	33
3.2.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.	33
3.2.2.2. ASPECTOS ÉTICOS.	34
3.3. VARIABLES E INDICADORES.	34
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS....	35
3.4.1. TÉCNICAS.	35
3.4.1.1. DATOS ANTROPOMÉTRICOS.	35
3.4.1.1.1. DETERMINACIÓN DE LA TALLA.....	35
3.4.1.1.2. CÁLCULO DE PESO CORPORAL.....	36
3.4.1.2. RECOLECCIÓN DE DATOS BIOQUÍMICO.....	37
3.4.1.2.1. DETERMINACIÓN DE COLESTEROL.....	37
3.4.1.2.2. DETERMINACIÓN DE TRIGLICÉRIDO.....	38
3.4.1.2.3. DETERMINACIÓN DE HDL.....	38
3.4.1.2.4. DETERMINACIÓN DE LDL.	39
3.4.1.2.5. MEDICIÓN DE HEMOGLOBINA.	39
3.4.1.2.6. MEDICIÓN DE GLUCOSA.	39

3 5.1.2.7. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
3.4.2. INSTRUMENTOS.....	40
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE	
RESULTADOS	
RESULTADOS	42
4.1. ANÁLISIS RESULTADOS.	42
4.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	42
4.1.2. EVALUACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL.	44
4.2 INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	48
DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	59
ANEXOS.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01: Niveles de colesterol plasmático en adolescentes.....	22
TABLA N° 02: Niveles de Triglicéridos plasmático en adolescentes.....	23
TABLA N° 03: Niveles de LDL plasmático en adolescentes.....	25
TABLA N° 04: Nivel de HDL plasmático en adolescentes.....	25
TABLA N° 05: Estado nutricional según el IMC, OMS.....	30
TABLA N° 06: Variables e indicadores.....	34
TABLA N° 07: Descripción el sexo de los adolescentes.....	42
TABLA N° 08: Descripción de las edades de los adolescentes.....	42
TABLA N° 09: Niveles altos de Colesterol, triglicéridos, LDL, HDL, glucosa en adolescente, contrastado por edades.	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

GRÁFICO N° 01: Edades de los adolescentes.....	43
GRÁFICO N° 02: Estado nutricional según el IMC de los adolescentes....	44
GRÁFICO N° 03: Dislipidemia en adolescentes.....	44
GRÁFICO N° 04: Tipos de dislipidemia en adolescentes de estudio.....	45
GRÁFICO N° 05: Niveles de colesterol de los adolescentes.....	45
GRÁFICO N° 06: Niveles de LDL de los adolescentes.....	46
GRÁFICO N° 07: Niveles de Triglicéridos de los adolescentes.....	46
GRÁFICO N° 08: Niveles de HDL en adolescentes.....	47
GRÁFICO N° 09: Niveles de glucosa en adolescentes.....	47
GRÁFICO N° 10: Niveles de hemoglobina en adolescentes.....	48

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles son la primera causa de muerte en el mundo, siendo la cardiopatía isquémica la primera causa de mortandad mundial, seguido por los accidentes cerebrovasculares, uno de los principales factores desencadenantes de esta patología son las dislipidemias, estando relacionadas las cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares con los niveles altos de LDL (Low Density Lipoproteins) en sangre.

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades ocasionadas por las concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos y lipoproteínas en la sangre, el desarrollo de este desbalance plasmático se inician en la niñez y en la adolescencia.

El Colesterol es una de las moléculas más importantes del organismo humano, es el compuesto esencial de las membranas celulares. Además el precursor de importantes compuesto biológicos activos. Los triglicéridos son moléculas de grasas que cumplen la función de suministrar energía al organismo.

El colesterol y los triglicéridos son dos de las sustancias lipídicas que se encuentran en mayor proporción en la sangre, y su desbalance e incremento pueden causar diversas enfermedades cardiovasculares, principalmente ateromatosis vascular.

Existe una importante correlación entre los niveles de colesterol y la morbimortalidad por enfermedad coronaria, en particular a partir de los 200 mg/dL de colesterolos totales. Los niveles elevados de triglicéridos constituyen un marcador de riesgo vascular cuando se asocian con otros factores de riesgos vinculados a los hábitos no saludables.

Los niveles de colesterol, lipoproteínas y triglicéridos en sangre sufren un desbalance e incremento principalmente por consumo frecuente de alimentos con altos contenidos de calorías, grasas saturadas y colesterol, este tipo de dietas consumidas de forma habitual producen dislipidemia, también el sedentarismo es un factor que incrementa el riesgo de un desbalance de los niveles normales de colesterol y triglicéridos a edades tempranas.

El diagnóstico de dislipidemia se basa en los niveles séricos de Colesterol total, de LDL, HDL (High Density Lipoproteins) y de los triglicéridos, está enfocado en la prevención de riesgos cardiovasculares y está enfocado a personas que ya tienen un grado de arteroesclerosis.

En la actualidad no es prioridad el diagnóstico y manejo de las dislipidemias en la población adolescente. El diagnóstico oportuno y el manejo adecuado de las dislipidemias promueven la prevención de diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.

Los adolescentes son un grupo poblacional que requiere de más atención en salud, pues las condiciones actuales de vida, dieta, actividad física, hábitos no saludables los predisponen a múltiples padecimientos que se manifiestan en la adultez.

La falta de actividad física, una alimentación inadecuada hipercalórica, las nuevas tecnologías y la falta de conciencia de la problemática de salud, hace necesario este tipo de estudio, para conocer la realidad de la prevalencia de la dislipidemia en la población adolescente, ya que se evidencia, cambios metabólicos tempranos. Este tipo de estudio incentiva a que se tomen acciones preventivas para garantizar el adecuado desarrollo de la salud de los adolescentes.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción De La Realidad Problemática.

La esperanza de vida promedio en la población peruana es cada vez mayor y esta realidad ha ido de la mano con el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas. El aumento del sedentarismo, alimentación hipercalórica y falta de educación nutricional hacen que la población tenga dislipidemia desde edades muy tempranas y la prevalencia vaya en aumento.

Diversos estudios han reportado que la relación entre los niveles altos de colesterol, lipoproteínas y triglicéridos no solo afecta a las personas diagnosticadas con sobrepeso y obesidad, sino que también afecta a personas con Índice de Masa Corporal (IMC) normal, por lo que en la actualidad la dislipidemia es considerada un problema de salud pública. Esto debe ser tomado en cuenta, ya que el riesgo para la salud se ve incrementado al presentarse desde las etapas tempranas de la vida y el tratamiento oportuno de la dislipidemia tendrá un gran impacto en la vida del futuro adulto.

Los adolescentes son un grupo poblacional que requieren del diagnóstico y manejo de la dislipidemia en forma oportuna, pues las condiciones actuales de vida, dieta, actividad física, hábitos no saludables los predisponen a múltiples padecimientos que se manifiestan tardíamente en la adultez. ¹

1.2 Formulación Del Problema.

1.2.1 Problema General.

¿Cuál será la prevalencia de dislipidemia en adolescentes en el Centro de Salud Municipal del distrito de Lince?

1.2.2 Problemas Específicos.

P.E.1 ¿Cuál será la relación entre la prevalencia de dislipidemia y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los adolescentes?

P.E.2 ¿Cuál será la relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de Hemoglobina de los adolescentes?

P.E.3 ¿Cuál será la relación entre la prevalencia de dislipidemia y los datos de los niveles de glucosa de los adolescentes?

1.3 Objetivos De La Investigación.

1.3.1 Objetivo General.

Determinar la prevalencia de dislipidemia en adolescentes en el Centro de Salud Municipal de Lince.

1.3.2 Objetivo Específico.

O.E.1 Determinar la relación entre la prevalencia de dislipidemia y el IMC (Índice de Masa Corporal) de los adolescentes.

O.E.2 Determinar la relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de hemoglobina de los adolescentes.

O.E.3. Determinar la relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de glucosa de los adolescentes.

1.4 Hipótesis De La Investigación

1.4.1 Hipótesis General.

Existirá prevalencia de dislipidemia en adolescentes del Centro de salud Municipal de Lince.

1.4.2 Hipótesis Secundaria.

H.E.1 Existirá relación entre la prevalencia de dislipidemia y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los adolescentes que acudieron al centro de Salud de Lince agosto y setiembre del 2016.

H.E.2 Existirá relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de Hemoglobina de los adolescentes que acudieron al centro de Salud de Lince agosto y setiembre del 2016.

H.E.3 Existirá relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de Glucosa de los adolescente que acudieron al centro de Salud de Lince agosto y setiembre del 2016.

1.5 Justificación e Importancia De La Investigación

1.5.1 Justificación De La Investigación.

Se justifica la investigación pues la dislipidemia está en la actualidad considerada como un problema de salud pública, por el número de casos en el país y en nuestra capital.

La dislipidemia generalmente es diagnosticada en personas adultas; sin embargo, actualmente la prevalencia de estas enfermedades y sus consecuencias en la salud se ve cada vez más a edades tempranas, inclusive en los adolescentes y niños.

Al no haber datos completos de la prevalencia de dislipidemia en adolescentes actualmente en el distrito de Lince, el presente trabajo de investigación espera ser una fuente de información sobre esta problemática, ya sea hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, LDL elevado o HDL bajo, en adolescentes que fueron atendidos en el centro de salud de Lince.

1.5.2 Importancia De La Investigación.

La realización de este tipo de estudio es importante, para conocer la realidad de la prevalencia de la dislipidemia en la población adolescente, ya que se evidencia, cambios metabólicos tempranos. Este tipo de estudio incentiva a que se tomen acciones preventivas saludables para garantizar el adecuado desarrollo de los adolescentes.

