



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”

Requisito previo para optar por el título de Licenciada de Enfermería

Autora: Laura Estefania Bonilla Quilligana

Tutor: Dra.: Guarate Coronado Yeisy Cristina

Ambato –Ecuador

Octubre, 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”, de Laura Estefanía Bonilla Quilligana, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, agosto del 2018

TUTORA

.....

Dra.: Guarate Coronado Yeisy Cristina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**”, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, agosto del 2018

LA AUTORA

.....

Bonilla Quilligana, Laura Estefania

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, agosto 2018

LA AUTORA

.....

Bonilla Quilligana, Laura Estefania

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Investigación, sobre el tema: **“NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”**, de Bonilla Quilligana Laura Estefania, estudiante de la Carrera de Enfermería.

Ambato, agosto del 2018

Por constancia firman

.....

PRESIDENTA/E

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por ser quién me otorgó el regalo más preciado que es la vida y la salud, en segundo lugar a mis amados padres Laurita Judith Quilligana y Juan Vicente Bonilla los cuales son un pilar fundamental en mi vida ejemplo de lucha, sacrificio, paciencia y amor, quienes con sus palabras de aliento y apoyo incondicional me han ayudado a no perder la fe y continuar con mi camino para lograr mis metas, a mis hermanos/as que de una u otra manera me han apoyado con palabras de aliento y así lograr cumplir mi sueño y culminar mi carrera como Licenciada en Enfermería.

Laura Bonilla

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme paciencia y fuerza necesaria permitiéndome vencer los obstáculos y llegar a este punto tan importante de mi carrera universitaria.

Agradezco infinitamente a mis padres quienes con su apoyo incondicional , siempre me guiaron por el camino correcto, brindándome su apoyo en cualquier situación difícil superándola de la mejor manera , a todos mis hermanos/as que con un abrazo o palabra de aliento me motivo a no rendirme y a ser perseverante, a todos mis familiares que con sus consejos y ejemplo me han ayudado a ser na persona de bien y comprender que la mejor virtud es la paciencia y de esta manera poder culminar mi carrera satisfactoriamente y así poder obtener mi título universitario .

Por último quiero dejar constancia de mi gratitud hacia la Universidad Técnica de Ambato y a la Carrera de Enfermería por dejarme ser parte de tan noble prestigiosa institución, a todos los docentes que a lo largo de la carrera supieron guiarme y brindarme todos los conocimientos necesarios para mi formación profesional y de esta manera poder desenvolverme de manera correcta en mi vida profesional en especial a la Dra. Yeisy Guarate Coronado que gracias a su aportación en mi formación superior me brindo su tiempo y apoyo para lograr culminar el presente proyecto de investigación y por ultimo pero no menos importante a la coordinadora de la carrera Lic. Mg. Miriam Fernández por demostrar se una mujer líder, gran ejemplo a seguir.

Laura Bonilla

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	III
DERECHOS DE AUTOR.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO.....	VIII
RESUMEN.....	XIII
SUMMARY.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	XV
CAPÍTULO I.....	1
1.1 Tema de Investigación:.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Contextualización.....	1
1.3 Justificación:.....	3
1.4 OBJETIVOS.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.4.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5

2.1 Estado del Arte	5
2.2 Fundamento Teórico	9
2.3 HIPÓTESIS Ó SUPUESTOS.....	26
CAPÍTULO III.....	27
3. MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1 Nivel y tipo de investigación	27
3.2 Selección del área o ámbito de estudio	27
3.3 Población.....	27
3.4 Criterios de inclusión y de exclusión.....	28
3.4.1 Criterios de inclusión.....	28
3.4.2 Criterios de exclusión:.....	28
3.4.3 Muestra:	28
3.5 Categorización de variables.....	30
3.6 Descripción de la intervención y procedimiento para la recolección de datos.....	33
3.7 Aspectos Éticos	34
CAPÍTULO IV	35
4.1 Análisis y Resultados	35
4.2 Estadística Inferencial	35
4.3 Comprobación de Hipótesis	68
4.4 Cálculo del Chi Cuadrado	68
4.5 Discusión	71
CAPITULO V.....	74
CONCLUSIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

ANEXOS:	81
----------------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Cuadro de valores normales de lípidos:	11
Tabla 2.- Cuadro de Clasificación de obesidad por IMC (de acuerdo a la OMS y circunferencia de la cintura.	22
Tabla 3.- Población de estudiantes de carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato.	28
Tabla 4.- Variable independiente: Hábitos de alimentación.	30
Tabla 5.- Variable dependiente: Hiperlipidemia	31
Tabla 6.- Distribución de la población estudiada según edad	36
Tabla 7.- Distribución de la población estudiada según sexo	37
Tabla 8.- Distribución de la población estudiada según semestre de estudio	38
Tabla 9.- Distribución de la población estudiada según Hábitos y Preferencias Alimentarias	39
Tabla 10.- ¿Habitualmente a media mañana de estas opciones cual es la que consume con mayor frecuencia?	41
Tabla 11.- ¿Habitualmente los alimentos que consumen media mañana lo acompañan generalmente con?	43
Tabla 12.- ¿Habitualmente cuál de estas opciones de almuerzo consume con mayor frecuencia?	44
Tabla 13.- ¿Habitualmente los alimentos que consumen en el almuerzo lo acompañan generalmente con?:	46

Tabla 14.- ¿Habitualmente cuál de estas composiciones del segundo es el que consume con mayor frecuencia?	48
Tabla 15.- ¿Habitualmente cuál de estas opciones de merienda es la que consume con mayor frecuencia?	50
Tabla 16.- Habitualmente los alimentos que consumen la merienda lo acompañan generalmente con:.....	52
Tabla 17.- ¿Cómo prefiere ud. los alimentos?	54
Tabla 18.- ¿Las ensaladas Ud. las prefiere?	56
Tabla 19.- ¿Cómo postre ud prefiere?.....	59
Tabla 20.- ¿Qué bebida ud. prefiere?.....	60
Tabla 21.- ¿Considera ud. que subio de peso desde que empezó a estudiar?	62
Tabla 22.- COLESTEROL TOTAL.....	64
Tabla 23.- TRIGLICÉRIDOS.....	65
Tabla 24.- COLESTEROL HDL	66
Tabla 25.- COLESTEROL LDL.....	67
Tabla 26.- Frecuencias Observadas.....	69
Tabla 27.- Frecuencias esperadas	69
Tabla 28.- Aplicación del Chi Cuadrado	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°: 1	36
Gráfico N°: 2	37
Gráfico N°: 3	38
Gráfico N°: 4	39
Gráfico N°: 5	42
Gráfico N°: 6	44
Gráfico N°: 7	45
Gráfico N°: 8	47
Gráfico N°: 9	48
Gráfico N°: 10	50
Gráfico N°: 11	52
Gráfico N°: 12	54
Gráfico N°: 13	57
Gráfico N°: 14	59
Gráfico N°: 15	61
Gráfico N°: 16	62
Gráfico N°: 17	64
Gráfico N°: 18	65
Gráfico N°: 19	66
Gráfico N°: 20	68

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

“NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”

Autora: Bonilla Quilligana, Laura Estefania

Tutora: Dra. Yeisy Guarate Coronado

Fecha: Agosto del 2018

RESUMEN

La presente investigación es de tipo cuantitativa ya que se interpretan los resultados a través de magnitudes numéricas, específicamente es de tipo observacional debido a que no existe intervención del investigador en la manipulación de las variables, y su diseño es descriptivo ya que se recogieron datos sobre el tipo de hábitos alimenticios de los estudiantes los cuales fueron sometidos a su respectivo análisis. (31)

Además, el proyecto fue de tipo correlacional ya que se estableció una relación entre las variables de la investigación, lo cual permitió establecer y analizar resultados de tal manera que se sustentó la hipótesis planteada. (31)

El objetivo del estudio fue determinar el perfil lipídico que tienen los estudiantes de sexto y séptimo semestre de la carrera de enfermería correspondientes a la Universidad Técnica de Ambato, y su relación con sus hábitos alimenticios.

Para la recolección de la información, y previa autorización de los participantes, se aplicó una encuesta realizada por Moreno J, cuya confiabilidad fue del 85 %. (18)

De igual manera, se tomaron muestras de sangre para obtener el perfil lipídico de los participantes. Todos los datos fueron recopilados de forma manual a través de la aplicación de encuestas, además se tomaron muestras de sangre de cada estudiante participante, mismas que fueron enviadas a un laboratorio clínico para su respectivo análisis lipídico con el fin de valorarlos y relacionarlos con las encuestas realizadas.

Se concluye que el estado de salud actual de los estudiantes de la carrera de Enfermería se encuentra en óptimas condiciones ya que sus valores de lípidos en su mayoría se encuentran en rangos normales, sin embargo, se recomienda tomar conciencia sobre el tipo de alimentos que consumen diariamente ya que si continúan con hábitos alimenticios inadecuados, podrían en un futuro desarrollar hiperlipidemias relacionados con el aumento de los valores de lípidos en sangre las cuales les conllevaría a desarrollar enfermedades cerebrovasculares.

PALABRAS CLAVES: Perfil lipídico, hiperlipidemias, hábitos alimenticios.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
NURSERY CAREER

**" LEVEL OF HYPERLIPIDEMIA AND ITS RELATIONSHIP WITH FOOD
HABITS IN THE STUDENTS OF THE NURSING CAREER"**

Author: Bonilla Quilligana, Laura Estefania

Tutor: Dr. Yeisy Guarate Coronado

Date: August 2018

SUMMARY

The present investigation is a descriptive study since data were collected on the type of food habits of the students who were subjected to their respective analysis (31)

In addition, the investigation was of correlational type since a relation between the variables of the investigation was established that allowed us to establish and analyze results in such a way that the hypothesis was supported. (31)

The objective was to determine the lipid profile of the students of the nursing career of the Technical University of Ambato related to their eating habits. For the information collection, and previous authorization of the participants, a survey was applied by Moreno J, whose reliability was 100%.

In the same way, blood samples were taken to obtain the lipid profile of the participants. All the data were collected manually through the application of surveys and also the help of a laboratory was used for the sampling process and in this way to obtain the results of the lipid profile of each participant in order to assess them and relate them to the surveys conducted.

It is concluded that the current state of health of the students of the Technical University of Ambato is in optimal conditions since their lipid values are mostly in ranges, however it is recommended to be aware of the type of food they consume daily and that if they continue with inadequate eating habits, they could in the future develop hyperlipidemias related to the increase in blood lipid values which would lead them to develop cerebrovascular diseases.

KEY WORDS: Lipid profile, hyperlipidemias, eating habits.

INTRODUCCIÓN

La hiperlipidemia es el aumento anormal de lípidos en sangre debido o causado por el abuso de consumo de grasas sobresaturadas o saturada en la alimentación diaria, sumado al sedentarismo o largas horas de estudio, como es en el caso de la población estudiada. El proyecto que se presenta a continuación tiene como título “NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”, por lo que es necesario tomar en cuenta algunos conceptos que son de vital importancia para el desarrollo del tema. Uno de estos conceptos es el perfil lipídico, el cual es un examen que permite valorar el nivel de lípidos en sangre, lo que permite determinar si las personas presentan concentraciones normales de lípidos, o presentan valores alterados. Para ello, se toma como referencia los valores que se establecen en la guía del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Cabe resaltar que entre las lipoproteínas se encuentra el colesterol HDL que es una lipoproteína de alta densidad cuyo fosfolípido principal es la Apo A-I, (9) además se contextualiza sobre los triglicéridos, que son lipoproteínas que resultan de la unión de propanotriol o glicerol junto a tres ácidos grasos y que cuya "biosíntesis se realiza principalmente en el organismo en la mucosa intestinal, hígado y tejido adiposo"; éstos lípidos son la principal forma química de almacenamiento de grasa tanto en los alimentos como en el organismo. (4)

De igual manera, en el examen de lípidos se determina el LDL o comúnmente conocido como colesterol malo ya que es una lipoproteína de baja densidad la cual tiene como apolipoproteína principal a la Apo B-100 (9), y por último, se encuentra el colesterol total, que es un indicador asociado directamente con las enfermedades de riesgo coronario; se asocia su incremento en poblaciones con un alto consumo de alimentos ricos en ácidos grasos saturados como: Manteca, mantequilla, tocino, grasa de la leche o nata. Sumado a la alimentación existen otros factores determinantes para su aumento entre éstos se encuentra la edad, antecedentes familiares, entre otros.

(10)

La presente investigación es un estudio prospectivo longitudinal y explicativo donde los hechos serán descritos tal como son observados y al mismo tiempo estudiando la asociación entre sus variables.

El proyecto es de campo debido a que se pudieron observar los hechos en una población seleccionada donde ocurre la problemática que se está estudiando, acercándose a los objetivos que se han propuesto anteriormente. El objetivo general fue determinar el perfil lipídico de los estudiantes de la carrera de enfermería y relacionarlo con sus hábitos alimenticios. La población de estudio estuvo integrada por 50 estudiantes de sexto y séptimo semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, quienes decidieron participar en la investigación. Todos los datos fueron recopilados de forma manual a través de la aplicación de encuestas además se tomaron muestras de sangre las cuales fueron enviadas a un laboratorio clínico para sus respectivos análisis de perfil lipídico de cada participante con el fin de valorarlos y relacionarlos con las encuestas realizadas. Una vez obtenidos los resultados se elaboró una base de datos que permitió realizar una adecuada tabulación. De igual forma, se cumplieron con los criterios bioéticos dando la debida custodia a la información obtenida y manteniéndose en anonimato a los participantes del estudio.

Entre los resultados obtenidos se encuentra que la edad promedio de la población objeto de estudio fue de 21 años, 6 meses de edad. La alimentación que consumen los estudiantes están compuestos en su mayoría por alimentos ricos en grasa saturada y sobresaturada; en el caso de las bebidas, los participantes prefieren gaseosa en relación a jugos naturales, siendo éstos últimos beneficiosos para el organismo. Sin embargo, en los resultados de laboratorio se evidenció que entre los valores de perfil lipídico tan solo el 10% de la población tiene valores elevados de colesterol total, en el colesterol LDL se encontró que tan solo 5 estudiantes tienen valores elevados los cuales representan el 10% de la población mientras que el 90% restante se encontraron con niveles de LDL < 130 mg/dl. En cuanto a los valores de HDL, todos se encontraron dentro de límites normales. Mientras que los niveles de triglicéridos, sólo tres de los estudiantes tienen valores sobre 150 mg/dl. Mientras que el resto de

la población no presenta ninguna alteración. Por lo tanto, se concluye que es una población con más de la mitad de estudiantes libres de hiperlipidemias según los valores establecido por parte del MSP del Ecuador en el año de 2016. Lo que significa que los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato es una población libre de casos de Hiperlipidemia, sin embargo, se recomienda tomar conciencia sobre el tipo de alimentos que degustan diariamente ya que si siguen con un tipo de alimentación rico en grasas saturadas y sobresaturadas podrían en un futuro desarrollar hiperlipidemias los cuales les podrían traer diversas complicaciones a su salud, tales como el desarrollar enfermedades cerebrovasculares.

Este proyecto está estructurado de la siguiente manera:

En el **capítulo I**, se inició con el tema, abarcando una contextualización macro, meso y micro, seguidamente de la justificación teniendo en cuenta diferentes aspectos como son la importancia, impacto, beneficiarios y viabilidad; finalmente se planteó los objetivos que se llegaron alcanzar con este proyecto de investigación.

En el **capítulo II**, se elaboró el estado del arte, sobresaltando investigaciones anteriores referentes al tema. El fundamento teórico a través de libros electrónicos, revisiones bibliográficas actualizadas y revistas científicas, describieron los factores que influyen en la aparición de hiperlipidemias.

En el **capítulo III**, se abordó el nivel y tipo de investigación, delimitando el área de estudio, seguidamente de la población con la que se trabajó, operacionalización de las variables, se describió los procedimientos de recolección de información y finalmente la exposición de los aspectos éticos

En el **capítulo IV**, se elaboró el análisis y discusión de los resultados arrojados por las encuestas y la representación gráfica de cada una de las preguntas establecidas.

Por último, se establecieron las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados en el trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema de Investigación:

Nivel de Hiperlipidemia y su relación con los Hábitos Alimenticios en los Estudiantes de la Carrera de Enfermería.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

¿Qué es la hiperlipidemia?

La dislipidemia es una enfermedad metabólica que se presenta cuando los valores de los lípidos se encuentran con alguna alteración ya sea por encima de los rangos normales a la cual se le denominará hiperlipidemia o cuando se encuentran disminuidas llamadas hipolipidemias.

En el año del 2015, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se calcula que 17.7 millones de personas murieron a causa de enfermedades cerebrovasculares de las cuales representa el 31 % de casos de muertes registradas a nivel mundial, de estas muertes se estima que el 7.4 millones de personas fallecieron debido alguna cardiopatía coronaria, mientras que 6.7 millones de personas se les atribuye AVC “Accidentes cerebro vasculares” relacionadas con hiperlipidemias.

De la misma manera, se ha establecido que de los 17 millones de defunciones en personas menores de 70 años han sido ocasionadas por enfermedades no transmisibles y el 82% de estas personas corresponden a los países que tienen ingresos bajos y medios, la mayoría de estas muertes se pudieron prevenir tomando en cuenta los

factores de riesgo comportamentales, como es el consumo de tabaco, alcohol y sedentarismo, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. (1)

Por otra parte, en Latinoamérica se evaluó el perfil lipídico de alrededor de 13.827 personas adultas con edad superior a 18 años, proyectando como efecto que el 89.9 % de la población presentaba alguna anomalía. Un 36.85% presentaron casos de hiperlipidemia mixta como hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, el 18% de la población presentó hipercolesterolemia mientras que el 18.24 % de la población presentó un HDL bajo; por lo que el resto, 54.4% se encontró representado síndrome metabólico. Datos epidemiológicos registran que la concentración sérica está estrechamente ligada a riesgos coronarios por lo que varios metaanálisis de estudios clínicos comprobaron que una reducción del 10% de colesterol sérico llega a reducir el 15% de riesgo de mortalidad coronaria total. (2)

Así mismo, en Ecuador las enfermedades cardiometabólicas se asocian a factores bioquímicos alterados, dentro de los cuales se encuentran enfermedades metabólicas tales como dislipidemias e hiperlipidemias. En el año 2016 se reportó que en la población adulta ecuatoriana existe una incidencia de hipercolesterolemia en personas de 40 a 49 años que se encuentra representando un 38.4 % de la población total mientras que el 51.1% se encuentran personas entre edades de 50 a 59 años, de hipertrigliceridemia se calcula un porcentaje de 44.7% y 43.1% así como una prevalencia de LDL de 31.4% - 40.5%, todos estos datos acompañados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en grupos etarios de población adulta se convierte en un verdadero problema de salud pública que requiere intervención que englobe a toda la población ecuatoriana. (3)

De igual manera, en la población ecuatoriana especialmente en estudiantes universitarios se ha observado que existe una prevalencia de hiperlipidemias de diferentes tipos las cuales se han desarrollado debido a la ingesta inadecuada de alimentos tales como comida rápida en las que incluyen suministros de grasas sobresaturadas, así como snacks, hamburguesas, papas fritas, etc. Este tipo de alimentos son consumidos en su mayoría por estudiantes universitarios los cuales optan por comida rápida debido al corto tiempo que tienen para poder alimentarse o debido a su horario el cual no les permite tener el tiempo necesario para comer un

menú adecuado según su edad.

Con relación a los hábitos alimenticios, se debe llevar una dieta balanceada, se tratará de alcanzar un control de peso y una reducción en la ingesta de grasas saturadas y de colesterol, por lo que se aconseja obtener menos del 30% de calorías totales a partir de las grasas; la mayoría de calorías deberán ser aportados por carbohidratos complejos con estas medidas se puede obtener una reducción de 8 a 15% de LDL en el organismo. La reducción de grasas saturadas y grasas insaturadas trans son los factores dietéticos que más impacto tienen sobre el LDL. (4)

Por todo lo anterior, con el presente trabajo se busca determinar el perfil lipídico que tienen los estudiantes de la carrera de enfermería relacionados con sus hábitos alimenticios.

1.3 Justificación

Tener conocimiento suficiente sobre hiperlipidemia y hábitos alimenticios es de vital importancia tanto para la población estudiantil, profesional y la población en general ya que es relevante conocer sobre los riesgos que puede acarrear una dieta inadecuada durante la juventud, así como enfermedades relacionadas con valores elevados en triglicéridos, colesterol, otros; lo cual podría afectar en un futuro la salud. Es por esta razón que el presente trabajo se enfocó en determinar el perfil lipídico que tienen los estudiantes de la carrera de enfermería y relacionarlo con sus hábitos alimenticios.

Los resultados de esta investigación tienen un impacto positivo en la población, puesto que permitiría el desarrollo de estrategias que ayuden a concientizar a los jóvenes sobre el consumo equilibrado de alimentos y nutrientes según el esquema básico de la pirámide nutricional, determinando la calidad de alimentos que están consumiendo diariamente, los cuales, de ser los inadecuados, les puede acarrear diversas enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares.

Desde el punto de vista científico, los resultados de esta investigación pueden servir de base para estudios posteriores sobre las variables de estudio.

Finalmente, para la carrera de Enfermería, será de gran utilidad ya que este proyecto podría ser utilizado como base para futuros proyectos y de esta manera poder relacionar si el nivel de lípidos en sangre afecta el nivel de rendimiento académico en los mismos. Como lo sustentan según la constitución de la Republica del Ecuador manifiesta en su Sección séptima de Salud Artículo N. 32.- Que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional por lo que este proyecto se sustenta en este artículo puesto que se pretende la prevención de futuras enfermedades dando a conocer los factores de riesgo que pueden ocasionar hiperlipidemias debido a una inadecuada alimentación.

(5)

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el perfil lipídico que tienen los estudiantes de la carrera de enfermería y su relación con los hábitos alimenticios.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar fundamentos teóricos y conceptuales que permitan determinar el grado de hiperlipidemia por los cuales puedan estar atravesando los estudiantes de la carrera de enfermería.
- Identificar los hábitos alimenticios de los estudiantes.

- Determinar los valores de lípidos actuales de los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato a través de la realización del examen perfil lipídico.
- Determinar la relación de los hábitos alimenticios con el perfil lipídico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del Arte

Tras la revisión bibliográfica en diferentes artículos publicados se pudieron recoger diversas investigaciones referentes a las variables del estudio, tomando en cuenta algunos artículos internacionales como:

María López (6) en el año 2017 realizó un estudio titulado “Relación de cintura, colesterol y triglicéridos como factores de riesgo de dislipidemias en trabajadores” el objetivo fue correlacionar cintura, colesterol y triglicéridos como factores de riesgo de dislipidemias en trabajadores del área administrativa en México. La metodología utilizada fue una investigación cuantitativa no experimental, observacional, epidemiológica, transversal prospectiva debido a la muestra que se tomó como muestra 107 empleados de la empresa a quienes se registró medidas antropométricas, circunferencia de la cintura, y se tomaron muestra de sangre para determinar diversos valores lipídicos, de acuerdo con el estudio realizado se obtuvieron como resultados que unos de los factores más representativos para el desarrollo de dislipidemias fueron los altos niveles de triglicéridos con una incidencia de 86,5% .

Este estudio fue tomado en cuenta debido en esta investigación trata sobre la relación

que existe entre el colesterol y triglicéridos como factores de dislipidemias por lo que mantiene una gran relación con el proyecto realizado

Iza DAH (7) en el año 2015 realizó la investigación: Hábitos de vida saludable en la población universitaria de Valencia, España. El objetivo fue determinar el estilo de vida de los jóvenes universitarios tomando en cuenta su alimentación, ejercicio físico, consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, relaciones sexuales y seguridad vital, la metodología empleada en el estudio seleccionado fue un estudio cuantitativo y cualitativo utilizando una búsqueda bibliográfica en bases electrónicas tales como: PUBMED, SCIELO. La población investigada fue de 121 estudiantes universitarios a quienes se les realizó una encuesta sobre su estilo de vida, obteniendo como resultados que el sobrepeso y la obesidad son unos de los problemas derivados de una mala alimentación siendo más frecuentes en los hombres que en las mujeres, como han demostrado diversos estudios. De igual manera, el ejercicio físico es una de las debilidades encontradas en esta población, siendo los hombres los que más ejercicio físico realizan frente a las mujeres. Un dato curioso, los hombres tienen peores hábitos alimenticios, tienen un mayor porcentaje en sobrepeso y obesidad y al mismo tiempo son los que más deporte practican; por lo que sería interesante profundizar en esta contradicción. Llama la atención como varios estudios realizados a universitarios de enfermería y de otras carreras relacionadas con la salud, han mostrado como los hábitos de vida de estos futuros profesionales no son saludables; teniendo dietas desequilibradas y deficitarias, presentando obesidad y sobrepeso y teniendo una deficiencia en la práctica de algún tipo de ejercicio por casi la mitad de los alumnos analizados.

Esta investigación fue tomada en cuenta debido a que entre uno de sus objetivos se encuentra determinar el estilo de vida de los estudiantes universitarios tomando en cuenta su alimentación la cual es una variable del presente proyecto y será de gran ayuda para obtener resultados sobre el tipo de alimentación existente en universitarios.

Héctor Orozco (8) en el año 2014 en su estudio titulado “Evaluación de la correlación y concordancia de las metas de tratamiento del perfil de lípidos basados

en el colesterol LDL (formula de friedewald y una nueva fórmula), apolipoproteína B y Colesterol No-HDL en Hiperlipidemia familiar combinada” realizado en México. Tuvo como objetivo analizar la concordancia entre los niveles de C-LDL y los parámetros colesterol no-HDL y apolipoproteínas B en personas con HLFC que están en la meta de C-LDL ($< 100\text{g/dl}$) por tertíl de triglicéridos, la metodología utilizada fue una investigación transversal realizada en una población mexicana con diagnóstico previo de HLFC de clínica de dislipidemias del instituto nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran. En este estudio se incluyeron 313 sujetos a los cuales se examinó la correlación y concordancia entre la fórmula tradicional de Friedewald y una nueva fórmula que utiliza unafactor ajustable para entre TG-, CVLDL, lo cual proporcionó una estimación más precisa de LDL. Los resultados de este estudio proponen que el nuevo cálculo de LDL, LDLn tienen mejor correlación y concordancia con apo B <90 y C-no HDL $<130\text{mg/dl}$ que el LDL-f.

Se toma este estudio como referente ya que permite determinar pautas con la que se puede correlacionar en los parámetros que se toma en cuenta en el perfil lipídico el cual va ser utilizado en este proyecto de investigación.

Diana Herrera (9) en el año 2016 realizó un estudio Titulado: Hábitos Alimenticios y su Relación con el Sobrepeso y Obesidad en Adolescentes en la Unidad Educativa Julio María Matovelle, en Ecuador. La metodología empleada fue un estudio observacional de enfoque cuali-cuantitativo analítico y de corte transversal. Observacional porque el objetivo de la investigación fue observar y registrar sin intervenir en los participantes del estudio. Además, fue una investigación descriptiva por cuanto se basó en la descripción de los hábitos alimenticios de los adolescentes entre 12 y 18 años de la Unidad Educativa Matovelle. Fue cuantitativo porque utilizó datos provenientes de las mediciones de talla y peso de los adolescentes, para de esta manera determinar el sobrepeso u obesidad. En este estudio se trabajó 725 estudiantes de los cuales se descartaron tres estudiantes, por motivo de discapacidad, embarazo y edad superior a 18 años. De esta manera la población de estudio fue de 722 adolescentes. De los participantes se obtuvieron los datos antropométricos de talla (centímetros) y peso (kilogramos) de 722 adolescentes, los resultados obtenidos

en base al análisis de las curvas, determinan que 510 adolescentes se encuentran dentro del rango normal de relación entre IMC / Edad, por otro lado 160 adolescentes presentan sobrepeso y 32 adolescentes presentan obesidad. El restante número de adolescentes entran en el rango de emaciados o emaciados severamente. Se tomó como referente el trabajo realizado por Herrera debido a que se relaciona con el tema de hábitos alimenticios que es una variable del tema de investigación actual.

María Eugenia Encalada (10) en el año 2014 realizó un estudio titulado: Relación entre la Circunferencia de la cintura y los niveles de colesterol total y triglicéridos en el personal administrativo ICESA de 18 a 55 años, en la ciudad de Quito. El objetivo fue determinar la relación entre la circunferencia de la cintura y los niveles de triglicéridos y colesterol total en los empleados de la parte administrativa de la empresa. La metodología utilizada fue de tipo explicativo con una orientación observacional y de cohorte, la población fueron todos los empleados de la empresa que dan una suma total de 35 personas de los cuales se obtuvieron datos como índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura, colesterol total y triglicéridos en sangre de todos los participantes. Los resultados del estudio reflejaron IMC tuvo un valor compatible con sobrepeso entre 26.2 , mientras que la circunferencia fue de 90.8 en cuanto a los niveles de colesterol en el grupo en general fue de 194.3 mientras que los triglicéridos fue de 133.8 por lo que se concluye que con la población con la que se trabajó al realizarles el IMC se encontró que esta población presentó un promedio de IMC de 26.16 kg/m² determinando que la mayoría tenía sobrepeso y que la falta de correlación entre la circunferencia de la cintura con el colesterol y triglicéridos totales no existió.

Se toma esta investigación como referente debido a que guarda relación con las variables de este estudio, específicamente, el control de niveles de colesterol y triglicéridos, aspectos que se realizarán en esta investigación. De igual manera, su marco teórico se relaciona con el proyecto de investigación que se está realizando.

2.2 Fundamento Teórico

El metabolismo de los lípidos en el organismo se realiza a través de dos grandes mecanismos que son el de digestión y absorción en el cual la digestión de los lípidos inicia antes de llegar al intestino delgado gracias a que ahí actúan las lipasas pre intestinales llamadas (lipasa oral y lipasa gástrica) y en su ausencia las esterasas pancreáticas son suficientes para digerir toda la grasa de la dieta. La digestión de los lípidos tiene su grado de complejidad ya que estos no son solubles en agua, por lo tanto, para que se puedan hidrolizar los triglicéridos, fosfolípidos y esteres de colesterol debe existir una interface lípido - agua sobre las gotas lipídicas. Con esto los grandes glóbulos de grasa que vienen del estómago ofrecen una superficie muy restringida para que actúen las esterasas pancreáticas.

La primera etapa de la digestión lipídica es la emulsión de los grandes glóbulos de grasa y su transformación en partículas pequeñas que aumentan la superficie expuesta a las hidrolasas, para que esto suceda se necesita un agente que emulsione las grasas (emulsificante) compuesto por los ácidos biliares y lecitinas biliares (fosfolípidos biliares) que producen esta emulsión favoreciendo así al ataque de las enzimas pancreáticas

La absorción es la segunda etapa en el proceso digestivo de los lípidos en esta etapa ingresan los productos de la digestión en las células del epitelio intestinal donde se da la absorción. En esta etapa los ácidos biliares y la lecitina tienen un papel muy importante ya que los ácidos biliares forman agregados multimoleculares (micelas) en donde los productos de la digestión, ácidos grasos, monoglicéridos, colesterol y 23 lisofosfolípidos se ubican en el centro en contacto con la cara apolar de los ácidos biliares (hidrófoba) y la cara hidrófila en contacto con el contenido acuoso intestinal. Para que se formen las micelas los ácidos biliares deben estar en una concentración precisa en la luz intestinal (concentración micelar crítica), esto ocurre en condiciones normales de secreción de bilis, luego estas micelas se dispersan hacia las microvellosidades intestinales del borde en cepillo. La presencia de micelas en esta zona (capa no agitada) hace que se mantenga en las proximidades de la membrana de los enterocitos, una gran concentración de ácidos grasos 2 monoglicéridos, colesterol, lipofosfolípidos ya que estos resultados están en equilibrio entre su

forma micelar y libre en solución. En esta fase que existe alta solubilidad lipídica, los productos de la digestión de los lípidos ya pueden atravesar fácilmente (por difusión) la membrana enterocitaria, ya dentro de la célula epitelial se lleva a cabo una resíntesis de los compuestos que fueron ingeridos que se efectúa en el retículo endoplasmático liso, producto de esto quedan 2 monoglicéridos que han sido reesterificados en las posiciones 1 y 1 formándose triglicéridos, lo mismo sucede con los lisofosfolípidos y el colesterol libre, formándose fosfolípidos y ésteres de colesterol. (11)

Perfil lipídico: Consiste en la extracción de una muestra de sangre para su respectiva valoración. Entre los valores que se tomarán en cuenta en este tipo de exámenes se tienen los siguientes:

a) **Colesterol HDL:** Son lipoproteínas de alta densidad que tienen un diámetro de 25 a 10 nm. Su fosfolípido principal es el lípido, su principal proteína es la Apo A-I y posee también Apo A-II, Apo C-I, C-II, C-III y Apo-E. Las Apo Cs son libremente transferibles entre varias lipoproteínas y se considera que las HDL constituyen la partícula reservorio no solo de Apo Cs sino también de Apo A. (9)

b) **Colesterol LDL:** Las LDL lipoproteínas de baja densidad son partículas ricas en colesterol con un diámetro de 20-25 nm, que son captadas por las células del cuerpo y de ese modo se proveen del colesterol que requieran. La Apo B-100 es su principal apolipoproteína. (9)

c) **Triglicéridos:** Son definidos como lípidos abundantes en la naturaleza que están constituidos por la unión de propanotriol o glicerol junto a tres ácidos grasos y que cuya "biosíntesis se realiza principalmente en el organismo en la mucosa intestinal, hígado y tejido adiposo", estos lípidos son la principal forma química de almacenamiento de grasa tanto en los alimentos como en el organismo. Estos lípidos se almacenan en el organismo principalmente en el hígado y tejido adiposo donde se encuentran en estado líquido, siendo así la única forma en la que pueden ser

hidrolizados y movilizados (4)

d) **Colesterol Total:** Al colesterol se lo utiliza como un indicador asociado directamente con las enfermedades de riesgo coronario, se asocia así su incremento en poblaciones con un alto consumo de alimentos ricos en ácidos grasos saturados como: Manteca, mantequilla, tocino, grasa de la leche o nata. Sumado a la alimentación existen otros factores determinantes para su aumento entre estos esta la edad, los antecedentes familiares, presencia de hormonas sexuales, consumo de medicamentos, peso corporal, actividad física. (10)

Tabla 1.- Valores normales de lípidos en sangre:

ADULTOS:	
NORMAL (adecuado)	1. Colesterol total: < 200 mg/dl
	2. LDL colesterol. Entre 60 - 80 mg/dl
	3. Triglicéridos: < 150 mg/dl
	4. HDL colesterol: entre 35 – 55 mg/dl

Fuente: Cmb Centro Médico Martha Bucaram

Hiperlipidemia

Las hiperlipidemias primarias se asocian con el aumento de la producción de las lipoproteínas y/o con la disminución de su eliminación del organismo. En términos generales se clasifican en hipertrigliceridemias e hipercolesterolemias primarias, cuando los niveles de lípidos se encuentran por encima de los valores normales además se clasifica en hiperlipidemias secundarias cuando son ocasionadas por enfermedades que no tienen relación con niveles elevados de lípidos como son enfermedades renales.