De esta investigación se podrán generar nuevas hipótesis, que pueden llegar a ser temas para futuros trabajos de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Nacionales

CANCHANYA Augusto, AUCCALLA Jesusa, AREVALO Berta, (2008) **NIVELES DE COLESTEROL EN PERSONAS APARENTEMENTE SANAS EN LA POBLACIÓN DE LINCE.** Se evaluó los niveles de colesterol de 200 personas aparentemente sanas, en edades que comprenden de 30 a 80 años. A quienes se les tomo peso y talla determinándose el IMC y datos bioquímicos de colesterol. Concluyendo que en el centro de Salud Municipal de Lince existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 37.5% y 35% y un alto porcentaje de pacientes aparentemente sanas con riesgo de padecer enfermedades coronarias o aterosclerosis. ²

CEDILLO Carlos, (2014). **PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADOLESCENTES COLEGIALES, SANTA ISABEL, MOQUEGUA.** Se realizó un estudio observacional, analítico de prevalencia, en 196 adolescentes del colegio público Santa Isabel del área urbana de Moquegua. Se determinó el IMC de los estudiantes y se realizó el análisis de colesterol y triglicéridos, también se empleó un cuestionario validado para estudiar los hábitos alimenticios y la actividad física.

Dando como resultado que la prevalencia de hipercolesterolemia es del 6.1% y la de hipertrigliceridemia es del 29.1%, el 7.7% de adolescentes tuvieron obesidad, el 24.5% sobrepeso, el 4.6%

desnutrición leve y el 1.0% desnutrición moderada. El 25.5% tienen una actividad física mala, el 60.2% regular y el 14.3% buena. Concluyendo que la prevalencia de dislipidemia es alta, al igual que la de sobrepeso-obesidad y sedentarismo en los adolescentes escolarizados de Santa Isabel.³

DIAZ Argelio, BLANCO Milenes, DIAZ Alain, OBRET Modesto, SALAVERT Tortolo, (2014) **DISLIPIDEMIA EN ADOLESCENTES DE LA URBANIZACIÓN BARRIO OBRERO DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO**. Se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar la prevalencia de dislipidemia en 68 adolescentes de entre 11 y 19 años de la Urbanización Barrio Obrero, en el distrito de San Juan de Lurigancho entre los meses de noviembre 2007-noviembre 2008. Se determinó el IMC de los adolescentes, datos bioquímicos y se realizaron encuestas de frecuencia de consumo de alimentos y actividad física, dando como resultado que la incidencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia fue 31,4% y 37% respectivamente; el HDL-colesterol se encontró en un 62,8% en niveles indeseables, La LDL-colesterol se observó en niveles anormales en un 28,4%, Se determinó el índice de masa corporal, obteniéndose el 51,4% de sobrepeso. Respecto a los hábitos se encontró que la ingesta de alimentos grasos fue del 71,3%, el sedentarismo en adolescentes fue 48,5%, el alcohol y tabaco el 28,5 y 14,2% respectivamente.

Concluyendo que existe prevalencia de dislipidemia en adolescentes y que los antecedentes patológicos e inadecuados modos y estilos de vida influyen directa e indirectamente en la aparición de dislipidemia en edades precoces.⁴

2.1.2 Antecedentes Internacionales.

CASAVALLE Patricia, ROMANO Laura, PANDOLFO Marcela, RODRÍGUEZ Patricia, FRIEDMAN María, 2014. **PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA Y SUS FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD (BUENOS AIRES, ARGENTINA)**. Estudio descriptivo, observacional, prospectivo, transversal, de correlación y de comparación donde se estudiaron 139 pacientes con sobrepeso u obesidad, de 8-14 años, que concurren a la Sección de Nutrición Pediátrica del Hospital de Clínicas, Buenos Aires, Argentina. Donde se determinó el IMC, los niveles séricos de HDL, LDL, Colesterol, Triglicéridos, complementariamente se determinó la circunferencia de cintura y se tomó los datos de la historia clínica de bajo peso al nacer y antecedentes familiares. Obteniendo como resultado El 50,4% de los pacientes presentaron dislipidemia. Como fracción lipídica más frecuentemente alterada se encontró Triglicéridos elevados (31,7%). Los pacientes con circunferencia de cintura mayor a 90 cm aumentaron la prevalencia a 55,4%. Concluyendo que uno de cada dos pacientes con sobrepeso y obesidad presentó dislipidemia y existe relación entre la circunferencia de cintura y la mayor prevalencia de dislipidemia, también se encontró relación en el bajo peso al nacer con la prevalencia de dislipidemia.⁵

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Definición de Dislipidemia.

La dislipidemia son las cantidades anormales de lípidos (moléculas de grasa hidrofóbicas como son el colesterol y los ácidos grasos) y/o lipoproteínas (moléculas agregadas formadas de lípidos y apolipoproteínas que se unen a los lípidos) en la sangre. Los

niveles de lípidos y lipoproteínas son el resultado del aporte ambiental y genético (dieta, actividad, principalmente). Se han establecido rangos de normalidad de los lípidos y lipoproteínas para la población pediátrica. La dislipidemia puede ser causada por desórdenes genéticos primarios o por causas secundarias, la más común de ellas es la obesidad.

Las dislipidemia en general se consideran a la excesiva producción de lipoproteínas en la sangre. Se clasifican en primarias y secundarias ya sea que se deban a un mecanismo genético o sean consecuencia de otras enfermedades respectivamente. En los adolescentes aparentemente existen variaciones en estos valores e incluso se recomienda establecer tablas propias de valores para cada comunidad según el sexo. Con fines clínicos la dislipidemia se clasifican en: hipercolesterolemia, hipertrigliciridemia, dislipidemia mixta, y lipoproteínas (LDL) por encima de los 160 mg/dl. Cada una puede ser primaria o genética, o secundaria.¹⁰

2.2.2 Principales Lípidos Que Se Encuentran En Sangre

2.2.1.1 Colesterol.

Es una de las moléculas más importantes del organismo humano, es el compuesto esencial de las membranas celulares. Además es el precursor de importantes compuesto biológicos activos. Para circular en la sangre, el colesterol junto con triglicéridos se combina con proteínas formando las lipoproteínas. Las principales lipoproteínas que transportan el colesterol son las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Se considera hipercolesterolemia a los niveles de colesterol total superiores a 200 mg/dl.⁷

TABLA N° 01: Niveles de colesterol plasmático en adolescentes.

Deseable	Menos de 170 mg/dl
Limítrofe- Alto	Entre 170-199 mg/dl
Alto	Por encima de 200mg/dl

Fuente: Niveles recomendados por Healthy children, Academia Latinoamericana de pediatría.

2.2.1.2 Triglicéridos

Los triglicéridos son moléculas de grasas diferentes al colesterol que suministran energía al organismo y son transportados por lipoproteínas en la sangre ya que son la forma química en la que existen la mayoría de la grasas dentro de los alimentos.

Son el principal tipo de grasa transportado por el organismo, recibe su nombre por la estructura química. Al realizar la ingesta de alimentos, el organismo digiere las grasas y libera triglicéridos a la sangre, estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa. El hígado metaboliza cualquier fuente de exceso de calorías en triglicéridos y algunos son transformados en colesterol. El tipo más común de dislipidemia es causado por exceso de producción endógena de triglicéridos a partir de ácidos grasos libres en el hígado. un aumento sérico de ácidos grasos, también conduce a elevar la secreción de apolipoproteína b.⁸

TABLA N° 02: Niveles de Triglicéridos plasmático en adolescentes.

Normal	menos de 90 mg/dl
Limítrofe alto	Entre 90-149mg/dl
Alto	Por encima de 150 mg/dl

Fuente: Niveles recomendados por Healthy children, Academia Latinoamericana de pediatría.

2.2.1.3 Lipoproteínas.

Los lípidos son compuestos insolubles en medios acuosos, como el plasma sanguíneo, no obstante deben circular por este para ser aprovechados metabólicamente por los tejidos. Los lípidos más hidrófobos, son los triacilglicéridos (TAG) y los ésteres de colesterilo, poseen un núcleo central que es rodeado por lípidos como el colesterol y los fosfolípidos, y finalmente son recubiertos por proteínas que le dan el carácter hidrófilo a este complejo macromolecular, denominado lipoproteína, siendo esta una partícula de forma globular donde el componente proteico recibe el nombre de apoproteína. Las lipoproteínas son captadas continuamente por la pared arterial, y algunas, finalmente son absorbidas por las células arteriales, afecta las arterias musculares de gran y mediano calibre, sobre todo en la circulación coronaria, la cerebral y arterias de extremidades inferiores, así como a arterias elásticas como la aorta y las ilíacas.

Las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) de origen hepático o intestinal, transportan lípidos endógenos principalmente TAG. Las VLDL se despojan de algunos lípidos y de la apoproteína c, convirtiéndose en la lipoproteína de densidad intermedia (IDL). Esta última, tiene una vida media corta en el plasma, y se considera que es capturada por el hígado, transformándose en lipoproteína de baja densidad (LDL de sus siglas en inglés), muy rica en colesterol.

La proteína b (apo b), es la proteína principal del LDL, correspondiendo al 98% de ésta; a medida que su nivel aumenta, igualmente aumenta el riesgo cardiovascular.

Las lipoproteínas de alta densidad (HDL de sus siglas en inglés), sirven para transportar el exceso de colesterol de la periferia hacia el hígado, a lo que se debe su efecto protector contra la aterosclerosis. La apoproteína a - 1 (apo a - 1), es la principal proteína de HDL, correspondiendo al 30 - 35% de su masa total; a medida que su nivel disminuye, el riesgo cardiovascular aumenta. La determinación de colesterol HDL evalúa la capacidad del organismo para retirar el colesterol sobrante de la periferia, de modo que valores bajos sugieren inadecuada remoción de colesterol periférico promoviendo la formación de placa de ateroma.

Las lipoproteínas se separan por ultra centrifugación de acuerdo a su densidad en el plasma y son: quilomicrones (q, ricas en triglicéridos), de muy baja densidad (VLDL), de baja densidad (LDL) y de alta densidad (HDL).⁹

TABLA N° 03 Nivel de LDL plasmático en adolescentes.

Óptimo:	menos de 100 mg/dl(menos de 70 mg/dl para personas con antecedentes de cardiopatía o aquellos con un riesgo muy alto de enfermedad aterosclerótica)
Cerca de un nivel óptimo:	100 a 129 mg/dl
Limítrofe alto:	130 a 159 mg/dl
Alto:	160 a 189 mg/dl
muy alto:	190 mg/dl y superior

Fuente: Niveles recomendados por Healthy children, Academia Latinoamericana de pediatría.