Hipercolesterolemias Primarias

Diversas entidades clínicas cursan con aumentos de los niveles plasmáticos de C-LDL entre las cuales se encuentran:

- Hipercolesterolemia familiar.
- Defecto familiar de apo b100
- Hipercolesterolemia poligénica. (12)

a) Hipercolesterolemia familiar HCF

El hipercolesterolemia familiar (HF) es un trastorno genético frecuente que se manifiesta desde el nacimiento y que causa un aumento en los niveles plasmáticos de colesterol-LDL (LDL), xantomas y enfermedad coronaria (EC) prematura. Su detección y tratamiento precoz reduce la morbi-mortalidad coronaria.

A pesar de la disponibilidad de un tratamiento eficaz, la HF está poco diagnosticada y tratada. La identificación de los casos índices y la posterior detección en cascada familiar utilizando los niveles de LDL y la detección genética es la estrategia más coste-efectiva para la detección de nuevos casos.

En la mayoría de los pacientes es difícil conseguir estos objetivos, por lo que puede ser necesario el tratamiento combinado con ezetimiba u otros fármacos. Cuando no se alcanzan los objetivos con el máximo tratamiento farmacológico tolerado, una reducción de c-LDL $\geq 50\%$ puede ser aceptable. (13)

b) Apo B-100 defectuoso familiar

La apolipoproteína B-100 (ApoB-100) es un componente de las lipoproteínas de baja densidad (LDL).

El gen está conformado por 29 exones que codifica dos formas principales, ApoB-48 y ApoB-100. Cuando se encuentra dañada la apolipoproteína B, el colesterol-LDL no puede unirse a su ligando ante ello permanece elevada en la circulación.

Existe un número limitado pero importante de mutaciones en la ApoB-100 que puede causar el fenotipo de HF, la variación Arg3500Gln es la más importante de esta mutación solo para Europa representa el 2.5% de la HF. (14)

c) Hipercolesterolemia familiar poligénica

Esta es el resultado de varios factores genéticos que no se conocen claramente aún, esta se diagnostica mediante la existencia de dos o más familiares con niveles de colesterol LDL altos, la diferencia entre el hipercolesterolemia poligénica y la no poligénica se encuentra en el valor aumentado de los niveles de colesterol LDL, en cuanto a su tratamiento este consiste básicamente un cambio terapéutico del estilo de vida junto a fármacos hipocolesterolemiantes. (14)

Hiperlipidemias Secundarias

La hiperlipidemia secundaria son aquellos trastornos del metabolismo de los lípidos que aparecen como resultado de enfermedades que no afectan directamente al metabolismo de los lípidos ya que surgen debido a la asociación de otra enfermedad añadida que ocasiona un desequilibrio en el organismo dando como resultado diversas hiperlipidemias secundarias entre las hiperlipidemias secundarias que se investigara en este estudio tenemos las que se encuentran relacionadas con el alcohol ya que la población que se tomaran en cuenta son estudiantes universitarios. (15)

a) Hiperlipidemia asociada al Alcohol

El alcohol etílico o etanol es una causa frecuente de hiperlipidemia secundaria, siendo la segunda causa secundaria más frecuente de hipertrigliceridemia después de la diabetes mellitus.

El etanol se metaboliza casi en su totalidad en el hígado, por medio de tres mecanismos: el sistema alcohol-deshidrogenasa, el sistema microsomal oxidativo del etanol y, de forma menos importante, el sistema catalasa. Mediante estos mecanismos, el alcohol es oxidado a acetaldehído, que se transforma a su vez por medio de la aldehidodeshidrogenasa en acetato.

El consumo crónico de alcohol condiciona un aumento en la actividad del sistema microsomal oxidativo del etanol, lo que conlleva cambios en la actividad de diversas

enzimas implicadas en el metabolismo lipídico.

No obstante, si el consumo de alcohol es abundante, se produce un aumento del lipolisis secundario a un incremento de catecolaminas.

Por otra parte, los niveles de TG se elevan de forma notoria, así como las lipoproteínas encargadas de su transporte (LDL y quilomicrones).

Las manifestaciones clínicas de la hiperlipoproteinemia asociada al alcohol suelen estar ausentes, aunque en ocasiones los elevados niveles de TG pueden ser causa de una pancreatitis aguda. (15)

b) Hiperlipidemia asociada a trastornos del hígado

Dado que el hígado es el principal sitio de formación y depuración de lipoproteínas, no es de sorprender que las hepatopatías afecten los valores plasmáticos de lípidos de diversas maneras. La hepatitis debida a infección, fármacos o alcohol a menudo se vincula con un aumento de la síntesis de LDL e hipertrigliceridemia leve a moderada. La hepatitis grave y la insuficiencia hepática conllevan reducciones importantes en el colesterol y los triglicéridos plasmáticos, originadas por una menor capacidad de biosíntesis de lipoproteínas. La colestasis se asocia a hipercolesterolemia, la cual a veces es muy grave. Una vía importante por la cual el colesterol es excretado, es su secreción hacia la bilis, sea directamente o tras su conversión en ácidos biliares, y la colestasis bloquea esta vía excretora decisiva. En la colestasis, el colesterol libre y los fosfolípidos son secretados hacia el plasma como componentes de una partícula laminar. Estas partículas pueden depositarse en los pliegues cutáneos y producir lesiones, También se observan xantomas planos y eruptivos en las personas con colestasis. (16)

La principal causa del exceso de colesterol en sangre es el aumento de las enfermedades cardiovasculares. Varios estudios han demostrado que existe una relación entre los niveles de colesterol en sangre y la incidencia de enfermedades cardiovasculares, ya que estas se dan con más repetición en personas que padecen de hipercolesterolemia que en sujetos con niveles bajos de colesterol LDL. También se ha observado que la reducción de los niveles altos de colesterol LDL disminuye la incidencia de enfermedades coronarias. Sin embargo, cualquier riesgo de nivel de

colesterol en sangre depende de la existencia de diversos factores de riesgo; como la hipertensión, diabetes, edad, sexo y tabaquismo. La hipercolesterolemia favorece al desarrollo de la arterosclerosis, que es el proceso que está en el origen de las enfermedades cardiovasculares. Este proceso se caracteriza por la acumulación de lípidos en las paredes de las arterias lo que provoca una reacción inflamatoria e inician así varios procesos que dan origen a la formación de la placa de ateroma. Este proceso se desencadena principalmente en las primeras décadas de vida y va avanzando con los años. Con el tiempo las placas obstruyen el interior de las arterias al ir aumentando de tamaño. Mediante este proceso empieza a dificultarse la circulación de la sangre y comienza a reducirse el flujo sanguíneo de los tejidos y el suministro de oxígeno (isquemia). Si la arteria que es obstruida está ubicada en el corazón se produce la enfermedad coronaria (angina de pecho o infarto de miocardio), si la obstrucción se ubica en las arterias cerebrales ocasiona la enfermedad cerebrovascular (accidente cerebrovascular). En el caso en que la obstrucción se localice en las extremidades causa la enfermedad vascular periférica (17)

Tratamiento de Hiperlipidemias: Dentro del tratamiento de las hiperlipidemias se encuentra: Cambios en el estilo de vida, tratamiento sobre el colesterol LDL HDL Y triglicéridos y hábitos alimenticios.

a) Cambios en el estilo de vida

Se debe recomendar cambios terapéuticos en el estilo de vida como parte del tratamiento. En la población general, el alcohol no produce efectos perjudiciales en las concentraciones de TG si la ingesta no supera los 10-30 g al día; sin embargo, en personas con hipertrigliceridemia, una pequeña cantidad de alcohol puede inducir una gran elevación de las concentraciones de TG.

- La ingesta de alimentos funcionales enriquecidos en fitoesteroles también se ha mostrado eficaz. El consumo diario de 2 g de fitoesteroles reduce el cLDL

alrededor de un 10%, con un efecto mínimo o nulo en las concentraciones de cHDL y triglicéridos (TG).

- La reducción de la ingesta de colesterol y el consumo de fibra dietética, especialmente la soluble, tienen un efecto hipocolesterolemizante moderado
- La reducción de cLDL con la pérdida de peso o el ejercicio es muy leve.
- La reducción de grasas trans y el aumento de actividad física son las medidas higiénico dietéticas que más eficacia han mostrado para elevar el cHDL. (17)

Mediante una dieta balanceada se trata de alcanzar un control de peso y una reducción en la ingesta de grasas saturadas, y de colesterol se aconseja obtener menos del 30% de calorías totales a partir de las grasas; la mayoría de calorías deberán ser aportados por carbohidratos complejos con estas medidas se puede obtener una reducción de 8 a 15% de LDL en el organismo. La reducción de grasas saturadas y grasas insaturadas trans son los factores dietéticos que más impacto tienen sobre el cLD. (18)

b) Tratamiento Sobre el colesterol LDL HDL Y triglicéridos

- El ejercicio puede aumentar el HDL entre 3 y 6 mg/dl.
- La pérdida de peso también ha mostrado un efecto positivo (está descrito que, por cada kg perdido, se observa un aumento de 0,4 mg de HDL).
- El consumo moderado de alcohol (20-30 g en hombres y 10-20 g en mujeres) se asocia con un aumento de HDL en comparación con abstemios. Se ha descrito que dejar de fumar puede contribuir a aumentar el HDL. La reducción de hidratos de carbono de la dieta, sustituyéndolos por grasas insaturadas también ha mostrado un efecto beneficioso aumentando el HDL.
- La reducción de peso mejora la resistencia a la insulina y reduce significativamente los TG un 20-30%. La reducción del consumo de alcohol y de los azúcares simples de la dieta, así como la disminución de la ingesta total de hidratos de carbono se han mostrado también eficaces para reducir los TG. (19)

c) Hábitos alimenticios

Los lípidos son constituyentes principales de la alimentación desde el punto de vista clínico participan en la respuesta inmune al ser precursores de los leucotrienos y prostaglandinas, además modifican la susceptibilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, por intervenir en el perfil y composición de los lípidos. Por último, mantiene la integridad de la epidermis y la pared intestinal ya que los ácidos grasos son componentes de las membranas celulares. (19)

En el proyecto entre una de las variables tenemos hábitos alimenticios por lo que se establecerá una pequeña contextualización sobre datos relevantes que se debe tener en cuenta sobre hábitos alimenticios.

El estado nutricional de los adolescentes puede verse afectado por las presiones a las que se encuentran sometidos los estudiantes debido a largas jornadas de estudio, cambios de horarios, tensiones psicológicas por lo que hábitos alimentarios muchas veces son inadecuados.

La alimentación es uno de los factores con mayor influencia en la salud. Realizar una dieta suficiente, equilibrada y adaptada a las necesidades en las diferentes etapas de la vida, garantizará un adecuado crecimiento físico, facilitando el desarrollo psicológico, ayuda en la prevención de enfermedades y favorece un estado óptimo de salud.

El aprendizaje de los hábitos alimentarios está condicionado por numerosas influencias procedentes, sobre todo, de la familia (factores sociales, económicos y culturales), del ámbito estudiantil ya que muchas veces los alimentos que ofrecen los bares son ricos en grasa y no ofrecen un menú que cumpla con todos los requisitos para una dieta diaria adecuada.

En un principio, la familia desempeña un papel fundamental en la configuración del patrón alimentario ya que todos los alimentos que se ingiere son procesados en nuestros hogares, sin embargo, al alcanzar la adolescencia, el papel de la familia pierde relevancia y el grupo de amigos y las referencias sociales se convierten en condicionantes claves de la dieta del joven adolescente ya que son las personas con

las que más pasa tiempo y adoptan ciertas costumbre que tal vez no fueron aprendidas en casa.

Esta etapa es, por tanto, especialmente vulnerable a la influencia de ciertos patrones estéticos que pueden conducir a alteraciones en la alimentación y como consecuencia de ello a la aparición de deficiencias nutricionales. Suele observarse una falta de diversificación de la dieta, abuso de dietas de cafetería como es el cosumo de pastelillos o comida rápida y una importante influencia de factores externos sobre la conducta alimentaria por lo que se recomienda una disminución del consumo de este tipo de alimentos. (20)

La alimentación es uno de los factores que más condiciona la salud de los individuos, ejerciendo un papel primordial sobre el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual. De ahí la importancia que tiene introducir modificaciones en la selección de alimentos de los jóvenes, que permitan seguir unos buenos hábitos alimentarios para promover la salud. Además del papel de los macronutrientes como sustratos energéticos y elementos plásticos, la carencia aislada de determinados micronutrientes, cuando es suficientemente importante y prolongada, repercute sobre el estado de nutrición y el crecimiento. (21)

Las enfermedades que aparecen en la segunda mitad de la vida dependen en buena medida de la alimentación que se ha seguido durante las primeras etapas y se ha demostrado que existe una relación directa entre ésta y la morbimortalidad.

Según la OMS, los principales factores determinantes de la salud están ligados a la alimentación y a la práctica de actividad física. Llevar una alimentación equilibrada, realizar actividad física de manera habitual y mantener un peso adecuado a lo largo de la vida es el medio para protegerse de la mayoría de las enfermedades crónicas. Sin embargo, los hábitos alimentarios del mundo occidental se caracterizan por un consumo excesivo, superior en términos generales a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población y, cualitativamente, por

un tipo de dieta rica en proteínas y grasas de origen animal.

A continuación, se dará una pequeña descripción sobre algunas dietas que son empleadas para mantener un equilibrio nutricional que será de mucha ayuda y se podrán emplear con el fin de llevar un estilo de vida saludable:

La dieta española presencia de un mayor consumo de vegetales, legumbres, frutas y el uso de aceites de origen vegetal.

Mientras que la dieta mediterránea, está basada en un bajo porcentaje de grasas saturadas y proteínas de origen animal y alta en hidratos de carbono complejos, fibras y sustancias antioxidantes, garantiza un aporte calórico de nutrientes en cantidades suficientes y proporciones adecuadas, y contribuye a la prevención de enfermedades cardiovasculares que generalmente son a causa de niveles elevados de colesterol triglicéridos etc. (22)

Es de vital importancia recordar que el consumo excesivo de grasas puede conllevar a un aumento de lípidos en sangre, además de provocar que nuestro IMC aumente conllevando a sobrepeso y obesidad en cualquiera de su clasificación por lo que continuación se dará un pequeño resumen sobre la obesidad que es causada por una inadecuada alimentación.

La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial, caracterizada por desórdenes metabólicos, inflamación de bajo grado y aumento de la grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. Es el principal factor de riesgo para diferentes enfermedades crónicas, incluyendo diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer los factores de riesgo de la obesidad infantil incluyen la dieta, antecedentes de obesidad en padres, y disminución de la actividad física el papel de la dieta en la etiología de la mayoría de las enfermedades no transmisibles está bien establecido. Los patrones de alimentación varían considerablemente entre las poblaciones, los individuos, grupos de edad y las clases

sociales y culturales (23)

El estado nutricional en personas adultas, está relacionado con serie de factores que lo condicionan; entre ellos, destacan el nivel nutricional mantenido a lo largo de los años, las alteraciones metabólicas y alimentarias, estados de morbilidad tanto crónicos como agudos, la toma de fármacos, el deterioro de la capacidad funcional y las situaciones psicosociales y económicas que mantienen. Todos estos factores pueden interferir en la alimentación, causar pérdida de peso, desnutrición y deterioro del sistema inmunológico. De ahí que, para llevar a cabo estrategias de prevención y tratamiento precoz de la malnutrición, tome especial importancia la valoración y detección temprana de estos factores.

La malnutrición es un trastorno que se ha ido presentado que mayor magnitud en los últimos años debido a la aparición de alimentos procesados lo que provoca, consecuencias muy negativas para la salud y la calidad de vida de las personas. (24)

En este párrafo determinaremos algunos valores nutricionales que se deberá tener en cuenta al momento de escoger alimentos para nuestra dieta.

El valor nutricional en preparados comerciales la dieta de textura modificada (TMD) debe ser una dieta de valor nutricional comparable al del menú basal en macro y micronutrientes y, representa un gran avance respecto a los triturados tradicionales, que tenían evidentes limitaciones en este aspecto. Se estima que su valor calórico puede estar en torno a 2.000 kcal demostraron que la utilización de productos nutricionales modificados de textura y listos para su uso, produce un incremento en la ingesta de los pacientes con mejoría en parámetros bioquímicos y antropométricos y de la calidad de vida.

Densidad calórica

La densidad calórica de los productos comerciales es aproximadamente de 1 kcal/g, lo que supone 250-300 kcal/ración. Mientras que los pasteurizados tienen una mayor variabilidad 200-325 kcal / ración. Si se desea un producto calóricamente más denso,

se deberán alcanzar las 350 kcal/ración.

Existen productos para este fin, con un contenido calórico de hasta 400 kcal/ ración, el problema es que la textura de éste tipo de productos es de baja aceptación en general, por lo que requiere de mayores ajustes individuales. Es más sencillo para alcanzar la suficiencia nutricional del menú, la alternativa de complementarlo con postres nutricionalmente densos, por ejemplo, a base de crema de cereales fortificados, con 250 kcal/ración.

Contenido en proteína

El principal objetivo nutricional de los productos comerciales es aumentar el aporte proteico en el menú.

En los segundos platos con una ración de 250-300 g de producto listo para usar, o de 50 g de polvo deshidratado para reconstituir, tendremos aproximadamente 15 g de proteína/ración.

El aumentar el aporte de proteína en los purés por encima del 15% del peso no es recomendable por aumentar en exceso la posesividad y la homogeneidad, aunque existen preparados con un contenido de 20 g de proteína/ración.

Si se utilizan estos productos comerciales solo como segundo plato en las 2 comidas principales, se garantiza un mínimo de 30 g de proteína/día, que será necesario completar, con desayunos enriquecidos, snacks o postres especiales para alcanzar los 70- 80 g de proteína en el menú diario.

Existen postres comerciales con base de cereal, con un aporte de 19 g de proteína y 316 kcal/ración de 50 g, si se diluyen en 200 ml de leche semidesnatada. (25)

Contenido en grasa

Los productos comerciales son bajos en grasa; con ellos es posible elaborar un menú con menos de 10-12 g de grasa por servicio en las comidas principales, y con menos

de 30 g de grasa al día, si es necesario. (25)

Tabla 2.- Clasificación de obesidad por IMC (de acuerdo a la OMS y circunferencia de la cintura

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo de enfermedad	
		Hombre < 102cm	Mujer < 88cm
		Hombre < 102cm	Mujer < 88cm
		Mujer < 88cm	Mujer < 88cm
Bajo peso	<18.5	----	-----
Normal	18.5-24.9	----	-----
Sobrepeso	25.0-29.9	Aumentado	Alto
Obesidad I	30.0 – 34.9	Alto	Muy Alto
Obesidad II	35.0 - 39.9	Muy Alto	Muy Alto
Obesidad extrema	> 40.0	Extremadamente Alto	Extremadamente Alto

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa.

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 el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil para el diagnóstico de sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. (26)

Las Cantidades Diarias Orientativas (CDO) son las ingestas dietéticas recomendadas propuestas por la CIIA (Confederation of the Food and Drink Industries of the EEC) de la Unión Europea, actualmente denominada FoodDrinkEurope y muestran la cantidad total de energía y nutrientes como un porcentaje de lo que un adulto sano promedio debería comer a diario en base a una dieta de 2000 kcal.

Existe un tipo de etiquetado denominado etiquetado de tipo Semáforo (simple o múltiple) en el cual se da información sobre el nivel (alto, medio o bajo) de los nutrientes individuales en el producto, utilizando, respectivamente, el código de colores rojo, amarillo o verde. Las CDO codificadas por color combinan los dos sistemas anteriores de etiquetado. Estudios realizados por la UK Food Standard Agency mostraron que las etiquetas codificadas con colores como el semáforo múltiple y las GDA coloreadas fueron los formatos más aceptados y mejor entendidos por los consumidores.

Sin embargo, las diferencias en las preferencias de los consumidores por los distintos formatos pueden estar vinculadas a criterios divergentes entre sí, como su idoneidad para facilitar su uso, para estar plenamente informados o para no ejercer influencia hacia un comportamiento en particular. La mayoría de los consumidores entienden

los formatos de representación gráfica más comunes. No obstante, apenas existen datos sobre cómo la información del etiquetado se utiliza en una situación de compra en el mundo real y cómo podría afectar a los patrones dietéticos de los consumidores (27)

Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud

Alimentos ricos en grasa saturada

La grasa saturada está presente en general en los alimentos de origen animal terrestre, es decir, grasa de vacuno, cerdo pollo, etc y en derivados como embutidos tales como jamón, chorizo, mortadela, salchicha, leche mantequilla, además las legumbres que contienen grasa sobresaturada son las lentejas, judías, garbanzos, semilla de anís, soja seca etc. Entre los frutos secos encontramos avellanas, almendras, cacahuates. (25)

Esta propuesta de clasificación de los alimentos toma en cuenta las implicaciones para la promoción de la salud y el bienestar de la población y reconoce los factores sociales, políticos y económicos que influyen en los sistemas alimentarios, el cambio de la comprensión pública de lo que es la alimentación saludable

Esta clasificación considera los sofisticados métodos de la ciencia y la tecnología de alimentos, los sistemas alimentarios globalizados poco regulados, que no se basan en alimentos sino en productos listos para consumir.

La nueva clasificación incluye:

Grupo 1:

Alimentos naturales y mínimamente procesados: Alimentos naturales (no procesados)

Grupo 2

Ingredientes culinarios: Los ingredientes culinarios son sustancias extraídas de componentes de los alimentos, tales como las grasas, aceites, harinas, almidones y azúcar; o bien obtenidas de la naturaleza, como la sal

Grupo 3

Productos comestibles listos para el Consumo procesados y altamente procesados (ultra procesados). Listos para el consumo procesados y altamente procesados (ultra procesados). Todos estos productos son, por lo general muy duraderos, agradables al paladar, y están listos para consumirse. Dentro de este grupo se encuentran:

a) **Productos comestible procesados:** Se refieren a aquellos productos alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite, preservantes y/o aditivos) que cambian la naturaleza de los alimentos originales, con el fin de prolongar su duración, hacerlos más agradables o atractivos.

b) **Productos comestibles altamente procesados (ultraprocesados):** son elaborados principalmente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento entero. Los productos ultraprocesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales, y contienen poco o ningún alimento natural (28)

El desayuno representa un 25% del aporte energético diario. Un desayuno inadecuado suele compensarse con un aumento de ingesta de alimentos entre horas o un mayor porcentaje de aporte energético en el resto de comidas. Así, un perfil energético desequilibrado a lo largo del día podría comportar un aumento del peso. Además, el consumo de frutas, legumbres, verduras y hortalizas se ha visto reducido, y el de bollería, dulces y snacks aumentado, especialmente en aquellos adolescentes con mayor índice de masa corporal (IMC). Por otro lado, la literatura muestra que ha aumentado también el tiempo dedicado a estar frente a pantallas (televisión, ordenador o videoconsola) entre los jóvenes, lo cual puede contribuir a una disminución de la actividad física, que se ha relacionado de forma dosis-respuesta con el sobrepeso y obesidad (29)

En la actualidad, el principal problema de salud mental en la población joven es el de

los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). Los TCA son enfermedades psiquiátricas graves, vinculadas a una percepción distorsionada del propio cuerpo, una insatisfacción corporal, y están caracterizadas por marcadas alteraciones en el comportamiento y una excesiva preocupación por el peso y/o con la forma del cuerpo. Se consideran como TCA, la Anorexia Nerviosa (AN), la Bulimia Nerviosa (BN), el Trastorno por Atracón (TA) y el Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCA-NE)

Los TCA son difíciles de tratar observándose bajas tasas de recuperación y existiendo un alto riesgo de recaídas. Además, predisponen a los sujetos a la desnutrición o a la obesidad, y se relacionan con una baja calidad de vida, altas tasas de comorbilidad psicosocial y riesgo de mortalidad prematura.

Asimismo, los TCA se asocian con frecuencia con otras morbilidades, especialmente con la depresión, ansiedad y el consumo de sustancias (30)

2.3 HIPÓTESIS Ó SUPUESTOS

Hipótesis alternativa

El Nivel de Hiperlipidemia en los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato guarda relación con los Hábitos Alimenticios.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel y tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa ya que se interpretan los resultados a través de magnitudes numéricas, específicamente es de tipo observacional debido a que no existe intervención del investigador en la manipulación de las variables, y su diseño es descriptivo ya que se recogieron datos sobre el tipo de hábitos alimenticios de los estudiantes los cuales fueron sometidos a su respectivo análisis. (31)

Además, se estableció una relación entre las variables de la investigación que permitió establecer y analizar resultados de tal manera de comprobar la hipótesis planteada. (31)

3.2 Selección del área o ámbito de estudio

El presente proyecto pertenece al área de salud y bienestar, es de aspecto nutricional. El proyecto se realizó en las instalaciones de la Universidad Técnica de Ambato específicamente en la carrera de enfermería en dónde fueron tomados en cuenta los estudiantes que se encontraban cursando sexto y séptimo semestre de enfermería.

3.3 Población

La población objeto de estudio fueron 50 estudiantes cursantes del sexto y séptimo semestre de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica Ambato, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

3.4 Criterios de inclusión y de exclusión

3.4.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes del sexto y séptimo semestre de la Carrera de Enfermería.
- Que acepten participar en el proyecto.
- Que estuviesen en ayunas el día de la toma de muestras y de la aplicación de las encuestas.

3.4.2 Criterios de exclusión:

- Estudiantes de otros semestres.
- Estudiantes que no acepten participar en la investigación.
- Estudiantes que no estuviesen en ayunas el día de la toma de muestras y de la aplicación de las encuestas.

3.4.3 Muestra:

El presente proyecto de investigación se realizó con la totalidad de la población de estudiantes que se encuentran estudiando en sexto y séptimo semestres de la carrera de enfermería y que decidieron participar en la investigación, por lo tanto, no se calcula muestra.

Tabla 3.- Población de estudiantes de carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato.

Población	Cantidad
Estudiantes	Sexto y séptimo de enfermería.
Investigador	Laura Bonilla
Total	50 estudiantes

Fuente: Secretaria de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. (2018) Universidad Técnica de Ambato

3.5 Categorización de variables

Tabla 4.- Variable independiente: Hábitos de alimentación.

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
<p>Los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desayuno: Se refiere a los alimentos consumidos en la mañana • Media mañana: Se refiere a los alimentos consumidos en la media mañana, antes del almuerzo • Almuerzo: Se refiere a los alimentos consumidos en horas de mediodía • Merienda: Se refiere a los alimentos consumidos en la tarde • Forma de preparación de los alimentos: Se refiere a la forma de cocción preferida para consumir los alimentos. • Ganancias de peso: Se refiere al aumento de peso manifestado por los estudiantes investigados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo alimentación de 1. • Tipo alimentación de 2, 8, 9 • Tipo alimentación de 3, 4 • Tipo alimentación de 5 • Tipo alimentación de 6, 7 • Forma de cocción 10 	<p>1. 2, 8, 9 3, 4 5 6, 7 10</p>	<p>Aplicación de encuestas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de peso 		
--	--	---	--	--

Elaboración: Laura Bonilla

Tabla 5.- Variable dependiente: Hiperlipidemia

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
--------------------------	-------------------	--------------------	----------------------	--------------------------------

<p>La Hiperlipidemia es un trastorno que se da debido a la elevación de lípidos en la sangre. Este tipo de alteraciones se puede determinar mediante la realización del perfil lipídico, el permitirá determinar la cantidad de colesterol, triglicéridos LDL, HDL que se encuentra en sangre, valorando si estos valores son adecuados según nuestra edad.</p>	<p>Perfil Lipídico: Examen para determinar los valores de lípidos en sangre, referidos a: Colesterol total, LDL colesterol, Triglicéridos, HDL colesterol</p>	<p>Rangos normales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colesterol total: < 200 mg/dl 2. LDL colesterol. < 130 mg/dl 3. Triglicéridos: < 200 mg/dl 4. HDL colesterol: <ul style="list-style-type: none"> • 50 mg/dl sexo femenino • 40 mg/dl sexo masculino 	<p>Valores obtenidos del perfil lipídico</p>	<p>Examen “Perfil Lipídico”</p>
---	---	---	--	---------------------------------

Elaboración: Laura Bonilla

3.6 Descripción de la intervención y procedimiento para la recolección de datos

Se solicitó al señor decano y coordinadora de la carrera se autorice la elaboración del presente proyecto titulado “Hiperlipidemia y su relación con los hábitos alimenticios en los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato”. Posteriormente para la recolección de datos se solicitó la lista de estudiantes matriculados en sexto y séptimo semestre de la carrera, luego de establecida la muestra de estudiantes que participarían en el estudio, se prosiguió a hablar con la presidenta y tutor responsable de cada semestre con el objetivo de indicar y explicar a los estudiantes en qué consistía el proyecto y pedirles su participación para la recolección de información para lo cual se realizó un consentimiento informado que autorice la obtención de la información necesaria por parte de los participantes .

Luego de obtenida la autorización por parte de cada de los tutores y estudiantes, se procedió a fijar una fecha para la aplicación de la encuesta relacionado con el tema del proyecto con el fin de establecer los hábitos alimenticios que llevan cada uno de los estudiantes. El mismo día se tomó la muestra de sangre para realizar el perfil lipídico de cada uno de ellos. Las muestras tomadas fueron llevadas al laboratorio para su correspondiente análisis.

Para la recolección de la información, y previa autorización de los participantes, se aplicó una encuesta realizada por Moreno J, en su investigación titulada “Hábitos alimentarios y actividad física y su relación con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de las estaciones del terminal marítimo onshore y offshore de esmeraldas de ocp” cuya confiabilidad fue del 85 %, de igual manera, se tomaron muestras de sangre para obtener el perfil lipídico de los participantes.

Finalmente, se prosiguió a establecer la relación entre los valores del perfil lipídico con cada una de las encuestas realizadas por parte de los estudiantes y de esta manera determinar si existe una influencia entre los hábitos alimenticios de los participantes con los valores de lípidos encontrados en cada uno de los exámenes de laboratorio.

3.7 Aspectos Éticos

El presente trabajo se realizó previo la autorización del Decano de la Universidad Técnica de Ambato y la Coordinadora de la Carrera de Enfermería y la firma del consentimiento informado por parte de todos los estudiantes que participaron en el proyecto, previo una explicación sobre su participación en el estudio e información sobre todos los procedimientos a realizar, dándoles a conocer que todos los resultados obtenidos serían utilizados únicamente en el proyecto con fines investigativos y no se expondrá o utilizará sus resultados en ningún otro proyecto que no sea para el cual ellos hayan autorizado su participación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis y Resultados

En esta sección se muestra detenidamente los resultados obtenidos en la investigación, así como los valores obtenidos en el perfil lipídico que incluye Colesterol Total, Triglicéridos, HDL, LDL, de los estudiantes que decidieron participar voluntariamente en el proyecto.

4.2 Estadística Inferencial

El tipo de estadística que se ocupó en el proyecto fue de tipo inferencial o inductiva ya que se analizaron los datos o resultados que se obtuvieron partir de la muestra.