TABLA N° 04 Nivel de HDL plasmático en adolescentes.

son considerados niveles bajos de HDL	Menor de 40
son considerados niveles adecuados de HDL	mayor igual a 60

Fuente: Niveles recomendados por Healthy children, Academia Latinoamericana de pediatría.

2.2.3 Situación De La Dislipidemia.

A nivel mundial las enfermedades cardiovasculares pasaron a ser la principal causa de morbimortalidad, dejando atrás a las

enfermedades infectocontagiosas y nuestro país no se ha quedado atrás con esta tendencia. Las alteraciones de lípidos en la sangre están estrechamente ligadas a enfermedad arterial coronaria y periférica y aumentan considerablemente los índices de morbimortalidad.

Actualmente se considera que los principales factores de riesgo para la aterosclerosis, aparte de una historia familiar de enfermedad cardiovascular y la elevación de triglicéridos y colesterol LDL, un alto índice de masa corporal (sobrepeso y obesidad), la hipertensión arterial, falta de ejercicio, tabaquismo y vida sedentaria. Los factores de riesgo cardiovascular se pueden clasificar en no modificables: raza, sexo, genética, antecedentes familiares y los modificables como dislipidemias, hipertensión, obesidad, actividad física, tabaquismo. Se ha dado particular importancia a la hipercolesterolemia a través del LDL-c en la formación de la placa aterogénica.

2.2.3.1 Prevalencia De La Dislipidemia.

La OMS en el 2008 estimó una prevalencia de 39.8 % de hipercolesterolemia. En adolescentes a nivel mundial la prevalencia de dislipidemias (dislipidemia mixta, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia) dependiendo de la edad, estado nutricional, procedencia etc. es muy variable y oscila en diferentes estudios entre el 4.7 y el 55%.^{9, 11}

A nivel mundial está demostrado que la falta de actividad física y la ingesta de lípidos juega un papel preponderante en el desarrollo de dislipidemia y sus alteraciones

cardiovasculares posteriores. En un estudio en el Brasil se determinó un sedentarismo de 17,3% en niños y 22,6% en niñas y un alto consumo de dieta con elevado contenido de grasas saturadas y sodio que determina altos índices de sobrepeso y obesidad.

La mejor estrategia para diagnosticar problemas de dislipidemia en la población adolescentes es la evaluación temprana y constituiría el mayor adelanto para disminuir las enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.

Promover alimentación saludable y la actividad física mejora significativa los valores de lípidos en la sangre.

2.2.3.2 Dislipidemia En El Adolescente.

Diversos estudios confirman que las placas de ateroma se depositan en las arterias desde la niñez y existe una correlación positiva entre el colesterol total y el LDL en la infancia y adolescencia y la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares en la adultez. En varios estudios se reportaron tempranamente estrías adiposas y placas fibrosas en las paredes arteriales de coronarias y aorta en autopsias de personas jóvenes. Además a través de estudios longitudinales se ha determinado que si desde edades tempranas se presentan niveles ascendentes de LDL-c estos tienden a permanecer con valores altos en la edad adulta; el depósito temprano de lesiones grasas en la aorta es similar a las placas de ateroma que se nota en las coronarias de adultos con problemas cardiovasculares. los análisis de las alteraciones del perfil lipídico demuestran que tienden a aumentar conforme pasan los años pero cada

vez se hacen más comunes en edades tempranas lo que ha obligado a varios países a tomar nuevas líneas de conducta y actualizar recomendaciones sobre la evaluación y tratamiento de las dislipidemias en niños y adolescentes.

Se ha determinado una estrecha relación entre incidencia de enfermedades cardiovasculares y diabetes e hipertensión en los adultos y factores de riesgo desencadenados y no controlados en la infancia y adolescencia, como dislipidemias y obesidad, patologías cada vez más prevalentes en nuestro medio. ¹²

2.2.4 Enfermedades Asociadas a la Dislipidemias

2.2.4.1 Cardiopatía Isquémica

Es la enfermedad que afecta el corazón como consecuencia de la pérdida del equilibrio entre el aporte de oxígeno al miocardio (riesgo coronario) y la demanda de este tejido (consumo de oxígeno del miocardio). La isquemia miocárdica puede manifestarse en forma brusca o aguda como sucede en el infarto del miocardio, angina inestable o muerte súbita, o bien por el contrario, puede manifestarse como un padecimiento crónico o angina de pecho estable.

Como causa de cardiopatía isquémica según estudios epidemiológicos se señala que es de etiología múltiple. Entre los factores de riesgo medio ambientales se encuentran las prácticas no saludables, que incluyen un alto

consumo de grasas y aceites saturados, sal, azúcares simples y el poco consumo de frutas y vegetales

2.2.4.2 Arterioesclerosis

Es una afección ocasionada por el endurecimiento de arterias de mediano y gran calibre. La arterioesclerosis por lo general causa estrechamiento (Estenosis) de las arterias que pueden progresar hasta la oclusión de los vasos impidiendo el flujo de la sangre por la arteria así afectada. Esta oclusión de los vasos limita o impide el flujo de la sangre rica en oxígeno. Es una afección que no presenta síntomas y tarda mucho tiempo en dar manifestaciones clínicas. ¹³

2.2.5. Dislipidemia Y Cuidado En Adolescentes

La evaluación de los lípidos en infantes y adolescentes representa un cambio importante para el control y prevención de dislipidemias y es importante que todo personal de salud conozca. Estudios han demostrado que cuando se limita la valoración de los lípidos a los pacientes obesos y adultos que tienen factores de riesgo, se falla en identificar muchos pacientes con dislipidemias genéticas o adquiridas. Sin una valoración adecuada de los lípidos, muchos niños no serán identificados, diagnosticados y no podrán ser prevenidos a tiempo. ¹⁴

2.3 Definición De Términos Básicos

2.3.1 Adolescencia

El período de la vida que va entre los 12 y los 19 años se llama adolescencia, está marcado por profundos cambios físicos, psicológicos y sociales. Esta es una etapa de transición, llena de desafíos; se debe avanzar en su desarrollo intelectual y emocional para el inicio de la vida adulta independiente. (UNICEF, 2014).

2.3.2 Índice De Masa Corporal (IMC).

También conocido como índice de Quetelet por haber sido desarrollado por el Matemático belga Lambert Adolphe Jacques Quetelet, indica una relación entre la masa corporal o el peso de una persona y su estatura. se utiliza para identificar el estado nutricional de cada individuo y, generalmente, para determinar si se sufre obesidad y en qué grado.

El IMC es el método más práctico para clasificar los diferentes estados nutricionales, ya que permite conocer aproximadamente el estado de cada individuo en una escala que contempla desde la situación de desnutrición hasta la obesidad. Se calcula realizando una división de la masa corporal medida en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros.

La siguiente tabla, propuesta por la organización mundial de la salud, ofrece una interpretación de los diferentes valores que pueden resultar del cálculo del IMC. ¹⁵

TABLA N° 05: tabla del estado nutricional según el IMC, OMS.

	IMC	
	Varones	Mujeres

Infrapeso	<18.50	<18.50
Delgadez Severa	<16.00	<16.00
Delgadez Moderada	16.00 – 16.99	16.00 – 16.99
Delgadez Aceptable	17.00 – 18.49	17.00 – 18.49
Normal	18.50 – 24.99	18.50 – 22.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Preobeso	25.00 – 29.99	25.00 – 27.49
Obeso	≥30.00	≥30.00
Obeso Tipo I	30.00 – 34.99	32.50 – 34.99
Obeso Tipo II	35.00 – 39.99	35.00 – 37.49
Obeso Tipo III	≥40.00	≥40.00

Fuente: Tabla del estado nutricional según el IMC OMS.

2.3.3 Hipertrigliceridemia.

Este término es usado para denominar el exceso de concentración sérica de triglicéridos. Determinado a través de un análisis de la sangre del paciente. ¹⁶

2.3.4 Hipercolesterolemia.

Este término es usado para denominar el exceso de concentración sérica de colesterol. Determinado a través de un análisis de la sangre del paciente. ¹⁶

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1 Tipo De Investigación

El tipo de investigación es no experimental, porque se realiza sin manipulación de la variable (Dislipidemia), el estudio se basa en análisis y observación de la dislipidemia en la adolescencia.

3.1.1 Método De Investigación.

El método de investigación es DEDUCTIVO, porque el estudio se realiza a partir de conclusiones de estudios pasados, es decir tiene como punto de partida a una investigación pasada y esta aplicado a una población particular.

El método de investigación es ANALÍTICO, porque se estudiará la prevalencia de la dislipidemia, y se descompondrá el objeto de estudio, en niveles de colesterol, triglicéridos, para el estudio y también se relacionara con otros datos bioquímicos.

3.1.2 Técnica De Investigación.

La técnica de investigación utilizada es DESCRIPTIVO, porque no propone soluciones del problema solo describirá los datos obtenidos. Se describe la prevalencia de dislipidemias en adolescentes en el centro de salud de Lince.

3.1.3 Diseño De Investigación.

El diseño de investigación es TRANSVERSAL, ya que el estudio de la prevalencia de dislipidemia en adolescentes, se realizara en

un tiempo determinado, el mes de agosto y setiembre del 2016, sin realizar un seguimiento posterior.

El presente estudio de investigación tiene un enfoque PROSPECTIVO.

3.2 Población De Muestra De Investigación.

3.2.1 Población.

Pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Municipal de Lince.

3.2.2 Muestra.

109 adolescentes que acuden al laboratorio del centro de salud de Lince los meses de agosto y setiembre en edades que comprenden de 12 a 19 años de sexo masculino y femenino.

3.2.2.1 Criterios De Inclusión Y Exclusión

3.2.2.1.1 Inclusión

Adolescentes que acudan al laboratorio del centro de salud de Lince los meses de agosto y setiembre.

3.2.2.1.2 Exclusión.

Adolescentes que no hayan realizado 8 horas de ayuno el día de la toma de muestra de sangre.