Datos sociodemográficos:

Tabla 6.- Distribución de la población estudiada según edad

EDAD (Años)	NÚMERO DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE (%)
21	26	52
22	21	42
23	2	4
25	1	2
TOTAL	50	100

Fuente: Secretaria de la Carrera de Enfermería

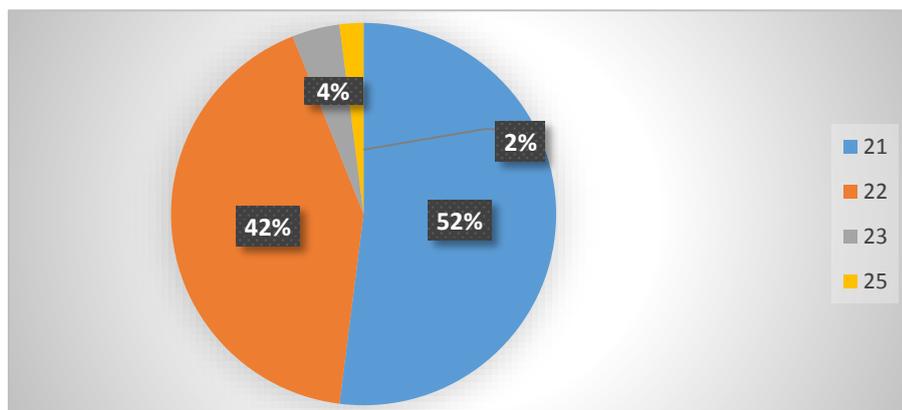


Gráfico N°: 1 Distribución de la población estudiada según edad

Fuente: Tabla 6

En la Tabla N°6 y Grafico N° 1 se observa que de los 50 estudiantes 26 que representan el 52% de la población tienen 21 años de edad mientras que 21 estudiantes que representan el 42% tienen 22 años, seguido de 2 estudiantes que tienen 23 años que representan el 4 % de la población y por último 1 estudiante que tiene 25 años. Representando el 2 % de la población.

Tabla 7.- Distribución de la población estudiada según sexo.

	NÚMERO DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
MUJERES	46	92 %
HOMBRE	4	8 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Secretaria de la Carrera de Enfermería

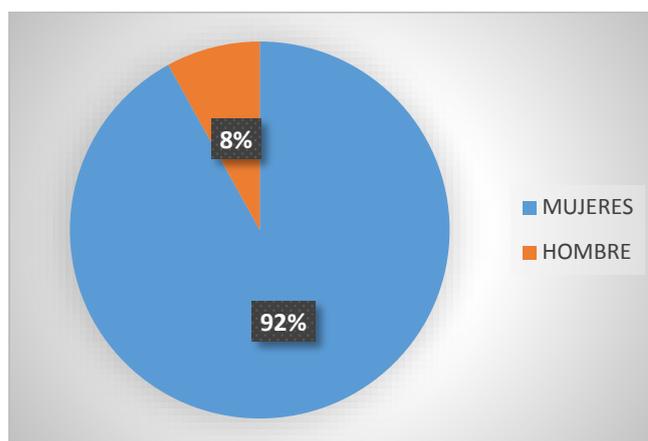


Gráfico N°: 2 Distribución de la población estudiada según sexo.

Fuente: Tabla 2

En la Tabla N°7 y Grafico N° 2 se observa que de los 50 estudiantes 46 estudiantes son mujeres mientras que 4 son hombres lo que quiere decir que el 8% son participantes de sexo masculino y el 92% son de sexo femenino.

Tabla 8.- Distribución de la población estudiada según semestre de estudio

SEMESTRE	ESTUDIANTES	PORCENTAJE
SÉPTIMO	28	56 %
SEXTO	22	44 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Secretaria de la Carrera de Enfermería

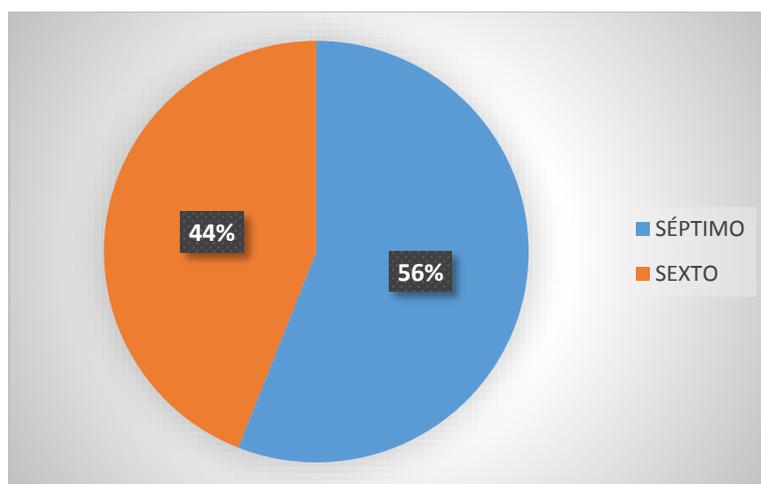


Gráfico N°: 3 Distribución de la población estudiada según semestre de estudio

Fuente: Tabla 8

En la tabla N°8 y gráfico N° 3 representa que de 50 estudiantes 28 que representa el 56 % de la población pertenecen a séptimo semestre de la carrera mientras que 22 estudiantes que representa el 44% de la población pertenecen a sexto semestre.

Encuesta de Hábitos y Preferencias Alimentarias

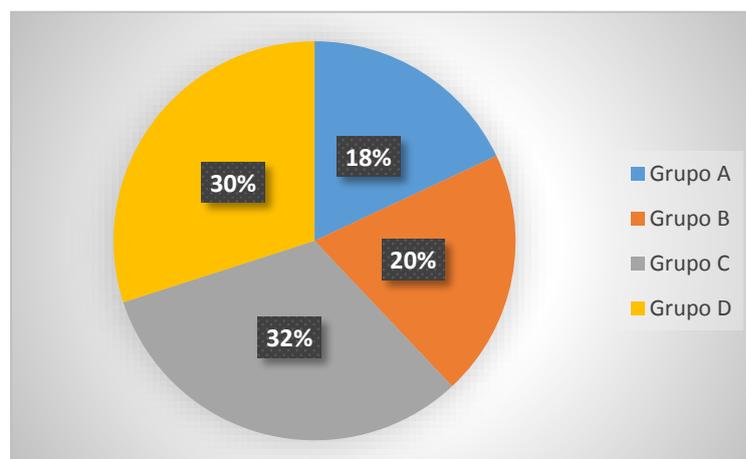
Esta encuesta se realizó con el fin de obtener información sobre el tipo de alimentos que consumen los participantes. (32)

Tabla 9.- Distribución de la población estudiada según Hábitos y Preferencias Alimentarias

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Grupo A	9	18
B	Grupo B	10	20
C	Grupo C	16	32
D	Grupo D	15	30
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

Gráfico



Nº: 4:

Distribución de la población estudiada según Hábitos y Preferencias Alimentarias.
Fuente: Tabla 9

Interpretación: En el cuadro 9 y gráfico N° 4 se observa la frecuencia en cuanto a la opción de desayuno consumida con mayor frecuencia; donde el 32% de los encuestados refirieron que prefieren consumir la opción de desayuno de Grupo C, el cual es un desayuno completo (arroz y carne añadido al resto de desayunos), mientras que un 30% refirieron consumir del tipo D (té, arroz carne y un jugo o una fruta sin incluir pan), un 20% prefieren el grupo B (leche, cereal, jamón, huevo y fruta) por último, 18 % de la población prefieren el grupo A (café, pan, queso, huevo y jugo).

De lo anterior se puede establecer que un mayor porcentaje de estudiantes prefieren comidas ricas en carbohidratos y proteínas, lo cual es importante ya que la comida del desayuno debe ser rica en éstos, por ser la primera alimentación que se recibe en el día luego de una noche sin consumo de alimentos. El consumo de una alimentación adecuada en el desayuno es uno de los factores con mayor influencia en la salud y el realizar una dieta suficiente, equilibrada y adaptada a las necesidades en las diferentes etapas de la vida garantizará un adecuado crecimiento físico, facilitando el desarrollo psicológico, ayudando en la prevención de enfermedades y favoreciendo un estado óptimo de salud. (17)

Encuesta de Hábitos Alimenticios

Tabla 10.- ¿Habitualmente a media mañana de estas opciones cual es la que consume con mayor frecuencia?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Yogurt - Jugo natural	4	8
B	Arroz con carne o pescado	13	26
C	Sanduche	16	32
D	Bolón de verde con carne	0	0
E	Fruta	1	2
F	Papas con carne/ alitas/ cuero	12	24
G	Ceviche – encebollado	4	8
H	Pizza	0	0
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

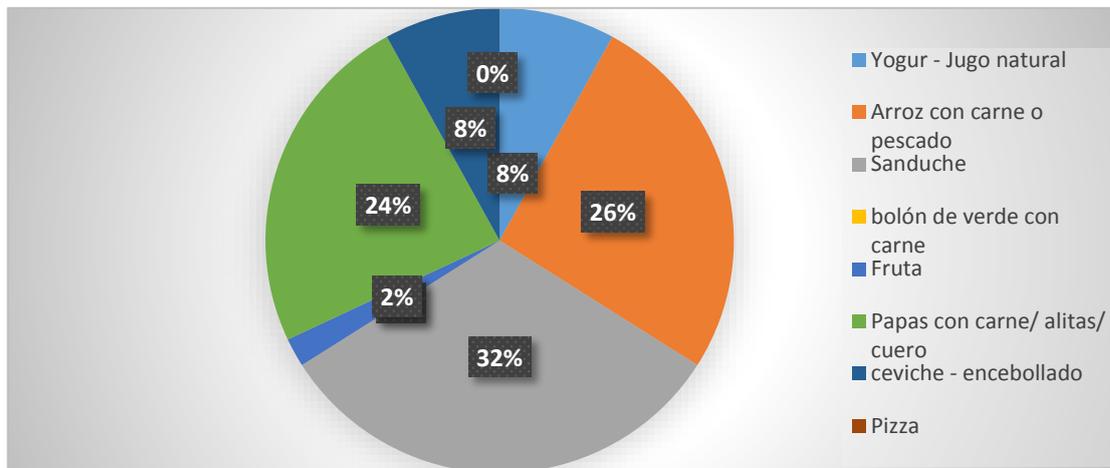


Gráfico N°: 5 ¿Habitualmente a media mañana de estas opciones cual es la que consume con mayor frecuencia?

Fuente: Tabla 10

Interpretación: La tabla 10 y gráfico N° 5, representa qué tipo de alimento consumen los estudiantes a media mañana, donde se evidencia que el 32% de la población prefieren sandwich seguido del 26% que prefiere arroz con carne o pescado, mientras que el 24 % de la población consumen papas con carne/alitas/cuero, un 8 % de estudiantes consumen yogurt y jugo natural y otro 8% ceviches o encebollado y en un porcentaje menor del 2% consumen fruta por lo que se establece que el tipo de alimentos que prefieren los estudiantes está compuesto por grasa saturada como es el caso del sandwich que es una de las opciones más elegidos por los participantes y en un mínimo porcentaje la fruta que sería el alimento óptimo para conservar un buen estado de salud.

Lo anterior significa que un mayor porcentaje de estudiantes prefieren comidas ricas en grasa saturada, este tipo de comidas pueden significar un factor de riesgo para la aparición de dislipidemias, por lo que se recomienda la reducción de grasas

trans y el aumento de actividad física, siendo las medidas higiénico dietéticas que más eficacia han mostrado para elevar el HDL. (17)

De igual manera, es recomendable consumir frutas por que ayudan a tener el organismo en óptimas condiciones de salud como en el caso del tomate de árbol que es una fruta que ha sido comprobada científicamente que ayuda a bajar los niveles de colesterol en sangre favoreciendo a mantener los niveles de lípidos en valores normales en sangre. (18)

Tabla 11.- ¿Habitualmente los alimentos que consumen media mañana lo

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Agua	12	24
B	Jugo natural	12	24
C	Gaseosas o refrescos envasados	17	34
D	Nada	9	18
	TOTAL	50	100

acompañan generalmente con?

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

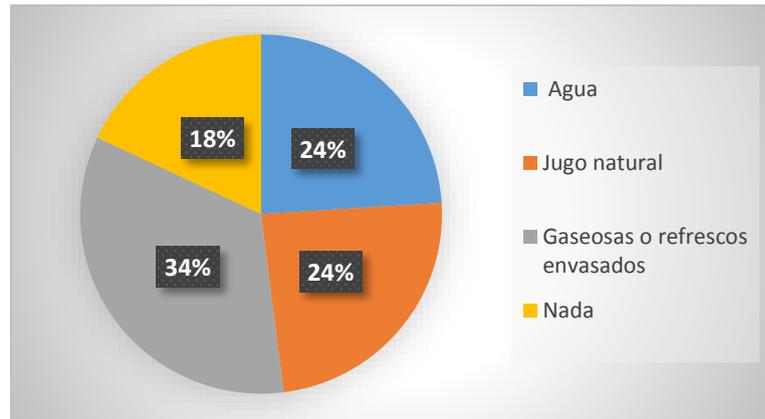


Gráfico N°: 5 ¿Habitualmente los alimentos que consumen media mañana lo acompañan generalmente con?

Fuente: Tabla 11

En el cuadro 11 y gráfico N° 6 representa que el 34% de los estudiantes acompañan su alimento de media mañana con gaseosas o refrescos envasados mientras que 24% prefiere agua o algún jugo natural y por último el 18% de estudiantes no acompañan con ningún tipo de bebida los alimentos que consumen, de igual manera en esta pregunta en su mayoría los estudiantes escogieron como acompañante una bebida rica en calorías por lo que dieta no es educada según su edad.

Lo anteriormente descrito quiere decir que los estudiantes no están llevando una adecuada dieta por lo que se recomienda la reducción del consumo de azúcares simples para la reducción de triglicéridos del organismo. (19)

Tabla 12.- ¿Habitualmente cuál de estas opciones de almuerzo consume con mayor frecuencia?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Sopa, segundo, postre	5	10
B	Sopa, segundo	25	50
C	Sopa, postre	3	6
D	Arroz Postre	17	34
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

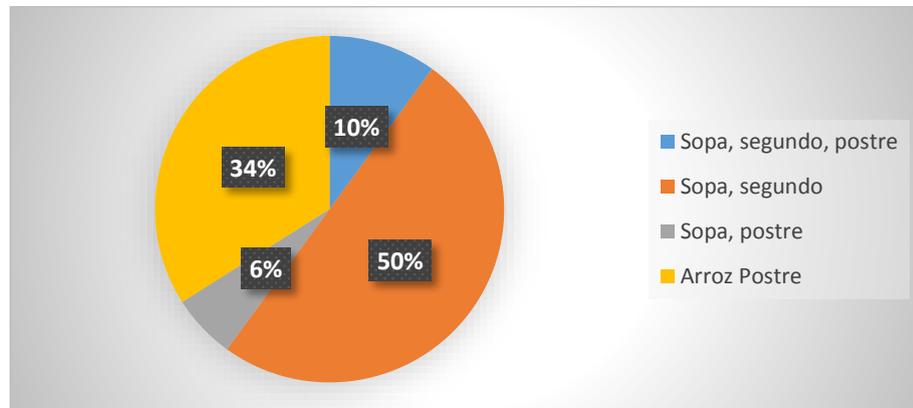


Gráfico N°: 6 ¿Habitualmente cuál de estas opciones de almuerzo consume con mayor frecuencia?

Fuente: Tabla 12

Interpretación: En la tabla N° 12 y gráfico N° 7 se muestra el porcentaje de la población que tiene preferencia por un tipo de almuerzo en común dando como resultado que el 50% de la población que corresponde a 25 estudiantes escogieron la opción B (sopa y segundo) mientras que el 34% de la población que corresponde a 17 estudiantes escogieron la opción D (arroz y postre excluyendo la sopa y jugo del menú) y el 10% de la población escogieron el grupo A que prefieren un almuerzo en el cual se incluya (sopa, segundo y postre) y por último en el 6% de la población prefieren solo sopa y postre.

Lo anteriormente descrito quiere decir que la mitad de la población consume un almuerzo balanceado ya que prefieren la opción de sopa y segundo, sin embargo, un alto porcentaje, 50% de la población manifestó que prefieren el consumo de un tipo de postre a la hora del almuerzo, excluyendo algunos la sopa, los jugos naturales y el segundo. Esta situación podría conllevar a una dieta inadecuada, ya que en su mayoría los postres que se consumen son ricos en carbohidratos como es el caso de los pastelillos, dejando de lado los alimentos vitamínicos y proteicos, como las frutas y cereales. Vale la pena resaltar que, en el almuerzo, al igual que en las otras comidas, deben existir iguales porciones de carbohidratos, proteínas y verduras o

legumbres. Por lo que se recomendaría mantener una dieta equilibrada con un correcto consumo de porciones alimenticias en cada alimento. (20)

Tabla 13.- ¿Habitualmente los alimentos que consumen en el almuerzo lo acompañan generalmente con?:

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Agua	5	10
B	Jugo natural	15	30
C	Gaseosas o refrescos envasados	27	54

D	Nada	3	6
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

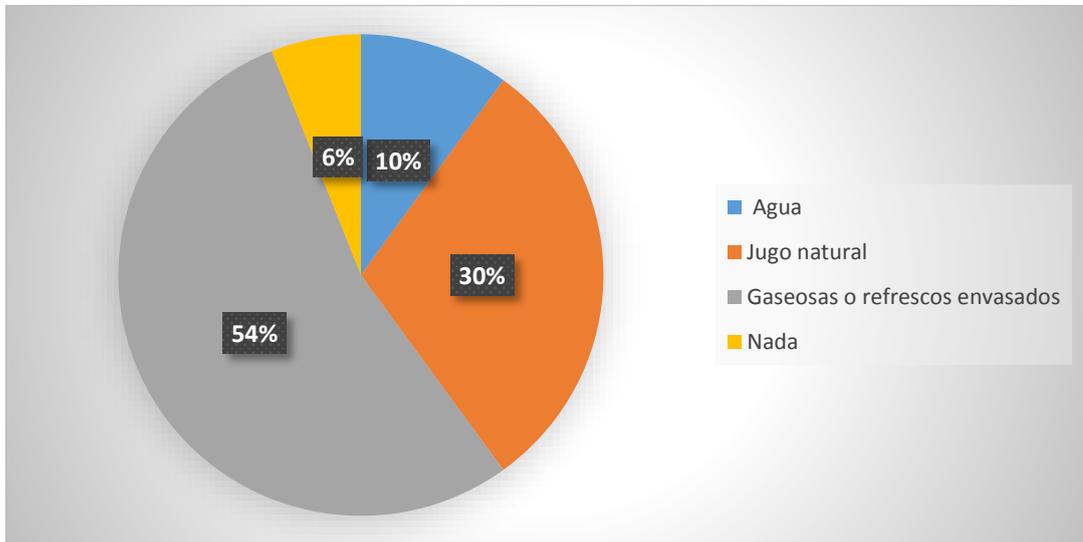


Gráfico N°: 7 ¿Habitualmente los alimentos que consumen en el almuerzo lo acompañan generalmente con?:

Fuente: Tabla 13

Interpretación: En la tabla N° 13 y gráfico N°8 se observa que el 54% de la población prefiere acompañar su almuerzo con (gaseosas o refrescos envasados) mientras que el 30% de estudiantes prefieren algún jugo natural y el 10% acompañan sus comidas con agua natural, por último, el 18% de estudiantes no acompañan con ningún tipo de bebida los alimentos que consumen durante el almuerzo.

Lo anteriormente descrito quiere decir que en cuanto al tipo de bebidas que prefieren los estudiantes encontramos la gaseosa la cual es una bebida perjudicial para la salud ya que es rica en azúcar y calorías por lo que se recomienda la reducción del consumo de azúcares simples para la reducción de triglicéridos del organismo. (19)

Tabla 14.- ¿Habitualmente cuál de estas composiciones del segundo es el que consume con mayor frecuencia?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	Arroz, carne, ensalada	17	34
b	Arroz, papa o yuca, carne, ensalada	12	24
c	Ensalada, Carne	12	24
d	Arroz, carne, ensalada	4	8
e	Arroz, papa o yuca, carne	5	10
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

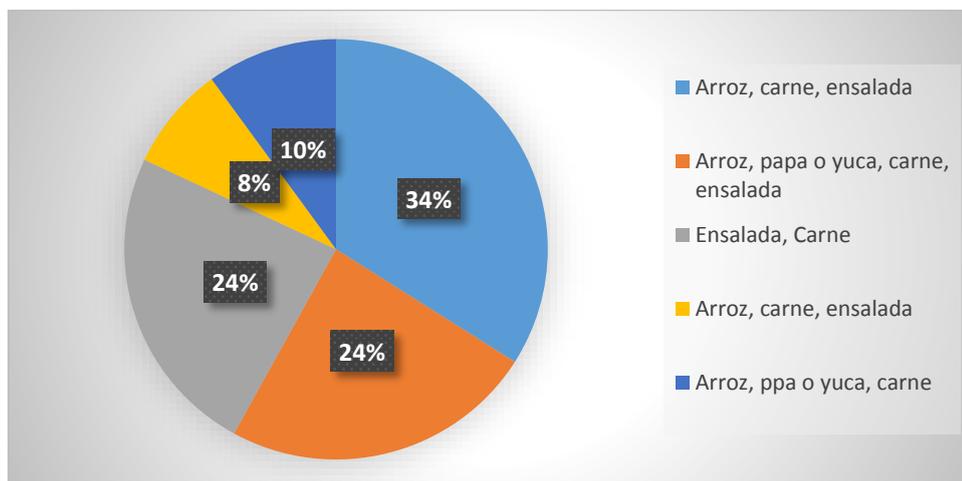


Gráfico N°: 8 ¿Habitualmente cuál de estas composiciones del segundo es el que consume con mayor frecuencia?

Fuente: Tabla 14

Interpretación: En la tabla N° 14 y gráfico N°9 los resultados obtenidos por los estudiantes fue que el mayor porcentaje de participantes que representa el 34% escogieron (Arroz, carne, ensalada) seguido de un 24% en el que preferirían (Arroz, papa o yuca, carne, ensalada y ensalada, carne) por último en un menor porcentaje se obtuvo que el 10 % de los estudiantes consumen (Arroz, papa o yuca, carne)

Lo anteriormente descrito quiere decir que la composición del segundo plato que escogieron los estudiantes es adecuada para una dieta saludable siempre y cuando las porciones de los mismos no sean excesivas, De ahí la importancia que tiene introducir modificaciones en la selección de alimentos de los jóvenes, que permitan seguir unos buenos hábitos alimentarios para promover la salud. (21)

Tabla 15.- ¿Habitualmente cuál de estas opciones de merienda es la que consume con mayor frecuencia?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Sopa, segundo, postre	4	8
B	Sopa, Segundo	16	32
C	Sopa, postre	15	30
D	Arroz Postre	9	18
E	Pan, queso, jamón	5	10
F	Fruta	1	2
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

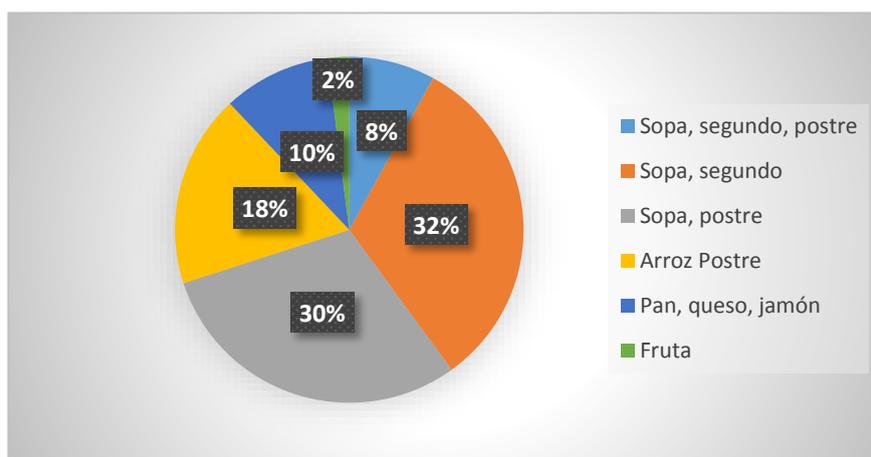


Gráfico N°: 9 ¿Habitualmente cuál de estas opciones de merienda es la que consume con mayor frecuencia?

Fuente: Tabla 15

Interpretación: En el cuadro N° 15 y gráfico N°10 se muestra el porcentaje de la población que tiene preferencia por un tipo de merienda en común como es en el caso del grupo B que corresponde al 32 % de la población prefieren (Sopa, segundo) mientras que el grupo C que corresponde al 30% de la población prefieren una merienda que incluya sopa y postre, en el caso del en el grupo D que corresponde al 18% de la población prefiere una merienda que incluya (arroz y postre), el grupo A que representa el 8 % de la población los cuales escogieron que prefieren una merienda en el cual se incluya (Sopa, segundo, postre) mientras que el el grupo E que corresponde al 10% prefiere pan, queso, jamón mientras que tan solo el 2% de la población que corresponde al grupo F prefiere una fruta.

Lo anteriormente descrito señala que los participantes prefieren un tipo de dieta como la que sugirieron en el almuerzo incluyendo sopa y arroz por lo que su dieta no es adecuada ya que por las noches es recomendado consumir algún alimento ligero para contribuir a una reducción de peso de tal manera que mejore la resistencia de insulina en el organismo reduciendo significativamente los niveles de TG hasta en un 20 y 30%. (19)

Tabla 16.- Habitualmente los alimentos que consumen la merienda lo acompañan generalmente con:

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
A	Agua	6	12
B	Jugo natural	7	14
C	Gaseosas o refrescos envasados	16	32
D	Café, te	21	42
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

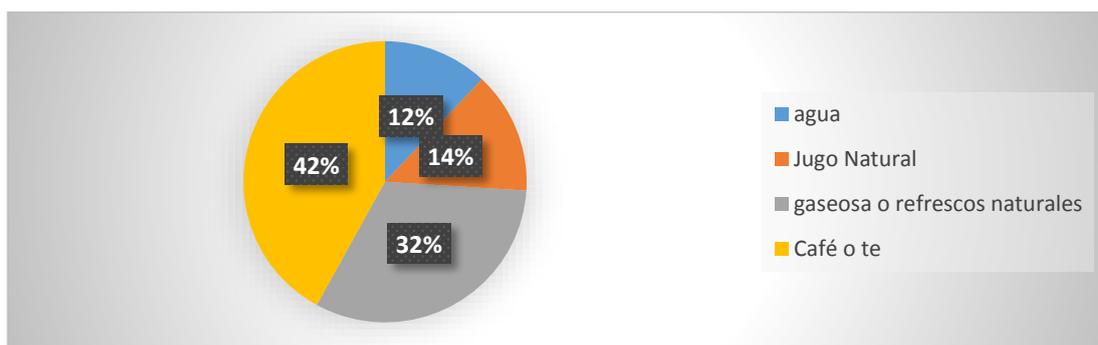


Gráfico N°: 10 Habitualmente los alimentos que consumen la merienda lo acompañan generalmente con

Fuente: Tabla 16

Interpretación: En el cuadro N° 16 y gráfico N° 11 se observa que el 42% de la población prefiere acompañar su merienda con (café o te) mientras que el 32% de

estudiantes prefieren (gaseosas o refrescos envasados) y el 14% lo acompañan con jugo natural, por último, el 12% de estudiantes acompañan su merienda con agua en esta pregunta se obtiene como resultado que la bebida que prefiere como acompañante para la merienda.

Lo anterior quiere decir que, en su mayoría, la bebida escogida por los participantes es la correcta ya que este tipo de bebidas no contiene azúcares ni calorías que puedan perjudicar la salud. Tal como lo establece la OMS, los principales factores determinantes de la salud están ligados a la alimentación y a la práctica de actividad física, llevar una alimentación equilibrada, realizar actividad física de manera habitual y mantener un peso adecuado a lo largo de la vida es el medio para protegerse de la mayoría de las enfermedades crónicas. (23)

Sin embargo, aun cuando la mayoría escoge una bebida adecuada, continúa prevaleciendo en un 32% de los encuestados el consumo de gaseosas, representando un factor de riesgo ya que este tipo de bebidas representan azúcares simples y una reducción de la misma ha demostrado ser eficaz en la reducción de triglicéridos. (17)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	Fritos	17	34
b	Estofados	15	30
c	Asados	11	22
d	Horneados	7	14
e	Otros	0	0
	TOTAL	50	100

Tabla 17.- ¿Cómo prefiere Ud. los alimentos?

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

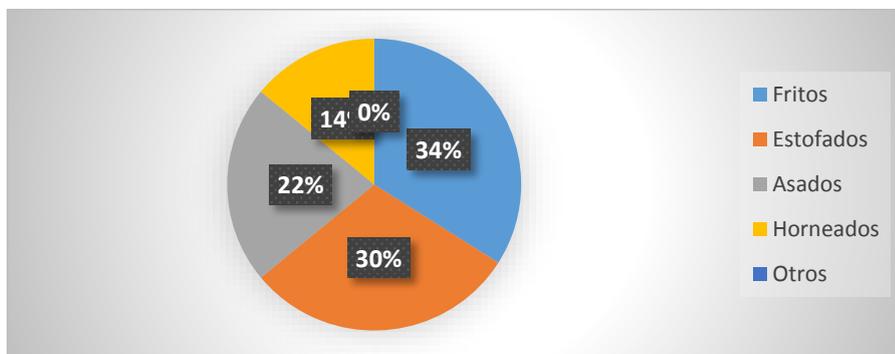


Gráfico N°: 11 ¿Cómo prefiere Ud. los alimentos?

Fuente: Tabla 17

Interpretación:

En el cuadro N° 16 y gráfico N° 11 hace referencia que tipo de alimentos prefieren los estudiantes a lo que se obtuvo como resultado que el mayor porcentaje de participantes prefieren la comida frita con un 34%, seguido de un 30% que lo prefieren estofados y un 22% asados mientras que en un menor porcentaje se encuentran los estudiantes que prefieren los alimentos horneados.

Esta pregunta es de vital importancia ya que refleja el tipo de cocción de las comidas que consumen diariamente los estudiantes, evidenciándose que las frituras son el elemento básico para que en un futuro puedan padecer cualquier tipo de dislipidemias debido al exceso de colesterol o triglicéridos en sangre. (23) Por lo que es recomendable que el tipo de cocción sea a vapor, a la plancha u horneados ya que La ingesta de alimentos funcionales enriquecidos en reducen el cLDL alrededor de un 10%, con un efecto mínimo o nulo en las concentraciones de cHDL y triglicéridos (TG). (17)

Tabla 18.- ¿Las ensaladas Ud. las prefiere?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	Natural	16	32
b	Con mayonesa	12	24
c	Aceite	13	26
d	Vinagreta	9	18
e	Otro	0	0
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

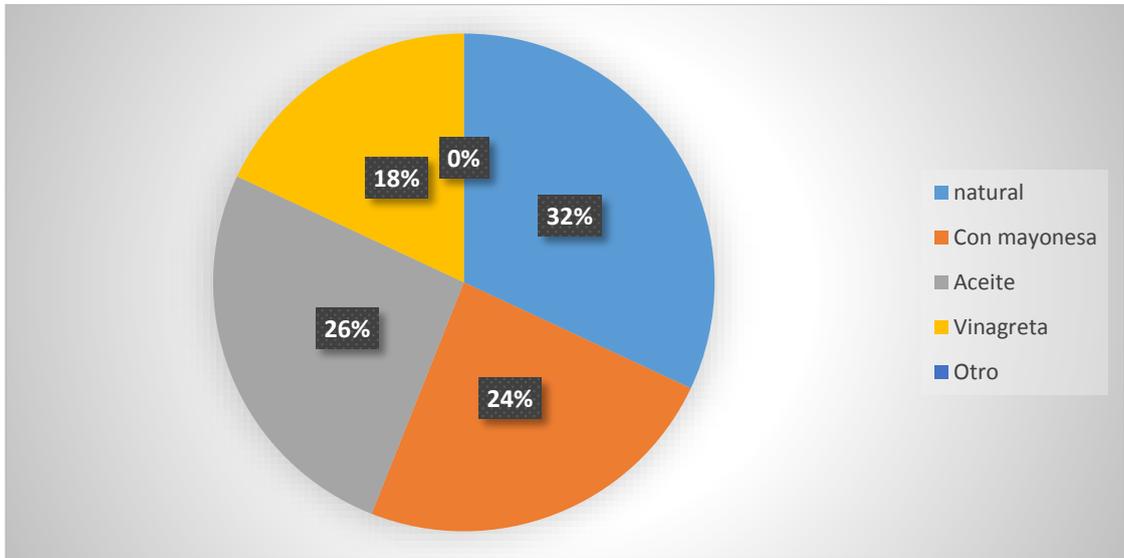


Gráfico N°: 12 ¿Las ensaladas Ud. las prefiere?
Fuente: Tabla 18

Interpretación: En el cuadro N°18 y gráfico N° 13 hace referencia al tipo de aderezo que los participantes prefieren al momento de preparar sus ensaladas teniendo en un mayor porcentaje a los estudiantes que la prefieren comer al natural con un 32% seguido de un 26 % que la prefieren con aceite y en un 24% con mayonesa mientras que con un menor porcentaje tenemos a los estudiantes que lo prefieren con vinagreta.