Adolescentes mujeres que indiquen estar embarazadas o dando de lactar.

Adolescentes que estén recibiendo medicación.

Adolescentes que estén realizando un régimen dietético para bajar de peso.

3.2.2.2 Aspectos Éticos.

Se contó con la autorización del centro de salud municipal de Lince, así como de los responsables del área de laboratorio del centro de salud.

Se solicitó la firma del consentimiento informado a los padres de los adolescentes, previos a iniciar el estudio.

El estudio no implicó riesgos para la salud de los adolescentes. Los resultados que implicaban una alteración en el estado de salud del adolescente serán comunicados para que se inicie el tratamiento adecuado.

3.3. Variables E Indicadores

TABLA N° 06: Variables e indicadores.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES	INDICE/TENS	ESCALA
UniVariable Dislipidemia	% Prevalencia, mg/dl	Con dislipidemia Sin dislipidemia	Prevalencia	Numeral Porcentual
V.Interviniente EDAD	Años de edad	De 12 a 19 Años	Tiempo	NUMERAL
V.Interviniente SEXO	% , N° de adolescentes	Hombre – Mujer	Fenotipo	Nominal

	según su sexo			
V. Interviniente	Riesgo Delgad. Normal Riesgo SobreP Sobre Peso Obesidad	Rangos (se trabajaron con los rangos de la OMS, que varían según el sexo y la edad).	IMC	Nominal

Fuente: Elaboración Propia.

3.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.

3.4.1 Técnicas

3.4.1.1 Datos Antropométricos.

3.4.1.1.1 Determinación De La Talla.

Se toma de pie con los talones juntos, cuidando que el mentón se ubique recogido de manera que el borde inferior de la cavidad orbitaria se encuentre en línea horizontal con la parte superior del trago de la oreja./ Plano de Frankfurt. Solicitar se quite los zapatos, exceso de ropa, y los accesorios u otros objetos que interfieran con la medición. se indico que se ubique en el centro de la base del tallímetro, de espaldas al tablero, en posición erguida, mirando al frente, con los brazos a los costados del cuerpo, con las manos descansando sobre los muslos, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados. Asegurando que los

talones, pantorrillas, nalgas, hombros, y parte posterior de la cabeza se encuentren en contacto con el tablero del tallímetro. Verificando la posición de la cabeza: constatar que la línea horizontal imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita. La toma de talla se realizó tres veces por cada niño, obteniendo el resultado mediante el promedio de las tres mediciones obtenidas.

3.4.1.1.2 Calculo De Peso Corporal

Se verificó la ubicación y condiciones de la balanza. La balanza se ubicó sobre una superficie lisa, horizontal y plana, sin desnivel o presencia de algún objeto extraño bajo la misma, y con buena iluminación. Solicitamos a los adolescentes que se quiten los zapatos y el exceso de ropa para poderla pesar. Se ajustó la balanza a "0" (cero) antes de realizar la toma de peso.

Solicitamos al adolescente se coloque en el centro de la plataforma de la balanza, en posición erguida y relajada, frente a la balanza, con la mirada fija en plano horizontal, con los brazos extendidos a los lados, las palmas descansando sobre los muslos, talones ligeramente separados, los pies separados formando una V .

Se descontó 300g, 380g, 425g, 480g al resultado obtenido según tallas de buzos y polos. La toma de peso se realizó tres veces por cada niño, obteniendo el resultado mediante el promedio de los tres pesos obtenidos.

3.4.1.1.3 Determinar Índice De Masa Corporal

Es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona. Se le conoce también como Índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente:

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

3.4.1.2 Recolección De Datos Bioquímico

Para los análisis bioquímicos (colesterol, triglicéridos) se tomó 2.5cc de sangre venosa en ayunas de 8 a 12 horas, del brazo derecho a través de venopuntura del pliegue del codo. Las muestras convenientemente rotuladas, embaladas y bajo adecuadas normas de conservación fueron analizadas en el laboratorio del centro de salud municipal de Lince a través de un espectrofotómetro automatizado y método colorimétrico enzimático.

3.4.1.2.1 Determinación De Colesterol Total

El colesterol se determina mediante la técnica de hidrólisis enzimática y su oxidación. El indicador es la quinoneimina formada por el peróxido de hidrogeno y 4-aminoantipirina en presencia de fenol y peroxidasa, originan un compuesto coloreado. La intensidad de color

formado es proporcional a la concentración de colesterol presente en la muestra ensayada.

Se utilizó el kit de reacciones marca Spinreact para la determinación de colesterol total. ¹⁷

3.4.1.2.2 Determinación de Triglicéridos

Los triglicéridos son determinados después de hidrólisis enzimática con lipasas. El indicador es quinoneimina formada a partir de peróxido de hidrogeno, 4-aminoantipirina y 4-chlorofenol bajo la influencia catalítica de peroxidasa. La reacción catalizada por una peroxidasa da una coloración roja. La intensidad del color formado es proporcional a la concentración de triglicéridos presentes en la muestra ensayada.

Se utilizará el kit de reacciones marca Spinreact para la determinación de triglicéridos. ¹⁷

3.4.1.2.3 Determinación De HDL

Los quilomicrones, VLDL (lipoproteínas de muy baja densidad) y LDL (lipoproteínas de baja densidad) se precipitan por adición de ácido fosfotungstico y cloruro de magnesio. Después de centrifugar, el sobrenadante contiene las HDL (lipoproteínas de alta densidad), en las que se determina HDL colesterol.

Se utilizó el kit de reacciones marca Sigma para la determinación de HDL. ¹⁷

3.7.1.2.4 Determinación De LDL.

Las lipoproteínas de baja densidad se separan del suero precipitándolas mediante un agregado de polímeros de alto peso molecular. Luego de centrifugar en el sobrenadante quedan las demás lipoproteínas el colesterol ligado a las mismas se determina empleando el sistema enzimático Colesterol oxidasa. Por diferencia entre el colesterol total y el determinado en el sobrenadante se obtiene el colesterol unido a las LDL.

Se utilizó el kit de reacciones marca Sigma para la determinación de HDL. ¹⁷

3.7.1.2.5 Medición de Hemoglobina.

Se utilizó un dispositivo de hemoglobina portátil de diagnóstico rápido y confiable de la marca HemoCue. ¹⁷

3.7.1.2.6 Medición De Glucosa.

Se utilizó el método enzimático calorimétrico. La glucosa oxidada (GOD) en ácido gluónico y peróxido de hidrogeno (H₂O₂), el cual en presencia de peroxidasa (POD) oxida el cromógeno 4-aminoampirina / fenol convirtiéndolo en un compuesto de color rojo que absorbe entre

492 y 550 nm, con un pico de máxima absorbancia a 500 nm.

Se utilizó el kit de reacciones marca Wiener Lab. para la determinación de glucosa. ¹⁷

3 7.1.2.7 Recolección De Datos.

Para la recolección de datos se elaboraron dos tablas:

Tabla de recolección de IMC de los adolescentes y diagnóstico nutricional.

Tabla de recolección de datos bioquímicos.

Toda esta información quedará registrada en una ficha de datos.

3.4.2 Instrumentos.

3.4.2.1 Equipos

Tallímetro fijo de madera.

Balanza OMRON

Espectrofotómetro modelo 4001/4 Genesys 20.

Reloj o timer.

Hemoglobinómetro portátil de la marca HemoCue.

3.4.2.2 Material

Micro pipetas de 10, 100 y 1000µL.

Pipetas para medir los volúmenes indicados.

Lanceta retráctil o dispositivos de punción o incisión

Kit de reactivos para la determinación de colesterol total marca Spinreact.

Kit de reactivos para la determinación de triglicéridos marca Spinreact.

Kit de reactivos para la determinación de HDL marca Sigma.

Kit de reactivos para la determinación de LDL marca Sigma.

Kit de reactivos para la determinación de Glucosa marca Wiener Lab

Alcohol de 70°.

Guantes de látex no estériles.

Torundas de algodón.

Papel absorbente.

Bolsas rojas de bioseguridad para residuos sólidos.

Calculadora.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados Y Análisis e Interpretación De Resultados.

4.2.1 Características De La Población.

TABLA N° 07: Sexo de los adolescentes atendidos en el Centro De Salud Municipal De Lince

		%
VARONES	47	43.1
MUJERES	62	56.9
TOTAL	109	100

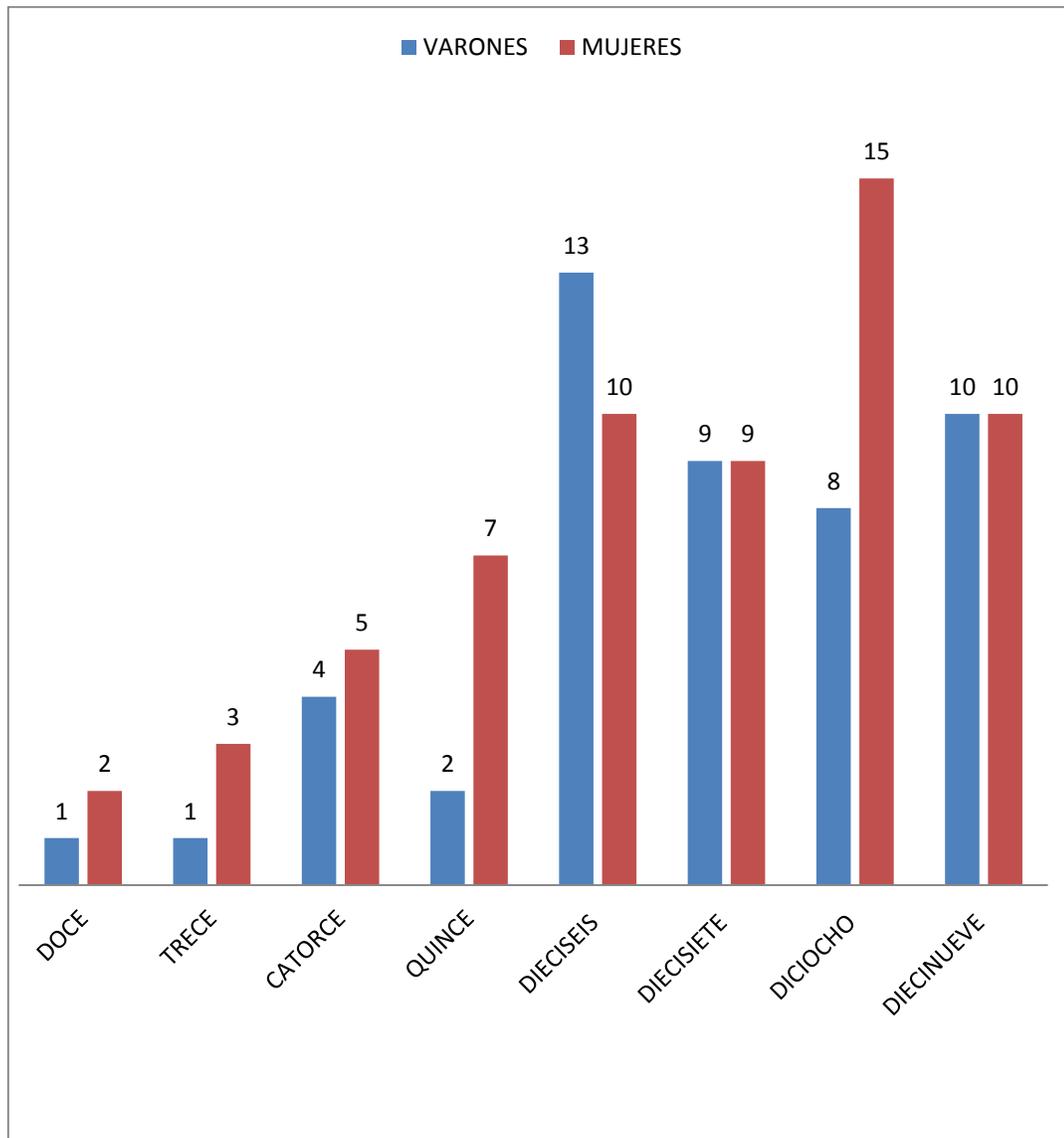
. **Fuente:** Elaboración Propia.

TABLA N° 08: Descripción de las edades de los adolescentes atendidos en el centro de salud municipal de lince.

EDAD	ADOLESCENTES
DE 12 A 15	25
DE 16 A 19	84

Fuente: Elaboración Propia.

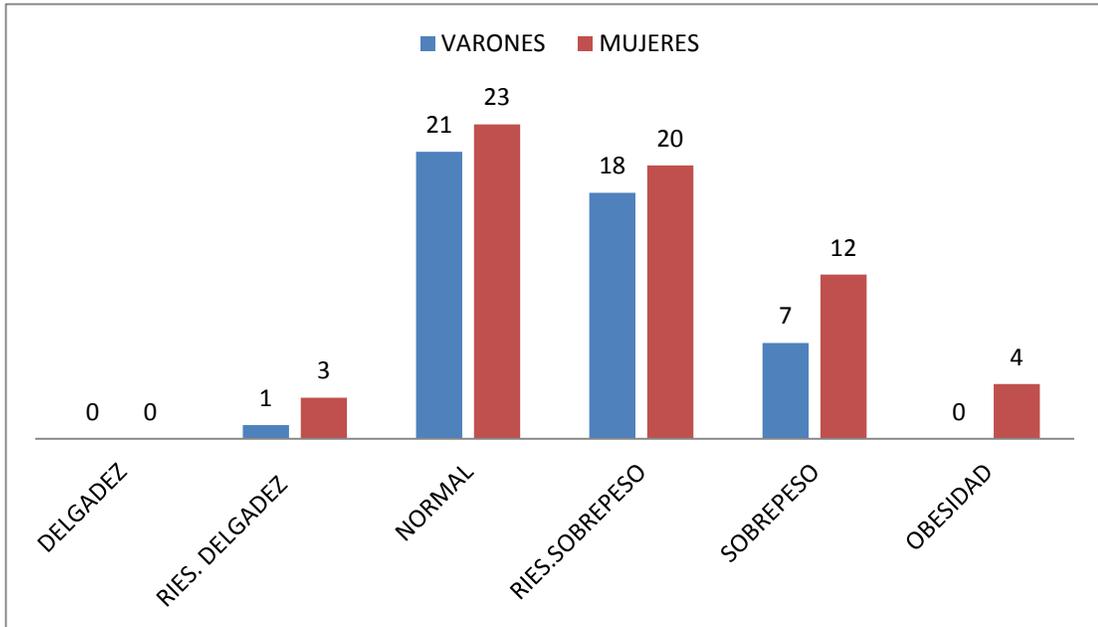
GRÁFICO N° 01: Edades de los adolescentes atendidos en el centro de salud municipal de Lince.



Fuente: Elaboración Propia.

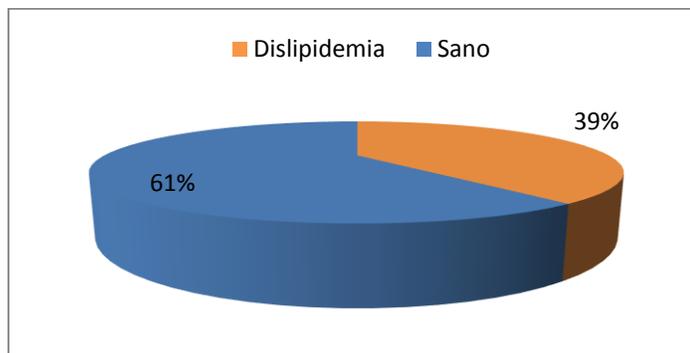
4.2.2 Evaluación De Estado Nutricional.

GRÁFICO N° 02: Estado nutricional según el IMC de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Municipal de Lince.



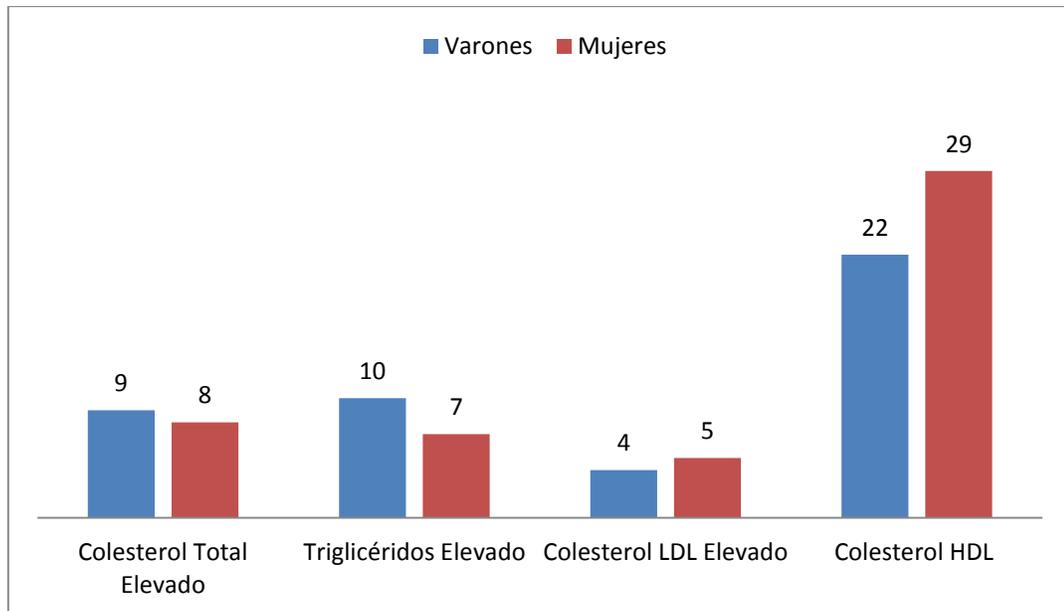
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 03: Dislipidemia en adolescentes atendidos en el Centro De Salud Municipal De Lince.



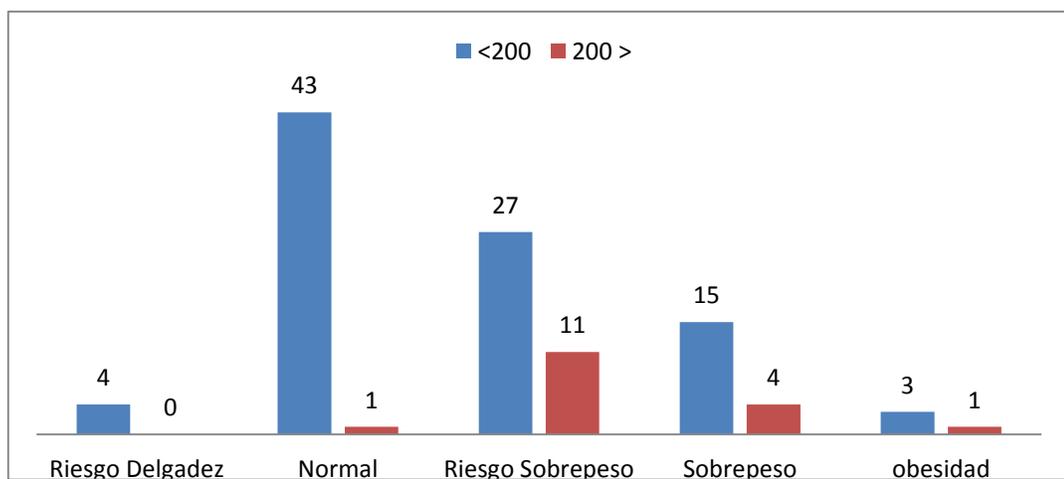
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 04: Tipos de dislipidemia en adolescentes de estudio.