Lo anteriormente descrito significa que la mayoría de participantes escogieron la respuesta adecuada es decir que prefieren una ensalada natural por lo que se considera que no afectara a su salud en futuro puesto que no lleva ningún tipo de grasa saturada en sus ingredientes, lo que contribuye a la prevención de enfermedades cardiovasculares que generalmente son a causa de niveles elevados de colesterol triglicéridos otros. (22)

Tabla 19.- ¿Cómo postre ud prefiere?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	Fruta natural	13	26
b	Helado	14	28
c	pasta o pastelillos	12	24
d	Gelatina	11	22
e	Otro	0	0
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

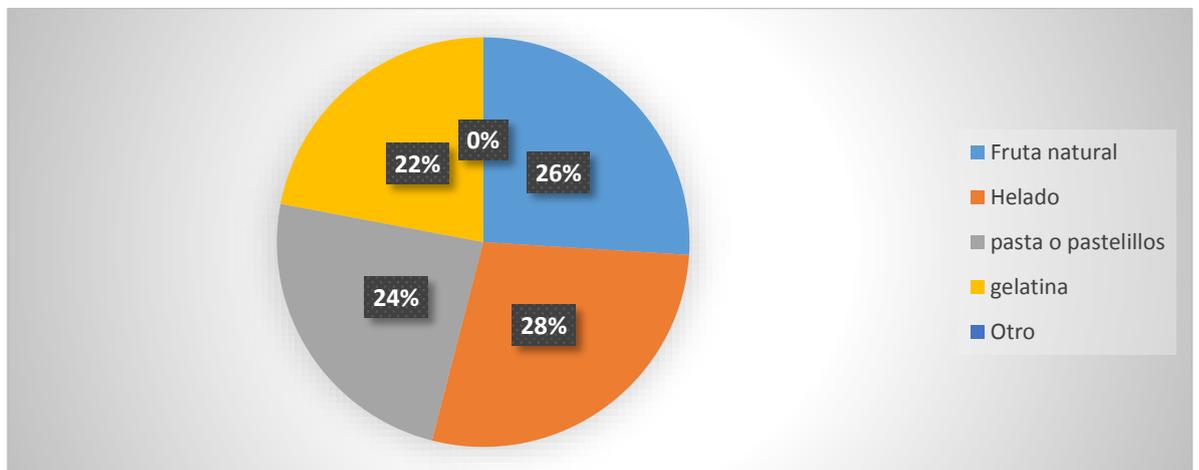


Gráfico N°: 13 ¿Cómo postre ud prefiere?

Fuente: Tabla 19

Interpretación: En el cuadro N° 19 y gráfico N° 14 podemos observar que el mayor porcentaje corresponde a los estudiantes que prefirieron helado con un 28% seguido de las personas que seleccionaron una fruta natural con un 26 % mientras que el 24%

de participantes prefieren pasta o pastelillos y en un porcentaje de 22% eligieron gelatina.

Por lo que se considera que en esta pregunta la mayoría de participantes consumen helado por lo que se deduce que si siguen con este hábito alimenticio sus niveles de colesterol y triglicéridos aumentarán debido a que el helado es un producto rico en azúcar y si es de crema rico en grasa saturada. (23)

Tabla 20.- ¿Qué bebida ud. prefiere?

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	jugo natural	19	38
b	jugo envasado	8	16
c	Gaseosa	12	24
d	Agua	10	20
e	Cerveza	1	2
f	Te	0	0
	TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

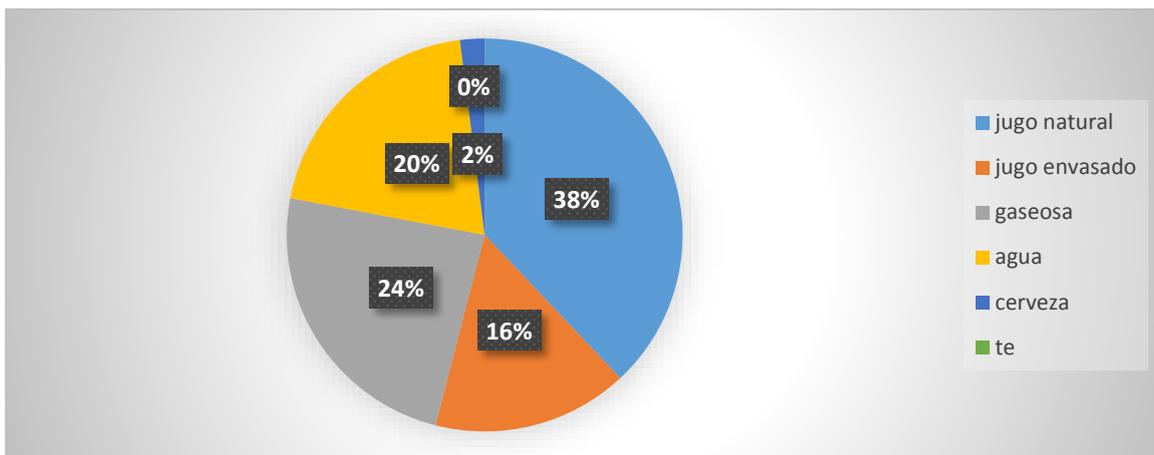


Gráfico N°: 14 ¿Qué bebida ud. prefiere?
Fuente: Tabla 20

Interpretación: En el cuadro N° 20 y gráfico N° 15 refleja que la mayor parte de estudiantes, un 38% prefieren jugo natural, seguido del 24% de estudiantes que prefieren gaseosa en un 20 % prefieren agua y en un 16% jugos envasados y en una mínima cantidad los estudiantes que prefieren cerveza.

Lo anteriormente descrito quiere decir que en esta pregunta los resultados obtenidos fueron positivos ya que en su mayoría los estudiantes prefieren jugo natural que no es ninguna fuente de grasa saturada o sobresaturada para el organismo, en la actualidad la malnutrición es un trastorno que se ha ido presentado que mayor magnitud en los últimos años debido a la aparición de alimentos procesados lo que provoca, consecuencias muy negativas para la salud y la calidad de vida de las personas, entre estos productos incluye los bebidas gaseosas o jugos envasados por lo que es preferible consumir bebidas naturales para preservar un estado de salud en óptimas condiciones. (24)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
a	Si	28	56
b	No	22	44
	TOTAL	50	100

Tabla 21.- ¿Considera ud. que subió de peso desde que empezó a estudiar?

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

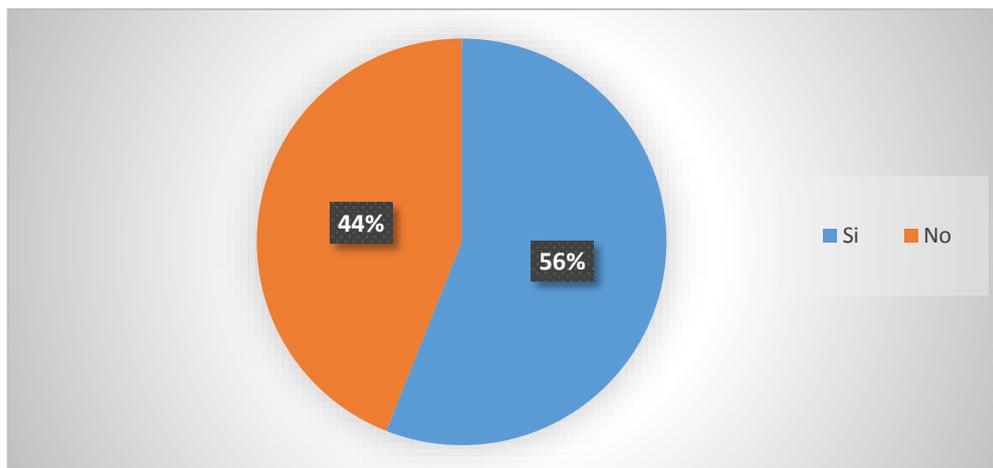


Gráfico N°: 15 ¿Considera ud. que subió de peso desde que empezó a estudiar?

Fuente: Tabla 21

Interpretación: En el cuadro N° 21y gráfico N° 16 hace énfasis sobre como los estudiantes consideran si su peso ha cambiado al entrar en la universidad, a lo que la mayoría, el 56% refirió que ha tenido un aumento mientras que 44% consideró que no ha existido ningún cambio en su peso corporal.

Lo anteriormente descrito quiere decir que más de la mitad de la población universitaria considera que su peso ha aumentado, lo cual pudiera guardar relación con sus hábitos alimenticios, los cuales quizás han cambiado desde que empezaron a estudiar la carrera. Esto puede ser debido al consumo de alimentos saturados y sobresaturados o a su vez con un nivel alto en azúcar por lo que es necesario conocer, según la OMS, el IMC. El cual si es igual o superior a 25kg/m^2 determina sobrepeso, mientras que un IMC igual o superior a 30 determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil para el diagnóstico de sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. (26).

PERFIL LIPÍDICO

Un perfil lipídico es un examen que mide las concentraciones de distintos tipos de lípidos en la sangre.

Tabla 22.- COLESTEROL TOTAL

COLESTEROL TOTAL		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Mayor >200 mg/dl	5	10
Menor <200 mg/dl	45	90
TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

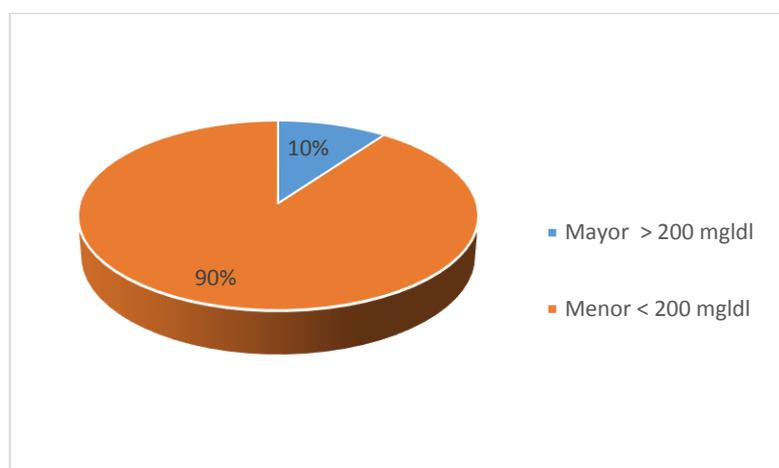


Gráfico N°: 16 colesterol total

Fuente: Tabla 22

Interpretación: En el cuadro N° 22 y gráfico N° 17 se observa el porcentaje de estudiantes que tiene valores elevados de colesterol en la sangre Mayor >200 mg/dl

como es el caso de 5 estudiantes que representan el 10% de la población mientras que el 90% que representan 45 estudiantes se encuentran en valores adecuados de colesterol. Tomando en cuenta los valores normales que debe tener una persona según el MSP del Ecuador.

Tabla 23.- TRIGLICÉRIDOS

TRIGLICÉRIDOS		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor >150 mg/dl	3	6
Menor <150 mg/dl	47	94
TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

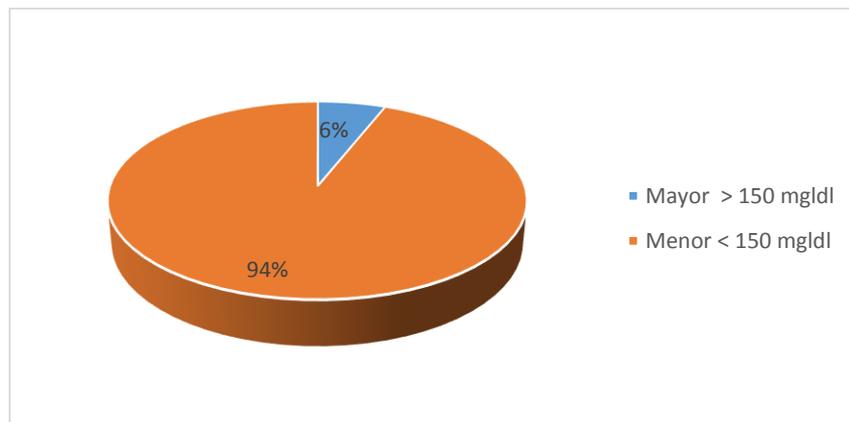


Gráfico N°: 17 triglicéridos

Fuente: Tabla 23

Interpretación: En el cuadro N°23 y gráfico N° 18 encuentra representado los niveles de triglicéridos en sangre en donde se encuentra que el 6 % de la población

tiene el nivel de triglicéridos por encima de los 150mg/dl mientras que el 94 % de la población se encuentra con niveles de triglicéridos menores a 150mg/dl por lo que se puede deducir que existe un mayor porcentaje de participantes que se encuentran con triglicéridos en parámetros normales. Tomando en cuenta los valores normales que debe tener una persona según el MSP del Ecuador.

Tabla 24.- COLESTEROL HDL

COLESTEROL HDL		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor >55 mg/dl	0	0
Entre 35-55 mg/dl	50	100
Menor <35 mg/dl	0	0
TOTAL	50	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

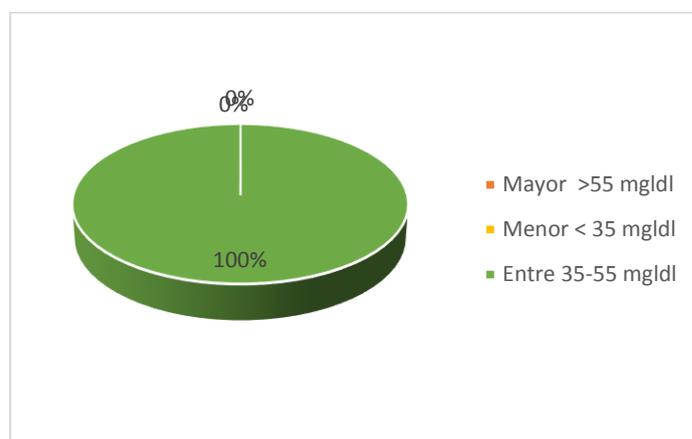


Gráfico N°: 18 colesterol hdl

Fuente: Tabla 19

Interpretación: En el cuadro N°24 y gráfico N° 19 encuentra representado los niveles de cHDL en sangre en donde encontramos que el 100 % de la población tiene

los valores de cHDL entre 35-55 mg/dl es decir que sus valores se encuentran entre los rangos normales de HDL por lo que no representa ningún peligro o pueda causar alguna enfermedad relacionada con lípidos en los estudiantes. Tomando en cuenta los valores normales que debe tener una persona según el MSP del Ecuador.

Tabla 25.-

COLESTEROL LDL		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor >180 mg/dl	5	10
Entre 60 y 180 mg/dl	45	90
Menor <60 mg/dl	0	0
TOTAL	50	100

COLESTEROL LDL

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

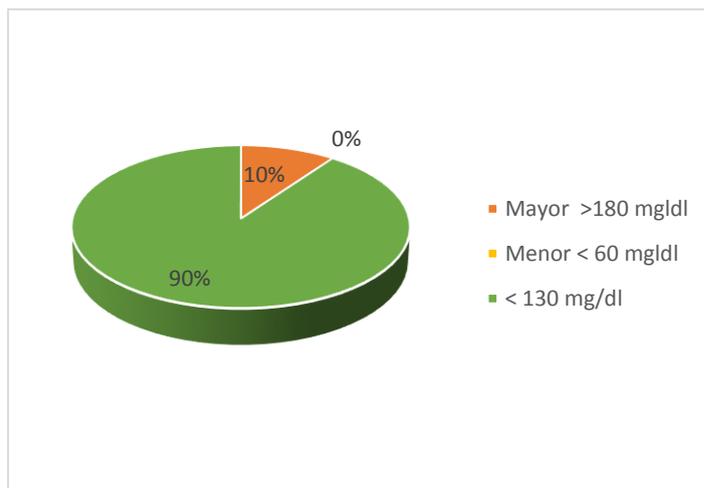


Gráfico N°: 19 colesterol LDL

Fuente: Tabla 20

Interpretación: En el cuadro N° 20 y gráfico N° 25 se encuentra representado los niveles de LDL en sangre en donde encontramos que el 100 % de la población tiene los valores de LDL <130 mg/dl es decir que sus valores se encuentran entre los rangos normales de LDL por lo que no representa ningún peligro o pueda causar alguna enfermedad relacionada con lípidos en los estudiantes. Tomando en cuenta los valores normales que debe tener una persona según el MSP del Ecuador.

4.3 Comprobación de Hipótesis

Ho

El Nivel de Hiperlipidemia en los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato **NO** guarda relación con los Hábitos Alimenticios.

H1

El Nivel de Hiperlipidemia en los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato **SI** guarda relación con los Hábitos Alimenticios.

4.4 Cálculo del Chi Cuadrado

Tabla 26.- Frecuencias Observadas

PREGUNTA	SI	NO	TOTAL
Prefieren alimentos fritos	17	33	50
Valores de perfil lipídico elevados.	13	37	50
TOTAL	30	70	100

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

FÓRMULA DE FRECUENCIAS ESPERADAS

$$Rango Esperado = \frac{(Total\ de\ Filas)(Total\ Columnas)}{Total\ Global}$$

Tabla 27.- Frecuencias esperadas

PREGUNTA	SI	NO
Prefieren alimentos fritos	15	35
Valores de perfil lipídico elevados.	15	35

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

Nivel de Significación

El nivel de significación con el que se trabaja es del 5%, es decir la probabilidad de aceptación de la Hipótesis alternativa o positiva es del 95%.

Fórmula del chi cuadrado

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

En donde:

X² = Chi-cuadrado

Σ = Sumatoria

f_o = Frecuencia observada

f_e = Frecuencia esperada o teórica

Tabla 28.- Aplicación del Chi Cuadrado

PREGUNTA		O	E	O-E	(O-E) ²	(o-e) ² /E
Prefieren alimentos fritos	si	17	15	2	4	0,26666667
	no	33	35	-2	4	0,11428571
Valores de perfil lipídico elevados	si	13	15	-2	4	0,26666667
	no	37	35	2	4	0,11428571
TOTAL						0,76190476

Fuente: Encuestas aplicadas (2018) Universidad Técnica de Ambato.