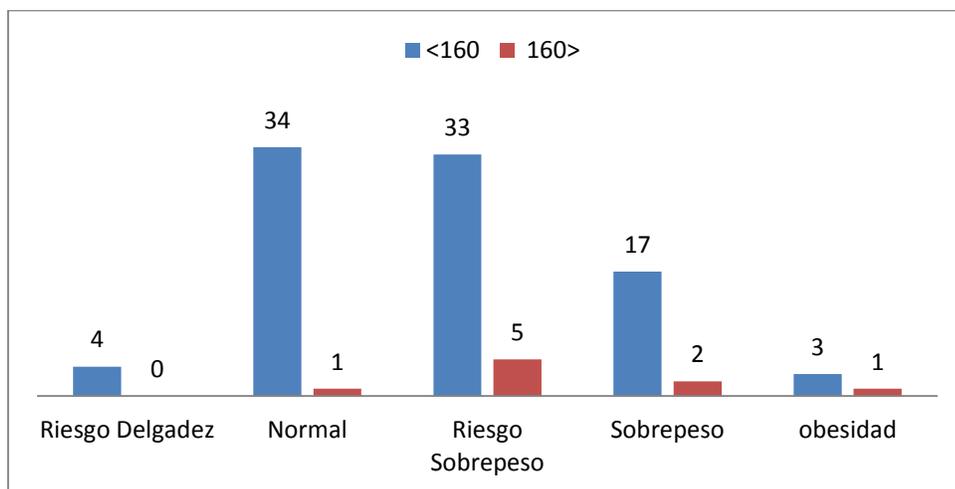
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 05: Niveles de Colesterol con relación al estado nutricional de los adolescentes.



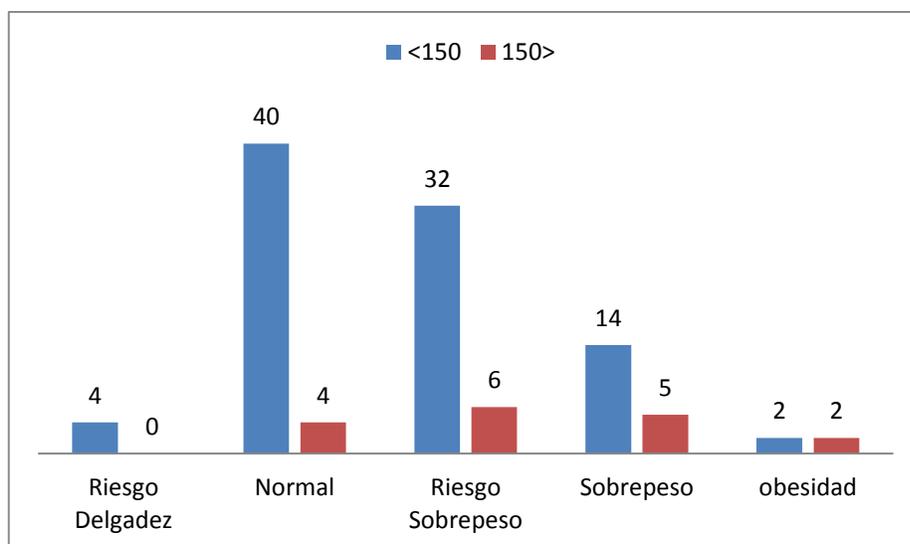
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 06: Niveles de LDL con relación al estado nutricional de los adolescentes.



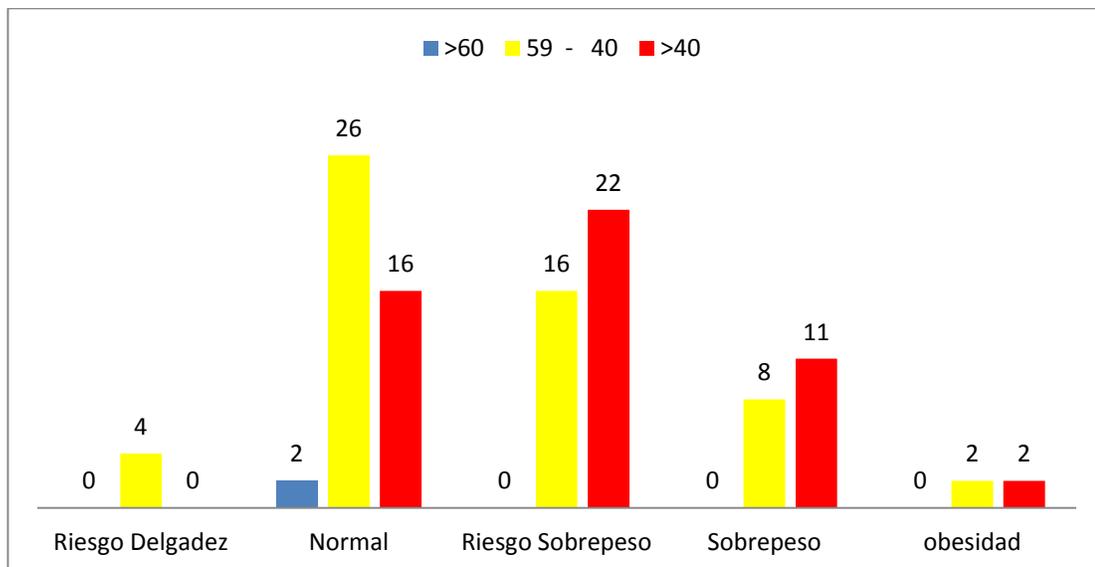
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 7: Niveles de Triglicéridos con relación al estado nutricional de los adolescentes.



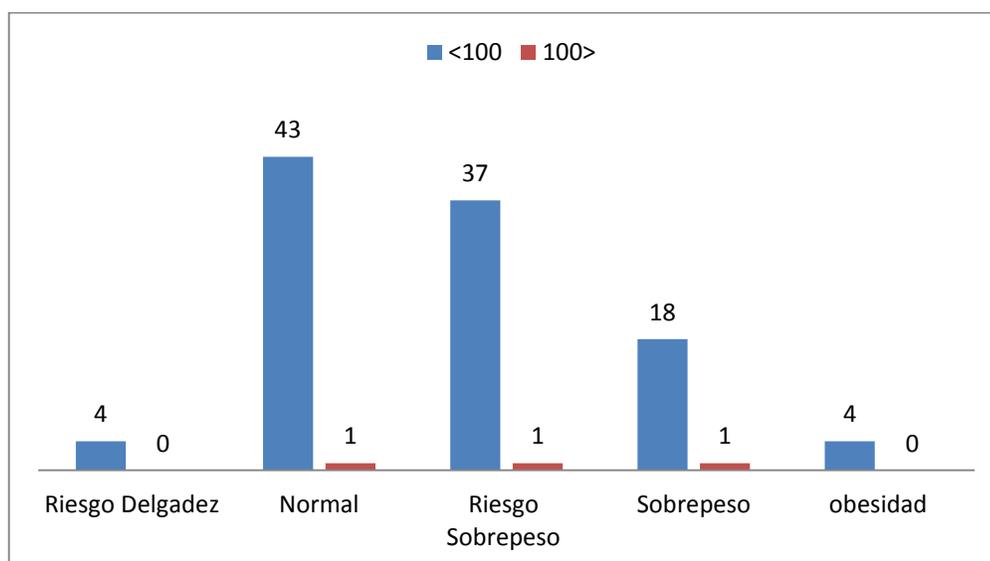
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 8: Niveles de HDL con relación al estado nutricional de los adolescentes.



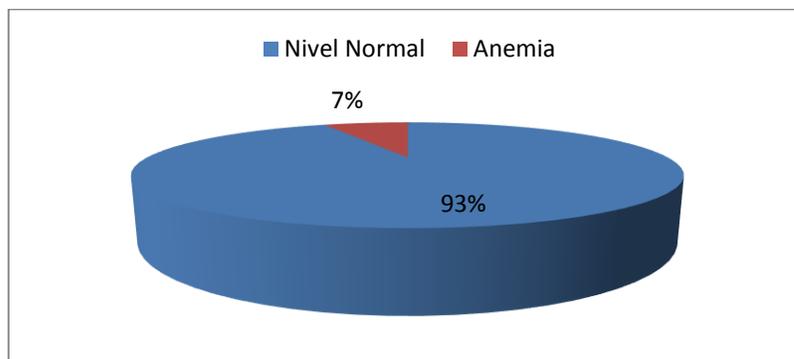
Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 9: Niveles de glucosa con relación al estado nutricional de los adolescentes.



Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 10: Niveles de hemoglobina en adolescentes.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 09 Niveles altos de Colesterol, triglicéridos, LDL, HDL, glucosa en adolescente, contrastado por edades.

EDAD	Colesterol > 200 mg/dl	Triglicéridos > 150 mg/dl	LDL > 160 mg/dl	HDL <40 mg/dl	Glucosa > 100 mg/dl
De 12 A 15	6%	6%	0 %	15%	0%
DE 16 A 19	94%	94%	100 %	85%	100 %

Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Interpretación de los Resultados.

En la Tabla N° 07, se estudió en total 109 adolescentes que acudieron al laboratorio del centro de salud municipal de Lince, 47 fueron hombres que representan el 43.1% del total y 62 fueron mujeres que representan el 56.9% del total.

Las edades de los adolescentes escogidos para el estudio fueron descritos en el marco teórico, basados en los datos de la UNICEF, (de 12 a 19 años). Como se puede apreciar en la Tabla N°08 los adolescentes entre 12 y 15 años son 25 adolescentes que representan el 23.1 % del total de adolescentes. El mayor número de adolescentes que acuden al centro de salud municipal de Lince son adolescentes de entre 16 y 19 años, 84 adolescentes que representan al 77% de los adolescentes.

En el gráfico N°01 podemos apreciar que los adolescentes varones de entre 12 a 15 años, son minoría, 8 que representa el 7.3% del total de adolescentes. Podemos apreciar también que las adolescentes más numerosas son las adolescentes mujeres de 18 años.

En el gráfico N°02 Se puede observar en la evaluación estado nutricional de los adolescentes se encontró que 86 adolescentes están en el rango normal en IMC para la edad, esto representa al 78.9%. Sin embargo se realizó una sub división de los adolescentes con riesgo a padecer delgadez y riesgo a sobrepeso, es decir los adolescentes que están a un paso de estado nutricional delgadez y sobre peso. No hubo adolescentes diagnosticados con el estado nutricional de delgadez. Dentro del riesgo de delgadez se encontraron 4 adolescentes que representan 3.7% del total de adolescentes. Dentro del riesgo de Sobre peso se encontraron 38 adolescentes que representan el 34.8 % del total de adolescentes, los porcentajes de sobre peso es de 17.4 % y de obesidad de 3.6%.

Para diagnosticar a los adolescentes con dislipidemia se utilizaron los parámetros que utilizan actualmente los médicos, que son: pacientes con Hipercolesterolemia, Hipertrigliceridemia, niveles altos de LDL y Niveles séricos bajos de HDL.

En el gráfico N° 03 podemos observar que 43 adolescentes tienen dislipidemia, que representan el 39.4% del total.

En el gráfico N° 04 podemos observar que 17 son los adolescentes que tienen el Colesterol elevado, que representan al 15,6% del total. 17 tienen triglicéridos altos (15,6%) y 9 con LDL alto (8.2%). Son 8 los adolescentes que presentaron dislipidemia mixta, que representan al 7.3 % del total, Lo resaltante es que el 100% tienen edades de 16 a 19 años. El indicador que se encuentra con mayor frecuencia en la población estudiada es déficit de HDL < 40 (46.8%), Al ser un poco menos de la mitad de adolescentes que acudieron al Centro de Salud Municipal de Lince, se convierte en un problema donde se deben enfocar futuros estudios.

Podemos observar en el gráfico N° 05 con respecto a los niveles de colesterol y el estado nutricional, que en los adolescentes con diagnóstico nutricional Riesgo de Delgadez no se encontraron adolescentes con colesterol mayor a 200 mg/dl. También podemos observar 1 adolescente con colesterol mayor de 200 mg/dl, que representa el 0.9% del total. En los adolescentes que tienen un diagnóstico nutricional de Riesgo de sobrepeso, Sobre Peso y obesidad se observó 29%, 21% y 25%, de niveles de colesterol por encima de los 200mg/dl. Del total de adolescentes con colesterol mayor de 200mg/dl se encontró que el 94% están en las edades de entre 16 a 19 años.

Podemos observar en el gráfico N°06 que 9 adolescentes presenta niveles de LDL altos, que representan el 8.2% del total. Lo resaltante de este análisis es que el 100% de estos jóvenes tienen edades de 16 a 19 años.

Podemos observar en el gráfico N°07 que 17 adolescentes presenta niveles de triglicéridos elevados, que representan el 15.5 % del total. Lo resaltante de este análisis es que el 94% de estos jóvenes tienen edades de 16 a 19 años.

Podemos observar en el gráfico N° 08 que los niveles de HDL óptimo mayor de 60 gr/dl se encontraron a 2 adolescentes, que representan el 1.8% del total. Los niveles de HDL por debajo de 40 gr/dl se encontraron a 51 adolescentes, que representan el 46.7% del total. El 85 % de los adolescentes con HDL por debajo de 40 mg/dl tienen edades de 16 a 19 años.

En el gráfico N°09 con respecto a los niveles de glucosa y el estado nutricional de los adolescentes, se observaron a 106 adolescentes con los niveles de glucosa menor de 100 mg/dl, esto representa al 97.2% de los adolescentes y solo 3 adolescentes tienen una glucosa mayor de 100 mg/dl que representa el 2.7 % de los adolescentes.

En el gráfico N° 10 podemos observar que los adolescentes con niveles de hemoglobina baja, son 6,5% y no tiene relación con el estado nutricional. Podemos indicar también que estos alumnos tienen una Anemia leve que tiene que ser atendida, pero que no tiene relación con la dislipidemia que es el tema en estudio.

DISCUSIÓN.

El trabajo de CANCHANYA Augusto, AUCCALLA Jesusa, AREVALO Berta se estudiaron 200 pacientes en edades que comprenden de 30 a 80 años, que acudieron al laboratorio del Centro de Salud Municipal de Lince concluyendo que existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 37.5% y 35%, y la prevalencia de dislipidemia 38.5%, contrastando con los resultados obtenidos en este trabajo donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 17.4% y 3.7%, mientras que la prevalencia de dislipidemia fue de 39.4%.

La diferencia de la prevalencia de la dislipidemia, se puede explicar por qué CANCHANYA solo utilizó los indicadores de hipercolesterolemia como indicador, en el presente trabajo, se tomó como indicador LDL alto, triglicérido alto y colesterol alto, también otro factor determinante es la agrupación de las edades.

La diferencia de resultados en la prevalencia de sobrepeso y obesidad se puede explicar por la agrupación de edades, nosotros trabajamos con edades agrupadas de 12 a 19 años, que son las edades pertenecientes a la etapa de la adolescencia. En el trabajo de CANCHANYA Augusto no agruparon edades trabajaron con personas que acudieron al centro de Salud Municipal de Lince, adultos mayores, mayores, niños, etc.

En el trabajo de CANCHANYA se determinó que dentro del grupo de pacientes con IMC normal también existían pacientes con Hipercolesterolemia. No habiendo subdividido en Riego de Sobrepeso como lo hicimos en este trabajo.

El trabajo de CEDILLO Carlos, (2014). "Prevalencia De Dislipidemia Y Factores Asociados En Adolescentes Colegiales, Santa Isabel, Moquegua" fue realizado en 196 adolescentes, teniendo un porcentaje de 50% de adolescentes que viven en zona rural de la ciudad de Moquegua, nuestro estudio tuvo un 100% de adolescentes que viven en zona urbana.

En el estudio de CEDILLO la prevalencia de Sobre peso en fue de 24,5% y de obesidad de un 7,7%. En nuestro estudio tienen una prevalencia de sobre peso de 17,4% y prevalencia de obesidad un 3.6%, la diferencia principalmente se explica por usar distintas tablas de diagnóstico en el adolescente, pero se encuentran similitudes.

En el estudio de CEDILLO la prevalencia de hipercolesterolemia es de 6.1% y de hipertrigliceridemia es de 29.1%, en comparativa con nuestro estudio la prevalencia de Colesterolemia es de 15.9 % y de hipertrigliceridemia de 16.5% de los adolescentes, la diferencia se puede explicar por nuestros estudiantes son un en 100% viven en la ciudad, en el estudio contrastado el 50 % vivía en área Rural.

El trabajo de CEDILLO incluyó el estudio de hábitos de alimentación y actividad física, siendo una fuente confiable de las razones del porque los adolescentes tienen prevalencia de dislipidemia, siendo las principales causas de sobre peso y dislipidemia la alimentación hipercalórica y poca actividad física.

En el trabajo de DIAZ se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar la prevalencia de dislipidemia en 68 adolescentes de entre 11 y 19 años de la Urbanización Barrio Obrero, en el distrito de San Juan de Lurigancho entre los meses de noviembre 2007-noviembre 2008. Este

estudio se realizó en la zona urbana de San Juan de Lurigancho, el tiempo y el número de adolescentes estudiados es distinto.

En el estudio de DIAZ se determinó la incidencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia fue 31,4% y 37% frente a un 15,6% de hipercolesterolemia y 15,6% de hipertrigliceridemia encontrados en nuestro estudio. En el estudio de DIAZ los niveles de HDL por debajo de lo recomendado fue de 62,8% y el LDL elevado en adolescentes fue se observó en 28,4% frente a 46.8% adolescentes con HDL por debajo de los niveles adecuados y LDL elevado 8.2%, se puede observamos que hay una similitud de los niveles de HDL inadecuados, aunque fue considerable mayor en el estudio de DIAZ, podemos observar una tendencia a la existencia de dislipidemia en adolescentes.

En el estudio de DIAZ se determinó el IMC obteniéndose el 51,4% de sobrepeso, en contraste con nuestro estudio que fue 21.9%, habiendo una diferencia significativa, explicada por la diferencia de población e índice de desigualdad y pobreza. También el diagnostico se hizo con diferentes tablas.

Respecto a los hábitos del adolescente se encontró que la ingesta de alimentos grasos fue del 71,3%, el sedentarismo en adolescentes fue 48,5%, el alcohol y tabaco el 28,5 y 14,2% respectivamente. Que nos da señal del por qué la incidencia de dislipidemia.

El estudio de CASAVALLE fue un estudio descriptivo, observacional, prospectivo, transversal, de correlación y de comparación donde se estudiaron 139 pacientes con sobrepeso u obesidad, de 8-14 años, que concurrieron a la Sección de Nutrición Pediátrica del Hospital de Clínicas, Buenos Aires, Argentina. La población fue adolescentes diagnosticados con sobre peso y obesidad, enfocándose en el IMC.

Se determinaron los niveles séricos de HDL, LDL, Colesterol, Triglicéridos de los adolescentes, tiene mucha similitud con el trabajo realizado en Lince, salvo que el enfoque es para adolescentes diagnosticados con sobrepeso y obesidad.

En el estudio de CASAVALLE agregó complementariamente los datos de la circunferencia de cintura y se tomó los datos de la historia clínica de bajo peso al nacer y antecedentes familiares. Siendo datos muy importantes para determinar la relación de la circunferencia de cintura y peso al nacer con la prevalencia de dislipidemia.

CONCLUSIONES

1. Sí existe prevalencia de dislipidemia en adolescentes en el Centro de Salud Municipal de Lince. Un 39% presentaron dislipidemia, 15,6% hipercolesterolemia, 15,6% hipertrigliceridemia y 8.2% LDL alto.
2. Hay una mayor prevalencia de dislipidemia en los adolescentes de 16 a 19 años dislipidemia en adolescentes en el Centro de Salud Municipal de Lince, el 94% de los adolescentes diagnosticados con colesterol alto tienen entre 16 y 19 años, el 100% de los adolescentes diagnosticados con LDL alto tienen entre 16 y 19 años, el 94% de los adolescentes diagnosticados con triglicéridos alto tienen entre 16 y 19 años,
3. Si existe relación entre la prevalencia de dislipidemia y el IMC de los adolescentes en el Centro de Salud Municipal de Lince. Los alumnos con riesgo de Sobrepeso, sobrepeso, obesidad tienen mayor prevalencia de dislipidemia de los adolescentes con IMC normal.
4. No existe relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de hemoglobina en los adolescentes del Centro de Salud Municipal de Lince. Se encontraron 7 adolescentes con hemoglobina baja de los cuales solo dos tenían dislipidemia, que representan el 1.8% del total.
5. No existe relación entre la prevalencia de dislipidemia y los niveles de glucosa de los adolescentes del Centro de Salud Municipal de Lince. Solo el 2.7 % tenía una glucosa por encima de los 100 mg/dl y no guardaba relación con el estado nutricional.