Grado de Libertad

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

$$GL = (f-1) (c-1)$$

$$GL = (2-1) (2-1) GL$$

$$= 1*1$$

$$GL = 1$$

Con un nivel de significancia del 5% y 1 grado de libertad

Regla de Decisión

$$x^2_t = 3.84$$

$$\text{Chi Cuadrado: } x^2_c = 0.76$$

Si $X^2_c < x^2_t$: entonces acepto H0 y Rechazo H1

$$0.76 < 3.84$$

Acepto H0 y Rechazo H1.

Comprobando que la ingesta alimentaria inadecuada y el alto consumo de comidas ricas en grasas sobresaturadas tales como pizzas, helados, postres, snacks y gaseosas, entre otras, no ha producido hiperlipidemias en los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. Esto debido a que se trabajó con una población joven sin embargo si continúan con estos hábitos alimenticios existe la posibilidad de desarrollar hiperlipidemias en un futuro.

4.5 Discusión

Una vez valorado los resultados obtenidos tras realizar la encuesta del proyecto titulado “Hiperlipidemia y su relación con los hábitos alimenticios en los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato” se puede deducir que los alimentos que consumen los estudiantes están formados en su mayoría por nutrientes ricos en grasa saturada y sobresatura, en el caso de las bebidas los participantes prefieren generalmente gaseosas en relación a jugos naturales que son

beneficiosos para el organismo.

De igual manera, una vez analizadas las muestras de laboratorio, se encontró que entre los valores de perfil lipídico tan solo el 10% de la población tiene valores elevados de colesterol mientras que el resto de la población no presenta ninguna alteración por lo que los participantes no presentan ningún tipo de hiperlipidemia, según los valores establecido por parte del MSP del Ecuador en el año de 2016.

En cuanto a los triglicéridos, sólo 3 estudiantes, es decir un 6%, presentaron cifras elevadas, valores sobre 150 mg/dl. Por lo que de igual manera se establece que aun cuando sus valores se encuentran en la mayoría dentro de los límites normales, continúan siendo susceptibles de sufrir alguna dislipidemia en el futuro, esto motivado al régimen alimenticio que llevan.

En cuanto a los valores de HDL los estudiantes presentan niveles entre 35 y 55mg/dl. Con relación al colesterol LDL se encontró tan solo 5 estudiantes que tiene valores elevados de este colesterol los cuales se encuentran representan al 10% de la población mientras que el 90% restante de estudiantes se encontraron con el nivel de LDL entre 60 – 180 mg/dl.

Lo resultados anteriores permiten inferir que los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato es una población libre de casos de Hiperlipidemia, sin embargo, deberían tomar conciencia sobre el tipo de alimentos que degustan diariamente ya que si siguen con un tipo de alimentación rico en grasas saturadas y sobresaturadas podrían en un futuro desarrollar hiperlipidemias relacionados con el aumento de los valores de lípidos en sangre las cuales les conllevaría a desarrollar enfermedades cerebrovasculares. (13)

Finalmente, vale la pena destacar que es de vital importancia ocupar el perfil lipídico como determinación de riesgo cardiovascular en una persona, por tanto, es

importante valorar los datos que se obtengan en dicho examen con el fin de controlar tanto los hábitos alimenticios y estilo de vida con el fin de evitar futuras complicaciones ya que como se sabe, las hiperlipidemias se pueden controlar y eliminar mediante tratamiento no farmacológico.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Tras la realización de este proyecto se concluye que:

- Los estudiantes de la carrera de enfermería pertenecientes a sexto y semestre tienen mayor preferencia por alimentos ricos en grasa saturada y sobresaturada lo que ocasionaría un aumento de lípidos en sangre sin embargo este tipo de alteraciones se verán reflejados en un futuro, si no cambian sus hábitos alimenticios.
- Se evidenció la preferencia por el consumo de bebidas gaseosas y postres, sustancias con alto contenido de azúcar a diferencia de las frutas y legumbres, consumo de baja preferencia.
- En las meriendas las comidas preferidas son iguales al almuerzo, siendo abundantes y ricas en carbohidratos, en vez de una comida ligera que permita una mejor digestión y un mejor metabolismo.
- El tipo de cocción preferido por los participantes del estudio es de tipo frito, dejándose de lado las cocciones saludables como horneadas, al vapor y a la plancha.
- Los encuestados refirieron un aumento de peso desde que iniciaron los estudios en la Carrera de Enfermería debido a la carga horaria de estudio.
- Con relación a los resultados de laboratorio, se observó que la mayoría tiene valores dentro de los rangos considerados normales del examen de perfil lipídico, siendo una minoría, los que presentaron aumento leve de colesterol, triglicérido y LDL.
- No se evidenció relación entre los hábitos alimenticios de los participantes y los valores en el perfil lipídico, ya que aun cuando presentaban una dieta de

riesgo continúan presentando valores normales de lípidos en sangre, debido a que la población de estudio son estudiantes jóvenes que aún no presentan alteración en lípidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINKOGRAFÍA

- Antonozzi Gulletta. Medicina de Laboratorio Fundamentos y aplicaciones en el diagnóstico clínico. Vol I. Edición 10°. Argentina: Panamericana 2013.
- Brunner y Suddarth. Enfermería Médico Quirúrgico. Vol II. 10 ed. México: Mc Graw Hill.2005.
- Fauci L, Kasper H. Harrison principios de medicina interna.2vols.18ª ed. México: Mc Graw Hill 2013.
- J.L Rodríguez G. Diagnósticos Tratamiento médico. I vol. 12° ed. España: Marban Libros; 2012.
- Lee Goldman. Tratado de Medicina Interna. 2vols. 24.a ed. España: Elseiver España; 2013.
- Mataix J,Nutricion y alimentación humana Vol I. Edición 2°. España: Oceano 2012
- Prado Roberto. Nutrición Enteral y Parenteral. Vol I. Edición 2°. Mexico: Mc Graw Hill 2014

BIBLIOGRAFÍA

- Dávila-Torres J. Panorama de la obesidad en México.Febrero 2013 [Internet]. [citado 4 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im152t.pdf>
- Estrada-Velasco BI, Cruz M, García-Mena J, Valladares Salgado A, Peralta Romero J, Guna Serrano M de los R, et al. La obesidad infantil como consecuencia de la interacción entre firmicutes y el consumo de alimentos con alto contenido energético. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 2 de julio de 2018];31(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=309235369010>
- Herrera D. Hábitos Alimentarios y Sobrepeso/Obesidad en Adolescentes. 2016. [Internet]. [citado 25 de junio de 2018]. Disponible en:

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/12310>

- Irles Rocamora JA. El Menú De Textura Modificada; Valor Nutricional, Digestibilidad Y. Nutr Hosp. 1 de abril de 2014 [Internet]. [citado 3 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.autamédica.es/nh/pdf/7285.pdf>
- Iza DAH. Hábitos Alimentarios y Sobrepeso/Obesidad en Adolescentes. 2017. [Internet]. [citado 22 de junio de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/12310>
- J. Moreno, Hábitos alimentarios y actividad física y su relación con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de las estaciones del terminal marítimo onshore y offshore de esmeraldas de ocp [Internet]. 2014 [citado 18 de julio de 2018];31(3). Disponible <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7519>
- López Sandoval. Relación de la cintura, colesterol, triglicéridos, como factores de riesgo de dislipidemias en Trabajadores. 2017. [Internet].[citado 21 de junio de 2018]. Disponible en: <http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F?RN=220916459>
- Lozoya M, Raimunda A, Diego F, M.a R, Clemente Marín G, Martínez-Alzamora N, et al. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr Hosp. octubre de 2014 [Internet]. [citado 3 de julio de 2018]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112014001100021&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- María Eugenia Encalada. Relación entre la circunferencia de la cintura y los niveles de colesterol total y triglicéridos, en el personal administrativo de icesa de 18-55 años, en la ciudad de Quito, durante el periodo octubre-noviembre 2014. Febrero 2015. [Internet]. [citado 17 de junio de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8029>.
- María Eugenia Encalada. Relación entre la circunferencia de la cintura y los niveles de colesterol total y triglicéridos, en el personal administrativo de icesa de 18-55 años, en la ciudad de Quito, durante el periodo octubre-

noviembre 2014.febrero 2015. [Internet]. [citado 17 de junio de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8029>.

- Mata López P. Diagnóstico y tratamiento del hipercolesterolemia familiar enero 2014. [Internet]. [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.fepreva.org/curso/5to_curso/bibliografia/volumen3/vol3_7.pdf
- Matías-Pérez D, Pérez-Campos E, García-Montalvo IA. Una visión genética del hipercolesterolemia familiar. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 25 de junio de 2018];32(6). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=309243321010>
- Nancy Babio LL y JS-S. Análisis De La Capacidad De Elección De Alimentos Saludables Por Parte. Nutr Hosp. 1 de enero de 2013[Internet]. [citado 4 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6254.pdf>
- OMS: Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 17 de mayo 2017 [Internet]. [citado 11 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Orozco H. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. 2014. [Internet]. [citado 21 de junio de 2018]. Disponible en: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archsurg.138.9.940>
- Palenzuela Paniagua SM, Pérez Milena A, Torres LAP de, Fernández García JA, Maldonado Alconada J. La alimentación en el adolescente. 2014. [Internet]. [citado 30 de junio de 2018]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Palenzuela Paniagua SM, Pérez Milena A, Torres LAP de, Fernández García JA, Maldonado Alconada J. La alimentación en el adolescente. 2014. [Internet]. [citado 30 de junio de 2018]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-

66272014000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en

- Salazar-Lugo R, Barahona A, Ortiz K, Chávez C, Freire P, Méndez J, et al. Efecto del consumo de jugo de tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*) sobre el perfil lipídico y las concentraciones de glucosa en adultos con hiperlipidemia. Junio 2016. [Internet]. [citado 17 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.scielo.org/ve/scielo.php?pid=S0004-06222016000200004&script=sci_arttext&tlng=en
- Sampieri, Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, [Internet]. 2013 [citado 12 julio de 2018];31(3). Disponible <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulo-5-sampieri>
- Veses Martín. Garzón P. Hiperlipidemias primarias. Noviembre 2013. [Internet]. [citado 23 de junio de 2018]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541212704390>
- Warner R, Moura M, Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. Octubre 2013. [Internet]. [citado 11 de junio del 2018]. Disponible en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n5/es_0104-1169-rlae-21-05-1151.pdf.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS : BASE DE DATOS UTA

- Proquest: Ana Paula, Z. C., Maria, S. N., Hayashida, M., de Souza, L., & Cesarino, E. J. (2011). Clinical and socioeconomic aspects of dyslipidemia in patients with cardiovascular diseases. *Physis*, 21(2), 417-436. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312011000200005>
- Proquest: Gonzalez, M. A., Dennis, R. J., Devia, J. H., Echeverri, D., Briceño, G., Gil, F., . . . Mora, M. (2012). Factores de riesgo cardiovascular y de enfermedades crónicas en población caficultora. *Revista De Salud Pública = Journal of Public Health*, 14(3), 390-403. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1677640755?accountid=36765>
- Proquest: Kamso, S., Purwastyastuti, P., Rumawas, Y. S. P., & Lukito, W.

(2005). Nutritional status of hyperlipidemics elderly in indonesia according to body mass Index (study in four indonesian big cities). Medical Journal of Indonesia, 14(2), 97-100. doi:<http://dx.doi.org/10.13181/mji.v14i2.184>

- Proquest: Maria Queralt, G. T. (2005). DISLIPEMIAS. El Farmaceutico Hospitales, (169), 26. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/225059288?accountid=36765>
- Proquest: Osorio Orozco, J. H., & Jazmin, V. R. (2015). Determinación de los niveles de colesterol ldl comparando el método precipitado vs la fórmula de friedewald en caninos. Revista De La Facultad De Medicina Veterinaria y De Zootecnia, 62(2), 10-15. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1819126418?accountid=36765>

ANEXOS:

Anexo 1: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Memorando Nro. UTA-FCS-2018-1412-M
Ambato, 21 de mayo de 2018

PARA: Lodo, Humberto Elizalde Ordoñez
Coordinador de la Carrera de Enfermería, Subrogante

ASUNTO: Autorización desarrollo de Proyecto Sra. Laura Bonilla Quilligana

De mi consideración:

Por medio del presente me permito informar a usted, que se autoriza a la señorita **Laura Estefanía Bonilla Quilligana**, estudiante de la Carrera de Enfermería de esta Unidad Académica, pueda ingresar a las instalaciones de la Carrera de Enfermería, para el desarrollo del Proyecto de Investigación bajo el Tema: "NIVEL DE HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA", previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Aterramiento,





Dr. José Marcelo Ochoa Egas
DECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Referencia:
- UTA-CE-FCS-2018-0577-M

Anexo:
- laam bonilla.pdf

ga

Anexo 2: Cuestionario sobre Hábitos Alimenticios

HÁBITOS Y PREFERENCIAS ALIMENTARIAS

1.- ¿Habitualmente cuál de estas opciones de desayunos es el que consume con frecuencia?

A.	B.	C.	D.
-Café – Te	-Leche – Yogurt	- Jugo – Fruta	- Café – Te
-Pan	-Pan – Cereal	-Arroz	- Arroz
-Queso – Jamón	- Jamón	-Carne	-Carne
- Huevo	-Huevo	-Huevo – Queso	-Jugo - Fruta
-Jugo – Fruta	- Jugo - Fruta	-Pan	

2.- ¿Habitualmente a media mañana de estas opciones cual consume con mayor frecuencia?

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| a. Yogur - Jugo natural | c. Arroz con carne o pescado |
| b. Sanduche | f. bolón de verde con carne |
| c. Fruta | g Papas con carne/ alitas/ cuero |
| d. ceviche - encebollado | h. Pizza |

Lo acompaña con:

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| a. Agua | c. Gaseosas o refrescos envasados |
| b. Jugo natural | d. Nada |

Lo acompaña con:

- a. Agua
- b. Jugo natural
- c. Gaseosa o refrescos envasada
- d. Café – te

6.- Como prefiere usted los alimentos:

- a. Fritos
- b. Estofados
- c. Asados
- d. Horneados
- e. Otro.....

7.- Las ensaladas usted las prefiere:

- a. Natural
- b. Con Mayonesa
- c. aceite
- d. vinagreta
- e. otro.....

8.- Como postre usted prefiere:

- a. Fruta natural
- b. Helado
- c. pasta o pastelillos
- d. gelatina
- e. Otro.....

9.- Como bebida usted prefiere:

- a. jugo natural
- b. jugo envasado
- c. gaseosa
- d. agua
- e. cerveza
- f. te

10.- ¿Considera usted que ha subido de peso desde que empezó a estudiar en la empresa?

- a. Si
- b. No

Anexo 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha

.....

Por medio de la presente:

Yo de años de edad ,con cedula de identidad acepto participar, colaborar libre y voluntariamente en la realización del proyecto de investigación con el tema titulado: **“HIPERLIPIDEMIA Y SU RELACIÓN CON EL HABITO ALIMENTICIO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”** respondiendo a la siguiente encuesta de preguntas que será anónimo y de absoluta confidencialidad, misma que servirá para el informe de trabajo de investigación así como también colaborar para la toma de muestra de sangre como parte del procedimiento, siempre y cuando se mantengan la confidencialidad de mis datos personales.

Declaro que he sido informado (a) que mi participación es voluntaria.

Esperando sirva de gran ayuda contar con una favorable colaboración, anticipo mi agradecimiento.

FIRMAN

F. ENCUESTADO
ENCUESTADO

F.

Anexo 4: Examen Perfil Lipídico

Laboratorio clínico y Microbiológico - Gracias por permitirnos servirle

Av. Martha Bucaram y 8 de Febrero Esquina 2do
Piso



Teléfonos: 0995578955 / 022631899

e-mail: wladimir_bryan@yahoo.es

Paciente: CATUCUANGO CUATUCUAGO Edad: 23
Fecha Recep: 1/7/2018 N° Orden:
Historia Clín: N/A Fecha Entreg: 1/7/2018
Procedencia: CONSULTA EXTERNA Méd. Solicita:

EXAMEN RESULTADO VALORES DE REFERENCIA

BIOQUÍMICA SANGUÍNEA

PERFIL LIPÍDICO:

COLESTEROL TOTAL	117.0	mg / dl	[0.0 - 200.0]
TRIGLICERIDOS	118.0	mg / dl	[0.0 - 150.0]
COLESTEROL HDL	47.0	mg / dl	[35.0 - 55.0]
COLESTEROL LDL	79.7	mg / dl	[60.0 - 180.0]
GLUCOSA	73.2	mg/dl	[70.0 - 110.0]