6. Los adolescentes no tienen los niveles de HDL óptimos. La población estudiada presentó déficit de HDL < 40 (46.7%), solo el 1.8% de los adolescentes estudiados tienen los niveles de HDL óptimos (> 60 mg/dl).

RECOMENDACIONES

1. Se deben realizar trabajos de investigación donde se estudien los hábitos alimentarios de los adolescentes, para determinar que alimentos influyen en la aparición de dislipidemia a edades tempranas.
2. Se deben realizar trabajos complementarios que expliquen por qué los adolescentes de 12 a 15 no presentan prevalencia de dislipidemia y los adolescentes de 16 a 19 años presentan dislipidemia en mayor porcentaje.
3. Realizar estudios complementarios de por qué solo el 1.8% de los adolescentes tienen el HDL en niveles óptimos
4. Se debe iniciar la valoración de los niveles de lípidos en los adolescentes a edades tempranas según las recomendaciones de los expertos, para intervenir de manera oportuna y disminuir las consecuencias de estos problemas en la edad adulta.
5. Como futuros nutricionistas debemos fomentar estilos de vida saludables y formar programas de hábitos alimentarios saludables para disminuir la alta prevalencia de dislipidemia, sobrepeso y obesidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Betancourt W, Muñoz M, Tepedino M. Dislipidemia en adolescentes en escuela “San Jonote”, Ciudad Bolívar, Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar. Escuela de Ciencias de la Salud. Venezuela. Junio 2010.
2. Canchanya A, Auccalla J, Arevalo B, Niveles de colesterol en personas aparentemente sanas en la población de Lince. mayo 2008. SSML.
3. Cedillo C, 2014. Prevalencia de dislipidemias y factores asociados en adolescentes colegiales, santa isabel, 2014. [Tesis de grado]. Tacna: Universidad Nacional JORGE BASADRE GROHMANN; 2012.
4. Diaz A, Blanco M, Diaz A, Obret M, Salavert T, (2014) Dislipidemia En Adolescentes De La Urbanización Barrio Obrero. ISSN 1561-0861.2014; 12(1): 29-36.
5. Casavalle P, 2014. Prevalencia de dislipidemia y sus factores de riesgo en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad ,2014. [Tesis de grado]. [Tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2013.
6. Rodríguez L, Fernández-Britto J, Díaz M, Ruiz V, Hernández H, Herrera V, Montero M, Ferrer M, 2012. Sobrepeso y dislipidemia en adolescentes, 2012. U.D.C.A. Colombia. 2014; 13 (2): 117-124.
7. Ministerio de Salud y Consumo. Intituto de Salud Carlos III. Nutrición en Salud Pública. Madrid –España.2007.
8. Dr. Zimmer S .Revista. Proyecto Salud. Noviembre 2014-Año 5 N° 54.URL disponible en:http://www.proyecto_salud.com.ar/detallenot.notid=940.

9. Carolina T, José S, Doris A, Guillermo G, Sarai V. Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. Revista Peruana de Epidemiología ISSN 1609-7211. Diciembre 2013 Vol. 17 N° 3.
10. Gloria M. A, Norma E. O, Olga L. C. Claudia M. Prevalencia de dislipidemia en escolares y adolescentes .Colombia, 2008.
11. Villa L .Fernanda, Presencia de dislipiemia en adolescentes en 4 ciudades del estado de Chihuahua y su relación con el estado nutrición, México, Noviembre 2010.
12. Jaime P, Jesús R, Marco G. Obesidad infantil: sus características antropométricas y bioquímicas. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. ISSN 1025 – 5583 Vol. 64, N° 1 – 2003.
13. Pajuelo J, Vergara G, De la Cruz G. Coexistencia de problemas nutricionales en adolescentes, de centros educativos estatales de Matucana, Santa Eulalia y Lima. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. ISSN 1025 – 5583 Vol. 62, N° 4 – 2007.
14. Bradham, J et al. Guía sobre dislipidemia (en línea) Suecia; 2007.http://www.sghtandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook_spanish.
15. Guía breve sobre Dislipidemia Publication No. 11-7629AS .September 2011.
16. Forrellat M, Gautiers H. Fernández N. Metabolismo del colesterol, triglicéridos y lipoproteínas. Instituto De Hematología E Inmunología 2000; 16(3):149-60.
17. Mabel G. Revisión de Metodologías de análisis bioquímico. Buenos Aires, Julio 2006.

ANEXOS

ANEXO 1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION.

Título de la investigación: PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN ADOLESCENTES EN EL CENTRO DE SALUD DE LINCE, 2016.

Yo, Fernando Guillen Vallejo con DNI 44202968, bachiller en Nutrición Humana, invito a su hijo adolescente a participar en un estudio de investigación médica.

JUSTIFICACION DEL ESTUDIO: Conocer la prevalencia de dislipidemias en adolescentes entre agosto y setiembre del 2016, en el Centro de Salud Municipal de Lince.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO:- Conocer exactamente si su hijo padece niveles altos de grasas en su sangre (COLESTEROL, TRIGLICERIDOS ETC). - Determinar si su hijo tiene una dislipidemia.

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

1. El laboratorista obtendrá una muestra de sangre en ayunas aproximadamente de 2.5 cc de una vena del codo de su hijo y se procesará a examinarlo en el laboratorio del Centro de Salud.
2. Se le pesará y medirá en una balanza sin calzado y ropa ligera. (Camiseta y pantaloneta)
3. Se mantendrá estricta confidencialidad con los resultados.

RIESGOS DEL ESTUDIO

1.- posterior a la toma de sangre su hijo puede presentar un ligero dolor o un pequeño moretón.

ACLARACIONES.-

Su decisión de permitir participar a su hijo es absolutamente voluntaria y no habrá ninguna consecuencia para él si usted no lo acepta.

No tendrá que hacer gasto alguno en ningún momento del estudio.

No recibirá pago porque su hijo participe en el estudio.

Usted puede solicitar información sobre la investigación el momento que lo requiera y puede retirar a su representado en cualquier momento del estudio si así lo decide.

CONSENTIMIENTO DEL PADRE DE FAMILIA O REPRESENTANTE

Yo,.....

Representante

de.....he leído y comprendido la información anterior; he sido informado que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Autorizo que mi representado pueda participar en el estudio.

Firma del Apoderado

Fecha y hora

ANEXO 2.- TABLA DE RECOLECCIÓN DE IMC DE LOS ADOLESCENTES Y DIAGNOSTICO NUTRICIONAL.

Nombre	Edad	Sexo	Peso	Talla	IMC	Diagnostico nutricional

ANEXO 3.- TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS BIOQUÍMICOS.

Paciente	TG	CT	LDL	HDL	Hb	GI

ANEXO 3.- FOTOGRAFIA

Imagen exterior del centro de salud Municipal de Lince



Laboratorio del centro de Salud Municipal de Lince



Foto con Director del Centro de Salud y con encargados del Laboratorio.



Extracción de muestra



Trabajo en el laboratorio



Kit de Reactivos



Equipos de trabajo.



ANEXO 5.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tesis: PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN ADOLESCENTES EN EL CENTRO DE SALUD DE LINCE.

Presentado por: GUILLEN VALLEJO, Fernando.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cuál será la prevalencia de dislipidemia en adolescentes entre agosto y setiembre del 2016 en el Centro de Salud Municipal del distrito de Lince?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>P.E.1 ¿Cuál será la prevalencia de dislipidemia relacionado con el Índice de Masa Corporal?</p> <p>P.E.2 ¿Cuál será la prevalencia de dislipidemia relacionado con los datos de Hemoglobina del adolescente?</p> <p>P.E.3 ¿Cuál es la</p>	<p>Determinar la prevalencia de dislipidemia en adolescentes entre agosto y setiembre del 2016, en el Centro de Salud Lince.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>O.E.1 Determinar la prevalencia de dislipidemia relacionado con el Índice de Masa Corporal.</p> <p>O.E.2 Determinar las prevalencias de dislipidemia relacionado con los datos de Hemoglobina del adolescente.</p>	<p>Existirá prevalencia de dislipidemia en adolescentes que acudirán al Centro de salud Municipal de Lince entre agosto y setiembre del 2016.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>H.E.1 Existe relación entre las prevalencia de dislipidemia y el índice de masa corporal en los adolescentes</p> <p>H.E.2 Existe relación entre la prevalencia de dislipidemia y los datos de Hemoglobina del adolescente.</p> <p>H.E.3 Existe relación entre la prevalencia de dislipidemia y los datos</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p>	<p>MÉTODO DE INVESTIGACION</p> <p>Científico Deductivo cuantitativo Analítico</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental</p>	<p>Univariable</p> <p>DISLIPEMIA</p> <p>Indicadores : % Prevalencia de dislipidemia en adolescentes.</p> <p>V. Interviniente</p> <p>EDAD GENERO IMC</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>Pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud de Lince.</p> <p>MUESTRA</p> <p>109 adolescentes que acuden al laboratorio del Centro de Salud de Lince</p>

<p>prevalencia de dislipidemia relacionados con los datos de glucosa del adolescente.</p> <p>P.E.4 ¿Cuál es la relación de los niveles de lipoproteínas con el género y estado nutricional de los adolescentes?</p>	<p>O.E.3 Determinar la prevalencia de dislipidemia relacionados con los datos de glucosa del adolescente.</p> <p>O.E.4 Relacionar los niveles de lipoproteínas con el género y estado nutricional de los adolescentes.</p>	<p>de Glucosa del adolescente</p> <p>H.E.4 Existe una relación entre los niveles de lipoproteínas con el género y estado nutricional de los adolescentes.</p>		<p>Descriptivo Transversal</p>		<p>los meses de agosto y setiembre en edades que comprenden de 12 a 19 años de Sexo masculino y femenino.</p>
---	--	---	--	--------------------------------	--	---

